

```

{
  "cells": [
    {
      "cell_type": "markdown",
      "id": "b7dde2d9",
      "metadata": {},
      "source": [
        "# **Beyond the Surface**\n",
        "#### *Machine Learning for Predicting Well Status in Tanzania*\n",
        "\n",
        "## **Business Understanding**\n",
        "#### **Background**\n",
        "In a nation where one third of the country is arid to semi-arid,
        access to basic water has been a constant challenge over many years. From
        around the 90s to early 2000s, Tanzania's water supply and sanitation was
        characterised by decreasing access to at least basic water sources
        especially in urban areas, steady access to some form of sanitation,
        intermittent water supply and generally low quality of service.\n",
        "\n",
        "Other than the three major lakes in the region, ground water has
        been the major source of water for the nation's people. In 2006, the
        Government of Tanzania adopted a National Water Sector Development
        Strategy that aimed to promote integrated water resources management and
        the development of urban and rural water supply. Since it's adoption,
        Tanzania has made significant progress improving the access of thousands
        of citizens.\n",
        "\n",
        "Despite efforts by the Tanzanian Government to deal with this issue,
        it has proved to be difficult mainly due to lack of resources. According
        to the
        [Tanzania_Economic_Update_2023](https://www.worldbank.org/en/country/tanzania/publication/tanzania-economic-update-universal-access-to-water-and-sanitation-could-transform-social-and-economic-development) by World Bank Group, only 61% of households in Tanzania currently have access to a basic water-supply, a great improvement from the 2000s but there's still room for improvement.\n",
        "\n",
        "When it comes to resources, the Tanzanian water sector remains heavily dependent on external donors with 88% of the available funds being provided by external donor organisations. However, results have been mixed. For example, a report by GIZ notes that \"despite heavy investments brought in by the World Bank and the European Union, the utility serving Dar es Salaam has remained one of the worst performing water entities in Tanzania.\" this is cited on [WikiPedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Water_supply_and_sanitation_in_Tanzania).\n",
        "\n",
        "#### **Project Overview**\n",
        "The Government of Tanzania is constantly trying to increase the percentage of the water access in the country, however, this percentage is constantly being dragged downwards due to lack of well routine maintenance or follow-ups. \n",
        "\n",
        "The goal of this project is to:\n",

```

```

    "- Investigate why the percentage of households that have access to
basic water is slightly above 50%, despite the National Water Sector
Development Strategy being at work for almost 2 decades.\n",
    "\n",
    "- Leverage machine learning to help the Government keep track of the
functionality status of the wells across the country, whether functional,
needs repair or non-functional.\n",
    "\n",
    "- Provide recommendations to help the Tanzanian Government
accelerate their National Water Sector Development Strategy.\n",
    "\n",
    "### **Project Objectives**\n",
    "This project seeks to:\n",
    "- Develop a machine learning model that predicts whether a well
is:\n",
    "    - *Functional*\n",
    "    - *Non-functional*\n",
    "    - *Functional but needs repair*\n",
    "- Achieve a target classification accuracy of **at least 85%** and
an F1-score of **at least 85%**.\n",
    "\n",
    "- Identify key features (e.g., what kind of pump is operating, when
it was installed, how it is managed) that drive well functionality.\n",
    "\n",
    "- Support national water development by identifying underperforming
or non-functional wells using data science tools.\n",
    "\n",
    "- Develop a blueprint system that can be adapted for similar water
access initiatives globally.\n",
    "\n",
    "### **Stakeholders**\n",
    "- *The Tanzanian Government*: By predicting which wells are
functional, non functional or need repairs, the government can have a
clear idea of where resources are needed the most and help them drive
their Water Development Strategy even further and improve the country's
water situation. \n",
    "\n",
    "- *External Donors*: These are individuals or institutions who
provide resources to help the nation.\n",
    "\n",
    "- *Non-Profit Organizations*: These are organizations looking to
help.\n",
    "\n",
    "- *Local Communities*: These are the people the wells help directly.
\n",
    "\n",
    "### **In Scope**\n",
    "- Exploratory Data Analysis (EDA) to understand key trends and
relationships in the dataset.\n",
    "\n",
    "\n",

```

```

    "- Data preprocessing: handling missing values, encoding categorical
variables, and scaling numerical ones.\n",
    "\n",
    "- Feature engineering: including interaction terms, and domain-
specific transformations.\n",
    "\n",
    "- Model development using classification algorithms: **Logistic
Regression, Decision Trees, Random Forests**\n",
    "\n",
    "- Model evaluation using accuracy, precision, recall, F1-score,
confusion matrix, and ROC-AUC.\n",
    "\n",
    "- Model validation using k-fold cross-validation and hyperparameter
tuning (GridSearchCV).\"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "cec22092",
    "metadata": {},
    "source": [
        \"## **Data Understanding**\n\",
        \"This section contains the data's initial exploration. It provides
information about the source of the data, helps have a peek at the
dataset to understand it's structure such as its shape, data types, etc.
and also understand what kind of mess the data has, such as missing
values, duplicated records, outliers, among other data integrity
issues.\n\",
        \"\n\",
        \"### **Data Source**\n\",
        \"This project required a dataset that represents Tanzania's water
systems updated and created by people who manage the said systems.\n\",
        \"\n\",
        \"The data used in this project was sourced from [DrivenData's
Tanzania Water Pumps
competition](https://www.drivendata.org/competitions/7/pump-it-up-data-
mining-the-water-table/page/23/). Who in turn sourced it from Taarifa, an
open source platform that aggregates data from the Tanzania Ministry of
Water and the Tanzanian Ministry of Water.\n\",
        \"\n\",
        \"#### *Why is this dataset important to the project?*\n\",
        \"- A dataset sourced from the country of interest is crucial as it
provides accurate and relevant information specific to the project's
context, leading to more reliable results, better insights, and more
effective solutions.\n\",
        \"\n\",
        \"- It allows for a deeper understanding of local nuances and avoids
the pitfalls of applying generalized data from other regions.\n\",
        \"\n\",
        \"- For machine learning projects such as this, using real-world data
from the target country leads to more accurate predictions and better
model performance.\n\",
        \"\n\",

```

```

    "- Using inappropriate data can lead to unintended consequences and
ineffective interventions.\n",
    "\n",
    "### **Mini Exploration**\n",
    "In this section we are importing the necessary packages, loading the
dataset and exploring the dataset lightly, checking its:\n",
    "- shape\n",
    "\n",
    "- data types\n",
    "\n",
    "- data integrity issues\n",
    "\n",
    "#### *Importing packages and loading datasets*"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 1,
    "id": "28540f66",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# import packages\n",
        "import math\n",
        "import pandas as pd\n",
        "import seaborn as sns\n",
        "import matplotlib.pyplot as plt\n",
        "from sklearn.linear_model import LogisticRegression\n",
        "from sklearn.tree import DecisionTreeClassifier\n",
        "from sklearn.ensemble import RandomForestClassifier\n",
        "from imblearn.over_sampling import SMOTE\n",
        "from sklearn.preprocessing import OrdinalEncoder, StandardScaler\n",
        "from sklearn.model_selection import train_test_split,
cross_val_score, RandomizedSearchCV\n",
        "from sklearn.metrics import classification_report, confusion_matrix,
ConfusionMatrixDisplay"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "b41f9175",
    "metadata": {},
    "source": [
        "This repository contains 3 datasets, the `Training_Set_Values.csv`,
which contains the features/predictors, the `Training_Set_Labels.csv`,
which contains the target variables and the `Test_Set_Values`, that
contains the test values for testing for generalization.\n",
        "\n",
        "In the next cell we are only loading the 2 train datasets as `X` and
`y`."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",

```

```

"execution_count": 2,
"id": "50a50d73",
"metadata": {},
"outputs": [],
"source": [
    "# Load the datasets.\n",
    "# The predictors.\n",
    "X = pd.read_csv('../Data/Raw_Data/Training_Set_Values.csv')\n",
    "\n",
    "# The target variable.\n",
    "y_training =
pd.read_csv('../Data/Raw_Data/Training_Set_Labels.csv')"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 3,
    "id": "1e0c60bd",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Predictors\n"
            ]
        }
    ],
    "data": {
        "text/html": [
            "<div>\n",
            "<style scoped>\n",
            "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
            "        vertical-align: middle;\n",
            "    }\n",
            "\n",
            "    .dataframe tbody tr th {\n",
            "        vertical-align: top;\n",
            "    }\n",
            "\n",
            "    .dataframe thead th {\n",
            "        text-align: right;\n",
            "    }\n",
            "</style>\n",
            "<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
            "  <thead>\n",
            "    <tr style=\"text-align: right;\">\n",
            "      <th></th>\n",
            "      <th>id</th>\n",
            "      <th>amount_tsh</th>\n",
            "      <th>date_recorded</th>\n",
            "      <th>funder</th>\n",
            "      <th>gps_height</th>\n",
            "      <th>installer</th>\n",

```

```

"      <th>longitude</th>\n",
"      <th>latitude</th>\n",
"      <th>wpt_name</th>\n",
"      <th>num_private</th>\n",
"      <th>...</th>\n",
"      <th>payment_type</th>\n",
"      <th>water_quality</th>\n",
"      <th>quality_group</th>\n",
"      <th>quantity</th>\n",
"      <th>quantity_group</th>\n",
"      <th>source</th>\n",
"      <th>source_type</th>\n",
"      <th>source_class</th>\n",
"      <th>waterpoint_type</th>\n",
"      <th>waterpoint_type_group</th>\n",
"    </tr>\n",
"  </thead>\n",
"  <tbody>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>0</th>\n",
"      <td>69572</td>\n",
"      <td>6000.0</td>\n",
"      <td>2011-03-14</td>\n",
"      <td>Roman</td>\n",
"      <td>1390</td>\n",
"      <td>Roman</td>\n",
"      <td>34.938093</td>\n",
"      <td>-9.856322</td>\n",
"      <td>none</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>annually</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>good</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>spring</td>\n",
"      <td>spring</td>\n",
"      <td>groundwater</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>1</th>\n",
"      <td>8776</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>2013-03-06</td>\n",
"      <td>Grumeti</td>\n",
"      <td>1399</td>\n",
"      <td>GRUMETI</td>\n",
"      <td>34.698766</td>\n",
"      <td>-2.147466</td>\n",
"      <td>Zahanati</td>\n",
"      <td>0</td>\n",

```

```

"      <td>...</td>\n",
"      <td>never pay</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>good</td>\n",
"      <td>insufficient</td>\n",
"      <td>insufficient</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>surface</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>2</th>\n",
"    <td>34310</td>\n",
"    <td>25.0</td>\n",
"    <td>2013-02-25</td>\n",
"    <td>Lottery Club</td>\n",
"    <td>686</td>\n",
"    <td>World vision</td>\n",
"    <td>37.460664</td>\n",
"    <td>-3.821329</td>\n",
"    <td>Kwa Mahundi</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>...</td>\n",
"    <td>per bucket</td>\n",
"    <td>soft</td>\n",
"    <td>good</td>\n",
"    <td>enough</td>\n",
"    <td>enough</td>\n",
"    <td>dam</td>\n",
"    <td>dam</td>\n",
"    <td>surface</td>\n",
"    <td>communal standpipe multiple</td>\n",
"    <td>communal standpipe</td>\n",
"  </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>3</th>\n",
"    <td>67743</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>2013-01-28</td>\n",
"    <td>Unicef</td>\n",
"    <td>263</td>\n",
"    <td>UNICEF</td>\n",
"    <td>38.486161</td>\n",
"    <td>-11.155298</td>\n",
"    <td>Zahanati Ya Nanyumbu</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>...</td>\n",
"    <td>never pay</td>\n",
"    <td>soft</td>\n",
"    <td>good</td>\n",
"    <td>dry</td>\n",
"    <td>dry</td>\n",

```

```

"      <td>machine dbh</td>\n",
"      <td>borehole</td>\n",
"      <td>groundwater</td>\n",
"      <td>communal standpipe multiple</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>4</th>\n",
"      <td>19728</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>2011-07-13</td>\n",
"      <td>Action In A</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>Artisan</td>\n",
"      <td>31.130847</td>\n",
"      <td>-1.825359</td>\n",
"      <td>Shuleni</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>never pay</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>good</td>\n",
"      <td>seasonal</td>\n",
"      <td>seasonal</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>surface</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"<p>5 rows × 40 columns</p>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"      id  amount_tsh  date_recorded      funder  gps_height
installer  \\n",
"0  69572      6000.0    2011-03-14      Roman      1390
Roman      \n",
"1   8776         0.0    2013-03-06    Grumeti      1399
GRUMETI    \n",
"2  34310      25.0    2013-02-25  Lottery Club      686
World vision  \n",
"3  67743         0.0    2013-01-28      Unicef      263
UNICEF     \n",
"4  19728         0.0    2011-07-13  Action In A         0
Artisan    \n",
"  \n",
"      longitude  latitude      wpt_name  num_private  ...
payment_type  \\n",
"0  34.938093  -9.856322      none         0  ...
annually    \n",

```



```

        "1  34.698766  -2.147466                Zahanati                0  ...
never pay  \n",
        "2  37.460664  -3.821329                Kwa Mahundi                0  ...
per bucket \n",
        "3  38.486161 -11.155298  Zahanati Ya Nanyumbu                0  ...
never pay  \n",
        "4  31.130847  -1.825359                Shuleni                0  ...
never pay  \n",
        "\n",
        "  water_quality quality_group      quantity  quantity_group
\\n",
        "0          soft          good      enough      enough
\n",
        "1          soft          good  insufficient  insufficient
\n",
        "2          soft          good      enough      enough
\n",
        "3          soft          good          dry          dry
\n",
        "4          soft          good      seasonal      seasonal
\n",
        "\n",
        "          source          source_type  source_class
\\n",
        "0          spring          spring      groundwater
\n",
        "1  rainwater harvesting  rainwater harvesting      surface
\n",
        "2          dam          dam          surface
\n",
        "3          machine dbh          borehole      groundwater
\n",
        "4  rainwater harvesting  rainwater harvesting      surface
\n",
        "\n",
        "          waterpoint_type waterpoint_type_group \n",
        "0          communal standpipe  communal standpipe \n",
        "1          communal standpipe  communal standpipe \n",
        "2  communal standpipe multiple  communal standpipe \n",
        "3  communal standpipe multiple  communal standpipe \n",
        "4          communal standpipe  communal standpipe \n",
        "\n",
        "[5 rows x 40 columns]"
    ]
},
"execution_count": 3,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Preview predicting features.\n",
    "print('Predictors')\n",
    "X.head()"
]

```

```

]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 4,
  "id": "8adeef7e",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "Target Variables\n"
      ]
    }
  ],
  {
    "data": {
      "text/html": [
        "<div>\n",
        "<style scoped>\n",
        "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
        "        vertical-align: middle;\n",
        "    }\n",
        "\n",
        "    .dataframe tbody tr th {\n",
        "        vertical-align: top;\n",
        "    }\n",
        "\n",
        "    .dataframe thead th {\n",
        "        text-align: right;\n",
        "    }\n",
        "</style>\n",
        "<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
        "  <thead>\n",
        "    <tr style=\"text-align: right;\">\n",
        "      <th></th>\n",
        "      <th>id</th>\n",
        "      <th>status_group</th>\n",
        "    </tr>\n",
        "  </thead>\n",
        "  <tbody>\n",
        "    <tr>\n",
        "      <th>0</th>\n",
        "      <td>69572</td>\n",
        "      <td>functional</td>\n",
        "    </tr>\n",
        "    <tr>\n",
        "      <th>1</th>\n",
        "      <td>8776</td>\n",
        "      <td>functional</td>\n",
        "    </tr>\n",
        "    <tr>\n",
        "      <th>2</th>\n",
        "      <td>34310</td>\n",

```

```

        <td>functional</td>\n",
        </tr>\n",
        <tr>\n",
        <th>3</th>\n",
        <td>67743</td>\n",
        <td>non functional</td>\n",
        </tr>\n",
        <tr>\n",
        <th>4</th>\n",
        <td>19728</td>\n",
        <td>functional</td>\n",
        </tr>\n",
        </tbody>\n",
    "</table>\n",
    "</div>"
],
"text/plain": [
    "      id      status_group\n",
    "0   69572      functional\n",
    "1    8776      functional\n",
    "2   34310      functional\n",
    "3   67743  non functional\n",
    "4   19728      functional"
]
},
"execution_count": 4,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Preview target variables.\n",
    "print('Target Variables')\n",
    "y_training.head()"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "e39a004c",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### *Data Summary: shapes, data types*\n",
        "This section checks the dataset's shape and data types, this is important as it will help in identifying if the data is sufficient for modeling or not. We'll also know what kind of data we will be working with.\n",
        "\n",
        "\n",
        "- We are using the `shape()` method to check the dataset's shape."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 5,
    "id": "8cada55a",

```

```

"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "Rows, Columns: (59400, 40)\n"
    ]
  }
],
"source": [
  "# Shape of the dataset\n",
  "print(\"Rows, Columns:\", X.shape)"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "519a8909",
  "metadata": {},
  "source": [
    "The dataset contains 59400 rows and 40 columns, giving us enough
records to predict wells functionalities across Tanzania.\n",
    "\n",
    "- We are using the `.info()` method to retrieve a concise summary of
the data."
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 6,
  "id": "7ea5cae4",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>\n",
        "RangeIndex: 59400 entries, 0 to 59399\n",
        "Data columns (total 40 columns):\n",
        " #   Column                Non-Null Count  Dtype  \n",
        "---  -
        " 0   id                    59400 non-null  int64  \n",
        " 1   amount_tsh           59400 non-null  float64\n",
        " 2   date_recorded        59400 non-null  object \n",
        " 3   funder               55765 non-null  object \n",
        " 4   gps_height           59400 non-null  int64  \n",
        " 5   installer            55745 non-null  object \n",
        " 6   longitude            59400 non-null  float64\n",
        " 7   latitude             59400 non-null  float64\n",
        " 8   wpt_name             59400 non-null  object \n",
        " 9   num_private          59400 non-null  int64  \n",
        " 10  basin                59400 non-null  object \n",
        " 11  subvillage           59029 non-null  object \n",

```

```

" 12 region 59400 non-null object \n",
" 13 region_code 59400 non-null int64 \n",
" 14 district_code 59400 non-null int64 \n",
" 15 lga 59400 non-null object \n",
" 16 ward 59400 non-null object \n",
" 17 population 59400 non-null int64 \n",
" 18 public_meeting 56066 non-null object \n",
" 19 recorded_by 59400 non-null object \n",
" 20 scheme_management 55523 non-null object \n",
" 21 scheme_name 31234 non-null object \n",
" 22 permit 56344 non-null object \n",
" 23 construction_year 59400 non-null int64 \n",
" 24 extraction_type 59400 non-null object \n",
" 25 extraction_type_group 59400 non-null object \n",
" 26 extraction_type_class 59400 non-null object \n",
" 27 management 59400 non-null object \n",
" 28 management_group 59400 non-null object \n",
" 29 payment 59400 non-null object \n",
" 30 payment_type 59400 non-null object \n",
" 31 water_quality 59400 non-null object \n",
" 32 quality_group 59400 non-null object \n",
" 33 quantity 59400 non-null object \n",
" 34 quantity_group 59400 non-null object \n",
" 35 source 59400 non-null object \n",
" 36 source_type 59400 non-null object \n",
" 37 source_class 59400 non-null object \n",
" 38 waterpoint_type 59400 non-null object \n",
" 39 waterpoint_type_group 59400 non-null object \n",
"dtypes: float64(3), int64(7), object(30)\n",
"memory usage: 18.1+ MB\n"
]
}
],
"source": [
"# Data types and non-null values\n",
"X.info()"
]
},
{
"cell_type": "markdown",
"id": "73cd4c4a",
"metadata": {},
"source": [
"The dataset contains data stored in 3 data types, namely:\n",
"\n",
"| Data Type | No. of columns |\n",
"| :-----:| :-----: |\n",
"| Object | 30 |\n",
"| Integer | 7 |\n",
"| Float | 3 |\n",
"\n",
"So far, the only column whose values have been stored in an
inaccurate data type is `date_recorded`.\n",
"\n",

```

```

##### *Checking Data Integrity Issues*\n",
    "In this section we are looking to identify whether the data
contains:\n",
    "- Missing values\n",
    "\n",
    "- Duplicated records\n",
    "\n",
    "- Outliers"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 7,
    "id": "9ba8c295",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/html": [
                    "<div>\n",
                    "<style scoped>\n",
                    "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
                    "        vertical-align: middle;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe tbody tr th {\n",
                    "        vertical-align: top;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe thead th {\n",
                    "        text-align: right;\n",
                    "    }\n",
                    "</style>\n",
                    "<table border='1' class='dataframe'>\n",
                    "  <thead>\n",
                    "    <tr style='text-align: right;'>\n",
                    "      <th></th>\n",
                    "      <th>Missing Values</th>\n",
                    "      <th>Percent</th>\n",
                    "    </tr>\n",
                    "  </thead>\n",
                    "  <tbody>\n",
                    "    <tr>\n",
                    "      <th>funder</th>\n",
                    "      <td>3635</td>\n",
                    "      <td>6.119529</td>\n",
                    "    </tr>\n",
                    "    <tr>\n",
                    "      <th>installer</th>\n",
                    "      <td>3655</td>\n",
                    "      <td>6.153199</td>\n",
                    "    </tr>\n",
                    "    <tr>\n",
                    "      <th>subvillage</th>\n",

```

```

"      <td>371</td>\n",
"      <td>0.624579</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>public_meeting</th>\n",
"      <td>3334</td>\n",
"      <td>5.612795</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>scheme_management</th>\n",
"      <td>3877</td>\n",
"      <td>6.526936</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>scheme_name</th>\n",
"      <td>28166</td>\n",
"      <td>47.417508</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>permit</th>\n",
"      <td>3056</td>\n",
"      <td>5.144781</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"              Missing Values    Percent\n",
"funder              3635    6.119529\n",
"installer           3655    6.153199\n",
"subvillage          371     0.624579\n",
"public_meeting      3334    5.612795\n",
"scheme_management    3877    6.526936\n",
"scheme_name         28166   47.417508\n",
"permit              3056    5.144781"
]
},
"execution_count": 7,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
"# Find total number and percentage of missing values.\n",
"# Retrieve sum of missing values.\n",
"missing = X.isnull().sum()\n",
"\n",
"# Turn into percentage.\n",
"missing_percent = (missing / len(X)) * 100\n",
"\n",
"# Store in a DataFrame.\n",
"missing_df = pd.DataFrame({'Missing Values': missing, 'Percent':\nmissing_percent})\n",

```

```

        "\n",
        "# Filter out columns that don't have missing values.\n",
        "missing_df[missing_df['Missing Values'] > 0]"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "742d7401",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The dataset has a lot of missing data, especially in the  

`scheme_name` column, and moderately low missing values in the other 6  

columns."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 8,
    "id": "4a2d7fba",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "The training dataset contains 0 duplicate records\n"
            ]
        }
    ],
    "source": [
        "# Find duplicate records.\n",
        "duplicate_records = X.duplicated().sum()\n",
        "\n",
        "print(f'The training dataset contains {duplicate_records} duplicate  

records')"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "fe244fce",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The dataset has no duplicated records.\n",
        "\n",
        "In the next cell we are creating a figure of boxplots to identify  

potential outliers in the dataset, they are generated for each numerical  

feature. Boxplots are effective visual tools for detecting values that  

deviate significantly from the central tendency of the data."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 9,
    "id": "0a1ad0d9",

```


[illegible]

[illegible]

E/7MiQ7IfW2uWttc8Nz69Jcn6S/bPGjodZ+mFHVms/tNbatcPLWw2PlrV3POyoH3ZkVfbDCrS
WzlWWwrw+58tf3mQtw7nTqrYM51yr3jKds61ay3Sux5hJBxj7J/nq2OtLMvsOXylakg9W1RlV
9ayh7a6tttcuT0YGe5C5D+476YP/h+fT27ZZprd2U5NtJ9lmC7VgMy7HdK+U4em5VnT0Md5wah
rfq+2EYwv6jGf21ec0eD9P6IVljx0NVrauqM5N8I6NfpNfk8bCDfkjW2PGwwui7uVuM8x8W92
fjWrVYP1PXlCU8Z1sTlvBcjzGTDjBmGjUw21+jVoqfaQ09NMmhSZ5TVY+eZd4d9cFsfbMa+m0
xt3s19MffJLl3kockuTzJK4f2Vd0PVbVnkncl+f3W2ndmm3WGttXcD2vueGit3dxae0iSu2f0
l4YHzjL7WuuHNXc8rDD6bu4W4/yHHfP5npvF/Jm6ZizxOduqt8TneoyZdIBxSZIDxl7fPcllE
6pl0bTWLhv+/UaS92Q0JPLrw9CgDP9+Y5h9R31wyfB8evt2y1TV+iR3zNyHzY235dju7o+j1t
rXh19ctiZ5Q34wTHbV9kNV3SqjH+Rvaa29e2hec8fDTP2wFo+HKa21q5N8LKPLF9bc8TBlvB/
W8vGwQui7OVqk8x8W92fjmrPIPlPXhGU4Z1vVluFcjzGTDjA+m+Q+VXVgVe2e0Q3HTPlwTbuk
qm5XVbefep7k55Kcm9F2HTnMdmSS9w7PT03y5BrdOf7AJPdJ8plhqNY1VfWI4frlI6YtM7WuJ
yX56HctVI+WY7v/NcnPvDwdhuFZPze0dWPqC2DwxIyOiWSV9sNQ8981Ob+19qqxSWvqeNhRP6
zB42HfqtprL5HkscluSBr73iYsR/W2vGwAq26c5WlsFjnP8tbdbCW82fjmrPIPlNXvWU6Z1u
llulcj3Ft8nduPSyju7V+OclLJl3PImzPvTK6s+xZSc6b2qaMrkH+SJIvDf/uPbbMS4bt/0LG
7jabZFNGB/uXk7w2SQ3tt0nyjoxu+vKZJPea9HYPd01oyFS388oRfzt5druJM8Y2rckeXqH/
fDmJOckOTujH1z7reZ+SPLIjIa9nZ3kzOfx2Fo7Hmbph7V2PDw4yX8P23tukj8Z2tfa8bCjfl
hTx8NkFGSVnassUR8t2vnPWnpkic+dVvtjB/23aD9T18Ijy3D0tpofs/Sf43CJHlMnPAAAAAD
dmvQlJAAAAAA7JcAAAAAAuifAAAAAALonwAAAAAC6J8AAAAAAuifAAAAAALonwADmpap+qaoO
2sk8T6uqu+1knjdVlZMWtzoAoGdVdXBvVx+ey/xpVTluJ/McU1UvmKF9r6r6vfnWCfRJgAHM1
y8lmtXASPK0JLMGGAAC9Fa+5PW2ocXuPheSQQYsEoIMGAFqap/rqozquq8qnrW0HZtVb18aP
9wVT28qj5WVRdW1ROGeW5TVX9fVedU1X9X1c8M7U+rqteOrf/9VXXw2HpfV1VnVdWnq+quVfW
TSZ6Q5BVVDWZV3XuGGp+UZFOStwzz7FFVf1FVn6+qs6vq/43N/uiq+tRQq9EYANCRqvo/VXVB
VX2oqt5aVS8YzjH+avj+PreqHj7M+9PD9/6Zw7nG7WdZ9Z5V9c5h3W+pqhrW8bCq+vhwTvOvV
bXf0L5t1GZVHTYs9x9Vdfy00RwHjZ0DPW9o+4sk9x7qesXi9xKwnAQYsLI8o7X2sIwCgudV1T
5JbpfkY0P7NNumOS/KzSZ6Y5E+H5Z6TJK21ByX5jSQnV9VtdvJet0vy6dbajyT5RJJnttY+leT
UJH/UWntIa+3L0xdqrb0zyeYkT2mtPSTJHkMtP9xae/BQ35T9kjwyyS9kdIIBAHSGqjYl+ZUk
P5rklzM695hyu9baT2Y0suGkoe0FSZ4zfPc/Ksn1s6z+R5P8fkYjOu+V5Keq6lZJTkjyPOGc5
qQkL5tW022S/G2SQ1trj0yy77T13j/J45M8PMLh3W+KMmXh/OWP5pzBwBdWj/pAoB5eV5VPX
F4fkCS+yS5McnPQ9s5SW5orX2/qs5JsmFof2RGJwVprV1QVRcnue903uvGJFN/1Tgjo1BkIb6
T5HtJ3lhV/zK2ziT559baliSfr6q7LnD9AMDIE2SS97bWrk+Sqnrf2LS3Jklr7RNVdYeq2ivJ
J508qqrekuTdrbVLZln3Z6amV9WZGZ2vXJ3kgUk+NAzIWJfk8mnL3T/Jha21r4zv8ayx6f/SW
rshyQlV9Y0kzi1glTECA1aI4dKOxyX5iWFUxH8nuU2S77fW2jDbliQ3JMKQDEyFlLWD1d6U7X
80jI/KGF/vzVlg4Nlauymjv4S8K6P7Z5w+NvmGsec7qhEAWH6zfS+36a9ba3+R5HcyGnn56aq
6/yzLj3//T51jVJLzhpESD2mtPail9nPzqG1H6vWVEQEGrBx3TPKt1tp1w0nBI+ax7CeSPCVJ
quq+Se6R5AtJLkrykKraraOyCho2Jlrxs2Xet281TVnknu2Fo7LaPhog+ZR90AwGT8R5JfH
O6jtWeSnx+b9utJU1WPTPLtltq3q+rerbVzWmsvz+hs0tkCjJl8Icm+VfUTw7pvVVU/PG2eC5
Lcq6o2jNexE3M5bwFWCKkkrBynJ3l2VZ2d0Zf8p+ex7F8neflwWclNSZ7WWruhjq6Z5CsZXXp
ybpLPzWfDb0vyhuHmWE+a6T4YSd40vN/1SQ5N8t7hutVK8gfzqBsAmIDW2mer6tQkZyW50KNQ
4tvD5G9V1aeS3CHJM4a23x9uEn5zks8n+cA83+/G4Uadx1fVHTP6PeWvkw3Ns/1w3+JenPVf
TPJZ+aw3iur6pNVdW6SD7gPBqs9YMR4gAAACNVtWdr7dqum1GozmflerVSV7QWts84Zoqye
uSfKml9upJlAIsP5eQAAAAmZlxuMnm55K8q7U2l5GaS+2ZQ03nZXR57d90thxgORmBASxYVb0
uyU9Na35Na+3vJlEPANCHqnpQkjDpa76htfbjk6gHwB0EGAAAAED3XEICAAAAdeE+AAQAAAHrP
gAEAAAB0T4ABAAAAdeE+AAQAAAHrPgAEAAAB0T4ABAAAAdeE+AAQAAAHrPgAEAAAB0T4ABLEhVP
aqqvjDpOgCALamqPlZVv7PAZe9RVddW1brFrgvolwADWJDW2r+3lu63q+upqoOr6pLFqAkAWJ
2q6qKqetzU69ba/7TW9myt3TzJuodLJcAA5q2q1k+6BgAAYG0RYEAnhr8svKCqzq6qb1fv26v
qNlX1tKr6j2nztqraODx/U1X9dVV9YBhK+cmq+qGq+quq+lZVXVBVPzrH9//jqvr8sNzfV9Vt
hmkHV9U1VfXCqvpakr8fHzlRVS+qqndOW99rqur44fnTq+r8qrqmqi6sq8d2m+X5ANJ7jbUf
mlV3a2qdhwW+eWqurKq/qmq9l6EbgYAZrCT84BnVtWWqrqqqk6tqrnLdeq6nnD9/s3q+oVVB
XbMO2YqvgHsXk3DPPf4g8hVXXvqvro8L3/zap6S1XtNUx7c5J7JHnfcK7wv6evazh/OHWocUt
VPXNs3ccM5xKnDOci5lXVpiXqSmAJCTCgL7+W5JAKByZ5cJKnzWO5o5PcOckNSf4zyeeG1+9M
8qo5rucpSR6f5N5J7jusc8oPJdk7yT2TPGvacm9NclhV3SFJhutRfy3JPw7Tv5HkF5LcIcnTk
7y6qh7aWvtukKOTXDYMA92ztXZzkuc1+aUKP53kbkm+leR1c9wGAGBhbnEeUFWPsfJ/M/pe3y
/JxUneNm25JybZlOSHsSQ5P8owFvHcn73O3JA9IckCSY5KktfbUJP+T5BeHc4W/nGH5tya5ZFj
+SUN+vKoeOzb9CUPdeyU5NclrFl1AjMGECDOjL8a21y1prVyV5X5KHZHG597TWzmitfS/Je5J8

r7V2ynBd6NuT7HQExuC1rbWvDu//siS/MTZta5KXttZuaK1dP75Qa+3ijAKTXxqaHpPkutbap
4fp/9Ja+3Ib+XiSDyZ51Cx1/G6S17TWLmmt3ZDRCCyTXLoCAEtqpvoApyQ5qbX2ueE7+Y+T/E
RVbRh7uWttataa/+T5K+y/fnDnLTWtrTWPjScZ1yR0R9ffnouy1bVAUkemeSfrbXvtdbOTPL
GJE8dm+0/WmunDedGb07yI/OtEZg8AQb05Wtjz69Lsuccl/v62PPrZ3g91/V8dez5xRn9FWPK
FUNAsiP/mB+csPxmfdD6I1V1aFV9ehjWeXWSwzIaHbIj90zynqq6epj//CQ3J7nrHLcDAJi/m
c4D7jY8T5K01q5NcmWS/Xey3LxU1V2q6m1VdWlVfSfJP2T2c4Vxd0tyVWvtmm11jNc4/RzrNv
4wAiuPAAP6990kt516UVU/tITvdcDY83skuWzsddvJsu9IcnBV3T2joaT/mCRVdesk70ry/5L
ctbW2V5LTMhoquqP1fjXJoa21vcYet2mtXTrfDQIA5mym84DLMvrDQpJt96/aJ8mlO1kumXYO
k9HlqDvyfzM6J3hwa+0OSX4rPzhXSGY/D7ksyd5VdftpdThvgFVGgAH9OyvJD1fVQ4abaR2zh
O/lnKq6+3DDZBdndPnJnAzDPT+W5O+TfKWldv4wafckt05yRZKbqurQJD83tujXk+XTVXcca3
t9kpdV1T2TpKr2rarDF7hNAMDCzHQe8I9Jnj6ch9w6yZ8n+a/W2kVjy/1RVdlpuJTj+fnB+cO
ZSR5dvfcYvuf/eJb3vn2Sa5NcXVX7J/mjadO/nuReMy3YWvtqkk81+b81ugH6g5P8dpK3zHXD
gZVBgAGda619McmfJv1lwi81+Y/Z19g1/5jR/SkuHB7HLWD5x2Xs8pFhOOfzkvxTRjfj/M2Mb
p41Nf2CjG68deFwycjdxrmmOeDVXVnKk8n+fEFbhMAMDe3OA9orX0kyf/JaDT15Rnd4PPJ05
Z7b5IzMgos/iXJ3yVJa+1DGYUZZw/T3z/Lex+b0U1Avz2s493Tpv/fjG4qenVVwWCG5X8jyYa
MRmO8J6P7dn1oZxsMrCzV2s5GhQNrQVVD1OR3WmsfnnQtAMDyWuh5QFW1JPdprW1ZksIAxhiB
AQAAAHTPnXdhjaiqeyT5/A4mH7SctQAAAMyXS0gAAACA7rmEBAAAAOjevC4hufOd79w2bNiWR
KUAAJN0xhlnfL01tu+k63C+AQCr20LPoeYVYGzYsCGbN2+e73sAACTAVV086RoS5xsAsNot9J
zDJSQAAABA9wQYAAAAQPcEGAAAAED3BBgAAABA9wQYAAAAQPcEGAAAAED3BBgAAABA9wQYAAA
AQPCcEGAAAAED3BBgAAABA9wQYAAAAQPcEGAAAAED3BBgAAABA9wQYAAAAQPcEGAAAAED3BBgA
AABA9wQYAAAAQPcEGAAAAED3BBgAAABA99ZPuoAkOeGEE5IkRxl11IQrAQBWq9/5nd/J1Vdfn
f333z9JsnHjRuceALCCdBFgnH766UkEGADA0rn88stz7Xevy9duWJ9111016XIAghlyCQkAsH
asW5/r739Ybr7t3pOuBACYJwEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQY
AAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0B
BgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQP
QEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAAN
A9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAA
A0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0L31ky4gSa677rpJ
lwAArHI33HBDsnXrDqefcMIJSZKjjjpquUoCAOahiwCjtTbpEgCAVW7r1q3JLOccW7ZsWcZqA
ID5cgkJAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBg
AAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQ
EGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9
AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0
D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAA
DQPQEGAAAA0L31ky5g3MEHHzzvZfbaa69cffXV217f6U53yj777JMTw7bk3ve+d253u9v185/
/fG666aZt89z1LnFJ3/zN3+TTY4/Nxo0b8+53vztHHHFEDj/88Bx99NG5+eabs27duhx33HE5
/fTT84Y3vCFHHHFEzjzzzLz0pS/NPvvskyS58sorc+yxx27XNt1s88xl+dnmm+vvy63XuhbTl
VdemaOPPjpVlT/7sz9b8L6dab2rve9YuRyfk2cfLK2zzjorycLOR5bCHnvskeuvv37GaY997G
PzyU9+Mt/73ve2te2999550pOelBNPPDFVld122y0333xzkms//fbL5Zdfvm3eV77y1Tn55JN
z9tln59a3vnXWRvUXP/3TP83f/u3f5pJLLsnd7373XHbZZfnud7+b3XffPTfeeGP23Xff7Lv
vvnt3/7tbedLSXLjJtFmla98ZR72sIdtW//v/M7vZMuWLn//e+f17/+9dmyZUu0OuqoHHDAA
XngAx+47dZrGc94RpIffK+ef/7529bxxje+MRs3btXuuzdv3pw/+qM/yoEHHphXvOIVt/gcvP
e9782rX/3q/K//9b/ykz/5k9t9XqY+P8973vNy/PHH36L9137p13LcccflFa94xXbbMmWmz99
cl12otfKZXyvbCStJr5/LFT8CYzy8SJvJvfetb2bJlS5Lky1/+cs4555ztwosk+cY3vpGTTz45
55xzTt797ncnSU455ZScfPLJOf/88/PFL34x559/fk455ZS84Q1v2Db9nHPOySmnnLJtPVPrG
G+bbrZ55rL8bPPNdfnl1mtdi2nqWPn85z+/S/t2sZaD5eD4nDz7YG3ZUXiRJB/5yEe2Cy+S5K
qrrsqJJ56YJGmtbQsYkmwXXiTJS1/60px99t1JkhtuuCHXXXddjjnmmHzpS1/K9ddfnY996Uv
57ne/m2QUUCTJFVdckc9//vN56Utfmuvvz433njJtmkvfelLt1v/1LnYBRdckCQ57rjjcv31
1+eLX/zidudeU6a+V8cdd9xxt9juY445Jq21XHjhTN+Dv7qr/4qSfKqV73qFp+XqdfHHXfcj
O1//ud/nq1bt95iW8Zr3NG54M6WXai18plfK9sJK0mvn8uJBxhL/VeOltqM7aeuuotpp166q
nbvX7ve997i3WdfvrpufLKK3Pl1Vfm9NNP365tutnmmcvys8031+WWX691LaYrr7wyH/jAB7a
9/sAHPrcGfTvTelD737FyOT4nzz5YWR2Mulgu11577Zza5rPsGWeckWQ0+mLckUcemYsuumjG
dZ100km3+F6dctFFF20LQpLR6Ivx9z7ttNO2+xy8973v3XZu11rLv/zLv2z7vGzZsmXb5+eii
y6asX3qD17j2zJlps/feNtsyy7UWvnMr5XthJWk58/lxAOmlebm2/eNlpj69at27VNN9s8c1

1+tvnmuvxy67WuxXTyySdvN6rn+9//oL27UzrXe19x8rl+Jw8+2Bx7fa972TLli15/vOfn+c
///mTLmdVmBp9MB46JMnFF1+8w2Wmzqmmj5adMj4K45hjJtlu2vTv36nRF1OmRqDcfPPNOe64
47Z9fsanz9Q+vi1TZvr8jbfNtuxCrZXP/FrZTlhJev5c7jTAqKpnVdXmqtp8xRVXLEdNXbvpp
pvyoQ99KB/+8Ie3fdlOtU032zzzWX62+ea6/HLrta7F9OEPf3i70TuttQXt25nWu9r7jpXL8T
15q30fON9Y+eY6gmO66d+r48ZHbsy0/vHPwY7WcdNNN+Wiyy66RUiyo/aZ3mumz99422zLLtR
q/8xPWSvbCStJz5/LnQYYrbUTW2ubWmub9t133+WoqWvr16/Pz/7sz+Zxj3tclq9fv13bdLPN
M5flZ5tvrssvt17rWkyPe9zjUlXbXlfVgvtbT0td7X3HyuX4nLzVvg+W+3xj623ukI0bN+Y1r
3lNXvOa1yz5+60Fe+6554KWm/69Om7Dhg2zrn/8c7Cjdaxfvz4bNmzY9vnZWftM7zXT52+8bb
ZlF2q1f+anrJXthJWk58+lS0jmad26dTniiCNy5JFHZrfdttuubbrZ5pnL8rPNN9fllluvdS2
mI488crsTllvd6lYL2rczrXe19x0rl+Nz8uwDenfssccmyS3+55B73vOeO1xm6pxqpiAgSY4+
+uhtz6dfQjL9+/f3f//3t5u+bt26bf8effTR2z4/49Nnah/flikzff7G22ZbdqHWymd+rWwnr
CQ9fy4nHmB87GMfW9L17yiNf8ITnnCLaU94whO2e3344YffYl2HHHJI9tlnn+yzzz455JBDtm
ubbrZ55rL8bPPNdfnl1mtdi2mfffbJoYceuu3loYceuqB9O9N6V3vfxI5PifPPlhas30+0pu
ZRgnMdeTAjpad+u9D3/jGN2437eSTT95uJMW4ZzzjGbf4Xp2yYcOG7cKQTzs2bffehx122Haf
g8MPP3zbuV1V5ed//ue3fV42bty47fOzYcOGGdunQpTxbZky0+dvvg22ZrdqrXzm18p2wkrS8
+dy4gHGrtpr722e32nO91p25fdve997zzoQQ+6Rap/17vcJUceeWQe9KAH5Zd/+ZeT/OAvAA
94wANY3/veNw94wANYxBFH5JnPfOa26Q960Inu8Zf26W3TzTbPXJafbb65Lr/ceqlrMU0dKwc
ddNAu7dvFWg6Wg+Nz8uyDtWWPPfbY4bTHPvaxuc1tbrNd2957751nPetZSua/wE+NQEiS/fbb
b7t5jz322Dz4wQ90ktz61rfObW972xxzDG5z33ukz322CP3uc99crvb3S5JsvvuydJ9t133
xx00EE59thjs8cee2T33XffNm36qIOpc7H73//+SUYjKfbYY4/c97733e7ca8rU9+q48dEXU4
455phUVE51r3vN+DmYGoXxh3/4h7f4vEy9Pvroo2dsf/GLX5zddtththyMoZvr8zXXZhVorn/m
1sp2wkvT6uawd3fBoJps2bWqbN29e9CKm/uuytfbXDwDoSVWd0VrbN0k61up84zGPeUxu3tpy
7Y89PXtccFoedq+7bnf/i6n/jcQ9MQBgAs30nGPFj8AAAAAAVj8BBgAAANA9AQYAAADQPQEGA
AAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQ
YAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0
BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQ
PQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAA
NA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQvfWTLiBJqmrSJQAAq9xuu+2Wm9vWHU7fuH
HjMlYDAMxXFwHGbW9720mXAACscre+9a3z/e/duMPpRx111DJWAwDM10tIAAAAgO4JMAAAAI
uCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAA
gO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAA
ACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMA
AAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gk
wAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACA7gkwAAAAgO4JMAAAAI Du
CTAAACA7gkwAIC14+absscFp2XddVdNuhIAYJ7WT7qAJDnkkEMmXQIASMrtt99+ufrqq7P//
ndNctds3Lhx0iUBAPPQRYBx1FFHTboEAGCve+Mb3zjPegCAXeASEgAAAKB7AgwAAACgewIMAA
AAoHsCDAAAKB7AgwAAACgewIMAAAAoHsCDAAAKB7AgwAAACgewIMAAAAoHsCDAAAKB7Agw
AAACgewIMAAAAoHsCDAAAKB7AgwAAACgewIMAAAAoHsCDAAAKB7AgwAAACgewIMAAAAoHsC
DAAAKB7AgwAAACge9Vam/vMVVckuXiJarlzkm8u0bpXirXeB2t9+xN9k0iDRB8k+mBS23/P1
tq+E3jf7Tj6Ir+mjt9NT/6a+701fzor7mbZF8t6JxjXgHGUqqqza21TZOuY5LWeh+s9e1P9E
GiDxJ9k0iDtb79S0nfzo/+mjt9NT/6a+701fzor7lbiX3lEhIAAACgewIMAAAAoHs9BRgnTrq
ADqz1Pljr25/og0QfJPog0QdrffuXkr6dH/0ld/pqfvTX3Omr+dFfc7fi+qqbe2AAAAA7EhP
IzAAAAAZiTAAAAALo38QCjqq6pqi9U1ZaqetGk61kqVXVAVf1bVZ1fVedV1fOH9mOq6tKqO
nN4HDA2zB8P/fKFqnr85KpfPFV1UVWdM2zr5qFt76r6UFV9afj3TmPzr5o+qKr7je3nM6vqO1
X1+6v9GKi6r6qG1V17ljbvPd5VT1sOHa2VNxxVvXLvS0LtYM+eEVVXVBVZ1fVe6pqr6F9Q1V
dP3Y8vh5smdXWB/M+9ldhH7x9bPsvqqozh/ZVeRxM2lo559iZxfouXo3H4lJ/Z1XVrYfP/Zaq
+q+q2rCsG7jIlvnp+2rqr9rx7wKOr2lm6SvHlgyq6jZV9ZmqOmvor2OH9tV5bLXWJvZIsi7Jl
5PcK8nuSc5KctAkalrCbd0vyUOH57dP8sUkByU5JskLZpj/oKE/bp3kwKGf1kl6OxahHy5Kcu
dpbX+Z5EXD8xcleflq7oNh29Y1+VqSe672YyDJo5M8NMm5u7LPk3wmyU8kqSQfSHLopLdtF/v
g55KsH56/fKwPNozPN209q60P5n3sr7Y+mDb9lUn+ZDUfBxPu/zVzzjGHvliU7+LveCwu9XdW
kt9L8vrh+ZOTvH3S27wE/bVoP9tXU39lx78LOL7m3leOrZn7q5LsOTy/VZL/SvKI1XpsTXoEx
sOTbGmtXdhauzHJ25IcPuGalkRr7fLW2ueG59ckOT/J/rMscniSt7XWbmitfSXJloz6azU6PM
nJw/OTk/zSWPtq7YPHJvly+3iWeZZFdvfVwtEkqumNc9rn1fvfknu0Fr7zzb6yXnK2DLdm6k
PWmsfbK3dNLz8dJK7z7aO1dgHs1gzx8GU4S8cv5bkrbOtY6X3wYStmXOOBVpTP5d3ZBm+s8bX

9c4kj536C+dKtAw/2ldNf83yu4Dja5rF+r1pLfRVkrSRa4eXtxoeLav02Jp0gLF/kq+Ovb4ks
x+cq8Iw5OZHM0rHkuS5NRpGftLY0J7V2jctyQer6oyqetbQdtfW2uXJ6AdWkrsM7au1D5JRcj
n+i8paOgaS+e/z/Yfn09tXi2dklHJPObCq/ruqPl5VjxraVmsfzOfYX619kCSPSvL1ltqXxtr
W0nGwHfBzz9T5Wozv4rV0LC5m32xbZgixv51knyWrfHIW62f7quyvab8LOL5msYu/N62Zvqqq
dTW6DPUBST7UWlulx9akA4yZUptV/f+6VtWeSd6V5Pdba99J8jdJ7p3kIUkuz2gIcbJ6++anW
msPTXJokudU1aNmXdV9kFV7Z7kCUneMTSttWNgNjva5lXbF1X1kiQ3JXnL0HR5knu01n40yR
8m+ceqkNWZx/M99hfjX0w5Teyfai5lo6D5aLvfmAxvov158L6Zi3022L+bF91/TXD7wi7nHW
GtjXVX4vwe9Oa6avW2s2ttYdkNKL34VX1wFlmX9H9NekA45IkB4y9vnuSyyZUy5Krqlt19CF8
S2vt3UnSWvv6cMBtTfKG/OASgVXZN621y4Z/v5HkPRlt79eHIUtTw6O/Mcy+KvsgoxPGz7XWv
p6svWNgMN99fkm2v8RiVfRFVR2Z5BeSPGUYqpdhON+Vw/MzMrou8b5ZhX2wgGN/1fVBklTV+i
S/nOtTtU21r6ThYRqv5Z+q8LNJ38Vo6Fhez7YtM3z275i5X4KxIizyz/ZV1V8z/S4Qx9eMFun
3pjXRV+Naa1cn+ViSQ7JKj61JBxifTXKfjqpw+Kv0k5OcOuGalsRwjDdfJtm/tfaqsfb9xmZ7
YpKpuzifmuTJwx1fD0xyn4xuqrJiVdXtqur2U88zuonhuRlt65HDbEcme/wfNX1wWC7v7Sup
WNgzLz2+TDs7ZqqesTwWTpibJkVqaoOSfLCJE9orV031r5vVa0bnt8roz64cJX2wbyO/dXYB4
PHJbmgbtZt2OzaOg6W0Zo555jNyn0Xr7FjcTH7ZnxdT0ry0akAe7VY5J/tq6a/dvS7QBxft7B
Yvzethb5Ktp0z7DU83yPDeUVW67HVJn/X1MMYurPsl508ZNL1LOF2PjKjYTznJzlzeByW5M1J
zhnaT02y39gyLxn65QtZHXf2vldGd7w9K815U/s7o+unPpLkS8O/e6/iPrhtkiuT3HGsbVUFa
xmFNZcn+X5G6elVl2SfJ9mU0RfVl508NklNett2sQ+2ZHQt4dTPg6k70//K8Pk4K8nnkvziKu
6DeR/7q60PhvY3JXn2tHlX5XEw6UfWYDnHTvpq0b6LV+OxuNTfWUluk9ElpFsy+qPEvSa9zUv
QX4v2s3019Vd2/LuA42vufeXYmrM/Hpzkv4d+OTc/+B/NVuWxNVUQAAAAQLcmfQkJAAAAwE4J
MAAAAIduCTAAACA7gkwAAAAGo4JMAAAAIduCTAAAIcJqKoNVXXuHOb5zbHXm6rq+KWvDuiNA
ANYkF05eaiqq6vqJxe7JgBgVdqQZFuA0Vrb3Fp73uTKASZFgAHMW1Wt38WTh4OTCDAAoHPD6I
cLqurkqj7qt5ZVbetqsdWlX9X1TlVdVJV3XqY/6KqenlVfWZ4bBza31RVTxpb77U7eK9/r6r
PDY+pc4W/SPKoqqzqv5g+EPI+4dl9q6qfx5q+3RVPXhoP2ao62NVdWVfVCTxgFRBgaowfKGf
X1VvqKrzquqDVbXH8KW8aZjnzlVl0fD8acOX+fuq6itV9dyq+sPhROPTVbX3LO/lsar6q6r6V
FWdWlUPH9qPqaoTq+qDSU6ZOnmoqt2Gk5W9xtaxparuWlW/WFX/Nbzvh4e2DUmeneQPhhORR1
XVvlX1rqr67PD4qaXrTQBgnu6X5MTW2oOTfCfJHyZ5U5Jfb609KMn6JP/f2Pzfaa09Pmlrk/z
VPN7nG0l+trX20CS/nmRqpOeLkvx7a+0hrbVXTlvm2CT/PdT24iSnje27f5LHJ314kpdWl3a3m
UQvQIQEGrBz3SfK61toPJ7k6ya/sZP4HZjTc8uFJXpbkutbajyb5zyRH7GTZ27XWfjLJ7yU5a
az9YUkOb62ND+PcmuS9SZ6YJFX140kuaq19Pcl/JHnE8L5vS/K/W2sXJXl9klcPJyL/nuQ1w+
sfG7brjTupDwBYPl9trX1yeP4PSR6b5CuttS8ObScnefTY/G8d+/cn5vE+t0ryhqo6J8k7khw
0h2UemeTNSdJa+2iSfarqjs00f2mt3dBa+2ZG4chd51EL0KH1ky4AmLOvtNbOHJ6fkdHl0LP5
t9baNUmuqapvJ3nf0H5OkqfvZNm3Jklr7RNVdYexORWnttaun2H+tyf5kyR/n+TJw+skuXuSt
1fvfk12T/KVHbzf45IcVFVTr+9QVbcf6gcAJqvtwvxTz2/K8MfTGn3h7z7Dcn+Q5OtJfmSY93
tzeK+aoW3qPW8Ya7s5fveBFc8IDFg5ZvoS3nYyK0Q2s8y/dez11uz8C3z6icrU6+/uYP7/TLK
xqvZN8ktJ3j20n5DktcPw0t+docYpuyX5iWFExkNaa/sLLwCgG/eoqqmRFL+R5MNJNkd3yLJ
U5N8fGz+Xx/79z+H5xdlNJIzSQ7PaLTFdHdMcvkwuvOpSdYN7dckuf00avtEkqcko5uEJ/lma
+07c9koYOURYMDKdlF+cDLwpFnmm69fT5KqemSSb7fWvj3bzK21luQ9SV6V5PzW2pXDpDsmuX
R4fuTYItNPRD6Y5LlTL6rqIbtSPACwqM5PcmRVnZl1k7ySvTvL0J08YLvfYmtHl0vNuXVX/leT
5GY2qSJI3JPnpqvpMkh/PzH8U+evhfT6d5L5j85yd5KaqQquq/mDaMsck2TTU9hfZ/nwDWGUM
o4KV7f8l+aeqemqSjy7ier9VVZ9Kcockz5jjMm9P8tkkTxtroYajk5tLk3w6yYFD+/uSvLoqD
k9yVJLnJXndcPKxPqO/pjx7F7cBAFGcWl1tr07+XP5LkR3cw/+taa8eONwz3xnrEWNMFd+0XZX
TfrrTWvpTtL3Odmuf7Gdl3Y9zHhmlXZTSiYzuttWomvX7gDmoFVpAa/eEUYKSqPpbkBa21zZO
uBQCYrOF/D3v/XAOA4X9E2zTcOBNGURmBAQAazGh8hMQc59+wZMUAA54AA9aoqnpdkp+a1vya
1trBEygHAABgVi4hAQAAALrnfYEBAAAAuifAAAAAALonwAAAAAC6J8AAAAAAuifAAAAAALonw
AAAAAC6J8AAAAAAuifAAAAAALonwAAAAAC6J8AA5qSqXlXVb5x0HQAANpUrbVJlWDMU1VtSP
KVJLdqrD20BOs/OMk/tNbuvtjrBgAAWAgjMGCvqqr1k66hR/oFAABWJgEGLKKqOqCq311Vv1T
VlVX12qraraQOrqqLq+obVXVKVdlxmH9DVBWqOrKq/qeqv1lVlXlb38OranNVfaeqv15Vrxom
fWL49+qquraqfKqqlZVn6yqV1fVVUmOqapjquofxtY39X7rh9d7V9Xfv9V1VfWtqvrnqrpdk
g8kuduw7mur6m4zrOsJVXVeVlDVR+rqqeMTbuoql5QVWdX1ber6ulVdZud9N25VFWLY69vNf
THQ4bXj6iqTw3vd9YwSmRq3qdXlflVdU1VXVhVvzs27eCquqSqXlhVX0vy93PcnQAAQEcEGLB
IqmpdkvcnuTjJhiT7J31bkqcNj59Jcq8keyZ57bTFH5nkfkem+RPxsKA1yR5TWvtDknunesf
hvZHD//u1Vrbs7X2n8PrH09yYZK7JHnZHMP+c5LbJvnHYZlXt9a+m+TQJJcN696ztXbZtG29b
5K3Jvn9JPsmOS3J+6pq97HZfi3JIUkOTPLgoQ9mc0qS3xp7fViSy1trZ1bV/kn+JclxSfZ08o

Ik76qqfYd5v5HkF5LcIcnTk7y6qh46tq4fGpa7Z5Jn7aQOACgQwIMWDwPT3K3JH/UWvtua+1
7rbX/SPKUJK9qrV3YWrs2yR8nefK0SxmObald3l07K8lZSX5kaP9+ko1VdefW2rWttU/vpIbL
WmsntNZuaqlDp9uMVbVfRkHFs1tr32qtfb+19vE5buuvJ/mX1tqHwMvfT/L/kuyR5CfH5jm+t
XZZa+2qJO9L8pCdrPMfkhxWVXcYXj8l04AlGQUbp7XWTmutbW2tfSjJ5oxCjrTW/qW19uU28v
EkH0zyqLF1b03y0tbaDTvrFwAAoE8CDFg8ByS5eIabat4to1EZUy50sj7JXcfavjb2/LqMRmk
kyW8nuW+SC6rqs1X1Czup4avzrPeqltq35rHm1022qbW2dXjv/cfm2dE2zWgY5fHJL9SVXtl
FK68Zzh8zyS/Olw+cnVVXZ3RqJX9kqSqDq2qT1fVVcO0w5LceWz1V7TWvjffjQQAAPrhZnawe
L6a5B5VtX5aiHFZRr+AT7lHkpUfD3JrP/LR2vtS0l+o6p2S/LLSd5ZVfsk2dF/HZS9/bsZXS
Iy5Yem1bt3Ve3VWrt6J+uZ7rIkD5p6UVWVUSBy6U6W25mTk/xORj+b/rO1NrW+ryZ5c2vtmdM
XqKpbJ3lXkiOSvLe19v2q+uckNTab/24JAABWOCmWYPF8JsnlSf6iqm5XVbepqp/K6F4Rf1BV
BlbVnkn+PMnb5/Lfn1bVb1XVvsMIh6uH5puTXJHRZRH32skqzkzy6Kq6x3Dj0D+emtBauzyjm
3X+dVXdabhp5tS9Nb6eZJ+pm43O4J+S/HxVPbaqbpXkfyW5IcmndrZNO/HPSR6a5PkZ3RNjy
8k+cWqenxVrRv69uCqunuS3ZPcOqM+uamqDk3yc7tYBwAA0BkBBiyS1trNSX4xycYk/5Pkkoz
uFXFSRvdy+ESSryT5XpKj5rjaQ5KcV1XXZnRDzycP99a4LqObdH5yuKtiETuo6UNJ3p7k7CRn
ZHST0XFPzeg+GxdkdCPM3x+WuyCj40XCyf13m7beL2R0X4oTknxz2O5fbK3dOMftmtFwf4p3Z
XTjz3ePtX81yeFJXpxRUPHVJH+UZLfW2jVJnpdRqPKtJL+Z5NRdqQMAAOhPtWZkNDCPqvqTJP
dtrf3WTmcGAADWDPfAALpRVXtndOPSp066FgAAoC8uIQGWTWV9uKquneHxgap6ZkaXhnygtfa
JSdcK7FxFnVRV36iqc3cwvarq+KraUlVnV9VD17tGAGD1cAkJALAgw41/r0lySmvtgTNMPyyj
e/4cluTHk7ymtfbjy1slALBaGIEBACzIMFrqqllmOTyjcKO11j6dZK+q2m95qgMAVpt53QPjz
ne+c9uwYcMSlQIATNI2Z5zxdbavou4yv0zujRsyiVD2+XTZ6yqZyV5VpLc7na3e9j973//RS
wDAOjJQs855hVgbNiwiZs3b57vewAAK0BVXbzYq5yhbcZrV1trJyY5MUK2bdrUnG8AwOq10HM
O15AAAEvlkiQHjL2+e5LLJlQLALDCCtAAgKVyapIjhv+N5BFJvt1au8XlIwAAczGvS0gAAKZU
1VuTHJzKz1V1SZKXJr1VkrTWXp/ktIz+B5ItSa5L8vTJVAoArAYCDABgQVprv7GT6S3Jc5apH
ABglXMJCQAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQ
YAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0BBgAAANA9AQYAAADQPQEGAAAA0D0
BBgAAANC99ZMuIElOOGEbNmyZdJlAEAXLr300iTJ/vvvv61t48aN0eqooyZVEGDaxHURYGzZ
siVnnnt+br7t3pMuBQAmbt11306SfO2G9cPrqyZZDgBAF7oIMJLk5tvunevvf9ikyWCAidvjg
tOSZnv34tRrAIC1zD0wAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAACAA7gkwAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAACAA7g
kwAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAACAA7gkwAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAACAA7gkwAAAAG04JMAAAAIID
uCTAAACAA7gkwAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAAGAWrqkOq6gtVtaWqXjTD9DtW1fuq6qyqOq+qnj6J
OgGAlU+AAQAsSFWtS/K6JlcmOSjJb1TVQdNme06Ssz7fWfiTJwUleWVW7L2uhAMCqIMAAABbq4
Um2tNYubK3dmOrtSQ6fNk9LcvuqqiR7JrkqyU3LWYyAsBoIMACAhdo/yVfHXl8ytI17bZIHJL
ksyTlJnt9a2zp9RVX1rKraXFWbr7jiiqWqFwBYwQQYAMBC1Qxtbdrxyc5M8ndkjwkyWur6g6
3WKilE1trmlprm/bdd9/FrhMAWAUEGADAQl2S5ICx13fPaKTFuKcneXcb2ZLkK0nuv0z1AQCr
iAADAFiozya5TlUdOnyY88lJTp02z/8keWySVNVdk9wvyYXLWiUAsCqsn3QBAMDK1Fq7qaqem
+Rfk6xLclJr7byqevYw/fVJ/izJm6rqNlWuOXlha+2bEysaAFixBBgAwIK1lk5Lctq0ttePPb
8syc8td10AwOrjEhIAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7Agw
AAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsC
DAAAAKB7AgwAAACge+snXUCSXHrppdnte9dNugwA6NoJJ5yQJDnqqKMmXakAwPLrIsC4/vrrU
lu/P+kyAKBrW7ZsmXQJAAAT4xISAAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7Ag
wAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHs
CDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAGDBquqQqvpCVW2pqhftYJ6D
q+rMqjqvqj6+3DUCAKvD+kkXAACsTFW1LsnrkvxskkuSfLaqTm2tfX5snr2S/HWSQ1pr/1Nvd
5lIsQDAimcEBgCwUA9PsqWldmFr7cYkb0ty+LR5fjPJu1tr/5MkrbVvLHONAMaQIcAAABZq/y
RfHXt9ydA27r5J7lRVH6uqM6rqiJlWVFXPqqrNVbX5iiuuWKJyAYCVTIABACxUzdDWpr1en+R
hSX4+yeOT/J+quu8tFmrtxNbaptbapn333XfxKwUAVjz3wAAAFuqSJAEmvb57kstmmOebrbXv
JvluVX0iyY8k+eLylAgArBZGYAAAC/XZJPepqgOravckT05y6rR53pvkUVW1vqpum+Thk5y/z
HUCAKuAERgAwIK0lm6qqum+cck65Kc1Fo7r6qePUx/fWvt/Ko6PcnZSbYmeWNr7dzJVQ0ArF
QCDABgwVprpyU5bVrb66e9fkWSVyxnxQDA6uMSEgAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB
7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAA
oHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAoHsCDAAAAKB76yddAAAwu92+951s2XJNkmSPpfaYcDUAA
JOx0xEYVfWsqtpcVZuvuOKK5agJAAAAyDs7HYHRWjsxyYlJsmnTprbkFQEA29l6mztK473uOu
kyAAAmj0wAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAACAA7gkwAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAACAA7gkwAAAAG04
JMAAAAIIDuCTAAACAA7gkwAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAACAA7gkwAAAAG04JMAAAAIIDuCTAAACAA

7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAgAWrqkOq6gtVtaWqXjTLfD9WVTdX1ZOWsz4AYPUQYAAAC1JV6
5K8LsmhSQ5K8htVddAO5nt5kn9d3goBgNVEgAEALNTDk2xprV3YWrsxyduSHD7DfEcLeVeSby
xncQDA6iLAAAAWav8kXx17fcnQtk1V7Z/kiUlev4x1AQCrkAADAFiomqGtTXv9V0le2Fq7edY
VVT2rqjZX1eYrrrhiseoDAFaR9ZMuAABYS5JcsDY67snuWzaPJusVK2qkuTOSQ6rqptaa/88
PlNr7cQkJybJpk2bpocgAAACDABgWT6b5D5VdWCSS5M8Oclvjs/QWjtw6nlVvSnJ+6eHFWAAc
yHAAAAWpLV2U1U9N6P/XWRdkpNaa+dV1bOH6e57AQAsGgEGALBgrbXTkpw2rW3G4KK19rTlqA
kAWJ3cxBMAAADongADAAAA6J4AAwAAAOieAAMAAADongADAAAA6J4AAwAAAOieAAMAAADongA
DAAAA6J4AAwAAAOieAAMAAADongADAAAA6J4AAwAAAOieAAMAAADongADAAAA6J4AAwAAAOie
AAMAAADongADAAAA6N76SReQJHvssUeuubFNugwA6NrGjRsnXQIAwMR0EWDsv//++doNX590G
QDQta000mrSJQAATixLSAAAAIDuCTAAACAA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACAA7gkwAAAAgO
4JMAAAAI DuCTAAACAA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACAA7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAAC
A7gkwAAAAgO4JMAAAAI DuCTAAACAA7gkwAAAAgO4JMACABauqQ6rqC1WlpapeNMP0p1TV2cPj
U1X1I5OoEwBY+QQYAMCCVNW6JK9LcmiSg5L8RlUdNG22ryT56dbag5P8WZITl7dKAGC1EGAAA
Avl8CRbWmsXttZuTPK2JIEPz9Ba+1Rr7VvDy08nufsy1wgArBICDABgofZP8tWx15cMbTvy20
k+MNOEqnpWVW2uqs1XXHHFIpYIAKwWagWAYKfQhrY244xVP5NRgPHCmaa31k5srWlqrW3ad99
9F7FEAGC1WD/pAgCAFeuSJAeMvb57ksumz1RVD07yxiSHttauXKbaAIBVxggMAGChPpvkPlV1
YFXtnuTJSU4dn6Gq7pHk3Ume2lr74gRqBABWCsMwAIAFaa3dVFXPTfKvSdYlOaml15VPXuY/
vokf5JknyR/XVVJclNrbdOkagYAVi4BBgCwYK2105KcNq3t9WPPfyfJ7yx3XQDA6uMSEgAAAK
B7AgwAAACgewIMAAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAA
AoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAAoHsCDAAAAKB7AgwAAACgewIMAAAAoHvrJl3AlHXXXXZU9
Ljht0mUAwMStu+7KJNn2vbjuuquS3HWCfQEATF4XAcBjRsnXQIAADOPSS29Kkuy//1RocVffl
QDAmtdFgHHUUUdNugQAAACgY+6BAQAAAHrPgAEAAAB0T4ABAAAAde+AAQAAAHrPgAEAAAB0T4
ABAAAAde+AAQAAAHrPgAEAAAB0T4ABAAAAde+AAQAAAHrPgAEAAAB0T4ABAAAAde+AAQAAAHr
PgAEAAAB0T4ABAAAAde+AAQAAAHrPgAEAAAB0T4ABAAAAde+AAQAsWFUdU1VfKotVfWiGaZX
VR0/TD+7qh46iToBgJVPgAEALehVrUvyuiSHJjkoYw9U1UHTZjs0yX2Gx7OS/M2yFgkArBoCD
ABgoR6eZetr7cLW2o1J3pbk8GnzHJ7klDby6SR7VdV+y10oALDyrZ/PzGecccY3q+riJarlzk
m+uUtr7oVtXB1s4+qxFrBtNq4Oy7WN95zn/Psn+erY60uS/Pgc5tk/yeXjM1XVszIaoZEKN1T
VufOshaW1Fj5nK5H90h/7pD/2SZ/ut5CF5hVgtNb2XcibzEVVbW6tbVqq9ffANq4OtnH1WAvb
aRtXh463sWZoawuYJ621E5OcmHS9vWuWfdIn+6U/9kl/7JM+VdXmhSznEhIAYKEuSXL2Ou7J
7lsAfMAAOyUAAMAWKjPJrlPVR1YVbsneXKSU6fNc2qSI4b/jeQRSb7dWrt8+ooAAHZmXpeQLL
ETJl3AMrCnQ4NtXD3WwnbaxtWhy2lsrd1UVc9N8q9JliU5qbV2XlU9e5j++iSnJTksyZYklyV
5+hXW3eX2rnH2SZ/sl/7YJ/2xT/q0oPlSrd3iMlQAAACArriEBAAAAOieAAMAAADo3sQDjKo6
pKq+UFVbqupFk65noarqgKr6t6o6v6rOq6rNd+3HVNWLvXXm8DhsbJk/Hrb7C1X1+MlVP3dVd
VFVnTnsy+ahbe+q+lBVfWn4905j86/Ebbzf2P46s6q+U1W/v9L3ZVWdVFXfKpzz9rmve+q6m
HDMbClqo6vqpn+i8SJ2ME2vqKqLqigs6vqPVW1l9C+oaquH9ufrx9bZqVt47yPzRW4jW8f276
LqurMoX2l7scdfWesqs/kztROzgFq5Phh+tlV9dBJlLmWzGGfPGXYF2dXl1aeq6kcmUedasrN9
Mjbfj1XVzVX1pOWsb62ay36pQOH76bzqurjy13jWjOHn193rKr3VdVZwz6Zyz2Z2AUzndNNm
z7/7/nW2sQeGd3w68tJ7pV9k9YrNJTlokjXtWrbsl+Shw/PbJ/likoOSHJPkBTpmf9CwvbdOcu
DQD+smvR1z2M6LktX5WttfJnnR8PxFsv6+krdx2rats/K1JPdc6fsyYA0TPDTJubuy75J8Js1
PJKkkH0hy6KS3bsfb+HNJ1g/PXz62jRvG55u2npW2jfm+NlfaNk6b/sokf7LC9+OovjNW1Wdy
J32w03OAjG7++YFh2x6R5L8mXfdqfsxxn/xkKjsNzw+1Tya/T8bm+2hGN8190qTrXu2POX5W9
kry+ST3GF7fZdJ1r+bHHPfJi8e+V/dNclWS3Sdd+2p+zOGcbt7f85MegfHwJFtaaxe21m5M8r
Ykh0+4pgVprV3eWvvc8PyajOcn2X+WRQ5P8rbW2g2tta9kdHf2hy99pUvi8CQnD89PTvJLY+0
rfRsfm+TLrbWLZ5lnRWxna+0TGF2gHjevfvDv+yW5Q2vtP9vop84pY8tM3Ezb2Fr7YGvtpuH1
p5PcfbZ1rMRtnMWq2Y9ThTEFv5bkrbOtYwVs446+MlbVZ3In5nIOcHiSU9rIp5PsNwWzS2On+
6S19qnW2reGlzv9mcoum+u581FJ3pXkG8tZ3Bo2l/3ym0ne3Vr7nyRprdk3S2su+6Qluf1wLr
FnRuCaN4U1M4fz1nl/z086wNg/yVfHXl+S2X/pXxGqakOSH03yX0PTc4chMSeNDQdeqdvekny
wqs6oqmcNbXdtrV2ejE7Kk9xlaF+p2zjuydn+F6XVtC+T+e+7/Yfn09tXimdklPJ0ObCq/ruq
Pl5VjxraVuo2zufYXKnbmCSPsvL1ltqXxtpW9H6c9p2xlj6Tc/nZuZJ/vq5E8+3v3872P1NZf
DvdJlW1f5InJnl9WC5z+azcN8mdqupjw3nzEctW3do0l33y2iQPSHJZknOSPL+1tnV5ymMH5v
09P+kAY6brdFf0/+taVXtmlID/fmvt00n+Jsm9kzwykUZX1OVu62/1Rr7aEZDRt9TlU9epZ
5V+o2JkmqavckT0jyjqFpte3L2exom1bstlbVSzJK2d8yNF2e0bDOH03yh0n+sarukJW5jfm9
NlfiNk75jWwfKq7o/TjDd8YOZ52hbaXvy7nUvpK3byWac39X1c9kFGC8cEkrYi775K+SvLC1d
vPSl8NgLvtl1fZKHJfn5JI9P8n+q6r5LXdgaNpd98vgkZya5W0bnTK8dzhmYnHl/z69fokLm6p

IkB4y9vntGidiKVFW3yuhE9C2ttXcnSWvt62PT35Dk/cPLFbntrbXLhn+/UVXvyWi41terar/
W2uXDkJ+pIXIrchvHHJrkclP7cLXty8F899012X648IrY1qo6MskvJHnsMMw+rbUbktwwPD+j
qr6c0V9LVtw2LuDYXHHbmCRVtT7JL2d0QphkZe/Hmb4zskY+k405/OxcyT9fV6I59XdVPTjJG
zO638qVy1TbWjWXfbIpyduG+/feOclhVXVTa+2f16XcTWmuP7++2Vr7bpLvVtUnkvxIRvc8Yv
HNZZ88PclfDOeCW6rqK0nun9G9pJiMeX/PT3oExmeT3KeqDhz+2v3kJKdOuKYFGa6l+rsk57f
WXjXWPn4NzxOTTN2B9dQkT66qW1fVgUnuk84/PFVlu6q6/dTzjG6OeG5G23LkMNUrSd47PF9x
2zjNdn/pXU37csy89t0wpP2aqnrEcMwfMbZMl6rqkIz+QviEltp1Y+37VtW64fm9MtrGC1foN
s7r2FyJ2zh4XJILWmvbLplYqftxR98ZWQOfyTFzOQc4NckRw13KH5Hk21OX2LAKdrpPquoeSd
6d5KmtNb+ILb2d7pPW2oGttQ2ttQ1J3pnk94QXS24uP7/em+RRVbW+qm6b5Mczut8RS2Mu++R
/Mrq/Xarqrknul+TCZa2S6eb/Pb+zu3wu9SOjO49+Ma07xr5k0vXswN8MqPhLmdnNDTPzGHb
3pzRNVZnDztov7FlXjJs9xeyAu4an9Fdfc8aHudN7a8k+yT5SJivDf/uvVK3cazu2ya5Mskdx
9pW9L7MKIy5PMn3M0o7f3sh+y6jv/ScO0x7bZKa9LbtZBu3ZHRt3dTn8vXDvL8yHMDnJf1ckl
9cwds472NzpW3j0P6mJM+eNu9K3Y87+s5YVZ/JOFTDLC4Bkx7aj9nNLT0dcP0c5JsmnTNq/0
xh33yxiTfGjtuN0+65tX+2Nk+mTbvm+J/IelmvyT5o4z+J5JzM7pUcOJ1r+bHHH5+3S3JB4fv
k3OT/Naka17tj5nO6Xble76GBQEAAAC6NelLSAAAAAB2SoABAAAAAdE+AAQAAAHrPqAEAAAB0T
4ABAAAAAdE+AAQAAAHrPgAGrRFW9eBHxtVdV/d7Y67tV1TsXa/0AAADzVa21SdcALIKqura1tu
cM7ZXRZ33rPNa1Icn7W2sPXMQS1lxVrWut3TzpOgAAgMVnBAYss6o6oqrOrqqzqurNVXXPqvr
I0PaRqrRMHN+bqur4qvpUVV1YVU8a2verqk9U1Z1VdW5VPaqq/iLJHkPbW6pqQ1WdX1V/neRz
SQ6oqmvHanhSVb1peH7XqnrPUM9ZVfWTSf4iyb2H9b1iWN+5w/y3qaq/r6pzquq/q+pnhvanV
dW7q+r0qvpSVf31LH3w21X16rHXz6yqVw3Pf6uqPj08999W1bqh/W+qanNVnVdVx44te1FV/U
1V/UeSX12UnQQAHRn/aQLgLWkqn44yUuS/FRr7ZtVtXeSk5Oc0lo7uaqekeT4JL80LLJfkkc
muX+SU508M8lvJvnX1trLhl/ub9ta+/eqem5r7SHD+2xIcr8kT2+t/d7QtqOyjk/y8dbaE4f1
7ZnkRUkeOG19U56TJK21B1XV/ZN8sKru00x7SJIfTXJDki9U1Qmtta/O8J5vS3J2Vf3v1tr3k
zw9ye9W1QOS/PrQP98fApinJDklyUtaa1cNNX6kqh7cWjt7WN/3WmuP3NEGAgAAK58RGLC8Hp
Pkna21byZJa+2qJD+R5B+H6W/OKLCY8s+ttat2tc8nuevQ9tkkT6+qY5I8qLV2zQ7e6+LW2qf
nWNPfDPXc3Fr79k7mf+RQZ1prFyS50MlUgPGR1tq3W2vfS/L5JPecaQWtte8m+WiSXxhCkFu1
ls5J8tgkD0vy2ao6c3h9r2GxX6uqzyX57yQ/nOSgsVW+fQ7bCQAARGBGYMDyqiQ7u/HM+PQbp
i2b1tonqurRSX4+yZur6hWttVNmWM93Z1nvbeZY70x20JQj29d7c2b/GfPGJC90ckGSvx9b98
mttT/e7g2rDkzygiQ/1lr71nD5y/g2TN9WAAABglTECA5bXRzIaSbBPkgyXkHwqyZO6H9U9J8h+
zraCq7pnkG621NyT5uyQPHSZ9v6puNcuix6+qB1TVbkmeOK2m/29Y97qqukOSa5Lcfgr+crQ
Z4ZLR+6R5Auz1TyT1tp/JTkgo0ti3jpWy50q6i7D+vcetvcOGYUU366quyY5dL7vBwAARgWCD
FhGrbXzkrwsycer6qwkr0ryvIwuCTk7yVOTPH8nqzk4yZ1V9d9JfiXJa4b2EzO6r8RbdrDci5
K8P6NLNy4fa39+kp+pqnOSnJHkh1trVy55HCT0FdMW89fJ1k3zP/2JE9rrd2QhfmnJJ9srX0
rSYZLZY706L4aZyf5UJL9WmtnZXTPyHlJTKryyQW+HwAASeL5b1SBiamq9yd5dWvtI5OuBQAA
6JsRGMcyq6q9quqLSa4XXgAAAHPhJp7Akqqq/0py62nNT22t3Xem+QEAAgbiEhIAAACgey4hA
QAAALonWAAAAAC6J8AAAAAAuifAAAAAALr3/wP+TmqNbRyPFAAAAABJRu5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [  
        "<Figure size 1080x864 with 6 Axes>"  
    ],  
    },  
    "metadata": {  
        "needs_background": "light"  
    },  
    "output_type": "display_data"  
}  
],  
"source": [  
    "# Extract numerical columns\n",  
    "numerical_columns =  
X.select_dtypes(include='number').columns.tolist()\n",  
    "\n",  
    "# Optional: Drop specific columns\n",  
    "cols_to_drop = ['id', 'longitude', 'latitude', 'region_code',  
'district_code']\n",
```

```

        "numerical_columns = [col for col in numerical_columns if col not in
cols_to_drop]\n",
        "\n",
        "# Number of plots needed\n",
        "n = len(numerical_columns)\n",
        "cols = 2 # Number of columns in subplot grid\n",
        "rows = math.ceil(n / cols) # Number of rows based on total
plots\n",
        "\n",
        "# Create subplots\n",
        "fig, axes = plt.subplots(nrows=rows, ncols=cols, figsize=(15, rows *
4), sharey=False)\n",
        "\n",
        "# Flatten axes array for easy iteration\n",
        "axes = axes.flatten()\n",
        "\n",
        "# Plot each numerical column\n",
        "for i, col in enumerate(numerical_columns):\n",
        "    sns.boxplot(x=X[col], ax=axes[i])\n",
        "    axes[i].set_title(col)\n",
        "\n",
        "fig.tight_layout()\n",
        "plt.show()\n"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "97f5059a",
    "metadata": {},
    "source": [
        "From the boxplots above we identify that several features display
noticeable outliers, particularly in columns like `amount_tsh`,
`population`, and `gps_height`. These outliers may represent wells with
unusual characteristics (e.g., extremely high water amounts or serving
disproportionately large populations).\n",
        "\n",
        "However it is important to note that not all outliers are
necessarily bad data. In this context, they may represent wells in
densely populated areas or regions with extreme topography. However,
their presence could skew model performance if not handled
appropriately.\n",
        "\n",
        "A deeper dive will be conducted into specific variables with extreme
values to assess whether these outliers reflect genuine variance in the
data or data quality issues. This step will guide the final preprocessing
decisions for modeling\n",
        "\n",
        "- Next, we are using `.nunique()` method to check for unique values
in every column."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 10,

```

```

"id": "a8814a28",
"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "data": {
      "text/plain": [
        "id                    59400\n",
        "amount_tsh           98\n",
        "date_recorded         356\n",
        "funder                1897\n",
        "gps_height            2428\n",
        "installer             2145\n",
        "longitude             57516\n",
        "latitude              57517\n",
        "wpt_name              37400\n",
        "num_private           65\n",
        "basin                 9\n",
        "subvillage            19287\n",
        "region               21\n",
        "region_code          27\n",
        "district_code        20\n",
        "lga                  125\n",
        "ward                 2092\n",
        "population           1049\n",
        "public_meeting       2\n",
        "recorded_by          1\n",
        "scheme_management    12\n",
        "scheme_name          2696\n",
        "permit               2\n",
        "construction_year    55\n",
        "extraction_type      18\n",
        "extraction_type_group 13\n",
        "extraction_type_class 7\n",
        "management           12\n",
        "management_group     5\n",
        "payment              7\n",
        "payment_type         7\n",
        "water_quality        8\n",
        "quality_group        6\n",
        "quantity             5\n",
        "quantity_group       5\n",
        "source               10\n",
        "source_type          7\n",
        "source_class         3\n",
        "waterpoint_type      7\n",
        "waterpoint_type_group 6\n",
        "dtype: int64"
      ]
    },
    "execution_count": 10,
    "metadata": {},
    "output_type": "execute_result"
  }
],

```

```

"source": [
  "# Check unique values for each column (useful for categorical
vars)\n",
  "X.nunique() "
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "bbe7cbfa",
  "metadata": {},
  "source": [
    "More than half of the columns in the dataset contain a lot of unique
values, this does not mean that they are bad data, in the next section,
we will look into it further to understand what we are dealing with
better.\n",
    "\n",
    "#### *Descriptive Analysis*\n",
    "We are using the `.describe()` method to generate a summary
description of the data."
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 11,
  "id": "c6cced1b",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "text/html": [
          "<div>\n",
          "<style scoped>\n",
          "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
          "        vertical-align: middle;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe tbody tr th {\n",
          "        vertical-align: top;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe thead th {\n",
          "        text-align: right;\n",
          "    }\n",
          "</style>\n",
          "<table border='1' class='dataframe'>\n",
          "  <thead>\n",
          "    <tr style='text-align: right;'>\n",
          "      <th></th>\n",
          "      <th>id</th>\n",
          "      <th>amount_tsh</th>\n",
          "      <th>gps_height</th>\n",
          "      <th>longitude</th>\n",
          "      <th>latitude</th>\n",
          "      <th>num_private</th>\n",

```

```

"      <th>region_code</th>\n",
"      <th>district_code</th>\n",
"      <th>population</th>\n",
"      <th>construction_year</th>\n",
"    </tr>\n",
"  </thead>\n",
"  <tbody>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>count</th>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"      <td>5.940000e+04</td>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"      <td>59400.000000</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>mean</th>\n",
"      <td>37115.131768</td>\n",
"      <td>317.650385</td>\n",
"      <td>668.297239</td>\n",
"      <td>34.077427</td>\n",
"      <td>-5.706033e+00</td>\n",
"      <td>0.474141</td>\n",
"      <td>15.297003</td>\n",
"      <td>5.629747</td>\n",
"      <td>179.909983</td>\n",
"      <td>1300.652475</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>std</th>\n",
"      <td>21453.128371</td>\n",
"      <td>2997.574558</td>\n",
"      <td>693.116350</td>\n",
"      <td>6.567432</td>\n",
"      <td>2.946019e+00</td>\n",
"      <td>12.236230</td>\n",
"      <td>17.587406</td>\n",
"      <td>9.633649</td>\n",
"      <td>471.482176</td>\n",
"      <td>951.620547</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>min</th>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>-90.000000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>-1.164944e+01</td>\n",
"      <td>0.000000</td>

```

```

"      <td>1.000000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>25%</th>\n",
"      <td>18519.750000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>33.090347</td>\n",
"      <td>-8.540621e+00</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>5.000000</td>\n",
"      <td>2.000000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>50%</th>\n",
"      <td>37061.500000</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>369.000000</td>\n",
"      <td>34.908743</td>\n",
"      <td>-5.021597e+00</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>12.000000</td>\n",
"      <td>3.000000</td>\n",
"      <td>25.000000</td>\n",
"      <td>1986.000000</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>75%</th>\n",
"      <td>55656.500000</td>\n",
"      <td>20.000000</td>\n",
"      <td>1319.250000</td>\n",
"      <td>37.178387</td>\n",
"      <td>-3.326156e+00</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>17.000000</td>\n",
"      <td>5.000000</td>\n",
"      <td>215.000000</td>\n",
"      <td>2004.000000</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>max</th>\n",
"      <td>74247.000000</td>\n",
"      <td>350000.000000</td>\n",
"      <td>2770.000000</td>\n",
"      <td>40.345193</td>\n",
"      <td>-2.000000e-08</td>\n",
"      <td>1776.000000</td>\n",
"      <td>99.000000</td>\n",
"      <td>80.000000</td>\n",

```

```

"      <td>30500.000000</td>\n",
"      <td>2013.000000</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"      id      amount_tsh      gps_height      longitude
latitude  \\\n",
"count  59400.000000  59400.000000  59400.000000  59400.000000
5.940000e+04  \n",
"mean   37115.131768    317.650385    668.297239    34.077427 -
5.706033e+00  \n",
"std    21453.128371    2997.574558    693.116350    6.567432
2.946019e+00  \n",
"min      0.000000      0.000000    -90.000000      0.000000 -
1.164944e+01  \n",
"25%    18519.750000      0.000000      0.000000    33.090347 -
8.540621e+00  \n",
"50%    37061.500000      0.000000    369.000000    34.908743 -
5.021597e+00  \n",
"75%    55656.500000    20.000000    1319.250000    37.178387 -
3.326156e+00  \n",
"max    74247.000000  350000.000000  2770.000000    40.345193 -
2.000000e-08  \n",
"  \n",
"      num_private  region_code  district_code  population
\\\n",
"count  59400.000000  59400.000000    59400.000000  59400.000000
\n",
"mean      0.474141    15.297003      5.629747    179.909983
\n",
"std      12.236230    17.587406      9.633649    471.482176
\n",
"min      0.000000      1.000000      0.000000      0.000000
\n",
"25%      0.000000      5.000000      2.000000      0.000000
\n",
"50%      0.000000     12.000000      3.000000     25.000000
\n",
"75%      0.000000     17.000000      5.000000    215.000000
\n",
"max     1776.000000     99.000000     80.000000  30500.000000
\n",
"  \n",
"      construction_year  \n",
"count      59400.000000  \n",
"mean      1300.652475  \n",
"std       951.620547  \n",
"min        0.000000  \n",
"25%        0.000000  \n",
"50%      1986.000000  \n",
"75%      2004.000000  \n",

```

```

        "max          2013.000000  "
    ]
},
"execution_count": 11,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Summary stats for numerical columns\n",
    "X.describe()\n"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "75affb0d",
    "metadata": {},
    "source": [
        "From the statistical summary above, we confirm our boxplots' display  

        that most of our numerical columns contain outliers. Some of the examples  

        are:\n",
        "- The `amount_tsh` column has a mean of 317.65 and a 75 percentile  

        of 20, while its maximum value is 350,000.\n",
        "\n",
        "- The `gps_height` column has a mean and a 75th percentile of 668.3  

        and 1319.25 respectfully, while its maximum value stands at 2770, almost  

        three times the mean.\n",
        "\n",
        "- The `num_private` column has a mean of 0.47, but a maximum value  

        of 1776.\n",
        "\n",
        "- The `population` column has a maximum population of 30,500 and a  

        mean of 179.\n",
        "\n",
        "\n",
        "### **Summary**\n",
        "#### *Structure*\n",
        "The dataset contains structured data stored in 59,400 rows and 40  

        columns, with records in 30 columns stored as objects, in 7 columns  

        stored as integers and the other 3 columns contain records stored as  

        floats.\n",
        "\n",
        "The `y` dataset contains categorical data stored in one column and  

        59,400 rows.\n",
        "\n",
        "#### *Data Issues and the Next Steps*\n",
        "| Found | Action |\n",
        "\n",
        "| ----- | ----- |\n",
        "\n",
        "| Missing values | replace or drop |\n",
        "\n",
        "| Wrong data types | Convert using `pd.to_datetime`, `astype()` |\n",
        "\n",

```



```

    "| Skewed distributions | Use log/sqrt transforms
|\n",
    "| Categorical issues | Fix inconsistent labels (If any)
|"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "c7276b65",
  "metadata": {},
  "source": [
    "## **Data Cleaning**\n",
    "In this section we are cleaning the dataset to prepare it for
modeling. In the previous section, we performed the initial data
exploration which not only helped in understanding the dataset but also
pointing out some of the issues that could otherwise mislead the
project's findings.\n",
    "\n",
    "This is a crucial step for any project before training a machine
learning model because it ensures the data is accurate, consistent, and
relevant, leading to better model performance and more reliable
predictions. Cleaning data helps remove errors, inconsistencies, and
irrelevant information that can negatively impact the model's ability to
learn and generalize.\n",
    "\n",
    "This session will involve:\n",
    "- Dealing with missing values\n",
    "\n",
    "- Converting records to their correct data types\n",
    "\n",
    "- Dealing with categorical issues\n",
    "\n",
    "- Identifying relevant columns based on domain knowledge\n",
    "\n",
    "### **Missing Values**\n",
    "During the data understanding, we found that 7 columns contain
missing values, in this section, we are exploring the columns further to
make sure there is no underlying reason other than the fact that the
columns are incomplete.\n",
    "\n",
    "This step is crucial as missing values in datasets can significantly
impact the accuracy and reliability of analyses and machine learning
models. Addressing ensures valid results and avoids introducing bias.\n",
    "\n",
    "The columns with missing values include: `funder`, `installer`,
`subvillage`, `public_meeting`, `scheme_management`, `scheme_name`,
`permit`.\n",
    "\n",
    "#### *Exploring the columns*\n",
    "The first step is visually scoping the columns to understand them
better. We are filtering them out and storing them in a separate variable
to enable easy access as examining them in a crowd of 40 columns would
prove to be difficult."
  ]
}
]

```

```

},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 12,
  "id": "f7a6d4b1",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "text/html": [
          "<div>\n",
          "<style scoped>\n",
          "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
          "        vertical-align: middle;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe tbody tr th {\n",
          "        vertical-align: top;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe thead th {\n",
          "        text-align: right;\n",
          "    }\n",
          "</style>\n",
          "<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
          "  <thead>\n",
          "    <tr style=\"text-align: right;\">\n",
          "      <th></th>\n",
          "      <th>funder</th>\n",
          "      <th>installer</th>\n",
          "      <th>subvillage</th>\n",
          "      <th>public_meeting</th>\n",
          "      <th>scheme_management</th>\n",
          "      <th>scheme_name</th>\n",
          "      <th>permit</th>\n",
          "    </tr>\n",
          "  </thead>\n",
          "  <tbody>\n",
          "    <tr>\n",
          "      <th>0</th>\n",
          "      <td>Roman</td>\n",
          "      <td>Roman</td>\n",
          "      <td>Mnyusi B</td>\n",
          "      <td>True</td>\n",
          "      <td>VWC</td>\n",
          "      <td>Roman</td>\n",
          "      <td>False</td>\n",
          "    </tr>\n",
          "    <tr>\n",
          "      <th>1</th>\n",
          "      <td>Grumeti</td>\n",
          "      <td>GRUMETI</td>\n",
          "      <td>Nyamara</td>\n",
          "      <td>NaN</td>\n",

```

```

"      <td>Other</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>2</th>\n",
"      <td>Lottery Club</td>\n",
"      <td>World vision</td>\n",
"      <td>Majengo</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>VWC</td>\n",
"      <td>Nyumba ya mungu pipe scheme</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>3</th>\n",
"      <td>Unicef</td>\n",
"      <td>UNICEF</td>\n",
"      <td>Mahakamani</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>VWC</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>4</th>\n",
"      <td>Action In A</td>\n",
"      <td>Artisan</td>\n",
"      <td>Kyanyamisa</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>...</th>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>59395</th>\n",
"      <td>Germany Republi</td>\n",
"      <td>CES</td>\n",
"      <td>Kiduruni</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>Water Board</td>\n",
"      <td>Losaa Kia water supply</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",

```

```

"      <tr>\n",
"      <th>59396</th>\n",
"      <td>Cefa-njombe</td>\n",
"      <td>Cefa</td>\n",
"      <td>Igumbilo</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>VWC</td>\n",
"      <td>Ikondo electrical water sch</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>59397</th>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>Madungulu</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>VWC</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>False</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>59398</th>\n",
"      <td>Malec</td>\n",
"      <td>Musa</td>\n",
"      <td>Mwinyi</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>VWC</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>59399</th>\n",
"      <td>World Bank</td>\n",
"      <td>World</td>\n",
"      <td>Kikatanyemba</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>VWC</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"<p>59400 rows x 7 columns</p>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"      funder      installer      subvillage      public_meeting
\\n",
"0      Roman      Roman      Mnyusi B      True
\n",
"1      Grumeti      GRUMETI      Nyamara      NaN
\n",
"2      Lottery Club      World vision      Majengo      True
\n",

```

\n",	"3	Unicef	UNICEF	Mahakamani	True
\n",	"4	Action In A	Artisan	Kyanyamisa	True
\n",	"...
\n",	"59395	Germany Republi	CES	Kiduruni	True
\n",	"59396	Cefa-njombe	Cefa	Igumbilo	True
\n",	"59397	NaN	NaN	Madungulu	True
\n",	"59398	Malec	Musa	Mwinyi	True
\n",	"59399	World Bank	World	Kikatanyemba	True

"\n",	"	scheme_management	scheme_name	permit	\n",
"0	VWC	Roman	False	\n",	
"1	Other	NaN	True	\n",	
"2	VWC	Nyumba ya mungu pipe scheme	True	\n",	
"3	VWC	NaN	True	\n",	
"4	NaN	NaN	True	\n",	
"...	\n",	
"59395	Water Board	Losaa Kia water supply	True	\n",	
"59396	VWC	Ikondo electrical water sch	True	\n",	
"59397	VWC	NaN	False	\n",	
"59398	VWC	NaN	True	\n",	
"59399	VWC	NaN	True	\n",	

"\n",
"[59400 rows x 7 columns]"

```

    ],
    "execution_count": 12,
    "metadata": {},
    "output_type": "execute_result"
  }
],
"source": [
  "# Filter the columns with the missing values to examine them
  closely.\n",
  "missing_vals = X[['funder', 'installer', 'subvillage',
'public_meeting', 'scheme_management', 'scheme_name', 'permit']]\n",
  "\n",
  "# Preview the columns\n",
  "missing_vals"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "1f6f0ef3",
  "metadata": {},
  "source": [
    "By visually scoping the columns, we notice that:\n",

```

```

    "- All are stored as objects.\n",
    "\n",
    "- `funder` and `installer` columns have some similarities, in the
interest of the project, we are going to keep both.\n",
    "\n",
    "In the next cell, we are exploring the columns that contain boolean
vareus further, especially `public_meeting` column as it is not clear if
it has any other value other than 'True'."
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 13,
  "id": "6a0d912e",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "text/plain": [
          "True      51011\n",
          "False     5055\n",
          "Name: public_meeting, dtype: int64"
        ]
      },
      "execution_count": 13,
      "metadata": {},
      "output_type": "execute_result"
    }
  ],
  "source": [
    "missing_vals['public_meeting'].value_counts()"
  ]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "2b7f2598",
  "metadata": {},
  "source": [
    "#### *Dealing with the missing values*\n",
    "In this next session we are replacing the missing values with either
the column's `mode`, `unknown` or `other` using the `,fillna()` method,
depending on the context of the column.\n",
    "\n",
    "But as for the `scheme_name` column, we are dropping it as it
contains null values in almost half of the records in the dataset.
Keeping it would add noise to the dataset."
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 14,
  "id": "d89e3984",
  "metadata": {},
  "outputs": [],

```

```

"source": [
    "# Fill missing values with mode.\n",
    "fill_mode = ['public_meeting', 'permit']\n",
    "\n",
    "for x in fill_mode:\n",
    "    X[x] = X[x].fillna(X[x].mode()[0])\n",
    "\n",
    "# Fill missing values with 'other'\n",
    "fill_other = ['funder', 'installer', 'scheme_management']\n",
    "\n",
    "for y in fill_other:\n",
    "    X[y] = X[y].fillna('other')\n",
    "\n",
    "# Fill missing values using 'unknown'\n",
    "X['subvillage'] = X['subvillage'].fillna('unknown')\n",
    "\n",
    "# Drop scheme_name and id (to have one index)\n",
    "X.drop(columns= ['scheme_name', 'id'], inplace= True)"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 15,
    "id": "86bd2bfb",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/plain": [
                    "amount_tsh          0\n",
                    "date_recorded       0\n",
                    "funder              0\n",
                    "gps_height          0\n",
                    "installer           0\n",
                    "longitude           0\n",
                    "latitude            0\n",
                    "wpt_name            0\n",
                    "num_private         0\n",
                    "basin              0\n",
                    "subvillage          0\n",
                    "region              0\n",
                    "region_code         0\n",
                    "district_code       0\n",
                    "lga                 0\n",
                    "ward                0\n",
                    "population          0\n",
                    "public_meeting      0\n",
                    "recorded_by         0\n",
                    "scheme_management   0\n",
                    "permit              0\n",
                    "construction_year   0\n",
                    "extraction_type     0\n",
                    "extraction_type_group 0\n",
                    "extraction_type_class 0\n"
                ]
            }
        ]
    ]
}

```

```

        "management"          0\n",
        "management_group"    0\n",
        "payment"              0\n",
        "payment_type"         0\n",
        "water_quality"        0\n",
        "quality_group"        0\n",
        "quantity"             0\n",
        "quantity_group"       0\n",
        "source"                0\n",
        "source_type"          0\n",
        "source_class"         0\n",
        "waterpoint_type"      0\n",
        "waterpoint_type_group 0\n",
        "dtype: int64"
    ]
},
"execution_count": 15,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Confirm there's no missing records.\n",
    "X.isna().sum()"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "600f68f3",
    "metadata": {},
    "source": [
        "We have filled all the missing values in the dataset and dropped the\n",
        "ones we could not fill.\n",
        "\n",
        "### **Data Conversion**\n",
        "In the previous section we found that one of the column had records\n",
        "stored as objects despite them being dates. Here we are converting this\n",
        "column to datetime using the `pd.to_datetime()` method. It is important\n",
        "to convert them back to their correct data types so as to ensure data\n",
        "compatibility, usability, and accuracy across different systems and\n",
        "applications.\n",
        "\n",
        "The column is: `date_recorded`"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 16,
    "id": "4826eec0",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Convert object columns to datetime.\n",
        "columns = ['date_recorded']\n",

```



```

    " 33 source 59400 non-null object \n",
    " 34 source_type 59400 non-null object \n",
    " 35 source_class 59400 non-null object \n",
    " 36 waterpoint_type 59400 non-null object \n",
    " 37 waterpoint_type_group 59400 non-null object \n",
    "dtypes: bool(2), datetime64[ns](1), float64(3), int64(6),
object(26)\n",
    "memory usage: 16.4+ MB\n"
    ]
    }
  ],
  "source": [
    "# Verify the change.\n",
    "X.info()"
  ]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "d0be4574",
  "metadata": {},
  "source": [
    "After the dealing with the missing values and converting the columns
to their rightful data types, the dataset now contains:\n",
    "\n",
    "| Data Type | Columns |\n",
    "|-----|-----|\n",
    "|Object | 26 |\n",
    "|Integer | 7 |\n",
    "|Float | 3 |\n",
    "|Bool | 2 |\n",
    "|Datetime64 | 1 |\n",
    "\n",
    "Bringing the total columns to 39.\n",
    "\n",
    "### **Standardization**\n",
    "In this section we are standardizing all the categorical columns by
turning them all to lower case, correcting alternate spellings and fixing
typos (if any). This is crucial because otherwise we would treat them as
separate categories.\n",
    "\n",
    "We are reviewing columns content before standarzing them."
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 18,
  "id": "232ac9e4",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "\n",

```

```

"--- FUNDER ---\n",
"Government Of Tanzania      9084\n",
"other                        3635\n",
"Danida                       3114\n",
"Hesawa                       2202\n",
"Rwssp                        1374\n",
"World Bank                   1349\n",
"Kkkt                         1287\n",
"World Vision                 1246\n",
"Unicef                       1057\n",
"Tasaf                        877\n",
"District Council             843\n",
"Dhv                          829\n",
"Private Individual           826\n",
"Dwsp                         811\n",
"0                            777\n",
"Name: funder, dtype: int64\n",
"\n",
"--- INSTALLER ---\n",
"DWE                          17402\n",
"other                        3655\n",
"Government                   1825\n",
"RWE                          1206\n",
"Commu                        1060\n",
"DANIDA                       1050\n",
"KKKT                         898\n",
"Hesawa                       840\n",
"0                            777\n",
"TCRS                         707\n",
"Central government            622\n",
"CES                          610\n",
"Community                    553\n",
"DANID                        552\n",
"District Council             551\n",
"Name: installer, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WPT_NAME ---\n",
"none                         3563\n",
"Shuleni                      1748\n",
"Zahanati                     830\n",
"Msikitini                    535\n",
"Kanisani                     323\n",
"Bombani                      271\n",
"Sokoni                       260\n",
"Ofisini                      254\n",
"School                       208\n",
"Shule Ya Msingi              199\n",
"Shule                        152\n",
"Sekondari                    146\n",
"Muungano                     133\n",
"Mkombozi                     111\n",
"Madukani                     104\n",
"Name: wpt_name, dtype: int64\n",
"\n",

```

```

"--- BASIN ---\n",
"Lake Victoria          10248\n",
"Pangani                8940\n",
"Rufiji                 7976\n",
"Internal               7785\n",
"Lake Tanganyika        6432\n",
"Wami / Ruvu            5987\n",
"Lake Nyasa              5085\n",
"Ruvuma / Southern Coast 4493\n",
"Lake Rukwa             2454\n",
"Name: basin, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SUBVILLAGE ---\n",
"Madukani              508\n",
"Shuleni               506\n",
"Majengo              502\n",
"Kati                 373\n",
"unknown              371\n",
"Mtakuja              262\n",
"Sokoni               232\n",
"M                    187\n",
"Muungano             172\n",
"Mbuyuni              164\n",
"Mlimani              152\n",
"Songambele           147\n",
"Msikitini           134\n",
"Miembeni             134\n",
"1                    132\n",
"Name: subvillage, dtype: int64\n",
"\n",
"--- REGION ---\n",
"Iringa               5294\n",
"Shinyanga            4982\n",
"Mbeya                4639\n",
"Kilimanjaro          4379\n",
"Morogoro             4006\n",
"Arusha               3350\n",
"Kagera              3316\n",
"Mwanza               3102\n",
"Kigoma               2816\n",
"Ruvuma               2640\n",
"Pwani                2635\n",
"Tanga                2547\n",
"Dodoma               2201\n",
"Singida              2093\n",
"Mara                 1969\n",
"Name: region, dtype: int64\n",
"\n",
"--- LGA ---\n",
"Njombe               2503\n",
"Arusha Rural         1252\n",
"Moshi Rural          1251\n",
"Bariadi              1177\n",
"Rungwe               1106

```

```

"Kilosa          1094\n",
"Kasulu          1047\n",
"Mbozi           1034\n",
"Meru            1009\n",
"Bagamoyo        997\n",
"Singida Rural   995\n",
"Kilombero       959\n",
"Same            877\n",
"Kibondo         874\n",
"Kyela           859\n",
"Name: lga, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WARD ---\n",
"Igosi           307\n",
"Imalinyi        252\n",
"Siha Kati       232\n",
"Mdandu          231\n",
"Nduruma         217\n",
"Kitunda         203\n",
"Mishamo         203\n",
"Msindo          201\n",
"Chalinze        196\n",
"Maji ya Chai    190\n",
"Usuka           187\n",
"Ngarenanyuki    172\n",
"Chanika         171\n",
"Vikindu         162\n",
"Mtwango         153\n",
"Name: ward, dtype: int64\n",
"\n",
"--- RECORDED_BY ---\n",
"GeoData Consultants Ltd 59400\n",
"Name: recorded_by, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SCHEME_MANAGEMENT ---\n",
"VWC             36793\n",
"WUG             5206\n",
"other           3877\n",
"Water authority 3153\n",
"WUA             2883\n",
"Water Board     2748\n",
"Parastatal      1680\n",
"Private operator 1063\n",
"Company         1061\n",
"Other           766\n",
"SWC             97\n",
"Trust           72\n",
"None            1\n",
"Name: scheme_management, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE ---\n",
"gravity         26780\n",
"nira/tanira     8154\n",
"other           6430

```

```

"submersible          4764\n",
"swn 80                3670\n",
"mono                 2865\n",
"india mark ii        2400\n",
"afridev              1770\n",
"ksb                  1415\n",
"other - rope pump    451\n",
"other - swn 81       229\n",
"windmill             117\n",
"india mark iii       98\n",
"cemo                  90\n",
"other - play pump     85\n",
"Name: extraction_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE_GROUP ---\n",
"gravity              26780\n",
"nira/tanira          8154\n",
"other                6430\n",
"submersible          6179\n",
"swn 80                3670\n",
"mono                 2865\n",
"india mark ii        2400\n",
"afridev              1770\n",
"rope pump             451\n",
"other handpump        364\n",
"other motorpump       122\n",
"wind-powered         117\n",
"india mark iii       98\n",
"Name: extraction_type_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE_CLASS ---\n",
"gravity              26780\n",
"handpump             16456\n",
"other                6430\n",
"submersible          6179\n",
"motorpump            2987\n",
"rope pump             451\n",
"wind-powered         117\n",
"Name: extraction_type_class, dtype: int64\n",
"\n",
"--- MANAGEMENT ---\n",
"vwc                  40507\n",
"wug                  6515\n",
"water board          2933\n",
"wua                  2535\n",
"private operator     1971\n",
"parastatal           1768\n",
"water authority       904\n",
"other                 844\n",
"company              685\n",
"unknown              561\n",
"other - school        99\n",
"trust                 78\n",
"Name: management, dtype: int64\n",

```

```

"\n",
"--- MANAGEMENT_GROUP ---\n",
"user-group      52490\n",
"commercial      3638\n",
"parastatal      1768\n",
"other           943\n",
"unknown         561\n",
"Name: management_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- PAYMENT ---\n",
"never pay              25348\n",
"pay per bucket        8985\n",
"pay monthly           8300\n",
"unknown               8157\n",
"pay when scheme fails 3914\n",
"pay annually          3642\n",
"other                 1054\n",
"Name: payment, dtype: int64\n",
"\n",
"--- PAYMENT_TYPE ---\n",
"never pay      25348\n",
"per bucket     8985\n",
"monthly        8300\n",
"unknown        8157\n",
"on failure     3914\n",
"annually       3642\n",
"other          1054\n",
"Name: payment_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WATER_QUALITY ---\n",
"soft           50818\n",
"salty          4856\n",
"unknown        1876\n",
"milky          804\n",
"coloured       490\n",
"salty abandoned 339\n",
"fluoride       200\n",
"fluoride abandoned 17\n",
"Name: water_quality, dtype: int64\n",
"\n",
"--- QUALITY_GROUP ---\n",
"good           50818\n",
"salty          5195\n",
"unknown        1876\n",
"milky          804\n",
"colored        490\n",
"fluoride       217\n",
"Name: quality_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- QUANTITY ---\n",
"enough         33186\n",
"insufficient   15129\n",
"dry            6246\n",
"seasonal       4050\n",

```

```

"unknown          789\n",
"Name: quantity, dtype: int64\n",
"\n",
"--- QUANTITY_GROUP ---\n",
"enough          33186\n",
"insufficient    15129\n",
"dry             6246\n",
"seasonal        4050\n",
"unknown         789\n",
"Name: quantity_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SOURCE ---\n",
"spring          17021\n",
"shallow well    16824\n",
"machine dbh     11075\n",
"river          9612\n",
"rainwater harvesting 2295\n",
"hand dtw        874\n",
"lake            765\n",
"dam             656\n",
"other           212\n",
"unknown         66\n",
"Name: source, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SOURCE_TYPE ---\n",
"spring          17021\n",
"shallow well    16824\n",
"borehole        11949\n",
"river/lake      10377\n",
"rainwater harvesting 2295\n",
"dam             656\n",
"other           278\n",
"Name: source_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SOURCE_CLASS ---\n",
"groundwater     45794\n",
"surface         13328\n",
"unknown         278\n",
"Name: source_class, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WATERPOINT_TYPE ---\n",
"communal standpipe 28522\n",
"hand pump         17488\n",
"other            6380\n",
"communal standpipe multiple 6103\n",
"improved spring   784\n",
"cattle trough     116\n",
"dam              7\n",
"Name: waterpoint_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WATERPOINT_TYPE_GROUP ---\n",
"communal standpipe 34625\n",
"hand pump         17488\n",
"other            6380\n",

```



```

        "improved spring          784\n",
        "cattle trough           116\n",
        "dam                      7\n",
        "Name: waterpoint_type_group, dtype: int64\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# View the most occuring records in categorical columns\n",
    "for col in X.select_dtypes(include='object').columns:\n",
    "    print(f\"\\n--- {col.upper()} ---\")\n",
    "    print(X[col].value_counts(dropna=False).head(15)) # show top 15
values"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "2cc45b41",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Next, we are standardizing the columns by creating a function
that:\n",
        "- converts all text to lowercase\n",
        "\n",
        "- strips whitespace\n",
        "\n",
        "- replaces multiple spaces with one"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 19,
    "id": "54e1aa60",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "\n",
                "--- FUNDER ---\n",
                "government of tanzania    9084\n",
                "other                    3635\n",
                "danida                   3114\n",
                "hesawa                   2202\n",
                "rwssp                    1374\n",
                "world bank               1349\n",
                "kkkt                    1287\n",
                "world vision             1246\n",
                "unicef                   1057\n",
                "tasaf                    877\n",
                "Name: funder, dtype: int64\n",
                "\n",
                "--- INSTALLER ---\n",

```

```

"dwe                17405\n",
"other              3655\n",
"government         1891\n",
"hesawa             1395\n",
"rwe                1206\n",
"commu              1065\n",
"danida             1050\n",
"district council   965\n",
"kkkt               910\n",
"0                  777\n",
"Name: installer, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WPT_NAME ---\n",
"none               3565\n",
"shuleni            1748\n",
"zahanati           830\n",
"msikitini          535\n",
"kanisani            323\n",
"bombani            271\n",
"sokoni             260\n",
"ofisini            254\n",
"school             208\n",
"shule ya msingi    199\n",
"Name: wpt_name, dtype: int64\n",
"\n",
"--- BASIN ---\n",
"lake victoria      10248\n",
"pangani            8940\n",
"rufiji             7976\n",
"internal           7785\n",
"lake tanganyika    6432\n",
"wami / ruvu        5987\n",
"lake nyasa         5085\n",
"ruvuma / southern coast 4493\n",
"lake rukwa         2454\n",
"Name: basin, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SUBVILLAGE ---\n",
"madukani           508\n",
"shuleni            506\n",
"majengo            502\n",
"kati               373\n",
"unknown            371\n",
"mtakuja            262\n",
"sokoni             232\n",
"m                  187\n",
"muungano           172\n",
"mbuyuni            164\n",
"Name: subvillage, dtype: int64\n",
"\n",
"--- REGION ---\n",
"iringa             5294\n",
"shinyanga          4982\n",
"mbeya              4639\n",

```

```

"kilimanjaro      4379\n",
"morogoro         4006\n",
"arusha           3350\n",
"kagera           3316\n",
"mwanza           3102\n",
"kigoma           2816\n",
"ruvuma           2640\n",
"Name: region, dtype: int64\n",
"\n",
"--- LGA ---\n",
"njombe           2503\n",
"arusha rural     1252\n",
"moshi rural      1251\n",
"bariadi          1177\n",
"rungwe           1106\n",
"kilosa           1094\n",
"kasulu           1047\n",
"mbozi            1034\n",
"meru             1009\n",
"bagamoyo         997\n",
"Name: lga, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WARD ---\n",
"igosi            307\n",
"imalinyi         252\n",
"siha kati        232\n",
"mdandu           231\n",
"nduruma          217\n",
"kitunda          203\n",
"mishamo          203\n",
"msindo           201\n",
"chalinze         196\n",
"maji ya chai     190\n",
"Name: ward, dtype: int64\n",
"\n",
"--- RECORDED_BY ---\n",
"geodata consultants ltd 59400\n",
"Name: recorded_by, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SCHEME_MANAGEMENT ---\n",
"vwc              36793\n",
"wug              5206\n",
"other            4643\n",
"water authority  3153\n",
"wua              2883\n",
"water board      2748\n",
"parastatal       1680\n",
"private operator 1063\n",
"company          1061\n",
"swc              97\n",
"Name: scheme_management, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE ---\n",
"gravity          26780\n",

```

```

"nira/tanira      8154\n",
"other            6430\n",
"submersible     4764\n",
"swn 80          3670\n",
"mono            2865\n",
"india mark ii   2400\n",
"afridev         1770\n",
"ksb             1415\n",
"other - rope pump 451\n",
"Name: extraction_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE_GROUP ---\n",
"gravity          26780\n",
"nira/tanira      8154\n",
"other            6430\n",
"submersible     6179\n",
"swn 80          3670\n",
"mono            2865\n",
"india mark ii   2400\n",
"afridev         1770\n",
"rope pump        451\n",
"other handpump   364\n",
"Name: extraction_type_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE_CLASS ---\n",
"gravity          26780\n",
"handpump         16456\n",
"other            6430\n",
"submersible     6179\n",
"motorpump       2987\n",
"rope pump        451\n",
"wind-powered    117\n",
"Name: extraction_type_class, dtype: int64\n",
"\n",
"--- MANAGEMENT ---\n",
"vwc              40507\n",
"wug              6515\n",
"water board     2933\n",
"wua             2535\n",
"private operator 1971\n",
"parastatal      1768\n",
"water authority  904\n",
"other           844\n",
"company         685\n",
"unknown         561\n",
"Name: management, dtype: int64\n",
"\n",
"--- MANAGEMENT_GROUP ---\n",
"user-group      52490\n",
"commercial      3638\n",
"parastatal      1768\n",
"other           943\n",
"unknown         561\n",
"Name: management_group, dtype: int64\n",

```

```

"\n",
"--- PAYMENT ---\n",
"never pay                25348\n",
"pay per bucket           8985\n",
"pay monthly              8300\n",
"unknown                  8157\n",
"pay when scheme fails    3914\n",
"pay annually             3642\n",
"other                    1054\n",
"Name: payment, dtype: int64\n",
"\n",
"--- PAYMENT_TYPE ---\n",
"never pay                25348\n",
"per bucket               8985\n",
"monthly                  8300\n",
"unknown                  8157\n",
"on failure               3914\n",
"annually                 3642\n",
"other                    1054\n",
"Name: payment_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WATER_QUALITY ---\n",
"soft                     50818\n",
"salty                    4856\n",
"unknown                  1876\n",
"milky                    804\n",
"coloured                 490\n",
"salty abandoned          339\n",
"fluoride                 200\n",
"fluoride abandoned       17\n",
"Name: water_quality, dtype: int64\n",
"\n",
"--- QUALITY_GROUP ---\n",
"good                     50818\n",
"salty                    5195\n",
"unknown                  1876\n",
"milky                    804\n",
"colored                  490\n",
"fluoride                 217\n",
"Name: quality_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- QUANTITY ---\n",
"enough                   33186\n",
"insufficient             15129\n",
"dry                      6246\n",
"seasonal                 4050\n",
"unknown                  789\n",
"Name: quantity, dtype: int64\n",
"\n",
"--- QUANTITY_GROUP ---\n",
"enough                   33186\n",
"insufficient             15129\n",
"dry                      6246\n",
"seasonal                 4050\n",

```

```

    "unknown          789\n",
    "Name: quantity_group, dtype: int64\n",
    "\n",
    "---- SOURCE ----\n",
    "spring            17021\n",
    "shallow well      16824\n",
    "machine dbh       11075\n",
    "river             9612\n",
    "rainwater harvesting 2295\n",
    "hand dtw          874\n",
    "lake              765\n",
    "dam               656\n",
    "other             212\n",
    "unknown           66\n",
    "Name: source, dtype: int64\n",
    "\n",
    "---- SOURCE_TYPE ----\n",
    "spring            17021\n",
    "shallow well      16824\n",
    "borehole          11949\n",
    "river/lake        10377\n",
    "rainwater harvesting 2295\n",
    "dam               656\n",
    "other             278\n",
    "Name: source_type, dtype: int64\n",
    "\n",
    "---- SOURCE_CLASS ----\n",
    "groundwater       45794\n",
    "surface           13328\n",
    "unknown           278\n",
    "Name: source_class, dtype: int64\n",
    "\n",
    "---- WATERPOINT_TYPE ----\n",
    "communal standpipe 28522\n",
    "hand pump          17488\n",
    "other              6380\n",
    "communal standpipe multiple 6103\n",
    "improved spring    784\n",
    "cattle trough      116\n",
    "dam                7\n",
    "Name: waterpoint_type, dtype: int64\n",
    "\n",
    "---- WATERPOINT_TYPE_GROUP ----\n",
    "communal standpipe 34625\n",
    "hand pump          17488\n",
    "other              6380\n",
    "improved spring    784\n",
    "cattle trough      116\n",
    "dam                7\n",
    "Name: waterpoint_type_group, dtype: int64\n"
  ]
}
],
"source": [

```

```

        "# Create standardization function.\n",
        "def clean_categorical_columns(df, show_value_counts=False,
top_n=10):\n",
        "    \"\"\"\n",
        "        Standardizes text in all object columns:\n",
        "        - Converts to lowercase\n",
        "        - Strips whitespace\n",
        "        - Replaces multiple spaces with one\n",
        "    \"\"\"\n",
        "    Parameters:\n",
        "    - df: your dataframe\n",
        "    - show_value_counts: if True, prints value counts per column\n",
        "    - top_n: how many top values to show if show_value_counts is
True\n",
        "    Returns:\n",
        "    - cleaned dataframe\n",
        "    \"\"\"\n",
        "    df_cleaned = df.copy()\n",
        "    cat_cols =
df_cleaned.select_dtypes(include='object').columns\n",
        "    for col in cat_cols:\n",
        "        df_cleaned[col] = (\n",
        "            df_cleaned[col]\n",
        "            .astype(str)\n",
        "            .str.lower()\n",
        "            .str.strip()\n",
        "            .str.replace(r'\\s+', ' ', regex=True)\n",
        "        )\n",
        "        if show_value_counts:\n",
        "            print(f"{col.upper()} ---\n",
        "                df_cleaned[col].value_counts(dropna=False).head(top_n))\n",
        "    return df_cleaned\n",
        "X_cleaned = clean_categorical_columns(X, show_value_counts=True)
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "95a42d65",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Despite making the text changes to the categorical columns, columns
such as `founder`, `installer` still have a very high number of unique
values, in the next code we are going to examine the unique values to
check if they are the same, but just have different spellings."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 20,

```

```
"id": "5393c9ae",
"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "\n",
      "--- FUNDER (1898 unique) ---\n",
      "['0', 'a/co germany', 'aar', 'abas ka', 'abasia', 'abc-ihushi
development cent', 'abd', 'abdala', 'abddwe', 'abdul', 'abood', 'abs',
'aco/germany', 'acord', 'acord ngo', 'acra', 'act', 'act mara', 'action
aid', 'action contre la faim', 'action in a', 'adap', 'adb', 'adf',
'adp', 'adp bungu', 'adp mombo', 'adp/w', 'adra', 'af', 'afdp', 'afric',
'africa', 'africa 2000 network/undp', 'africa amini alama', 'africa
project ev germany', 'african', 'african 2000 network', 'african barrick
gold', 'african development bank', 'african development foundation',
'african muslim agency', 'african realief committe of ku', 'african
reflections foundation', 'african relie', 'africaone ltd', 'aficare',
'afriican reli', 'afroz ismail', 'afya department lindi rural', 'agape
churc', 'agt church', 'ahmadia', 'ai', 'aic', 'aic church', 'aic kij',
'aict', 'aimgold', 'aixos', 'alia', 'ambwene mwaikek', 'amref', 'amrefe',
'anglican church', 'angrikana', 'anjuman e seiffee', 'answeer muslim
grou', 'apm', 'apm[africa precious metals lt', 'aqua blues angels', 'arab
community', 'arabi', 'arabs community', 'ardhi instute', 'area',
'artisan', 'asb', 'asdp', 'asgerali n bharwan', 'auwasa', 'awf', 'b.a.p',
'ba as', 'babtest', 'babtist', 'bahewasa', 'bahresa', 'bakari chimkuba',
'bakwata', 'ballo', 'balo', 'balyehe', 'banca reale', 'bank', 'bao',
'baptist church', 'baric', 'bathlomew vicent', 'batist church', 'belgian
government', 'belgij', 'bened', 'benguka', 'bffs', 'bfwd', 'bgm', 'bgss',
'bgssws', 'bhws', 'bilila', 'bingo foundation', 'bingo foundation
germany', 'bio fuel company', 'biore', 'birage', 'bkhws', 'boazi', 'boazi
/o', 'bobby', 'bokera w', 'boma saving', 'bong-kug ohh/choonlza lee',
'bonite bottles ltd', 'br', 'bra', 'brad', 'brdp', 'bread for the wor',
'bread of the worl', 'bridge north', 'british colonial government',
'british tanza', 'brown', 'bruder', 'bs', 'bsf', 'bukumbi', 'bukwang
church saint', 'bukwang church saints', 'buluga subvillage community',
'bulyahunlu gold mine', 'bumabu', 'buptist', 'busoga trust', 'c',
'cafod', 'caltas', 'caltas tanzania', 'caltaz kahama', 'caltus', 'calvary
connect', 'camartec', 'camavita', 'canada', 'canada aid', 'care int',
'care international', 'care/cipro', 'care/dwe', 'caritas', 'carmatech',
'cartas tanzania', 'cast', 'cathoric', 'cbhi', 'cc motor day 2010',
'ccp', 'ccpk', 'ccps', 'cct', 'cdcg', 'cdft', 'cdg', 'cdtf',
'cdtfdistrict council', 'cefa', 'cefa-njombe', 'cefa/rcchurch', 'ces
(gmbh)', 'ces(gmbh)', 'cg', 'cg/rc', 'cgc', 'cgi', 'ch', 'chacha',
'chacha issame', 'chai wazir', 'chama cha ushirika', 'chamavita',
'chani', 'charlotte well', 'cheni', 'china government', 'chmavita',
'chongolo', 'christan outrich', 'christian outrich', 'chuo', 'churc',
'church', 'church of disciples', 'cida', 'cip', 'cipro', 'cipro/care',
'cipro/care/tcrs', 'cipro/government', 'clause', 'cmcr', 'cmsr', 'co',
'cobashec', 'cocen', 'cocern', 'cocu', 'college', 'colonial government',
'commu', 'community', 'community bank', 'compa', 'company', 'compasion
international', 'comune di roma', 'comuned di roma', 'comunity construction
fund', 'conce', 'concen', 'concern', 'concern /govern', 'concern world
```


wide', 'concern/governm', 'cope', 'costantine herman', 'council', 'cpar',
'cper', 'cpps', 'cpps mission', 'cpro', 'craelius', 'cristan outrich',
'crs', 'csf', 'cspd', 'cvs miss', 'd', 'd ct', 'da unoperaio siciliano',
'dacp', 'dadid', 'dadis', 'dadp', 'dads', 'dae yeol and chae lynn',
'dagida', 'daida', 'dak', 'daldo', 'danida', 'danida /government', 'dar
al ber', 'dar es salaam round table', 'dasiip', 'dasip', 'dasp', 'dasp
ltd', 'dassip', 'dawasa', 'dawasco', 'dbfpe', 'dbsp', 'dbspe', 'dct',
'ddca', 'ddp', 'de', 'ded', 'ded kilo', 'ded/rwssp', 'ded_rwsp', 'denat',
'denish', 'deogratus kasima', 'desk and chair foundation', 'devon aid
korogwe', 'dfid', 'dgv', 'dh', 'dhinu', 'dhv', 'dhv moro', 'dhv/gove',
'dhv\\\\\\norp', 'dhv\\\\\\swis', 'dimon', 'dina', 'dioce', 'diocese of
geita', 'diocese of mount kilimanjaro', 'district council', 'district
medical', 'district rural project', 'diwani', 'dmd', 'dmdd',
'dmdd/solider', 'dmk', 'dmk anglican', 'dmmd', 'dmo', 'do', 'doctor
mwambi', 'doddea', 'dokta mwandulam', 'dom', 'domestic rural development
pr', 'domestic rural development pro', 'domestic water supply project',
'dominiki simwen', 'doner and com', 'doner and ded', 'donor', 'dqندا',
'drdp', 'drdp ngo', 'drv na idara', 'drwssp', 'dsdp', 'dsp', 'duka',
'duwas', 'dv', 'dw', 'dwarf', 'dwe', 'dwe and veo', 'dwe/anglican
church', 'dwe/bamboo projec', 'dwe/norad', 'dwe/rudep', 'dwe/ubalozi wa
marekani', 'dwsdp', 'dwsp', 'dwssp', 'dwst', 'dwt', 'ea', 'eastmeru
medium school', 'eater', 'ebaha', 'eco lodge', 'education funds', 'efg',
'egypt', 'egypt government', 'egypt technical co operation', 'el',
'elca', 'elct', 'embassy of japan in tanzania', 'engin', 'engineers
without border', 'eno', 'enyuati', 'enyueti', 'ereto', 'ermua', 'erre
kappa', 'esawa', 'ester ndege', 'eu', 'eu/acra', 'eung am methodist
church', 'eung-am methodist church', 'european union', 'f', 'fabia',
'fao', 'farm africa', 'farm-africa', 'fathe', 'father bonifasi', 'father
w', 'fdc', 'fida', 'filo', 'fin water', 'fini water', 'finida german
tanzania govt', 'finidagermantanzania govt', 'finland', 'finland
government', 'finn water', 'finw', 'finwater', 'fiwater', 'floresta',
'folac', 'foreigne', 'fosecu', 'fpct', 'fpct church', 'fpct mulala',
'fptc - pent', 'franc', 'france', 'frankfurt', 'fredked conservation',
'free pentecoste church of tanz', 'fresh water plc england', 'friedkin
conservation fund', 'friend from un', 'friends of kibara foundation',
'friends of ulambo and mwanhala', 'full gospel church', 'fw', 'g.d&i.d',
'ga', 'gachuma ginery', 'gaica', 'gain', 'game division', 'game fronti',
'gdp', 'geita goldmain', 'gen', 'geochaina', 'gerald tuseko gro', 'german
missionary', 'germany', 'germany cristians', 'germany misionary',
'germany missionary', 'germany republi', 'gesawa', 'getdsc00', 'getekwe',
'gg', 'ggm', '\"gil cafe'church'\", 'giovan disinistra per salve', 'giz',
'global fund', 'go', 'godii', 'goldmain', 'goldwill foundation',
'government', 'government /sda', 'government /tassaf', 'government /world
vision', 'government and community', 'government of misri', 'government
of tanzania', 'government/ community', 'government/ world bank',
'government/school', 'government/tassaf', 'government/tcrs', 'gra na
halmashauri', 'grail mission kiseki bar', 'grazie franco lucchini',
'grazie grouppe padre fiorentin', 'greec', 'greinaker', 'greineker',
'grumeti', 'gt', 'gtz', 'gurdians', 'gwitembe', 'h', 'h/w', 'h4ccp',
'haam', 'haidomu lutheran church', 'halimashau', 'halimashauli',
'halmashauli', 'halmashaur', 'halmashauri', 'halmashauri wil',
'halmashauri ya manispa tabora', 'halmashauri ya wilaya', 'halmashauri ya
wilaya sikonge', 'ham', 'hamref', 'handeni trunk main(', 'handeni trunk
maini', 'hans', 'hapa', 'hapa singida', 'happy watoto foundation',

'haruna mpog', 'hasawa', 'hashi', 'hasnan murig (mbunge)', 'hasnein muij mbunge', 'hasnein murij', 'hassan gulam', 'haydom lutheran hospital', 'hdv', 'he', 'healt', 'health ministry', 'hearts helping hands.inc.', 'henure dema', 'heri mission', 'hery', 'hesaw', 'hesawa', 'hesawa and concern world wide', 'hesawwa', 'hesawz', 'hesawza', 'hesswa', 'hewasa', 'hewawa', 'hez', 'hhesawa', 'hiap', 'hifab', 'hilfe fur brunder', 'hindu', 'holand', 'holili water supply', 'holla', 'holland', 'hongoli', 'hortanzia', 'hospital', 'hotels and lodge tanzania', 'hotels and loggs tz ltd', 'hpa', 'hsw', 'htm', 'huches', 'hw/rc', 'hydom luthelani', 'i wash', 'i.e.c', 'iado', 'icap', 'icdp', 'icf', 'ics', 'idara ya maji', 'idc', 'idea', 'idf', 'idydc', 'if', 'ifad', 'ifakara', 'igolola community', 'ikela wa', 'ikeuchi towels japan', 'il', 'ilaramataki', 'ilct', 'ilkeri village', 'ilo', 'ilo/undp', 'ilwilo community', 'imf', 'in', 'in memoria di albeto', 'incerto', 'inkinda', 'insititutiona', 'institution', 'institutional', 'insututional', 'internal drainage basin', 'international aid services', 'investor', 'iom', 'ir', 'iran gover', 'irc', 'irevea sister', 'irevea sister water', 'irish ai', 'irish government', 'is', 'isf', 'isf / tasaff', 'isf/government', 'isf/gvt', 'isf/tacare', 'isingiro ho', 'islam', 'islamic', 'islamic agency tanzania', 'islamic community', 'islamic found', 'islamic society', 'isnashia and', 'issa mohamedii tumwanga', 'italian', 'italy', 'italy government', 'iucn', 'jacobin', 'jafary mbaga', 'jaica', 'jamal', 'jamal abdallah', 'japan', 'japan aid', 'japan embassy', 'japan food', 'japan food aid', 'japan food aid counter part', 'japan government', 'jbg', 'jeica', 'jeshi la wokovu', 'jeshi la wokovu [cida]', 'jeshi lawokovu', 'jgb', 'jica', 'jika', 'jimbo fund', 'jimmy', 'jipa', 'john fund', 'john gileth', 'john skwese', 'ju', '\ju-sarang church' and bugango\", 'judge mchome', 'juhibu', 'juma', 'jumaa', 'jumanne', 'jumanne siabo', 'justine marwa', 'jwtz', 'k', 'ka', 'kaaya', 'kadip', 'kadp', 'kadres ngo', 'kaemp', 'kagera', 'kagera mine', 'kagunguli secondary', 'kahema', 'kajima', 'kalebejo parish', 'kalitasi', 'kalitesi', 'kalta', 'kamama', 'kamata project', 'kambi migoko', 'kanamama', 'kando', 'kanis', 'kanisa', 'kanisa katoliki', 'kanisa katoliki lolovoni', 'kanisa la menonite', 'kanisa la mitume', 'kanisa la neema', 'kanisa la tag', 'kanisani', 'kapelo', 'karadea ngo', 'kashwas', 'kassim', 'kata', 'kauzeni', 'kayempu ltd', 'kc', 'kcu', 'kdc', 'kdpa', 'kdrdp ngo', 'kegocha', 'kenyans company', 'kerebuka', 'kfw', 'ki', 'kibaha independent school', 'kibaha town council', 'kibara foundation', 'kibo', 'kibo brewaries', 'kidep', 'kidika', 'kidp', 'kigoma municipal', 'kigoma municipal council', 'kigwa', 'kijij', 'kijiji', 'kikom', 'kikundi cha akina mama', 'kilimarondo parish', 'kilimo', 'kilindi district co', 'kiliwater', 'killflora', 'kilol', 'kilomber', 'kilwater', 'kimkuma', 'kinapa', 'kindoroko water project', 'kinga', 'kingupira s', 'kipo poetry', 'kirde', 'kirdep', 'kitiangare village community', 'kiuma', 'kiwanda cha ngozi', 'kiwanda cha samaki', 'kiwanda cha tangawizi', 'kizego jumaa', 'kizenga', 'kkkt', 'kkkt canal', 'kkkt church', 'kkkt dme', 'kkkt leguruki', 'kkkt mareu', 'kkkt ndrumangeni', 'kkkt usa', 'kkkt-dioces ya pare', 'kkkt_makwale', 'kmcl', 'kmt', 'koica', 'koica and tanzania government', 'koico', 'kokornel', 'kolopin', 'kombe foundation', 'kome parish', 'kondela', 'kondo primary', 'konoike', 'kopwe khalifa', 'korea', 'krp', 'ku', 'kuamu', 'kuji foundation', 'kurrp', 'kurrp ki', 'kuwait', 'kuwasa', 'kwa ditriki cho', 'kwa makala', 'kwa mzee waziri', 'kwamdulu estate', 'kwang-nam middle-school', 'kwaruhombo he', 'kwasenenge group', 'kwik', 'kwikwiz', 'kyariga', 'kyela council', 'kyela-morogoro', 'l',

'laizer', 'lake tanganyika', 'lake tanganyika basin', 'lake tanganyika prodap', 'lamp', 'laramatak', 'latfu', 'lawate fuka water suppl', 'lawatefuka water supply', 'lc', 'lcdg', 'lcmd', 'ldcdd', 'ldcgd', \"lee kang pyung's family\", 'legeza legeza', 'lench', 'lench taramai', 'leopad abeid', 'lg', 'lga', 'lga and adb', 'lgcbg', 'lgcd', 'lgcdg', 'lgcgd', 'lgdbg', 'lgdcg', 'lidep', 'lifetime', 'lion clu', 'lions', 'lions c', 'lions club', 'lions club kilimanjaro', 'lips', 'lisa', 'liuwassa', 'livin', 'living water international', 'liz', 'lizad', 'local', 'loliendo parish', 'loliendo secondary', 'long ga', 'longido sec school', 'loocip', 'losaa-kia water supply', 'losakia water supply', 'lotary club', 'lotary international', 'lottery', 'lottery club', 'louise elucas sala', 'lowasa', 'lualu kaima', 'luchelegu primary school', 'luka', 'luke samaras ltd', 'lungwe', 'lusajo', 'luthe', 'lutheran', 'lutheran church', 'lvemp', 'lvia', 'lwf', 'lwi', 'lwi & central government', 'lwiji italy', 'm', 'm and p', 'ma', 'maajabu pima', 'maashumu mohamed', 'mac', 'machibya guma', 'madaraweshi', 'madra', 'maerere', 'mafzimbo', 'magadini makiwaru water', 'magadini-makiwaru water', 'magani', 'magereza', 'magige', 'magoma adp', 'magu food security', 'magul', 'magutu maro', 'mahemba', 'mahita', 'majengo prima', 'maji mugumu', 'maju mugumu', 'makanga', 'makanya sisal estate', 'makapuchini', 'makli', 'makombo', 'makona', 'makondakonde water population', 'makonde', 'makonde water population', 'makonde water supply', 'makonder', 'makori', 'makoye masanzu', 'makundya', 'makuru', 'makusa', 'malec', 'males', 'maliasili', 'malola', 'mama ku', 'mama mery nugu', 'mamad', 'mamaz', 'mambe', 'mamlaka ya maji ngara', 'mamvua kakungu', 'mango tree', 'manyota primary school', 'manyovu agriculture institute', 'marafin', 'marafip', 'marke', 'maro', 'maro kyariga', 'marumbo community', 'masai land', 'maseka community', 'masese', 'mashaka', 'masista', 'maswi drilling co. ltd', 'mataro', 'matata selemeni', 'matimbwa sec', 'matogoro', 'matyenye', 'mavuno ngo', 'maxavella', 'mayiro', 'mazaro kabula', 'mbeje', 'mbiusa', 'mbiuwasa', 'mboma', 'mboni salehe', 'mbozi district council', 'mbozi hospital', 'mbozi secondary school', 'mbunge', 'mbuzi mawe', 'mbwana omari', 'mbwiro', 'mchukwi hos', 'md', 'mdc', 'mdgwc', 'mdrdp', 'meco', 'medicine', 'meko balo', 'mem', 'member o', 'member of parliament', 'member of perliament ahmed ali', 'menon', 'meru concrete', 'methodist church', 'mfuko wa jimbo', 'mfuko wa jimbo la magu', 'mganga', 'mgaya', 'mgaya masese', 'mgm', 'mh an', 'mh kapuya', 'mh.chiza', 'mh.j s sumari', 'mheza distric coun', 'mhina', 'mhoranzi', 'mhuzu', 'mi', 'miab', 'mianz', 'mikumi g', 'milenia', 'mileniam project', 'millenium', 'minis', 'ministry of agricultura', 'ministry of education', 'ministry of healthy', 'ministry of water', 'minjingu', 'miomb', 'misana george', 'misheni', 'misri government', 'missi', 'missio', 'mission', 'missionaries', 'missionary', 'mitema', 'miziriol', 'mkinga distric cou', 'mkinga distric coun', 'mkulima', 'mkuluku', 'mkurugenzi', 'mkuyu', 'mmanya abdallah', 'mmem', 'mmg gold mine', 'mnyama', 'mnyambe', 'mnyamisi jumaa', 'morad', 'moradi', 'moravian', 'moroil', 'morovian', 'morovian church', 'morrovian', 'moses', 'moshono adp', 'moslem foundation', 'mosque', 'mosqure', 'motiba manyanya', 'motiba wambura', 'mow', 'moyowosi basin', 'mp', 'mp mloka', 'mp mzeru', 'mrtc', 'ms', 'ms-danish', 'msabi', 'msf', 'msf/tacare', 'msigw', 'msigwa', 'msiki', 'msikiti', 'msikiti masji', 'msikitini', 'mstiiti', 'msudi', 'mtambo', 'mtc', 'mtewe', 'mtibwa s', 'mtuwasa', 'mtuwasa and community', 'muhameid na', 'muhindi', 'muhochi kissaka', 'muislam', 'muivaru', 'mungaya', 'municipal council', 'muniko', 'musilim agency', 'muslim society',

'muslim world', 'muslimehefen international', 'muslims', 'muslimu society(shia)', 'muwasa', 'muwsa', 'mwakabalula', 'mwakalinga', 'mwakifuna', 'mwaliimu maneromango muhenzi', 'mwaliimu muhenza', 'mwaliimu omari', 'mwamama', 'mwamvita rajabu', 'mwanaisha mwidadi', 'mwanamisi ally', 'mwanga town water authority', 'mwanza', 'mwaya mn', 'mwelia estate', 'mwigicho', 'mwingereza', 'mwinjuma mzee', 'mwita', 'mwita kichere', 'mwita lucas', 'mwita machota', 'mwita mahiti', 'mwita muremi', 'mwl. nyerere sec. school', 'mwl.mwita', 'mws', 'mzee don', 'mzee lesilali', 'mzee mabena', 'mzee mkungata', 'mzee ngwatu', 'mzee omari', 'mzee salum bakari darus', 'mzee sh', 'mzee shindika', 'mzee smith', 'mzee waziri tajari', 'mzee yassin naya', 'mzinga a', 'mzung', 'mzungu', 'mzungu paul', 'nado', 'namungo miners', 'nasan', 'nassan', 'nassor fehed', 'natherland', 'natio', 'national park', 'national rural', 'national rural (wb)', 'national rural and hfa', 'nazalet church', 'nazaleti', 'nazareth church', 'ncaa', 'nchagwa', 'ncs', 'nddp', 'ndm', 'ndolezi', 'ndorobo tours', 'ndrdp', 'nduku village', 'neemia mission', 'nerthlands', 'nethalan', 'nethe', 'netherla', 'netherlands', 'netherlands', 'ngelepo group', 'nginila', 'ngiresi village community', 'ngo', 'ngos', 'ngumi', 'niger', 'nimrodi mkono[mb]', 'nipon & panoco', 'nirad', 'njula', 'nk', 'nmcd india', 'no', 'noeli mahobokela', 'none', 'norad', 'norad /government', 'norad/ kidep', 'norad/ tassaf', 'norad/ tassaf ii', 'norad/government', 'norad/japan', 'norad/rudep', 'norani', 'nordic', 'norplan', 'norway aid', 'noshad', 'noshadi', 'not known', 'nrwssp', 'nsc', 'nssf', 'nwssp', 'nyabarongo kegoro', 'nyabibuye islamic center', 'nyabweta', 'nyahale', 'nyakaho mwita', 'nyamasagi', 'nyamingu subvillage', 'nyamongo gold mining', 'nyamuhanga maro', 'nyangere', 'nyanza road', 'nyeisa', 'nyitamboka', 'o', '\"oak'zion' and bugango b' commu\", 'obadia', 'obc', 'oda', 'oikos', 'oikos e .africa/european union', 'oikos e.africa/ european union', 'oikos e.africa/european union', 'oikos e.afrika', 'okutu village community', 'ola', 'old nyika company', 'oldadai village community', 'oldonyolengai', 'olgilai village community', 'olumuro', 'omar ally', 'omar rafael', 'omary issa', 'one desk one chair', 'one un', 'opec', 'orphanage', 'otelo bussiness company', 'other', 'others', 'othod', 'overland high school', 'overnment', 'owner pingo c', 'ox', 'oxfam', 'oxfam gb', 'oxfarm', 'oxfarm gb', 'p', 'pad', 'padep', 'padep(mifugo)', 'padi', 'padri', 'padri k', 'padri matayo', 'paffect mwanaindi', 'pag church', 'pancrasi', 'pangadeco', 'pankrasi', 'panone', 'parastatal', 'parastatal an', 'partage', 'paskali', 'pataji', 'patrick', 'patuu', 'paulo sange', 'pci', 'pdi', 'peace cope', 'pema', 'pentecost', 'pentecosta church', 'pentecosta seela', 'pentecostal', 'pentecostal church', 'pentecostal hagana sweeden', 'pentekoste', 'people from egypt', 'people from japan', 'people of japan', 'people of sweden', 'perusi bhoke', 'peter', 'peter mayiro', 'peter ngereka', 'peter tesha', 'peters', 'petro patrice', 'pidp', 'piscop', 'piscope', 'pius msekwa', 'piusi', 'plan', 'plan int', 'plan internatio', 'plan international', 'plan tanzania', 'pmo', 'po', 'poland sec school', 'pori la akiba kigosi', 'pr', 'presadom', 'prf', 'primo zunda', 'prince medium school', 'priva', 'private', 'private co', 'private individual', 'private individul', 'private institutions', 'private owned', 'private person', 'prodap', 'prof. saluati', 'professor ben ohio university', 'pwagu', 'pwc', 'q-sem ltd', 'quick', 'quick win', 'quick win project', 'quick win project /council', 'quick win/halmashauri', 'quick wings', 'quick wins', 'quick wins scheme', 'quicklw', 'quickwi', 'quickwins', 'quik', 'quwkwin', 'qwckwin',

'qwekwin', 'qwick win', 'qwickwin', 'qwiqwi', 'r', 'rada', 'rafael michael', 'rafik', 'railway', 'rajab seleman', 'rajabu athumani', 'ramadhani m. mvugalo', 'ramadhani nyambizi', 'ramsar', 'raramataki', 'rarymond ekura', 'ras', 'rashid', 'rashid mahongwe', \"rashid seng'ombe\", 'raurensia', 'rc', 'rc cathoric', 'rc ch', 'rc churc', 'rc church', 'rc church/centr', 'rc mi', 'rc missi', 'rc mission', 'rc missionary', 'rc mofu', 'rc msufi', 'rc njoro', 'rc/dwe', 'rc/mission', 'rcchurch/cefa', 'rdc', 'rdws', 're', 'red cross', 'redap', 'redcross', 'redekop digloria', 'redep', 'redeso', 'redet', 'regina group', 'regional water engineer arusha', 'regwa company of egpty', 'regwa company of egypt', 'resolute', 'resolute golden pride project', 'resolute mining', 'resolute mininggolden pride', 'revocatus mahatane', 'rhobi', 'rhobi wambura', 'richard m.kyore', 'ridep', 'rilayo water project', 'ringo', 'ripati', 'rips', 'rished', 'ro', 'robert kampala', 'robert loyal', 'robert mosi', 'rocci ross', 'rodri', 'romam catholic', 'roman', 'roman ca', 'roman catholic', 'roman catholic rulenge diocese', 'roman cathoric', 'roman cathoric -kilomeni', 'roman cathoric church', 'roman cathoric same', 'roman cathoric-same', 'roman church', 'rombo dalta', 'rotary', 'rotary club', 'rotary club australia', 'rotary club kitchener', 'rotary club of chico and moshi', 'rotary club of usa and moshi', 'rotary i', 'rotaty club', 'rotery c', 'rotte', 'rssp', 'ru', 'ruangwa lga', 'rudep', 'rudep /dwe', 'rudep/norad', 'rudri', 'rumaki', 'runda', 'rundu man', 'runduman', 'ruped', 'rural', 'rural drinking water supply', 'rural water department', 'rural water supply', 'rural water supply and sanita', 'rural water supply and sanitat', 'rusumo game reserve', 'ruthe', 'ruvu darajani', 'rv', 'rvemp', 'rwi', 'rwsp', 'rwss', 'rwssp', 'rwssp shinyanga', 'rwssp/wsdp', 'rwsssp', 's', 's. kumar', 's.p.c pre-primary school', 's.s mohamed', 'sabemo', 'sabodo', 'sadaqatun jar', 'safari camp', 'safari roya', 'sagaswe', 'said hashim', 'said omari', 'said salum ally', 'saidi halfani', 'sakwidi', 'salamu kita', 'saleh zaharani', 'salehe', 'salim ahmed salim', 'salum tambalizeni', 'samlo', 'samsoni', 'samwel', 'samweli', 'samweli kitana', 'samweli mshosha', 'san pellegrino', 'sangea district council', 'sanje wa', 'sao h', 'saudia', 'sauwasa', 'save the rain usa', 'sawaka', 'scharnhorstgymnasium', 'scholastica pankrasi', 'schoo', 'school', 'school adm9nstrarion', 'scott', 'sda', 'sda church', 'sdg', 'sdp', 'secondary', 'secondary schoo', 'segera estate', 'seif ndago', 'sekei village community', 'sekondari', 'seleman masoud', 'seleman rashid', 'seleman seif', 'selestine mganga', 'selikali ya kijiji', 'selous g', 'sema', 'sema s', 'semaki', 'semaki k', 'senapa', 'sengerema district council', 'sent tho', 'seram', 'serena', 'serian', 'serikali', 'serikali ya kijiji', 'serikari', 'serikaru', 'seronera', 'shabani dunia', 'shamte said', 'shanta', 'sharifa athuman', 'shawasa', 'shear muslim', 'shekhe', 'shelisheli commission', 'shinyanga shallow wells', 'shipo', 'shirika la kinamama na watot', 'shule', 'shule ya msingi', 'shule ya msingi ufala', 'shule ya sekondari ipuli', 'si', 'sida', 'sido', 'sijm', 'silinda yetu', 'silvester shilingi', 'simango kihengu', 'simav', 'simavi', 'simba lodge', 'simmors', 'simon lusambi', 'simone', 'sindida yetu', 'singasinga', 'singida yetu', 'singsinga', 'sipdo', 'sisa', 'sisal estste hale', 'siss m. minghetti', 'sister francis', 'sister makulata', 'siter fransis', 'siza mayengo', 'snv', 'snv ltd', 'snv-swash', 'sobodo', 'socie', 'soda', 'soko la magomeni', 'solar villa', 'solidame', 'solidarm', 'soliderm', 'songa hospi', 'songas', 'songea district council', 'songea municipal counci', 'sophia wazir', 'sowasa', 'sswp',

'st', 'st elizabeth majengo', 'st gasper', 'st magreth church', 'st ph',
'stabex', 'staford higima', 'stansilaus', 'stantons', 'stephano',
'stephano paulo', 'steven nyangarika', 'stp-sustainable tan', 'su-ki
jang', 'sua', 'suasa', 'subvillage', 'sumbawanga munici', 'summit for
water', 'sumo', 'sumriy', 'sun-ja na', 'sunamco', 'suwasa', 'svn', 'sw',
'swalehe rajab', 'swash', 'sweden', 'swedish', 'sweeden', 'swidish',
'swifti', 'swisland/ mount meru flowers', 'swisland/mount meru flowers',
'swiss if', 'swiss tr', 't', 'ta', 'taasaf', 'tabea', 'taboma', 'tabora
municipal council', 'tabraki', 'tacare', 'tacri', 'tadeo', 'tadepa',
'tado', 'taees', 'taes', 'tag', 'tag church', 'tag church ub', \"tag
patmo's\", 'tahea', 'taipo', 'tajiri jumbe lila', 'tanap', 'tanapa',
'tancan', 'tancro', 'tanedaps society', 'tanesco', 'tanga cement',
'tanload', 'tanroad', 'tansi', 'tanz egypt technical cooper', 'tanz/egypt
technical co-op', 'tanza', 'tanzakesho', 'tanzaling', 'tanzania',
'tanzania /egypt', 'tanzania compasion', 'tanzania egypt technical co
op', 'tanzania journey', 'tarangire park', 'tardo', 'tareto', 'tasa',
'tasad', 'tasae', 'tasaf', 'tasaf 1', 'tasaf and lga', 'tasaf and mmem',
'tasaf ii', 'tasaf/dmdd', 'tasaf/tlc', 'tasafu', 'tasef', 'tasf',
'tassaf', 'tassaf i', 'tassaf ii', 'tassaf/ danida', 'tbl', 'tcrs', 'tcrs
/care', 'tcrs /government', 'tcrs kibondo', 'tcrs.tlc', 'tcrs/care',
'tcrs/village community', 'tcrst', 'tdft', 'tdrs', 'team rafiki',
'tempo', 'ten degree hotel', 'teonas wambura', 'teresa munyama', 'tgrs',
'tgt', 'tgts', 'tgz', 'the desk and chair foundat', 'the isla', 'the
islamic', 'the people of japan', 'theo', 'theonas mnyama', 'thomasi
busigaye', 'timothy shindika', 'tina/africare', 'tingatinga sec school',
'tirdo', 'tkc', 'tlc', 'tlc/community', 'tlc/emmanuel kasoga', 'tlc/jenus
malecha', 'tlc/john majala', 'tlc/nyengesa masanja', 'tlc/samora',
\"tlc/seleman mang'ombe\", 'tlc/sorri', 'tlc/thimothéo masunga', 'tltc',
'tom', 'toronto-estate', 'total land care', 'total landcare', 'totaland
care', 'totoland', 'totoland care', 'tove', 'town council', 'tpp',
'tquick wings', 'trach', 'trachoma', 'trc', 'tredep', 'tredsp', 'tree
ways german', 'treedap', 'tridep', 'tulawaka gold mine', 'tumaini fund',
'tuwasa', 'twe', 'twende pamoja', 'twesa', 'twice', 'twig', 'tz as', 'tz
japan', 'u.s.a', 'uaacc', 'ubalozi wa japani', 'ubalozi wa marekani',
'udc/sema', 'uhai wa mama na mtoto', 'uhoranzi', 'ukida', 'ukiligu',
'umoja', 'un', 'un habitat', 'un/wfp', 'undp', 'undp/aict', 'undp/ilo',
'unesco', 'unhcr', 'unhcr/danida', 'unhcr/government', 'unice', 'unice/
cspd', 'unicef', 'unicef/ csp', 'unicef/african muslim agency',
'unicef/central', 'unicef/cspd', 'uniceg', 'unicet', 'unicrf', 'uniseg',
'unknown', 'unp/aict', 'upendo primary school', 'upper ruvu', 'ur',
'urt', 'us embassy', 'usa embassy', 'usaid', 'usaid/wfp', 'usambala
sister', 'ustawi', 'uvimaki', 'uyoge', 'vc', 'veo', 'vgovernment', 'vi',
'vicfish', 'vicfish ltd', 'vickfis', 'vifaf', 'vifafi', 'vififi',
'villa', 'villaers', 'village', 'village communi', 'village community',
'village contributio', 'village council', 'village council/ haydom
luther', 'village council/ rose kawala', 'village fund', 'village
government', 'village govt', 'village office', 'village res', 'village
water commission', 'villagers', 'villagers mpi', 'villages', 'villegge
council', 'villeggers', 'villllage contributi', 'vn', 'vodacom', 'vttp',
'vw', 'vwc', 'vwcvc', 'vwcvc', 'vwt', 'w', 'w.b', 'w.c.s', 'w.d &', 'w.d
& i.', 'w.d.&i.', 'w.f.d.p', 'wafidhi wa ziwa t', 'waheke', 'wahidi',
'waitaliano', 'wajerumani', 'walokole', 'wama', 'wamakapuchini',
'wamarekani', 'wame mbiki', 'wamisionari wa kikatoriki', 'wamissionari wa
kikatoriki', 'wanakijiji', 'wanan', 'wananchi', 'wanginyi water',

'wards', 'warento', 'wate aid/sema', 'water', 'water /sema', 'water aid /sema', 'water aid/dwe', 'water aid/sema', 'water authority', 'water board', 'water department', 'water project mbawala chini', 'water se', 'water sector development', 'water user as', 'water user group', 'wateraid', 'watu wa marekani', 'watu wa ujerumani', 'wb / district council', 'wbk', 'wcst', 'wd and id', 'wdp', 'wdsp', 'weepers', 'wfp', 'wfp/tnt', 'wfp/tnt/usaaid', 'wfp/usaaid', 'wfp/usaaid/tnt', 'william acleus', 'williamson diamond ltd', 'wilson', 'winkyens', 'wirara ya maji', 'wizara', 'women fo partnership', 'women for partnership', 'world bank', 'world bank/government', 'world vision', 'world vision/ kkkt', 'world vision/adra', 'world vision/rc church', 'worldvision', 'woyege', 'wrssp', 'wsdo', 'wsdp', 'wsdp & sdg', 'wspd', 'wssp', 'wua', 'wua and ded', 'wug and ded', 'wvc', 'wvt', 'wwf', 'wwf / fores', 'yaole', 'yasi naini', 'yasini', 'yasini selemani', 'zaben', 'zaburi and neig', 'zao', 'zao water spring', 'zao water spring x', 'zinduka', 'zingibali secondary']\n",

"\n",

--- INSTALLER (1919 unique) ---\n",

"['-', '0', 'a.d.b', 'aar', 'aartisa', 'abasia', 'abd', 'abdala', 'abdallah ally wazir', 'abdul', 'ac', 'accra', 'acord', 'acra', 'act', 'act mara', 'action aid', 'action contre la faim', 'active kmk', 'active mkm', 'active tank co', 'active tank co ltd', 'ad', 'adam', 'adam kea', 'adam mualuaka', 'adap', 'adb', 'adp', 'adp busangi', 'adra', 'adra /community', 'adra /government', 'adra/ community', 'adra/community', 'adra/government', 'adrs', 'af', 'africa', 'africa amini alama', 'africa islamic agency tanzania', 'africa m', 'africa muslim', 'africa muslim agenc', 'african development foundation', 'african muslims age', 'african realief committe of ku', 'african reflections foundation', 'africaone', 'africaone ltd', 'africare', 'afroz ismail', 'agrican', 'ahmad', 'ai', 'aic', 'aic ki', 'aict', 'aimgold', 'aixos', 'al ha', 'alex moyela', 'alia', 'allys', 'altai co. ltd', 'amadi', 'amari', 'amboni plantation', 'ambrose', 'ambwene mwaikeke', 'amec', 'american', 'amp contract', 'amp contractor', 'amp contracts', 'amref', 'angli', 'anglica church', 'anglican', 'anglican church', 'anglican uganda', 'anglikan', 'anglikana', 'anglikana church', 'angrikana', 'ansnani murij', 'answar', 'apm', 'aqal', 'aqua blues angels', 'aqua wat', 'aqua wel', 'aqual', 'aquarman drillers', 'aqwaman drilling', 'ar', 'arab community', 'arabs community', 'ardhi and pet companies', 'ardhi instute', 'ardhi water well', 'ardhi water wells', 'arisan', 'arrian', 'artisan', 'asdp', 'athumani issa', 'athumani janguo', 'atigh buildings', 'atisan', 'atlas', 'atlas company', 'australia', 'auwasa', 'b.a.p', 'baadela', 'babtest', 'babu sajin', 'babu sajini', 'bahresa', 'balyeh', 'bao', 'baptist church', 'baptist church of tanzania', 'baric', 'barry a. murphy', 'batist church', 'belgium government', 'belgij', 'bemanda', 'benguka', 'benjamin', 'besada', 'besado', 'bffs', 'bgm', 'bgss', 'bhoke mwita', 'bilila', 'billy phillips', 'bingo foundation', 'bingo foundation germany', 'biore', 'birage', 'bkhws', 'boazi', 'bobby', 'bokera w', 'boma saving', 'boni', 'bonite bottles ltd', 'br', 'bra', 'brad', 'bridge north', 'britain', 'british', 'british colonial government', 'british government', 'brown', 'bruder', 'bsf', 'buguba', 'building works company ltd', 'building works engineering ltd', 'bukumb', 'bulyahunlu gold mine', 'bumabu', 'buruba', 'busoga trust', 'c', 'caltas', 'caltaz kahama', 'caltus', 'calvary connection', 'camartec', 'canada na tanzania', 'canop', 'cap', 'care', 'care international', 'care/cipro', 'caritas',

'carmatech', 'cartas', 'cartas tanzania', 'cast', 'cathoric', 'cbhcc',
'ceec', 'ccp', 'ccpk', 'ccps', 'cct', 'cdt', 'cdtf', 'ce', 'cebtal
government', 'cefa', 'cefa/rc church', 'cental government', 'centr',
'centra government', 'centra govt', 'central basin', 'central
government', 'central govt', 'ces', 'cetral government /rc', 'cf
builders', 'cg', 'cg/rc', 'cgi', 'ch', 'chacha', 'chacha issame', 'chama
cha ushirika', 'chamavita', 'chande co', 'chani', 'charlotte well',
'chela', 'cheni', 'chiko', 'china', 'china co.', 'china henan
constuction', 'china henan contractor', 'chinese', 'chonja charles',
'christan outrich', 'christian outrich', 'christina magoge',
'christopher', 'chuo', 'chur', 'churc', 'church', 'church of disciples',
'cida', 'cip', 'cipro', 'cipro/care', 'cipro/care/tcrs',
'cipro/government', 'citizen engine', 'cjej0', 'cjejow', 'cjejow
construction', 'clause workers', 'claver', 'cmsr', 'co', 'cobashec',
'cocane', 'cocu', 'coek', 'coew', 'college', 'colonial government',
'commu', 'communit', 'community', 'community bank', 'compa', 'company',
'compasion internatio', 'comunity', 'conce', 'concen', 'concern',
'concern /government', 'concern/government', 'cons', 'consultant',
'consultant and dwe', 'consultant engineer', 'consulting engineer',
'consuting engineer', 'conta', 'contr', 'cosmo', 'cosmos eng ltd',
'cosmos engineering', 'coun', 'counc', 'council', 'cow', 'cowi', 'coyi',
'cpro', 'craelius', 'cretu', 'cristan outrich', 'crs', 'cspd', 'cultus',
'cvs miss', 'd', 'd\$l', 'da', 'dadis', 'dadp', 'dads', 'dads/village
community', 'dak', 'daldo', 'danda', 'daniad', 'danid', 'danida', 'danida
co', 'danids', 'daniel', 'dannida', 'danny', 'dar es salaam round table',
'dar es salaam technician', 'dardo', 'dasip', 'dasp', 'dassip', 'dawasa',
'dawasco', 'dawe', 'dbfpe', 'dbsp', 'dbspe', 'dcca', 'dct', 'ddca', 'ddca
co', 'ddp', 'ddsa', 'de', 'ded', 'dee', 'denish', 'deogra', 'desk a',
'desk and chair foundation', 'desk c', 'deus ndege', 'dew', 'dfid', 'dh',
'dhinu', 'dhv', 'dhv moro', 'di', 'dimon', 'dina', 'diocese of geita',
'diocese of mount kilimanjaro', 'distri', 'distric water department',
'district community j', 'district counci', 'district council', 'district
water depar', 'district water department', 'diwani', 'dmdd',
'dmdd/solider', 'dmk', 'dmmd', 'do', 'doddea', 'dokta mwandulami',
'domnik', 'dr. matobola', 'dr. matomola', 'dr.matobola', 'dr.matomola',
'dsp', 'dspu', 'dsv', 'duwas', 'dv', 'dw', 'dw e', 'dw\$', 'dwe',
'dwe & lwi', 'dwe /tassaf', 'dwe&', 'dwe/', 'dwe/anglican church',
'dwe/tassaf', 'dwe/ubalozi wa marekani', 'dweb', 'dwe}', 'dwr', 'dwsp',
'dwt', 'dww', 'dydrotec', 'e eto', 'ea', 'eastmeru medium school', 'eco
lodge', 'edward', 'ef', 'efam', 'efarm', 'efg', 'egypt', 'egypt
government', 'egypt regwa', 'egypt technical co operation', 'el', 'elca',
'elct', 'elias mahemba', 'elina', 'elius chacha', 'eliza', 'emanda',
'emanda builders', 'emayo', 'embassy of japan in tanzania', 'emmanuel
kiswagala', 'emmanuel kitaponda', 'engarasero villagers', 'engin',
'engineers without border', 'eno', 'enyuati', 'enyueti', 'ereto',
'esawa', 'ester ndege', 'european union', 'ewe', 'exaud msambwa', 'f',
'fabia', 'fao', 'farm africa', 'farm-africa', 'fathe', 'faudh tamimu',
'faustine', 'fida', 'filber', 'filex muganga', 'fin water', 'fini water',
'finland', 'finland government', 'finn water', 'finw', 'finwate',
'finwater', 'floresta', 'folac', 'foreigner', 'fpct', 'fpct church',
'fptc', 'frankfurt', 'free pentecoste church of tanz', 'fresh water plc
england', 'frida mokeki', 'friedkin conservation fund', 'friend from un',
'furahia trading', 'fw', 'g.d&i.d', 'ga', 'gachuma construction',
'gachuma ginery', 'gaica', 'gain', 'gd&id', 'gdp', 'geita goldmain',

'gen', 'geochaina', 'george', 'george mtoto', 'george mtoto company',
'geotan', 'gerald', 'gerald mila', 'german', 'german missionsry',
'germany', 'germany missionary', 'gesine', 'getdsc00', 'getekwe', 'ggm',
'gida contractor', 'global resource co', 'global resource construction',
'go', 'gold star', 'goldmain', 'goldstar', 'goldwill foundation', 'got',
'gove', 'gover', 'govern', 'govern', 'governme', 'governmen',
'government', 'government /community', 'government /sda', 'government
/tcrs', 'government /world vision', 'government and community',
'government of misri', 'government/tcrs', 'gra', 'gra tz musoma', 'grail
mission kiseki bar', 'great lakes', 'greec', 'green', 'greinaker',
'greineker', 'grobal resource alliance', 'grument', 'grumet', 'grumeti',
'grumeti fund', 'grumeti singita', 'gtz', 'gurumeti sagita', 'gurumeti
sagita co', 'gwasco', 'gwasco l', 'gwaseco', 'gwitembe', 'h', 'h4ccp',
'ha', 'haam', 'haidomu lutheran church', 'halimashauli', 'halmashauli',
'halmashauri', 'halmashauri wilaya', 'halmashauri ya manispa tabora',
'halmashauri ya mburu', 'halmashauri ya wilaya', 'halmashauri ya wilaya
sikonge', 'halmashauri/quick win project', 'ham', 'hamis makombo',
'hamisi fidia', 'handeni trunk main', 'handeni trunk main(', 'hanja',
'hanja lt', 'hans', 'hapa', 'hapa singida', 'happy watoto foundation',
'harison', 'hasawa', 'hashi', 'hasnein murij', 'haydom lutheran
hospital', 'hdv', 'he', 'healt', 'hearts helping hands.inc.', 'heesaw',
'hemed abdalkah', 'hemed abdallah', 'henure dema', 'heri mission',
'hery', 'hesaw', 'hesawa', 'hesawq', 'hesaws', 'hesawz', 'hesewa',
'hiap', 'hilfe fur bruder', 'hindu', 'holand', 'holili water supply',
'holland', 'hospi', 'hospital', 'hotel and lodge tanzania', 'hotels and
loggs tz ltd', 'howard and humfrey consultant', 'howard and humfrey
consultants', 'howard humfreys', 'hpa', 'hsw', 'huches', 'humfreys co',
'hussein ayubu', 'hw/rc', 'hydom luthelani', 'hydrotec', 'i.e.c', 'iado',
'icap', 'icf', 'icf/twesa', 'ics', 'idara', 'idara ya maji', 'idc',
'idea', 'idydc', 'ifad', 'ifakara', 'igolola community', 'ikela wa',
'ilaramataki', 'ilct', 'ilolangulu water supply', 'ilwilo community',
'in', 'indi', 'india', 'indiv', 'individual', 'individuals', 'inkinda',
'insititutiona', 'institution', 'institutional', 'inter', 'internal
drainage basin', 'international aid services', 'inves', 'ir', 'iran
govern', 'irc', 'irevea sister', 'is', 'isf', 'isf / tasaff', 'isf and
tacare', 'isf/government', 'isf/tacare', 'islam', 'islamic', 'islamic
agency tanzania', 'islamic community', 'issa mohamed tumwanga', 'issaa
kanyange', 'issac mollel', 'itali', 'italian government', 'italy
government', 'iucn', 'j lh co ltd', 'j mal abdallah', 'j. mc', 'ja',
'jacks', 'jackson mahambo', 'jackson makore', 'jafary mbaga', 'jaica',
'jaica co', 'jalca', 'jandu', 'jandu plumber co', 'japan', 'japan
embassy', 'japan government', 'jawabu', 'jbg', 'jeica', 'jerem', 'jeshi
la wokovu', 'jeshi la wokovu [cida]', 'jhl co ltd', 'ji', 'jica',
'jicks', 'jika', 'jiks', 'jimmy', 'jlh co ltd', 'joery magabe', 'john
gemuta co', 'john kiminda co', 'john skwese', 'joseph nkunda', 'jsica',
'ju', 'judge mchome', 'juin', 'juin co', 'juine co', 'juma', 'juma
makulilo', 'juma maro', 'juma ndege', 'jumaa', 'jumanne', 'jumanne
siabo', 'jumuhia', 'jumuiya', 'justine marwa', 'jwtz', 'k', 'k/primary',
'ka', 'kadp', 'kaem', 'kaembe', 'kaemp', 'kagera mine', 'kagulo',
'kagunguli secondary', 'kahema', 'kajima', 'kalago enterprises co.ltd',
'kalitasi', 'kalitesi', 'kalta', 'kalugendo', 'kalumbwa', 'kaluwike',
'kamama', 'kamata project', 'kambi migoko', 'kanamama', 'kando',
'kanisa', 'kanisa katoliki', 'kanisa la tag', 'kanisani', 'kapelo',
'karugendo', 'karumba biuldin', 'karumba biulding company ltd', 'karumba

biulding contractor', 'karumba building company ltd', 'kashere',
'kashwa', 'kassim', 'kata', 'kauzeni', 'kawinga', 'kayempu ltd', 'kc',
'kdc', 'kdpa', 'kegocha', 'kerebuka', 'ki', 'kibaha town council',
'kibo', 'kibo potry', 'kidiyas', 'kidika', 'kidp', 'kigoma municipal',
'kigwa', 'kijiji', 'kikom', 'kilangani co', 'kili water', 'kiliflora',
'kilimarondo parish', 'kiliwater', 'kiliwater r', 'kill water',
'killflora /community', 'killflora/ community', 'kilol', 'kilolo star',
'kilomber', 'kilwa company', 'kilwater', 'kim kim construction',
'kimkum', 'kinapa', 'kindoroko water project', 'kinga', 'kirdep',
'kisiriri adp', 'kitiangare village community', 'kitukuni water supply',
'kiuma', 'kiwanda cha ngozi', 'kizenga', 'kk', 'kkkt', 'kkkt _ konde and
dwe', 'kkkt canal', 'kkkt church', 'kkkt dme', 'kkkt katiti juu', 'kkkt
kilinga', 'kkkt leguruki', 'kkkt mareu', 'kkkt ndrumangeni', 'kkkt-dioces
ya pare', 'kkt', 'kkt c', 'kmcl', 'kmt', 'ko', 'koberg', 'koberg
contractor', 'koica', 'kokeni', 'konoike', 'korea', 'korkonel', 'korogwe
water works', 'kowi', 'koyi', 'kta c', 'ku', 'kuamu', 'kuji foundation',
'kumkum', 'kurrp', 'kuwait', 'kuwaiti', 'kuwasa', 'kuweit', 'kw',
'kwamdulu estate', 'kwasenenge group', 'kwikwiz', 'kyariga', 'kyasha
enterpr', 'kyasha entrepr', 'kyela_morogoro', 'l', 'laizer', 'lamp',
'laramatak', 'latifu', 'lawate fuka water su', 'lawatefuka water sup',
'lc', 'ldep', 'lei', 'lench', 'leopad abeid', 'lga', 'lgcdg', 'lgq',
'li', 'linda', 'lindala co', 'lindi contractor', 'lindi rural water
department', '\"lion's\", \"lion's club\", 'lions club kilimanjaro',
'lips', 'liuwassa', 'livi', 'living water international', 'lizad',
'local', 'local contract', 'local fundi', 'local l technician', 'local
te', 'local technical', 'local technical tec', 'local technician', 'local
technitian', 'locall technician', 'localtechnician', 'loliondo parish',
'lolmoloki', 'lomoloki', 'longido sec school', 'loocip', 'losa-kia water
suppl', 'losaa-kia water supp', 'losakia water supply', 'luali kaima',
'luka', 'luke samaras ltd', 'luleka', 'lungwe', 'lusajo', 'luthe',
'lutheran', 'lutheran church', 'luwassa', 'lva ltd', 'lvia', 'lwi', 'lwi
¢ral government', 'm', 'm and p', 'ma', 'machibya', 'mack donald co
ltd', 'mack donald contractor', 'mack donald contrsctor', 'mackd',
'madra', 'maendeleo ya jamii', 'maerere', 'magadini makiwaru wa',
'magadini-makiwaru wa', 'magani', 'magige', 'magoma adp', 'magul',
'magutu maro', 'mahemba', 'mahita', 'maishule', 'maivaru', 'maj mugumu',
'maji block', 'maji mugumu', 'maji tech', 'maji tech construction',
'makala', 'makama construction', 'makanya sisal estate', 'make
engineering', 'makonde', 'makonde water population', 'makonde water
supply', 'makori', 'makoye', 'makundya', 'makuru', 'makusa', 'malec',
'males', 'maliasili', 'malola', 'mama agnes kagimbo', 'mama hamisa',
'mama joela', 'mama kalage', 'mama kapwapwa', 'mamad', 'mamaz', 'mambe',
'mamlaka ya maji ngara', 'mamvua kakungu', 'mandia construction', 'mango
tree', 'manyara construction', 'manyota primary school', 'manyovu
agriculture institute', 'mara inter product', 'marafin', 'marafip',
'marijan ally dadi', 'mark', 'marke', 'maro', 'martha emanuel', 'marti',
'marumbo community', 'masai land', 'maseka community', 'masele nzengula',
'masese', 'mashaka m', 'masjid', 'masjid nnre', 'masjid takuar', 'masu
company', 'maswi', 'maswi co', 'maswi company', 'maswi drill', 'maswi
drilling', 'maswi drilling co ltd', 'maswi drilling co. ltd', 'mataro',
'matiiti', 'matogoro', 'matyenye', 'max mbise', 'mayiro', 'mazi
investment', 'mbeje', 'mbiusa', 'mbiuwasa', 'mboma', 'mbozi district
council', 'mbozi hospital', 'mbozi secondary school', 'mbuli co', 'mbulu
district council', 'mbunge', 'mbusi mwita', 'mbuzi mawe', 'mbwambo',

'mbwiro', 'mchina', 'mchome', 'mchuk', 'md', 'mdala contractor', 'mdrd_',
'mdrdp', 'meco', 'megis', 'mem', 'member of perliament ahmed ali', 'meru
concrete', 'methodist church', 'mgaya', 'mgaya masese', 'mgaya mwita',
'mgm', 'mh kapuya', 'mh.chiza', 'mi', 'miab', 'mianz', 'mida', 'milenia',
'mileniam', 'mileniam project', 'milenum', 'ministry of education',
'ministry of water', 'ministry of water engineer', 'ministryof water',
'minjingu', 'miomb', 'misana george', 'misheni', 'misri government',
'missi', 'missio', 'mission', 'missionaries', 'missionary', 'miziriol',
'mketo', 'mkon construction', 'mkong construction', 'mkongo building
contractor', 'mkongo construction', 'mkulima', 'mkulukuku', 'mkuyu', 'ml
appro', 'mlade', 'mlaki co', 'mmg gold mine', 'mohamad masanga', 'mohamed
ally', 'mombo urban water', 'mombo urban water s', 'monmali', 'moravian',
'morning construction', 'moroil', 'morovi', 'morovian', 'morovian
church', 'morrov', 'morrovian', 'moses', 'moshono adp', 'mosque',
'mosqure', 'motiba manyanya', 'moyowosi', 'mp', 'mp mloka', 'mpang',
'mpango wa mwisa', 'mr chi', 'mr kas', 'mr kwi', 'mr luo', 'mr sau',
'mremi contractor', 'mrish', 'ms', 'msabi', 'msagin', 'msf',
'msf/tacare', 'msig', 'msigwa', 'msiki', 'msikit', 'msikiti',
'msikitini', 'msji mugumu', 'msuba', 'msudi', 'msukwa construction
company', 'mtambo', 'mtc', 'mtewe', 'mtn', 'mtui', 'mtuwasa', 'mtuwasa
and community', 'mtwara technician', 'mu', 'muham', 'muhindi', 'muhochi
kissaka', 'mungaya', 'municipal', 'municipal council', 'muniko', 'musa',
'muslimehefen international', 'muslims', 'muslimu society(shia)',
'muwasa', 'muwaza', 'muwsa', 'mviwa', 'mw', 'mwakabalula', 'mwakalinga',
'mwaki contracto', 'mwaki contractor', 'mwakifuna', 'mwalimu muhenza',
'mwalimu muhenzi', 'mwamama', 'mwamvita rajabu', 'mwanamisi ally',
'mwananchi engineeri', 'mwanga town water authority', 'mwanza', 'mwe',
'mwe &', 'mwigicho', 'mwita', 'mwita kichere', 'mwita lucas', 'mwita
machoa', 'mwita mahiti', 'mwita muremi', 'mwl ngassa', 'mwl. nyerere sec.
school', 'mwl. nyerere sec.school', 'mwl.mwita', 'mws', 'mzee mabena',
'mzee omari', 'mzee salum bakari darus', 'mzee smith', 'mzee waziri
tajari', 'mzee yassin naya', 'mzinga a', 'mzung', 'mzungu', 'mzungu
paul', 'n.p.r.', 'nafco', 'naishu construction co. ltd', 'naishu
construction co.ltd', 'nampapanga', 'nampopanga', 'namungo', 'nandra
construction', 'nanra contractor', 'napupanga', 'nasan workers', 'nassan
workers', 'nassor fehed', 'nathal hamadi', 'natio', 'ncaa', 'nchagwa',
'ndanda missions', 'nddp', 'ndm', 'ndrdp', 'nduku village', 'neemia
mission', 'nerthlands', 'netherlands', 'ng', '\"ng'omango\"', 'ngelepo
group', 'nginil', 'ngiresi village community', 'ngo', '\"ngo's\"', 'nice',
'niger', 'nimrod mkono[mb]', 'nirad', 'njoonjoo', 'njula', 'nmdc india',
'no', 'nora', 'norad', 'norad/', 'norani', 'north', 'noshad', 'noshadi',
'not kno', 'not known', 'ns', 'nsc', 'nssf', 'nu', 'nyabarongo kegoro',
'nyabibuye islamic center', 'nyabweta', 'nyahale', 'nyakaho mwita',
'nyakilangani', 'nyakilangani co', 'nyakilangani construction',
'nyakilanganyi', 'nyamasagi', 'nyamingu subvillage', 'nyamongo gold
mining', 'nyamwanji', 'nyangere', 'nyanza road', 'nyeisa', 'nyitamboka',
'nzila', 'o', 'o &', 'obadia', 'obc', 'oda', 'oikos', 'oikos e .africa',
'oikos e africa', 'oikos e. africa', 'oikos e.africa', 'oikos e.afrika',
'\"okong'o\"', 'ola', 'oldadai village community', 'oldonyolengai',
'olgilai village community', 'olomoloki', 'ols', 'omar ally', 'omar
rafael', 'omari mzee', 'omary mona', 'onesm', 'ongan', 'orien',
'orphanage', 'other', 'others', 'othod', 'overland high school', 'ox',
'oxfam', 'oxfarm', 'p', 'p.n.r.', 'pad', 'padep', 'paffec', 'pankrasi',
'panone', 'part', 'paskali', 'pata', 'patrick nyanzwi', 'patuu', 'paul',

'pci', 'pentecost church', 'pentecosta', 'pentecostal church',
'pentekoste', 'people from egypt', 'people p', 'perusi bhoke', 'pet',
'pet coporation ltd', 'pet corporation ltd', 'peter', 'peter mayiro',
'petro patrice', 'phase', 'pidp', 'piscop', 'pit cooperation ltd', 'pius
charles', 'plan int', 'plan internationa', 'plan international', 'plan
tanzania', 'pmo', 'pnr co', 'pnr da', 'po', 'pori la akiba kigosi', 'pr',
'presadom', 'prf', 'prima', 'primo', 'prince medium school', 'priv',
'priva', 'privat', 'private', 'private company', 'private individuals',
'private institutions', 'private owned', 'private person', 'private
technician', 'prof. saluati', 'pump entecostal sweeden', 'pwd', 'q-sem
ltd', 'quick win project', 'quick win project /council', 'quick
win/halmashauri', 'quickwins', 'quik', 'qukwin', 'quwkwin', 'qwick win',
'qwickwin', 'r', 'r.c', 'railway', 'ramadhani m. mvugalo', 'ramadhani
nyambizi', 'raramataki', 'rashid mahongwe', \"rashid seng'ombe\",
'raurensia', 'raymond ekura', 'rc', 'rc .church', 'rc c', 'rc cathoric',
'rc ch', 'rc churc', 'rc church', 'rc church brother', 'rc church/cefa',
'rc church/central gover', 'rc mi', 'rc mis', 'rc mission', 'rc
missionary', 'rc msufi', 'rc njoro', 'rc/mission', 'rcchurch/cefa',
'rdc', 'rddc', 'rdws', 're', 'recoda', 'red cross', 'redap', 'redep',
'redeso', 'regina group', 'region water', 'region water department',
'regional water', 'regional water engineer arusha', 'regwa', 'regwa
company', 'regwa company of egpty', 'regwa company of egypt', 'resolute',
'resolute mining', 'rhobi', 'rhobi wamburs', 'rhoda', 'richard m.kyore',
'ridep', 'rilayo water project', 'rips', 'rished', 'ro', 'robert
kampala', 'robert mosi', 'roma', 'romam', 'roman', 'roman ca', 'roman
catholic', 'roman catholic rulenge diocese', 'roman cathoric -kilomeni',
'roman cathoric -same', 'roman cathoric same', 'roman church', 'rombo
delta', 'rombo delta', 'rotar', 'rotary club', 'rotary club australia',
'rotary club kitchener', 'rotary club of chico and moshi', 'rotary club
of usa and moshi', 'rotery c', 'rotte', 'rps', 'rssp', 'ruangwa
contractor', 'rude', 'rudep', 'rudep/', 'rudri', 'rundaga', 'rundu man',
'runduman', 'rural', 'rural drinking water supply', 'rural drinkung water
supply', 'rural water supply', 'rusumo game reserve', 'ruthe', 'ruvuma
basin', 'rw', 'rwe', 'rwe /community', 'rwe community', 'rwe/ community',
'rwe/community', 'rwe/dwe', 'rwe/tcrs', 'rwedwe', 'rwet/wesa', 'rwi',
'rwsp', 'rwssp', 's', 's.p.c pre-primary school', 'sa', 'sabodo',
'sacso', 'sadiki kangelo', 'safari camp', 'safari roya', 'safe rescue
ltd', 'sagaswe', 'said hashim', 'said omari', 'saidi co', 'saidi
halfani', 'sakwidi', 'salamu kita', 'saleh zaharani', 'salehe', 'salum
tambalizeni', 'samsoni', 'samwel', 'samweli', 'samweli kitana', 'sangea
district coun', 'sanje wa', 'sao', 'sauwasa', 'save the rain', 'save the
rain usa', 'saxon', 'saxon building contractor', 'saxon building
contractors', 'scholastica pankrasi', 'schoo', 'school', 'school
adm9nstrarion', 'school adminstrarion', 'scott', 'sda', 'sda church',
'sdp', 'secondary', 'secondary school', 'seff mtambo', 'segera estate',
'seif ndago', 'sekei village community', 'sekondari', 'seleman masoud',
'selepta', 'selikali', 'selous g', 'sema', 'sema co ltd', 'sema
consultant', 'senapa', 'sengerema water department', 'sent tho', 'seram',
'serena', 'serengeti district concil', 'serens', 'serikali', 'serikali ya
kijiji', 'serikari', 'seronera', 'sh', 'shallow well', 'shamte said',
'shawasa', 'shekhe', 'shelisheli commission', 'shingida yetu', 'ship',
'shipo', 'shipo constructors', 'shule', 'shule ya msingi', 'shule ya
msingi ufala', 'shule ya sekondari ipuli', 'shuwasa', 'shy builders',
'si', 'sia ltd', 'sida', 'sijm', 'simango kihengu', 'simavi', 'simba',

'simba co', 'simba lodge', 'simon lusambi', 'singasinga', 'singida general supplies ltd', 'singida yetu', 'sipdo', 'sisal estste hale', 'sister makulata', 'siza mayengo', 'socie', 'solidame', 'solidarm', 'soliderm', 'songa', 'songas', 'songea district coun', 'sophia wazir', 'sowasa', 'spar drilling', 'ssu', 'st', 'st elizabeth majengo', 'st gasper', 'st magreth church', 'st ph', 'stabex', 'staforad higima', 'stampers', 'stansilaus', 'stephano', 'stephano paulo', 'steven nyangarika', 'sua', 'subvillage', 'suleman idd', 'sumbaw', 'summit for water/community', 'sumo', 'sumry', 'sunamco', 'suwasa', 'sw', 'swalehe rajabu', 'sweeden', 'swiss if', 't', 't. n. karugendo', 'ta', 'taasi', 'taboma/community', 'tabora municipal council', 'tabraki', 'tacri', 'tadeo', 'taees', 'taes', 'tag', 'tag church', '\"tag patmo's\", 'tahea', 'taipo', 'tajiri jumbe lila', 'tan plant ltd', 'tanap', 'tanapa', 'tanas', 'tancan', 'tancro', 'tanedaps society', 'tanesco', 'tanga cement', 'tanganyika basin', 'tanload', 'tanroad', 'tansi', 'tanz', 'tanz egypt technical coopera', 'tanz/egypt technical coopera', 'tanza', 'tanzakesho', 'tanzania', 'tanzania egypt technical co op', 'tanzania government', 'tanzania/ egypt', 'tanzanian government', 'tarangire park', 'tardo', 'tareto', 'tasa', 'tasaf', 'tasaf 1', 'tasaf and comunity', 'tasaf and lga', 'tasaf and mmem', 'tasaf/', 'tasaf/dmdd', 'tasaf/tlc', 'tasafcitizen and lga', 'tasf', 'tassaf', 'tassaf /tcrs', 'tassaf/ tcrs', 'tassaf/tcrs', 'tawasa', 'tbl', 'tcrs', 'tcrs /care', 'tcrs /dwe', 'tcrs /government', 'tcrs /twesa', 'tcrs a', 'tcrs kibondo', 'tcrs twesa', 'tcrs.tlc', 'tcrs/ tassaf', 'tcrs/ twesa', 'tcrs/care', 'tcrs/dwe', 'tcrs/tlc', 'tcrs/twesa', 'tcrs/village community', 'tdft', 'te', 'team rafiki', 'tech support best co', 'tempo', 'teonas wambura', 'ter', 'teresa munyama', 'tgt', 'tgts', 'the co', 'the desk and chair foundat', 'the i', 'the isla', 'theo', 'thomasi busigaye', 'three way german', 'tina/africare', 'tlc', 'tlc/community', 'tlc/emmanuel kasoga', 'tlc/jenus malecha', 'tlc/john majala', 'tlc/nyengesa masanja', 'tlc/samora', '\"tlc/seleman mang'ombe\", 'tlc/sorri', 'tlc/thimothéo masunga', 'tlc', 'tmn', 'tmp', 'tom', 'total land care', 'total landcare', 'totoland', 'totoland care', 'tove', 'townsh', 'tpp', 'tpp trustmoshi', 'trachoma', 'trc', 'tredep', 'tridep', 'trust', 'tscr', 'tsrc', 'tukwale enterp', 'tukware enterp', 'tulawaka gold mine', 'tumaini fund', 'tuwasa', 'twe', 'twende pamoja', 'twesa', 'twesa /community', 'twesa/ community', 'twesa/community', 'twesa/jamii', 'twess', 'twig', 'tz as', 'u.s.a', 'uaacc', 'ubalozi wa japani', 'ubalozi wa marekani', 'ubalozi wa marekani /dwe', 'ubung', 'udc/sema', 'udea', 'uhai wa mama na mtoto', 'ukilig', 'umoja drilling', 'umoja drilling construction', 'umoja drilling contractor', 'umoja drilling constructo', 'un', 'un habitat', 'un one', 'undp', 'ungan', 'unhcr', 'unicef', 'unicrf', 'unisef', 'universal construction', 'unknown', 'unknown installer', 'upendo group', 'upendo primary school', 'upm', 'upper ruvu', 'us embassy', 'usa embassy', 'usaid', 'usambala sisters', 'ustawi', 'uyoge', 'v', 'vc', 'vi', 'vicf', 'vicfish ltd', 'vickfi', 'victoria', 'victoria company', 'victoria drill', 'victoria drill co', 'vien construction', 'vifaf', 'vifafi', 'vifai', 'vill', 'villa', 'villaers', 'villag', 'village', 'village community', 'village community members', 'village council', 'village council .oda', 'village council orpha', 'village counil', 'village government', 'village govt', 'village local contractor', 'village office', 'village technician', 'village water attendant', 'village water commission', 'village water committee', 'villager', 'villagerd', 'villagers', 'villages', 'villegge council',

'villi', 'villigers', 'vitecos', 'vitecos invest', 'vodacom', 'vtecos',
'vttp', 'vw', 'vwc', 'vwt', 'w', 'w.b', 'w.c.s', 'w.d &', 'w.d. and
i.d.', 'w/', 'wa', 'wachina', 'wadeco', 'wafidh', 'waheke', 'wahidi',
'waitaliano', 'wajerumani', 'wama', 'wamba', 'wamisionari wa kikatoriki',
'wamissionari wa kikatoriki', 'wanan', 'wananchi', 'wananchi
technicians', 'wanjoda', 'warento', 'wasab', 'washima', 'wasso', 'wasso
companies', 'wasso contractors', 'water', 'water /sema', 'water aid',
'water aid /sema', 'water aid/dwe', 'water aid/maji tech', 'water
aid/sema', 'water aids', 'water authority', 'water board', 'water
boards', 'water department', 'water hu', 'water project mbawala chini',
'water solution', 'water use group', 'water user group', 'water users
group', 'wateraid', 'wb', 'wb / district council', 'wbk', 'wd and id',
'wde', 'wdeco', 'wdp', 'we', 'wedeco', 'wedeco/wessons', 'wedeko',
'weepers', 'wfp', 'william acles', 'williamson diamond ltd', 'wilson',
'winam co', 'winam construction', 'winamu co', 'winkyens', 'winnin spirit
co', 'winnin spirit co ltd', 'wizara', 'wizara ya maji', 'wizra ya maji
na egypt', 'wo', 'word', 'word bank', 'word divisio', 'wordl bank',
'world', 'world bank', 'world banks', 'world division', 'world nk',
'world visiin', 'world vision', 'world vission', 'would bank', 'woyege',
'wsdp', 'wssp', 'wu', 'wua', 'wus', 'wvc', 'wvt', 'ww', 'wwf', 'wwf/',
'yakwetu contractor', 'yasini', 'yasini selemani', 'yebe chikomesh',
'yell ltd', 'yohanis mgaya', 'yoroko mwalongo', 'yumbaka engineering',
'zaburi and neighbors', 'zacharia mtn', 'zao', 'zao water spring', 'zao
water spring x', 'zinduka', 'zingibali secondary', 'zuber mihungo']\n",
"\n",

--- WPT_NAME (37398 unique) ---\n",

['24', 'a kulwa', 'a saidi', 'abass', 'abbas', 'abdala hamisi',
'abdala mwandute', 'abdala', 'abdalah', 'abdalah ali', 'abdalah
mashaka', 'abdalah miliki', 'abdalah mwakibona', 'abdalah shombe',
'abdalamani mussa', 'abdalla nambambili', 'abdallah chingi', 'abdallah
miwani', 'abdallah mponzi', 'abdallah nassor msabaha', 'abdallah
nassoro', 'abdi', 'abdieri serakike', 'abdu', 'abdul', 'abdul sharif',
'abdul swalehe', 'abedi taliwa', 'abel mgaya', 'abel mwalongo', 'abel
nasari', 'abel tewene', 'abelrunyagu', 'abihudi', 'abisalum mose',
'abiudi nyarandu', 'abiya', 'ablahaman', 'abobo', 'abraham', 'abraham
nlemi', 'abraham sichula', 'absalim2 mose', 'abubakari pajero 1',
'abubakari pajero 2', 'abunwasi mwanguti', 'adalus', 'adam', 'adam jee',
'adam mgumba', 'adam muhameid', 'adam mwajanjala', 'adam ramadhan', 'adam
rashid', 'adam shitindi', 'adam sigara', 'adam simba', 'adamu', 'adamu
juma', 'adel palanjo', 'adelina nziku', 'adiyeli', 'adonatu', 'adp
office', 'adrea', 'adrea mabande', 'adrew', 'adrew chambo', 'adson
ibrahim mbise', 'adson vumba', 'adventist church', 'afitwa', 'afrael
kaaya', 'afrael palanjo', 'afraeli', 'afred', 'afrika', 'afrika for
jesus', 'afro vision', 'afueni', 'afulile', 'afya', 'afya bora', 'afya
kwa mtoto', 'afya maji', 'afya njema', 'agape chekechea', 'agapi ntinda',
'agatha michael', 'agena', 'agentina', 'agnes', 'agrikana church', 'agt',
'agt church', 'agustino', 'agustino ngairo', 'ahadi', 'ahakabare',
'ahakagongo', 'ahakanyinya', 'ahakasheshe sta', 'ahakayenje',
'ahakihandagazi', 'ahakikona', 'ahamjuju', 'ahamlinzi', 'aharogogo',
'aharugaga', 'aheni', 'ahmad mgeni', 'ahmadia', 'ahmadiyya msikitini',
'ahmed ngowe', 'ahonga', 'ahsante', 'ahsante b', 'aic', 'aic church',
'aic igaganula dispensary', 'aic shanwa', 'aikambe', 'ainea', 'air pot',
'airport', 'aisha mohamed', 'aizulu', 'ajali', 'ajika', 'ajusu',
'akabasa', 'akabingo', 'akakunyu', \"akechi ong'owu\", 'akeri primary

school', 'akibende', 'akida hassani', 'akikona', 'akim twinzi',
'akinamama', 'akio', 'akoo', 'akwelina william', 'al haramain islamic
school 2', 'al hasan mwinyi', 'alagwa', 'alan', 'alaston', 'albart
schone', 'albarti msigali', 'albindina mgeni', 'albert sabuni', 'alberto
mbagawaga', 'albinus ambrose', 'albugast', 'alex', 'alex mwakambaya',
'alex myiganze', 'alexander', 'alexander efatha', 'alexander kasaga',
'aley mak8ta', 'alfan makinda', 'alfonce mtenga', 'alfonsi mgani',
'alfonsi mwalongo', 'alfred mwasimba', 'alfred nyagawa', 'alfred simon',
'alharamain islamic secondary', 'ali', 'ali abeid', 'ali athuman', 'ali
ha', 'ali joka', 'ali mohamed', 'ali mwangi', 'ali rajabu', 'ali said',
'ali simsamba', 'alifred', 'aliiii', 'alikedonyali', 'alimesh',
'alimwage', 'alioka mwamlima', 'alisen', 'alkaida', 'allen philimon',
'alli', 'alli mbaji', '\"alliance one's\"', 'ally dano', 'ally guzo', 'ally
jabir', 'ally jongo', 'ally juma', 'ally kiozo', 'ally kisenga', 'ally
magongo', 'ally mbobo', 'ally mloto', 'ally mohamed', 'ally mohamed
kipung', 'ally muhameid', 'ally rajabu omar', 'ally sudi', 'allyfarukh',
'aloice msigwa', 'alois ako', 'along the church', 'aloni', 'alonioye',
'aloyce', 'alpha crust', 'alpha crust industry', 'alphonc', 'ama dano',
'amali', 'aman', 'aman groups', 'aman ramadhan', 'amana primary',
'amani', 'amani b', 'amani group', 'amani kwa mfumwa', 'amani msongwi',
'amanyata', 'amanyisye minga', 'amazon pub', 'ambali', 'ambele',
'amboni', 'amboni p/s', 'ambros sanga', 'ambukege mwasomola', 'ambureni
primary school', 'amdi muyombe', 'amec', 'amec seela', 'amecki',
'america', 'amina', 'amina idd', 'amina matags', 'amina mbwiro', 'amina
mnyamis', 'amini gramson', 'aminiel mafuye', 'aminieli', 'aminieli
nanyaru', 'aminieli nyiti', 'amir video', 'amira', 'amiri jeuri', 'amka
twende', 'amkeni', 'amlake', 'amni', 'amogise', 'amon', 'amoni jackson',
'amos', 'amos mahanga', 'amos nziku', 'amos silosi', 'amosi', 'amosi
chisulo', 'amref', 'amref ngonja', 'amri pendo', 'amrumo', 'amskiti',
'amuyebe', 'amwalilo', 'amwama', 'ana kinyangati', 'ana pesambili',
'anania', 'anania mgeni', 'anania sinkara', 'anastazia', 'anastazia
longo', 'anastazia mshabaha', 'anaswaar', 'anate', 'anatoly', 'andason',
'andereya a', 'andereya b', 'andersin mazembe', 'anderson', 'anderson
mwanasinjale', 'andongolile kalonga', 'andrea', 'andrea damian', 'andrea
joseph', 'andrew', 'andrew rugano', 'andson sora', '\"ang'atasere\"',
'angau', 'angelita mbatia', 'angelo', 'anglican', 'anglican church',
'anglican farm', 'anglican mkasenga', 'anglikan', 'anglikan church',
'anglikana', 'angrikana', 'anidu', 'aniseti', 'anjesisye membera', 'anna
eli', 'anna kaoga', 'anna mdagachure', 'annael', 'annastazia kete',
'anne', 'answar', 'answar mosque', 'antakaye', 'anthony', 'anthony
daudi', 'anthony gesine', 'anthony masawe', 'anthony mwangobe', 'antii',
'anton', 'anton bilan', 'anton lazalo', 'anton mwashamba', 'anton
sebastian', 'antoni', 'antony', 'antony masa', 'aonga', 'aonga tusencha',
'apael', 'apendae', 'apilinali', 'apolinali kilomba', 'apolonary
maswela', 'apostolic church', 'araava', 'arapu kitere', 'area 1 namba 1',
'area 1 namba 10', 'area 1 namba 18', 'area 1 namba 33', 'area 10 namba
1', 'area 14 namba 1', 'area 14 namba 10', 'area 14 namba 11', 'area 14
namba 12', 'area 14 namba 14', 'area 14 namba 2', 'area 14 namba 3',
'area 14 namba 4', 'area 14 namba 6', 'area 14 namba 7', 'area 14 namba
8', 'area 16 namba', 'area 16 namba 12', 'area 16 namba 2', 'area 16
namba 3', 'area 16 namba 5', 'area 16 namba 6', 'area 16 namba 8', 'area
16 namba 9', 'area 17 namba 1', 'area 17 namba 10', 'area 17 namba 11',
'area 17 namba 12', 'area 17 namba 13', 'area 17 namba 14', 'area 17
namba 15', 'area 17 namba 16', 'area 17 namba 18', 'area 17 namba 19',

'area 17 namba 2', 'area 17 namba 21', 'area 17 namba 22', 'area 17 namba 23', 'area 17 namba 24', 'area 17 namba 25', 'area 17 namba 26', 'area 17 namba 27', 'area 17 namba 28', 'area 17 namba 3', 'area 17 namba 30', 'area 17 namba 31', 'area 17 namba 32', 'area 17 namba 33', 'area 17 namba 35', 'area 17 namba 36', 'area 17 namba 37', 'area 17 namba 38', 'area 17 namba 39', 'area 17 namba 4', 'area 17 namba 40', 'area 17 namba 41', 'area 17 namba 42', 'area 17 namba 45', 'area 17 namba 47', 'area 17 namba 48', 'area 17 namba 49', 'area 17 namba 50', 'area 17 namba 51', 'area 17 namba 52', 'area 17 namba 6', 'area 17 namba 7', 'area 17 namba 9', 'area 18 namba 1', 'area 18 namba 2', 'area 18 namba 3', 'area 18 namba 5', 'area 4 namba 10', 'area 4 namba 12', 'area 4 namba 13', 'area 4 namba 14', 'area 4 namba 15', 'area 4 namba 2', 'area 4 namba 3', 'area 4 namba 4', 'area 4 namba 5', 'area 4 namba 6', 'area 4 namba 7', 'area 4 namba 8', 'area 6 namba 1', 'area 6 namba 11', 'area 6 namba 14', 'area 6 namba 16', 'area 6 namba 17', 'area 6 namba 6', 'area 6 namba 7', 'area 6 namba 9', 'area 7 juu', 'area 7 namba 1', 'area 7 namba 10', 'area 7 namba 12', 'area 7 namba 13', 'area 7 namba 5', 'area 7 namba 8', 'area 7 namba 9', 'area 8 namba', 'area 8 namba 1', 'area 8 namba 10', 'area 8 namba 11', 'area 8 namba 13', 'area 8 namba 14', 'area 8 namba 15', 'area 8 namba 16', 'area 8 namba 18', 'area 8 namba 2', 'area 8 namba 3', 'area 8 namba 4', 'area 8 namba 5', 'area 8 namba 6', 'area 8 namba 7', 'area 8 namba 8', 'area 8 namba 9', 'area 9 namba 1', 'area 9 namba 10', 'area 9 namba 11', 'area 9 namba 12', 'area 9 namba 13', 'area 9 namba 14', 'area 9 namba 16', 'area 9 namba 18', 'area 9 namba 20', 'area 9 namba 21', 'area 9 namba 22', 'area 9 namba 23', 'area 9 namba 25', 'area 9 namba 6', 'area 9 namba 8', 'area 9 namba 9', 'area five namba 1', 'area five namba 10', 'area five namba 11', 'area five namba 13', 'area five namba 15', 'area five namba 19', 'area five namba 2', 'area five namba 20', 'area five namba 21', 'area five namba 22', 'area five namba 24', 'area five namba 3', 'area five namba 5', 'area five namba 6', 'area four namba', 'area four namba 1', 'area three namba 1', 'area three namba 10', 'area three namba 11', 'area three namba 13', 'area three namba 14', 'area three namba 15', 'area three namba 16', 'area three namba 17', 'area three namba 18', 'area three namba 19', 'area three namba 2', 'area three namba 22', 'area three namba 23', 'area three namba 24', 'area three namba 25', 'area three namba 26', 'area three namba 27', 'area three namba 28', 'area three namba 29', 'area three namba 3', 'area three namba 32', 'area three namba 36', 'area three namba 37', 'area three namba 38', 'area three namba 39', 'area three namba 5', 'area three namba 6', 'area three namba 7', 'area three namba 9', 'area two namba 10', 'area two namba 11', 'area two namba 12', 'area two namba 13', 'area two namba 14', 'area two namba 15', 'area two namba 16', 'area two namba 17', 'area two namba 18', 'area two namba 19', 'area two namba 20', 'area two namba 22', 'area two namba 23', 'area two namba 24', 'area two namba 6', 'area two namba 8', 'area two namba 9', 'area two namba mbili', 'area two namba moja', 'area two namba nne', 'area two namba tatu', 'areemu ikombori', 'arii', 'arkaria primary school', 'arkaria primary school 2', 'arkatan primary school', 'arkatan primary school 3', 'arobat misigaro', 'arombe', 'aron', 'aron kayuni', 'aron mbebera', 'aron mbwiro', 'aron ndirishaka', 'aron nswila', 'arri primary school', 'aruna swedi', 'arusha b', 'arusha nziko', 'aruweya', 'arwalo', 'asante baba', 'asante bwana', 'asante mabomba', 'asante mungu', 'asao', 'asara mwaigwise', 'asegelile mwailonga', 'aseri', 'aseri mgae', 'aseri sauteki', 'asha', 'asha amani', 'asha nzurure', 'asheli kaoge', 'ashola', 'ashura hassan', 'asia nzige',

'asilia', 'asimbile kapalele kabuje', 'askwali', 'asorael nasari', 'astia mgai', 'asumwise mbwele', 'asupile', 'asurael', 'asurael nko', 'aswikile kibona', 'aswile malundi', 'at the tank', 'atanus', 'athen secondary school 2', 'athin kati', 'athman ally', 'athni mwisho', 'athuman', 'athuman hilinti', 'athuman iddi mgan', 'athuman maligwa', 'athuman mbwiro', 'athuman mkumbi', 'athuman mpate', 'athuman ngonwe', 'athuman risu', 'athuman said', 'athuman simba', 'athuman swallehe', 'athumani', 'athumani janguo', 'athumani mwaisangwa', 'atonene', 'atson kibona', 'att', 'atth', 'atufyegegwe', 'atuizia', 'atungani onesha', 'august', 'augustin-kagoma', 'awadh', 'awadh sijaona mawaz', 'awadhi', 'awadhi legedha', 'awaki', 'awe', 'awesi', 'aya tlaa', 'ayoub mathias', 'ayubu', 'ayubu chilali', 'ayubu juma', 'ayubu mnyeke', 'ayubu mpetu', 'azaeli mbise', 'azimio', 'azimio primary school', 'azizi ali', 'azzi', 'b', 'b/secondary', 'baalii sudi', 'baba anje', 'baba anna', 'baba imma', 'baba james', 'baba juma', 'baba moza', 'baba mwenge', 'baba nasibu', 'baba peter', 'baba riziki', 'baba sesi', 'baba vero', 'babaso', 'babu jailosi', 'babu k', 'babu kijiwe', 'bachoo', 'badabada', 'badada', 'badikito', 'badoi', 'badonipo', 'bagae', 'bagamoyo', 'baghai primary school', 'baghari', 'bagosha', 'bahabura', 'bahaji', 'bahari', 'bahati', 'bahati deni', 'bahati iswe', 'bahati mbimile', 'bahati msanganzila', 'bahati mwaloko', 'bahati remson', 'bahatinasibu', 'bahatinzuri', 'bahisha', 'bahuhimbwie', 'baini', 'bajeti', 'bajuta', 'bakamba water group', 'bakari', 'bakari hassan', 'bakari iddi', 'bakari kusaga', 'bakari mdugu', 'bakari muhaya', 'bakresa', 'bakuli mwashamba', 'bakuliwavu', 'bakwata', 'balahaya groups', 'balale', 'balande', 'balatogwa', 'balazani', 'balele', 'balembe', 'baleni kitalu cha miti', 'baleni primary school', 'baleni secondary school', 'balideko', 'baligono', 'balihihuta', 'balihuta', 'balimi', 'ballongo', 'balози', 'balози bakenga', 'balози daudi', 'balози mkumbi', 'balози mlay', 'baltazali', 'baluli primary', 'bama', 'bamba', 'bambakofi', 'bambalaga', 'bambucha', 'banamatumizi', 'bananga', 'banda la mbuzi', 'banda la ngozi', 'bandari', 'bandarini', 'bandio', 'banduka primary school', 'bane', 'banemi shule ya msingi', 'bangakwalo', 'bangalala secondary', 'bangiri', 'bango', 'banguma shuleni', 'bangusilo', 'bank', 'banki', 'banki ya dunia', 'banzayage', 'banzila', 'baptist', 'baptist church', 'baqari', 'bar', 'bara', 'bara bara ya halmashauri', 'bara bara ya tanga', 'bara msikitini', 'bara shuleni', 'bara-stendi', 'bara-stendi[msikitini]', 'barabani', 'barabara 1', 'barabara 1 a', 'barabara 10', 'barabara 2', 'barabara 3', 'barabara 4', 'barabara 5', 'barabara 6', 'barabara 7', 'barabara 8', 'barabara 9', 'barabara b', 'barabara mpya', 'barabara ya katani', 'barabara ya pili', 'barabara ya razaro', 'barabara ya rwangwa', 'barabarani', 'baradia', 'barai', 'baraka', 'baraka eli', 'baraka maziku', 'baraka moshi', 'baraka petro', 'baraka primary school 1', 'baraka primary school 2', 'baraka shabani', 'baraka za mungu', 'barakaeli palanjo', 'barakta', 'baramba sec school', 'baratogwa', 'baraza', 'barazani', 'barcelona', 'bargish ants primary school', 'baridi', 'barimi', 'barnaba', 'barnabas', 'baru', 'baruasa', 'baruganda', 'baruhye', 'barushimana', 'basanza', 'basegomba', 'baseka', 'bashay primary school', 'basin omba la chumvi', 'baskel lomba', 'basoakweso', 'basoyuluta', 'bassonyagwe primary school', 'bastini', 'basutu ndogo', 'batalmayo', 'batazal', 'batini', 'batolomayo', 'baton filindwi', 'batongore', 'batoni', 'batoni mgala', 'batuli ally msangi', 'batwenga', 'bavuma', 'bavunja primary school', 'bawa a', 'bayenga', 'bayola', 'bazlio chomola', 'bazo primary school', 'bazolo', 'bazompola',

'bbc', 'bbuu', 'beach ya samaki mugango', 'beater mpumilo', 'beda kapala', 'bekary', 'belatus', 'bembeza', 'bembeza primary school', 'bemko', 'bemko secondary', 'benard', 'benard charles', 'benard karori', 'bendera', 'benedict', 'benedicto', 'benedicto kafuku', 'beneth bhoke', 'beneti kamwera', 'benjamin', 'benjamin kalolero', 'benki', 'benki ya dunia', 'benson martin', 'benson msawile', 'benson mwashilindi', 'berege primary school', 'berenado andrea', 'berlingi', 'bermi primary', 'bernard', 'bernard janda', 'bernard mwamengo', 'bethania', 'bethar', 'beton migoa', 'bettela', 'betty annania', 'bgss adm', 'bhoke gimonge', 'bhoke mete', 'bhoke mwita', 'bi afala', 'bi bonge', 'bi mwena', 'biasi', 'bibu khadija', 'bibu mboyongo', 'bibu mei', 'bibu tofa', 'bible college', 'bible school', 'bifungo', 'bigamila kibibi', 'bigenyi intake', 'bigonzi', 'bigoro', 'bigugu', 'biharamulo', 'biharu primary', 'bihembe', 'bihiji', 'bihinda', 'bihore', 'bikira', 'bikwege', 'bileha', 'bilembe', 'bilikani', 'bilila bowhole no.1', 'bilila bowhole no.2 lodge', 'bilila bowhole no.3', 'bilila bowhole no.4', 'bilila bowhole no.5', 'bilisee', 'billy philips well f', 'bima', 'binally', 'binamu', 'binga mjini', 'bingwa', 'biniwero kamwero', 'binone', 'bint saa nane', 'bint shabani', 'bint wiliam', 'binti ali', 'binti amoor', 'binti asha rashidi', 'binti chinusi', 'binti dene', 'binti kantande', 'binti kibowu', 'binti kipara', 'bintilivembe', 'binti manoli', 'binti matandi', 'binti mavale', 'binti mnamba', 'binti mpili', 'binti mwesi', 'binti namaguto', 'binti selemani', 'binye', 'binza primary school', 'biogwa centre', 'birage maro', 'birika', 'birika la gongoni', 'birikani', 'birisima', 'bisekwa', 'bisezela', 'bishambala', 'bishop hhandu secondary school', 'bisia', 'bisimba', 'bissomane', 'bit ally', 'bit amil', 'bit hotel', 'bit nchi', 'bit ngoma', 'bitabo', 'bitare primary school', 'bitati', 'biti mwijuma', 'biti mwinjuma', 'bitihinda', 'bitilo', 'bito siwinga', 'bitungwa', 'biturana dispensary', 'biturana mashariki', 'biturana mtoni', 'biturana shuleni', 'biyaka', 'black binda', 'blantae', 'blasi', 'block 1b', 'block 2b', 'block q', 'boazi siame', 'bofu', 'boga c', 'bogolw', 'boi said', 'boidi mwasenga', 'bojagi 2', 'bokela', 'bokenyenyamapunda', 'bokeye', 'boko', 'bokore', 'bokore primary school', 'boma', 'boma saving', 'boma village 1', 'boma village 2', 'boma ya ngombe', 'bomakamuli', 'bomakubwa', 'bomamzinga a', 'bomani', 'bomba', 'bomba 1', 'bomba 2', 'bomba a', 'bomba amref', 'bomba b', 'bomba c', 'bomba chumvi', 'bomba ghana', 'bomba jipya', 'bomba kona', 'bomba kuu', 'bomba la badri', 'bomba la betania', 'bomba la bure kwa mbunge', 'bomba la ccm', 'bomba la chini', 'bomba la dipuni', 'bomba la endamagai', 'bomba la godauni', 'bomba la juu', 'bomba la kati', 'bomba la kijiji', 'bomba la kwa duri', 'bomba la kwenye josho', 'bomba la kwichikwichi', 'bomba la laghandesh', 'bomba la maji', 'bomba la mashariki', 'bomba la mgodi', 'bomba la mtope', 'bomba la mwakisabu', 'bomba la mwanzo', 'bomba la ofisi ya ccm', 'bomba la ofisini', 'bomba la s/m gallapo', 'bomba la santa', 'bomba la secondary mwamashimba', 'bomba la sekondari', 'bomba la shuleni', 'bomba la simba', 'bomba la sokoni', 'bomba la sokoni b', 'bomba la suni', 'bomba la tankini', 'bomba la ukimbu', 'bomba la upepo', 'bomba la yaariso', 'bomba la za hanati', 'bomba la zahanati', 'bomba la zamani', 'bomba mbili', 'bomba namba mbili', 'bomba namba tatu', 'bomba sita', 'bomba stoo', 'bomba ya kati', 'bombakuu', 'bombamama', 'bombambili', 'bomban', 'bombani', 'bombani b', 'bombani fini water', 'bombani kwa chananda', 'bombani ofisini', 'bombani sokea', 'bombani visima vingi', 'bombani-ofisini', 'bombbani', 'bombo', 'bombomajimoto pr/schools', 'bomboo', 'bombowele', 'bommani', 'bonanga', 'bonchugu primary school',

'bonde la jongo', 'bonde la mkuti', 'bonde la nyagwijima', 'bonde la ruboha', 'bonde la sekondary', 'bonde la ufa', 'bonde la umwagilia', 'bondeni', 'bondeni 1', 'bondeni 2', 'bondeni a', 'bondeni b', 'bondeni c', 'bondeni kiosk', 'bondeni lengoko', 'bondeni lengoko a', 'bonge', 'boni consilii secschool', 'boniface', 'boniface bikina', 'boniface kampango', 'boniface malema', 'boniface moses', 'boniface nchama', 'bonifase', 'bonifasi', 'bonifathio elia', 'bonite', 'bonite bottles ltd', 'bonyokwa kisiwani', 'bonzale mathias', 'bora', 'boresha maisha', 'borogonja natural spring', 'bosco', 'boyi', 'boys dormitory', 'boza', 'bozogo shuleni', 'bp bagamoyo', 'bpt kiosk', 'bramwell chilwa', 'brashi msigali', 'brazil shop', 'breki mwasheuya', 'bringstone', 'brison noel', 'brown simkoko', 'brugamz', 'bruno', 'bruno sanga', 'bryson james', 'bsringi kainga', 'bubala', 'bubale', 'bubanga', 'bubange', 'bubinza', 'bubu', 'bubuya', 'bucha', 'buchama', 'buchambage', 'buchambi', 'buchamwa', 'buchani', 'buchela', 'buchela a', 'buchemba', 'buchibila', 'buchocho', 'buchosa', 'buchwangombe', 'bud stand', 'budagala', 'budala', 'budamilija', 'budekwa dispensary', 'budo', 'budoba', 'buduba', 'budula', 'budushi', 'budushi a', 'budushi b', 'budushi c', 'bufumo', 'buga', 'bugalama matulanya', 'bugale', 'bugambakamoi', 'buganda', 'bugandando', 'bugando', 'bugando secondary', 'buganza', 'bugarama centre', 'bugarama dispensary', 'bugarama primary school', 'bugare', 'bugatu', 'bugede a', 'bugede b', 'bugege', 'bugekele', 'bugembe a', 'bugengere', 'bugira', 'bugisha sekondari', 'bugogo', 'bugomba b', 'bugoye', 'buguku', 'buguza', 'bugwema s/m', 'buha secondary', 'buhabi', 'buhaji', 'buhekelala', 'buhemba', 'buhembe zahanati', 'buhigwe primary', 'buhile', 'buhima', 'buhindini forest', 'buhinje', 'buhiri', 'buhiti', 'buhondo', 'buhoro', 'buhushi', 'bujesi', 'bujesi primary school', 'bujingwa', 'bujingwa b', 'bujingwa c', 'bujinja b', 'bujoe', 'bujonde', 'buka b', 'buka shuleni', 'bukalangi', 'bukalila', 'bukalila a', 'bukambwa', 'bukandwe', 'bukangiuja groups', 'bukariga', 'bukeme', 'bukesela', 'bukigi b', 'bukigi primary school', 'bukigwa mizi', 'bukindo nkokolo', 'bukingwaminzi', 'bukingwamizi', 'bukiriguru', 'bukirilo primary school', 'bukiriro centre', 'bukiriro kati b', 'bukiriro primary school', 'bukiruguru shuleni', 'bukoba', 'bukoli', 'bukoli a level', 'bukoli kkt', 'bukoli secondary', 'bukombe wambura', 'bukondo secondary', 'bukongokati', 'bukuku', 'bukulu b', 'bukulungila', 'bukulwa', 'bukuma', 'bukumbi', 'bukumbi road', 'bukumbi shuleni', 'bukunda', 'bukundi dispensary tank', 'bukundi primary tank', 'bukundi primary tank 2', 'bukwimba', 'bulama', 'bulambila shuleni', 'bulambo', 'bulati', 'bulawayo', 'bulega', 'bulemela', 'bulemers', 'bulenge', 'bulenya', 'buliambuli', 'bulige', 'buligi s/m', 'bulilila', 'bulinda', 'bulindi', 'bulogwa', 'bulongo mjini', 'bulongwe', 'buluba', 'buluba b', 'bulugala b', 'bulumbaga', 'bulumbulu', 'bulumwambisu', 'bulunde', 'bulungwa', 'bulyamuru', 'bulyanaga', 'bulyangombe kati', 'bulyangoko', 'bulyashi', 'bumala', 'bumali', 'bumanda', 'bumbiti', 'bumbuli primary school', 'bumilo primary', 'bumyengeja', 'bumyengeja a', 'bunanghwale', 'bunango', 'bundala', 'bundi', 'bungala', 'bunge', 'bungu dispensary 1', 'bungu dispensary 2', 'bungu mission', 'bungu primary school', 'bunguru', 'bunhiba', 'bunigonzi no 1', 'bunonga', 'buntubili', 'bunya kikosu', 'bunyakasege', 'bunyambo primary school', 'bunyanyembe', 'bunzari', 'bunzebe', 'bunzia', 'bupamila', 'bupandamawe', 'bupandwamela', 'bupuli', 'bupuya', 'bura', 'burahori', 'buramata', 'buranga', 'buraya', 'buregea misibo', 'burembo', 'burkas primary school', 'burunge', 'burunge a', 'bus stand', 'bus stand ngara',

'busabaga', 'busabaga b', 'busafya', 'busagara secschool', 'busagikasi',
'busamaja', 'busambilo', 'busami secschool', 'busamuda', 'busangi',
'busekele', 'buseko sekondari', 'busekwanoni', 'busekwanoni a',
'busekwanoni b', 'buselu', 'busenda a', 'busenge a', 'busenge b',
'busesela', 'bushakwa', 'bushega', 'busheruka', 'busheza', 'bushini a',
'bushiri', 'bushitala primary school', 'bushoma a', 'bushwere', 'busia
mbuyuni', 'busikari', 'busilikya', 'businda', 'businuki', 'busisi
secondary school', 'busisi shule ya msingi', 'busiya', 'busoka',
'busomolo', 'busondo magharibi', 'busonge', 'busota', 'busta ni',
'bustani', 'bustani group', 'bustani ya mali ya siri', 'bustani ya moshi
sinyangwe', 'bustanin chem chem', 'bustanini', 'busulwa', 'busulwandulu',
'busumbwa', 'busuniki', 'busunzu a primary school', 'butaha',
'butalanda', 'butalaseko', 'butandula', 'butarwa groups', 'butatu',
'butembo', 'butengo', 'butengu', 'butengu c', 'buti', 'butiama', 'butibu
a', 'butikiti', 'butimba', 'butinzya', 'butinzya c', 'butinzya centre',
'butogwa', 'butoi', 'butola', 'butuli primary tank', 'butuli primary tank
2', 'butumba', 'butundwe secondary', 'butunguru', 'butwama', 'buyagu',
'buyango', 'buyenzi secondary', 'buyezi', 'buyoga a', 'buyogoma',
'buyolwa', 'buyonza', 'buyonzi', 'buyubi', 'buyubi primary school',
'buyubu shuleni', 'buyugu moto', 'buzegwe ofisini', 'buzigozigo',
'buzima', 'buzinza', 'buzoya yona', 'buzule', 'bwa mungu', 'bwafumba
secondary', 'bwagala', 'bwagamacho', 'bwagamoyo chini', 'bwagamoyo juu',
'bwage', 'bwageselewa', 'bwaira', 'bwakila', 'bwakunga', 'bwaloni',
'bwamkuu', 'bwana mzungu', 'bwanga', 'bwanjai', 'bwato-shuleni', 'bwawa
la chiligati', 'bwawa la lukenge', 'bwawa la samaki', 'bwawa la zamani',
'bwawani', 'bwawani 1', 'bwawani 2', 'bwawani kisimani', 'bwazi a',
'bwege', 'bwei primary school', 'bwejuu primary school', 'bweleta',
'bwendaseko', 'bwengo', 'bweni', 'bweni la wasichana', 'bweni primary
school', 'bweni secondary school', 'bwenini', 'bwenkoma', 'bwenkunguru',
'bwenyane', 'bweranka primary', 'bwibuka', 'bwihuzi', 'bwile', 'bwilingu
primary school', 'bwilo', 'bwisabuka', 'bwisigwa', 'bwit primary shool',
'bwiti', 'bwiti kati', 'by nigthy', 'byamutemba', 'byensi', 'byuna kituo
cha afya', 'c.c.m', 'cahcha machomu', 'cairo', 'caltus', 'calvary
conection', 'camp', 'carilina mdeekwa', 'caritas mafia', 'carlosi',
'carol', 'castol', 'catholic', 'cathoric church', 'cattle', 'ccm', 'ccm
kata', 'ccm kivule', 'ccm lubala', 'ccm marurani', 'ccm office', 'ccm
office kifumbe', 'ccm ofisini', 'ccpk', 'celestine philimoni', 'centa',
'center', 'center a', 'central', 'centre', 'centre for practical dtv',
'centre mtakuja', 'centre ndogo', 'centrer', 'ch mbede sekondari', 'cha
amreff', 'cha balatogwa', 'cha bwawa', 'cha darajani', 'cha hesawa', 'cha
kamanga a', 'cha kisiwani', 'cha kituo cha afya usevya', 'cha mawe', 'cha
mkwajuni', 'cha mradini', 'cha mtu mavi', 'cha mwisho', 'cha mzungu',
'cha ofisi ya kijiji', 'cha ofisi ya kijiji ya zamani', 'cha saidi', 'cha
senta ya kijiji', 'cha shul', 'cha shule', 'cha shule ya msingi
ilalangulu', 'cha shule ya msingi magamba', 'cha shule ya msingi
majimoto', 'cha shule ya sekondari mamba', 'cha shule ya sekondari
milala', 'cha shule ya zamani usevya', 'cha simba', 'cha tank refu', 'cha
tankini', 'cha ualimu matogolo', 'cha usevya secondary school', 'cha
wananchi', 'cha zahanati', 'chabahindi', 'chabahindi b', 'chabakazi',
'chabakima', 'chabalisa', 'chabayege', 'chabhalofu', 'chabirole',
'chabisi', 'chabonga', 'chabupu', 'chabuswaga', 'chabutwa', 'chacha',
'chacha chacha', 'chacha isseme', 'chacha kerende b', 'chacha kyobe',
'chacha mahindi', 'chacha masaho', 'chacha matiko', 'chacha matiko
kioski', 'chacha matiku', 'chacha mondu', 'chacha mongore', \"chacha

msong'o\", 'chacha mwita', 'chacha mwita mgendi', 'chacha nyamoni',
'chacha wamakanda', 'chacha wambogo', 'chacha wangwe', 'chacher',
'chadema', 'chadunundu', 'chaga', 'chagongwe', 'chagueni 1', 'chagueni
2', 'chaherene', 'chai', 'chakanga', 'chakanisa kkkt', 'chakanisa
lulenge', 'chakarakaba', 'chakararani', 'chakechake', 'chakenge',
'chakino', 'chakise', 'chakiwabu', 'chakonichetu', 'chaku', 'chakufaa
primary school', 'chakuku', 'chakumbagaire', 'chalamila', 'chalangu a',
'chaes mikaeli', 'chaesi mapendano', 'chalinze health centre',
'chalinze primary', 'chalobu', 'chalomba', 'chalubeho', 'chaludewa
primary school', 'chalukene', 'chama', 'chama cha msing', 'chama cha
msingi', 'chamabati', 'chamairagula', 'chamakomado', 'chamalendi',
'chamamba', 'chamanda primary school', 'chamazi', 'chamba', 'chambala',
'chambala dispensary tank', 'chambalo', 'chambika', 'chambulu',
'chambuzi', 'chamela b', 'chamisi', 'chamkawa', 'chamkuba', 'chamlindi',
'chamn'ganda\", 'chamnye', 'chamoto', 'chamoto kioski', 'champera',
'chamwabo', 'chamwaga', 'chamwaka', 'chamwino', 'chan`gombe',
'chanakala', 'chande', 'chandege', 'chandima', 'chanela', 'chanemba',
'chang'kungule\", 'chang'ombe\", 'chang'ombe a\", 'chang'ombe a
primary school\", 'chang'ombe b\", 'chang'ombe msanini\", 'changalawe',
'changali', 'changalikwa sec school', 'changamkeni', 'changamoto',
'changano', 'changarama', 'changarawe', 'change', 'changombe', 'changombe
b', 'changuto', 'changwa', 'changwa dispensary', 'chani primary',
'chanika', 'chanjare primary school', 'chankende', 'chankobe',
'chankoko', 'chankuba', 'chanongu', 'chansoza a', 'chanya', 'chanyaga',
'chanyoya', 'chanzo cha maji', 'chanzobe', 'chanzoni', 'chapa',
'chapakazi', 'chapawelu', 'chapota', 'chapuku', 'chapulwa', 'chapunda',
'charaga', 'charamila', 'charle', 'charles', 'charles david', 'charles
gonijenda', 'charles kidasi', 'charles limji', 'charles maganga',
'charles mbilunyi', 'charles mela', 'charles mkoma', 'charles msigala',
'charles mteweke', 'charles mungure', 'charles mwala', 'charles
nyamaganda', 'charles nziku', 'charles shao', 'charles siame', 'charles
sinkala', 'charles tembo', 'charles twinzi', 'charles wambura', 'charles
wasuli', 'charuramba', 'charushaire', 'charuyombe', 'charweharaga',
'chasimba', 'chata', 'chatee', 'chati coner', 'chatindi', 'chatoni',
'chatu', 'chatungama', 'chauka', 'chausiku muna', 'chavda', 'chawakua',
'chawasi', 'chawata', 'chaya', 'chazini', 'chaziwa', 'chazo cha kilongo',
'cheboni', 'checheche', 'chechenza a', 'chee', 'chege', 'chejereni',
'cheju', 'chekacheke', 'chekanae', 'chekanao', 'chekechea', 'chekechea
ivigo', 'chekerani', 'chela center', 'chelangwa', 'cheleweni primary
school', 'chema', 'chemakala', 'chemamba', 'chemamba primary', 'chembe',
'chemch', 'chemchem', 'chemchem karago', 'chemchem primary school',
'chemchem ya endanonghweni', 'chemchem ya hamroy', 'chemchem ya
mangalata', 'chemchem ya tsaayo', 'chemchemu', 'cheme secondary',
'chemichemi', 'chemka', 'chemuchemu', 'chemuli', 'chenana a', 'chenda',
'chenene primary', 'chengeni', 'chengere', 'chengo', 'chenkobe',
'chenyana c', 'cherabulo primary school', 'cherema', 'cherkerani
primary', 'chesenya a', 'cheusi', 'cheyo', 'chgunga secondary',
'chibaka', 'chibaka juu', 'chibanje b', 'chibarabara', 'chibiso',
'chiboko', 'chibora', 'chibul', 'chibunde', 'chibwana', 'chibwechangula',
'chichaungwe', 'chichiha primary', 'chidohomae', 'chief abrahamani',
'chief mwakasape', 'chienze', 'chifomo', 'chigage', 'chigera',
'chigomba', 'chigugu', 'chihiko shuleni', 'chihumbo', 'chijinga',
'chikakulwa', 'chikanga shilumba', 'chikao', 'chikei', 'chikoko',
'chikombo', 'chikondua', 'chikongo', 'chikongo 2', 'chikongola',

'chikopa', 'chiku', 'chikunda', 'chikuti kati', 'chikwera', 'chikwera kati 1', 'chikwikwi', 'chilabo', 'chilaka', 'chilala', 'chilala primary school', 'chilambo primary school', 'chilan', 'chilanga', 'chilanjiriro primary', 'chilej', 'chileka', 'chilewa', 'chilon', 'chilonwa', 'chilonwa primary', 'chilonwa secondary', 'chima', 'chimale a', 'chimbuko', 'chimbuko no 2', 'chimehe', 'chimenengule', 'chimeredya', 'chimocha', 'china', 'china paper', 'chinana b', 'chinanda', 'chinangali', 'chinangali 1 primary', 'chinawa', 'chinchin', 'chindi b', 'ching`ole', 'chinga', 'chingolomo', 'chingwengwe', 'chini ya mnara', 'chini ya mwarobaini', 'chini ya zahanati', 'chinyanghuku primary school', 'chinyi', 'chinyika primary school', 'chiolwa', 'chiongopi', 'chipan', 'chipelele', 'chipogoro primary school', 'chipukizi', 'chirago', 'chiraumwanja', 'chirwana', 'chisamisi', 'chisero', 'chiseyu', 'chiseyu primary school', 'chisunga', 'chisungwa', 'chitange', 'chiteka chini', 'chitem', 'chitemwe', 'chitomo', 'chitumbula', 'chiwaga', 'chiwalani', 'chiwale', 'chiwana primary school', 'chiwanda shuleni', 'chiwasegele', 'chiwaula', 'chiwepala', 'chiwindi', 'chiwondo primary', 'chochea', 'chogo', 'chogola primary school', 'chogoni', 'chogwa', 'choka', 'chokola', 'chole', 'chombe', 'chomjumba', 'chomo', 'chona', 'chonanga', 'chonge', 'chonja charles', 'chorezo', 'choro', 'chota', 'chota ukijua no 1', 'chota ukijua no 3', 'chote', 'chote no 2', 'choyo', 'christian', 'christina magoge', 'christopher', 'christopher lazaro', 'christopher mandele', 'christopher nko', 'christopher rashid', 'chugambuli', 'chui', 'chujioni', 'chuku', 'chum', 'chumila', 'chumila shuleni', 'chumvi', 'chundu', 'chungu', 'chunguruma dispensary', 'chunguruma primary school', 'chunyu secondary school', 'chuo', 'chuo 2', 'chuo 3', 'chuo 4', 'chuo cha bible', 'chuo cha kilimo', 'chuo cha maendeleo bukigi', 'chuo cha maendeleo munguri', 'chuo cha maendeleo ya jamii', 'chuo cha maketekista', 'chuo cha mtakatifu m', 'chuo cha ualimu', 'chuo cha ualimu mato', 'chuo cha ualimu patandi', 'chuo cha ualimu patendi', 'chuo cha ufundi moravian', 'chuo habari maalumu', 'chuo ufundi', 'chuoini', 'chuoni', 'chuoni 2', 'chuoni fdc', 'chuoni kalumo', 'chuoni posta', 'chuoni ujamaa', 'churazo shuleni', 'church', 'church mtakatifu le', 'church of god', 'church of tanzania', 'church of tanzania 2', 'church tag', 'ciggareti', 'cinogamweni', 'city', 'clabuni', 'claud francis', 'claveri mwanesenga', 'claveri simba', 'cledo kayanza', 'clemence', 'clemenct', 'clemency nziko', 'clement', 'clement mlengo', 'clementini', 'clementino', 'cleofas motiba wambura', 'clinic', 'cmc church', 'cmsc', 'cobriano', 'codek', 'cofee centra papa', 'coffee plantati', 'college', 'college of library', 'coloneri muna', 'combine a', 'community center', 'compasion', 'compassion', 'comunity wp', 'comwex', 'conoradi omboka', 'cosmas', 'cosmas edmundi', 'cosmas mgekwa', 'costa kaptula', 'costantine herman', 'costantino muniko', 'council', 'cspd', 'cultural boma', 'custom', 'dabaso mjini', 'dabil secondary', 'dadusi mondela', 'dafco kanisani', 'daho', 'daima', 'daima lyandala', 'daima nziko', 'daima sekele', 'daimon madhanji', 'dainesi asugenye', 'daisama', 'dakama sekondari', 'daktara b', 'daladala', 'daluni sec', 'dam', 'damas', 'damas bujiku', 'dambe', 'dambo', 'damian', 'damiano mchuno', 'dampo', 'damson ndisa', 'damudamu', 'dancan', 'dancan msukwa', 'danelson nasare', 'dangu', 'danida', 'danida a', 'danida b', 'danida camp', 'daniel', 'daniel ayo', 'daniel ema', 'daniel emanuel mbise', 'daniel gwacha', 'daniel kituma mahewa', 'daniel makorere', 'daniel mgara', 'daniel mpezeko', 'daniel mrungu', 'daniel saktai', 'daniel shungu', 'daniel tembo', 'dankani mataro', 'danlodi kigora', 'dar es salaam', 'darabi',

'darajani', 'darajani mbugani', 'darani', 'darigube', 'darufride', 'das',
'dasani', 'datari', 'daud', 'daud kosam', 'daud mgae', 'daud mgekwa',
'dauda', 'daudi', 'daudi chande', 'daudi kalinga', 'daudi malijaa',
'daudi mbilinyi', 'daudi mwansembo', 'daudi swalehe', 'daudi waziri',
'daudis simkondya', 'daula', 'dauson ngulo', 'dauzeni kalawo', 'david',
'dawi', 'dc', 'dc office', 'dc residence', 'dcc', 'dct', 'de paul
sekondari', 'deca center', 'ded house', 'dedu', 'deep', 'degama', 'dege
central', 'degemage bashige', 'dekasi kagina', 'demu', 'demuni', 'demuni
2', 'dena', 'denge', 'dengu', 'denis', 'denisi', 'deniza laurent',
'denson mwadinda', 'deo', 'deogratus kichula', 'deogratus malima',
'desk and', 'deukala', 'deus', 'deus kashanu', 'deus ndege', 'deus
sarutu', 'deusi', 'devi mwakalinga', 'dewji', 'diaga', 'diai',
'dibalati', 'dibo', 'dibwe', 'dibwige', 'dickson', 'dickson gira', 'didan
balanyomoza', 'didas dominick', 'didas masabuli', 'diffir', 'diffir b',
'difuragile', 'digali', 'digalu', 'digidigi', 'digongo', 'dihenga',
'dikumbwaya', 'dikuyu', 'dimba', 'dina', 'dina sipliano', 'dindili',
'diola a', 'diola b', 'diona', 'dip', 'dip 13 bonifas', 'dip 6 james
shaban', 'dip bodi', 'dip chamti', 'dip gtz', 'dip katarina', 'dip
kiaseu', 'dip kibaoni a', 'dip kibaoni b', 'dip kilawoyi', 'dip kilesi',
'dip kilosanja', 'dip kilulini', 'dip kncu kibaoni', 'dip kwa damian',
'dip kwa fredinendi', 'dip kwa kisomo', 'dip kwa marki', 'dip kwa
mawazo', 'dip kwa mkwe', 'dip lotare', 'dip machame', 'dip mahaeni', 'dip
makoko', 'dip makundi', 'dip malai', 'dip mandatani', 'dip mema', 'dip
monayo', 'dip munga', 'dip mzambarauni', 'dip no 12 kirongo chini', 'dip
no 13', 'dip no 17', 'dip no 2 mashekede', 'dip no 5', 'dip no 6', 'dip
ok-s7/19', 'dip tangwa', 'dip tengo', 'dip tokora', 'dip tumana', 'dip
veterinary 2', 'dip vetinary', 'dip wala', 'dipu', 'dipuni', 'dirawa',
'dishi', 'dismasi', 'dismasi mwanakatwe', 'dispens', 'dispensal',
'dispensari', 'dispensary', 'dispensery', 'ditima dispensary',
'divondame', 'diwani', 'diyomat primary school', 'dizoza', 'dmp', 'doctor
abraham', 'doctor kijogoo', 'doctor kutaga', 'dodoma', 'dodoma a',
'dodoma b', 'dodoma no. 3', 'dodoma primary school', '\"dodoma b' 2\"',
'dogo', 'dogori', 'dokta', 'dola', 'dolphine', 'dombe', 'dombwe',
'domestic', 'dominic', 'dominiki primary tank', 'dominiki primary tank
2', 'don bosco', 'donald nzunda', 'donald simkanga', 'donasian matama',
'donat shirima', 'donati', 'donatila iddi', 'dondwe', 'dongo bondeni',
'dongo primary school', 'dongo secondary', 'dora', 'doromoni b', 'dosa
aziz', 'dosia', 'doto zakaria', 'doyekuluha', 'dp', 'dp 1', 'dp 10', 'dp
11', 'dp 12', 'dp 13', 'dp 14', 'dp 15', 'dp 16', 'dp 17', 'dp 18', 'dp
19', 'dp 2', 'dp 20', 'dp 21', 'dp 25', 'dp 3', 'dp 4', 'dp 6', 'dp 7',
'dp 8', 'dp 9', 'dp eneo la gulio', 'dp kwa sungusha', 'dp mbile', 'dp no
1', 'dp senta', 'dp zahanati', 'dp10(kanisani)', 'dp11(kwa angulile)',
'dp12', 'dp13(kwa m/kiti)', 'dp14(kwa mery aseghile)',
'dp16(mwambipile)', 'dp17(hamis mwasimba)', 'dp2(kwa mwakijabilo)',
'dp4(omary mwatusibila)', 'dp5(kwa mwakyalabo)', 'dp6(kwa mwansasu)',
'dp7(kwa mwangungulu)', 'dp8(kwa filemon mwambapa)', 'dr limbe', 'dr
majapa', 'dr nol[marama dispensary]', 'dr. gracion peter', 'dr. ndimbo',
'dr.kachenje', 'dr.magwila', 'dr.puja', 'drefti', 'drewa', 'duduli',
'duka la dawa', 'duka la madawa', 'duka la ushirika', 'dukani', 'dukani
b', 'dukilini', 'dulu', 'duma', 'dumali', 'dumbalume', 'dumbeta
sekondari', 'dume la mondo', 'dume la nyani', 'dundani', 'dunia',
'duwani', 'dwafegandu', 'dwe', 'dwe office', 'dyakamoli', 'dyanga',
'dyara', 'dyuya', 'e/maalum', 'eagt kanisani', 'eastmeru medium school',
'eau msigwa', 'ebale mbugani', 'ebimerik', 'eddie', 'eddy kilapilo',

'edeni', 'edifasto msonge', 'edson mkondya', 'edson swai', 'edward',
'edward chubwa', 'edward machali', 'edward mchao', 'edward mikindo',
'edward miyake', 'edward ramsi', 'edward rwaya', 'edward william', 'edwin
nyondo', 'edwin rukas mathias', 'edwini', 'efata asoraeli', 'efraem
mzee', 'efrayni mbise', 'efrem mgaya', 'efusa kilimo', 'ega', 'egito',
'einoti', 'ekenywa sekondari', 'ekima mwalonga', 'ekitui', 'ekya un',
'elbariki gadi', 'elct nyumba ya', 'elementary school', 'elerai primary
school', 'elerai secondary school', 'elfance', 'elia', 'elia james',
'elia mgekwa', 'elia mwamakule', 'eliabu', 'eliaju', 'eliakim',
'eliakunda lenjaro', 'eliamanyisa', 'elias', 'elias akizima', 'elias
chacha', 'elias ezron', 'elias jackson', 'elias joachim', 'elias
kamweya', 'elias maganga', 'elias mahemba', 'elias mahemba sese', 'elias
mlera', 'elias mwashambwa', 'elias sanga', 'elias sayeye', 'elibariki',
'elibariki nanyalu', 'elidaima', 'elieta kimambo', 'elieza nziku',
'elifance', 'elifuraha joseph', 'elihabu', 'elika', 'elikana', 'elikana
msigwa', 'elimini', 'elimu', 'elimu a', 'elimu b', 'elimu maalum',
'elinaza', 'eliot mgekwa', 'elirehema', 'elisa', 'elisa amiki', 'elisa
kaaya', 'elisamia', 'elisante', 'elisante zephania', 'elisariya',
'elisha', 'elisha amos', 'elisha katoto', 'elisha rugatunye', 'elisifa',
'eliud shao', 'eliudi', 'eliudi kalema', 'elius', 'elius paulo nanyaru',
'eliya', 'eliya isimkwe', 'eliya manda', 'eliyakimu makule', 'eliza z.
sumari', 'elmando', 'elowaida', 'elsamiya', 'elson masebo', 'elton
kaogo', 'elusi', 'ely chengula', 'emannuel', 'emanue', 'emanuel',
'emanuel john', 'emanuel mango', 'emanuel maturu', 'emanuel mushi',
'emanuel palanjo', 'emanuel primary school', 'emanuel remmy mwi',
'emanuel sanyinyi', 'emanuel saulo', 'emanuel sufaeli', 'emanuel wama',
'emanuel zakaria', 'embakayai', 'embeti', 'emboji', 'emboutu', 'emelea
mwinuka', 'emil kanyungu', 'emil mrema', 'emili', 'emma', 'emmanuel',
'emmanuel chilingo', 'emmanuel kalikali', 'emmanuel kasoga', 'emmanuel
kiswagala', 'emmanuel lakiza', 'emmanuel mendamenda', 'emmanuel mnyinga',
'emmanuel petro', 'emmanuel sanga', 'emmy mgaya', 'enannueli',
'endabanyiki', 'endadimet', 'endadubu primary school', 'endagijana',
'endamaghay', 'endamasak primary school', 'endanyawish primary school',
'endashagwe', 'endaw primary', 'endia', 'endoj primary school', 'endru
mwili', 'eneko', 'eneo la kijiji', 'eneo la ofisi ya kijiji', 'eneo la
ofisini', 'eneo la serikali ya mtaa', 'eneo la shule', 'eneo la stand',
'eneo la ustawi', 'eneo la visima', 'eneo la wazi', 'eneo lajeshi', 'eneo
ofisi ya kijiji', 'engarakashi', 'engaruka chini', 'engawale',
'engedeko', 'english medium', 'engonini', 'enguselo', 'enison ahonga',
'enock', 'enock mahindi', 'enock mwinuka', 'enock nkwavi', 'enoshi
mwita', 'environment', 'erabi ndili', 'eramu mandele', 'erasti nziku',
'erasto', 'erasto chengula', 'erasto kalangaza', 'erasto malili', 'erasto
mbise', 'erbumu', 'erdokory', 'erenzesee', 'erest', 'eribariki',
'eribariki melau', 'eric damas', 'eric mlewa', 'erirehema stephano',
'ernest', 'ernest alison', 'ernest mkono', 'ernest mlewa', 'ernest
mwashamba', 'esack mlangwa', 'esawa', 'eseki', 'eslalei primary school',
'esoit', 'estate', 'esteli', 'ester', 'ester bashija', 'ester bukuru',
'ester ndenge', 'ester wandwi', 'eston sikamanga', 'eunoto', 'evance
kamatula', 'evarest ngowi', 'evaristi mwanalinze', 'evelina',
'evergreen', 'everin', 'evodia ngebanyiko', 'eward joakim', 'exoud
ngwale', 'ezekia', 'ezekia mwamboki', 'ezekiel', 'ezekiel elias',
'ezekieli bomani', 'ezeleda', 'ezron', 'fabian', 'fabian chai',
'fagilia', 'faida', 'faidika a', 'faidika na jembe', 'faidika uchumi',
'faines kajuni', 'fambo', 'familia', 'family group', 'fanuel', 'fanuel

akyoo', 'fanuel kisara', 'fanuel mbwiro', 'fanueli nziku', 'fanyeje',
'faraja', 'faraji', 'faresi nzayadi', 'farijala', 'farijika', 'farm',
'farm africa', 'farmers extension center', 'farufaru', 'fatamakoni',
'fatuma', 'fatuma abdallah', 'fatuma azan', 'fatuma ngwale', 'fatuma
salum nyaruloro', 'faustine', 'fdc', 'fdc college', 'fdc nzega',
'fedriki', 'feki', 'felemon', 'felemon minyali', 'felesiano lui',
'felesta felesiana', 'felich msonge', 'felician', 'felix kasonso',
'festo', 'festo chungwa', 'festo mloho', 'festo nkwetu', 'festo sikale',
'festo tozo', 'feston kajuni', 'fetinalii', 'ffu', 'fhali', 'fibo',
'fikira', 'fikiri', 'fikiri mtito', 'fikiri nyakubusa', 'filbert
simwinga', 'filemoni msigwa', 'filimon ndalabe', 'filixon siwerwa',
'fingoni', 'fini water', 'fini water bombani', 'finida', 'finida moja',
'finida sita', 'finison', 'fire', 'fisheries', 'flackwell mwaziola',
'foilani', 'folac b', 'ford', 'forest', 'forest a', 'forest kibandani',
'foresti', 'fortunatus singira mambe', 'four ways', 'fpc church', 'fpct',
'fpct - pentecostal 1', 'fpct 1', 'fpct 2', 'fpct church', 'fpct church',
'fpct combatation', 'fpct mulala', 'fraiton', 'frakwel japhet', 'franael',
'franael n.nanyaro', 'france mutozi', 'francis', 'francis changoma',
'francis omwebu', 'franis nyamasati', 'frank agson kabisi', 'frank
kipigamiti', 'frank lomnya', '\"frank mwaing'oma\"', 'frank mwasenga',
'frankfurt camp', 'fransi', 'fransi mwalongo', 'fransis kabika', 'fransis
massawe', 'fransisco mnamwandu', 'frastoo', 'frayini', 'fred adrew',
'fred mwialabe', 'fred silwimba', 'frednad bilula', 'fredrick mathias',
'fredrick zayaki', 'fredy mkonongo', 'fredy mwasianga', 'freepentecostal
church', 'frida', 'frisi sanga', 'frola emmanuel', 'frolida', 'frunsis',
'fuizai primary school', 'fukayosi primary school', 'fula', 'full
gospel', 'fultu', 'fumbai primary school', 'fumo', 'fumvuhu', 'funda',
'fundi', 'fundi kijogoo', 'fune chini', 'fune juu', 'fungamali', 'fungo',
'fungwe ndamo', 'funika mashuka', 'funika primary school', 'funta',
'funua', 'furaha', 'furaha group', 'furaha ya mkulima', 'furahia',
'furahini', 'furahisha', 'futa msikitini', 'fwambo feleson', 'fwiti',
'g', 'gabriel', 'gabriel bwile', 'gabriel magwaza', 'gabriel paul', 'gad
palanje', 'gadiehindo', 'gagabali mbugani', 'gagadi', 'gain', 'gairini',
'galan', 'galandamela a', 'galandamela b', 'galani', 'galapi', 'galau',
'gale', 'galihenga', 'galila', 'gallu', 'galosi mgatzi', 'galula',
'galula domesti', 'gamali elly', 'gamalieli', 'gamalyeli esaya',
'gambaleku', 'gambi wadson', 'game', 'ganana', 'gangaliga', 'gangamala',
'gangamala b', 'gangu', 'gara la mazao', 'garage', 'garanga', 'garayani',
'garbabi primary school', 'garden', 'gari bovu', 'garimoshi', 'garmo',
'gasadi', 'gasela', 'gashim', 'gasper', 'gasper marko oljoro', 'gath
sancho', 'gati a', 'gati la buganda', 'gati la ccm', 'gati la hospitali',
'gati la humbi', 'gati la ilungu', 'gati la kitongo b', 'gati la kwa
joshua', 'gati la kwa katibu wa maji', 'gati la kwa shiganga', 'gati la
lubaga', 'gati la maporomoko', 'gati la mashineni', 'gati la matandani',
'gati la ngumo', 'gati la nyahanga', 'gati la shule ya msingi', 'gati la
shuleni', 'gati la sokoni', 'gati la winenekeja', 'gati la winenekeja b',
'gati la zahanati', 'gati no .1', 'gati no .7', 'gati no .8', 'gati no
.9', 'gati no 1 nyakahanga', 'gati no 11', 'gati no 12', 'gati no 13',
'gati no 2', 'gati no 9', 'gati no.2', 'gati no.4', 'gati no.5', 'gati
no.moja', 'gati ya kabanga', 'gatukula', 'gatuli', 'gatulii', 'gavao',
'gavao primary', 'gayu', 'gazebo', 'gazeti', 'gecheche', 'gedebu',
'gedioni', 'gegedi secondary', 'gegeshi', 'gehandu secondary school',
'geheri', 'geita secondary', 'geitani', 'gekegocha', 'gembe', 'gembe
sekondari', 'gembesabo', 'gembo', 'gemu', 'gen 2', 'gen1', 'gendachilo',

'gengeni', 'gengetisa', 'geofrey gison', 'geofrey mboya', 'geor',
'george', 'george mkwesera', 'george mpenzo', 'george mtoto', 'george
mwakanisa', 'george mwakingile', 'george nakaluanda', 'george sigawa',
'george tuonje', 'gepsoni', 'gerad george', 'geradi maro matiiti',
'gerage', 'gerald', 'gerald mbala', 'gerald mwanauta', 'geregeza',
'gereji', 'gerejini', 'gereza', 'gereza rusumo', 'gerezani', 'gerezani
nje', 'gerigori', 'german police', 'gerrad', 'geron mwamengo', 'gervas',
'gervas sinkala', 'gesarya primary school', 'geston kamwela', 'gesusu
waibe', 'getamoki', 'getini', 'geza', 'gezaulole', 'ghadi', 'ghala',
'ghala la mazao', 'ghalani', 'ghalunyangu p', 'ghambisi', 'ghana',
'gharani', 'ghata primary', 'ghati mokera', 'ghati ntobogo', 'ghiganana',
'giandae', 'gibandeni', 'gibishi kituo cha afya', 'gibore', 'giboya',
'gibson', 'gibson baimu', 'gibson msian', 'gibson mwaigaga', 'gibutu
manase', 'gichibodi', 'gidabali', 'gidagoma', 'gidaguy', 'gidbaso',
'gidewari primary', 'gidhim primary school', 'gidi', 'gidi b', 'gidi
kibosou', 'gidijaa', 'gidion', 'gidion kalegea', 'gidion mwalwembe',
'gidiwili', 'gigolo', 'gikaro', 'gilbert', 'gilbert ringo', 'gimbu bar',
'gineri', 'gion mwapumba', 'gipson msonge', 'giriku b shule ya msingi',
'gisaso', 'gishaji', 'gisosi', 'giti', 'gleshamu', 'goaden', 'goba
secondary', 'godaun', 'godauni', 'godauni la kijiji', 'gode gode primary
school', 'gode gode secondary school', 'goden', 'godeni lulambo',
'godesi', 'godfres sichona', 'godfrey', 'godfrey ayoo', 'godfrey
mkombozi', 'godfrey urasa', 'godi zezemba', 'godium msangale',
'godlesen', 'godlizeni', 'godllsen embe dodo', 'godlove', 'godlove
julius', 'godouni', 'godown', 'godson mose', 'godwauni', 'godwel
siwambo', 'godwin bembera', 'godwin mwamboya', 'goe', 'goga', 'gogo',
'gogo freshi', 'gogo zembe', 'gogoni', 'gola', 'golden mwambelo',
'goleha', 'goloto', 'goma', 'gombe', 'gombela', 'gombelesa', 'gombelo',
'gombero', 'gome', 'gongo', 'gongolo', 'gongoni', 'gonja hospital',
'gonjanza primary', 'gonsoro namba 2', 'goo', 'goodluck', 'goodluck
arem', 'goodluck makondya', 'gorombe', 'goshi a', 'goshi b', 'goshi c',
'government office', 'goyagoya', 'grace', 'grace mesiack secondary tank
1', 'grace poulo', 'graveyard', 'gray lihambo', 'gregea shadrack',
'gregory albin', 'greinaker', 'gringisi', 'grutu', 'gubikila',
'gudugudu', 'guduwelo simwimba', 'guest house', 'gugwini shule', 'gula
dispensary', 'gula mission dispensary', 'gula primary school', 'gulioni',
'guliono', 'guluma', '\"gulung'washi\"', 'gumanga primary tank', 'gumba
primary school 1', 'gumba primary school 2', 'gumba primary school 3',
'gumbu_machineni', 'gumbu_kati', 'gunda', 'gundi', '\"gung'huni\"',
'\"gung'wa gunoga\"', '\"gung'wagunoga\"', 'gunga', 'guni', 'gunyoda primary
school', 'gurioni', 'gurumbaka', 'gusa', 'guse', 'gwachokora', 'gwaiba',
'gwaidi', 'gwakisa', 'gwakisa mapindo', 'gwamanyagu', 'gwamba luchenje',
'gwamisi', 'gwamiye', 'gwamtonzi', 'gwana', 'gwandi primary', 'gwandu',
'\"gwang'a primary\"', 'gwanko', 'gwanko said', 'gwanumpu primary school',
'gwanumpu secschool', 'gwarakemela dp no 5', 'gwasa', 'gwata', 'gwatu',
'gwayumba', 'gwempene', 'gwenzaza', 'gwesa', 'gweseke a', 'gwikoma',
'gwimo', 'gwitembe', 'habari njema', 'habiba kabwe', 'habibu', 'habiya
secondary', 'habiye', 'habye', 'hadija kasimu', 'hadija njegere', 'hadis
mwampasi', 'hado', 'hadson', 'hadson hahonga', 'hadson mkondya',
'hafidhii', 'haga', 'haidan', 'haidari', 'hailosi a', 'hailosi b', 'haj
mpate', 'haji', 'haji churi', 'haji mghoo', 'haji ramadhan', 'haka',
'haki sawa', 'hakimu', 'hakuna kulala', 'hakuna matat restaurant',
'hakwa', 'halawa group', 'hale', 'halfan', 'hali mpya', 'hali mpya a',
'hali mwaifeya', 'halima dengwa', 'halima kalowe', 'halmashauri',

'haluu', 'halwaya a', 'halweya b', 'hamad ramadhan', 'hamadi', 'hamas
hamas', 'hamed', 'hamia a-1', 'hamia a-2', 'hamia b-2', 'hamidu',
'hamis', 'hamis abdalab mbuta', 'hamis adam', 'hamis ally', 'hamis
athuman', 'hamis chihote', 'hamis isungu', 'hamis khalfan', 'hamis
mapatu', 'hamis mgara', 'hamis muhehe', 'hamis mussa', 'hamis
mwachabala', 'hamis nkia', 'hamis omari', 'hamis omary', 'hamis rinja',
'hamis sad', 'hamis saidi', 'hamis shipela', 'hamis simu', 'hamis uweso',
'hamisa', 'hamisi', 'hamisi b hundu', 'hamisi kachukuzi', 'hamisi
kagoma', 'hamisi kaombwe', 'hamisi kidaguye', 'hamisi kidaha', 'hamisi
kulwa', 'hamisi kweli', 'hamisi magesa', 'hamisi shabani',
'hamisvsimkanga', 'hamroy primary school', 'hamsini', 'hamsisanka',
'hamza', 'hamza juma', 'hamza tambulu', 'hamzaline', 'hanahela siame',
'hanangisye masebo', 'haneti primary', 'haneti secondary', 'hanga primary
school', 'hangaga b', 'hangungs a', 'hangungwe', 'hangwe', 'hansi',
'hanu', 'haonga', 'happy', 'happy kaitila', 'happy mwembe', 'harambee',
'harambee sekondari', 'harbanget primary school', 'haria b', 'harison
yona', 'haroun', 'harulalo', 'haruma', 'haruna', 'haruna hamdalaman',
'haruna ichopanga', 'haruna kihembe', 'haruni katoto', 'hasaan mpea',
'hasala', 'hasan', 'hasan kisesa', 'hasan muhamed', 'hasan said
chauremb', 'hasan salum', 'hasani', 'hasara adrea', 'hasaranga',
'hasenande', 'hashi', 'hashi group', 'hashim', 'hashim kabuga',
'hashimu', 'hasonta', 'hassan', 'hassan abdul', 'hassan bege', 'hassan
begi2', 'hassan manyere', 'hassan maulid', 'hassan mkumbi', 'hassan
msigwa', 'hassan mtandu', 'hassan mwinyi', 'hassan mwinyikondo', 'hassan
shaban', 'hassan siima', 'hassan waziri', 'hasu', 'hatakiwi', 'haterere
shuleni', 'hatete', 'hatunga', 'haubi', 'hawena salum', 'haydarer primary
school', 'haydarer secondary school', 'haydom primary school', 'hayloto
primary school', 'hayule mwala', 'head master', 'head teacher house',
'headmaster house no.8', 'headquarter', 'headquarters', 'headquater',
'health center', 'health centre', 'health centre kwaruhombo', 'hebe',
'hebron secschool', 'heidia', 'heipenge', 'heitasio', 'hekadunda',
'hekakuyu', 'hekanelo', 'hekapombe', 'hekeheka mtoni', 'hekeheke mtoni',
'hekiete', 'hekirua', 'hela', 'heleman', 'heli pokea', 'hemed', 'hemed
ally', 'hemigi', 'hemkisinga', 'hemkoho', 'hemlama', 'hendri stanley',
'hendrick ng'wangu', 'heng'wena', 'hengen primary school', 'herena',
'heri missiin', 'heri mission', 'herman shale', 'herman sinkhonde',
'heros school', 'hesabu', 'hesawa', 'heten nzoha', 'hezron', 'hezron
swilimba', 'hezya shuleni', 'hhawu', 'hiari', 'high school', 'hihina',
'hiiza', 'hिलamoto', 'hilinga', 'himba', 'hinda', 'hindamili', 'hinduki
primary school', 'hinduki shuleni', 'hiyang', 'hiyari', 'hoima', 'hoka',
'hokororo', 'holo diving', 'holuli', 'homa marimo', 'homamu b', 'hombee',
'hombopa', 'homtonga', 'honda', 'hongera dewj', 'honko', 'honor', 'hood
hamdan libwe', 'horongo primary school', 'horongo secondary school',
'hosea', 'hosipitali', 'hospit', 'hospital', 'hospital 1', 'hospital 2',
'hospital 3', 'hospital 4', 'hospital 5', 'hospital kinyonga', 'hospital
magu', 'hospital ya mkoa', 'hospitalali', 'hospitali', 'hospitali
manyoni', 'hospitali ya wilaya ya bariadi', 'hospitali ya zamani',
'hospitalini', 'hospitalini badugu', 'hospitalini mayega', 'hospitalini
nyaluhande', 'hospitalini nyamikoma', 'hospitalini nyashimo', 'hossen
mgunda', 'hostel', 'hostel shuleni', 'hot water dp', 'hoya', 'hudighadi',
'huduma', 'hugo', 'hula', 'huli', 'hull high school', 'humai kati', 'humba
secondary', 'hume', 'hungu', 'hungumalwa b', 'hungumalwa c', 'huruma',
'huruwi', 'husein', 'husein juma', 'husein saidi', 'husele', 'hussein',
'hussein balangula', 'hussein juma', 'hussein mdaki', 'hussein ngura',

'hussein omari/haji seif', 'hussein sombi', 'hussein/jumanne', 'huzi',
'iambi secondary', 'iambi secondary tank 2', 'iangulo', 'ibafu', 'ibaga
primary tank', 'ibaga primary tank 2', 'ibaga secondary tank 1', 'ibaga
secondary tank 2', 'ibalaibi', 'ibalale', 'ibale', 'ibamba',
'ibambangulu', 'ibambila primary', 'ibambula c', 'ibana', 'ibanda',
'ibanda primary', 'ibanga', 'ibanza', 'ibara', 'ibatu primary school ar',
'ibavula', 'ibelamafinga centre', 'ibelanzoga', 'ibelo a', 'ibembwa
shuleni', 'iberatwe', 'ibiki teachers houses', 'ibilingo a', 'ibilingo
b', 'ibilingo c', 'ibilizi', 'ibisabageni primary', 'ibiza', 'iboja',
'iboku', 'ibolelo', '\"ibong'o\"', 'ibota 2', 'iboya centre', 'iboza',
'ibrahim', 'ibrahim ally', 'ibrahim athuman', 'ibrahim daudi', 'ibrahim
kagete', 'ibrahim kijana', 'ibrahim muna', 'ibrahim mwampanza',
'ibrahimu', 'ibuga center', 'ibula', 'ibumba', 'ibumila dispensary',
'ibumila primary school', 'ibungere', 'ibushi', 'ibushi ccm', 'ibyula',
'ichaguliro centre', 'ichambali', 'icheja', 'ichemba', 'ichencha',
'ichesa shuleni', 'ichima', 'idabina', 'idahilo', 'idailo', 'idala ya
maji', 'idamnole', 'idanda', 'idandu borehole', '\"idang'adu\"', 'idani',
'idara', 'idara ya elimu', 'idara ya maji', 'idara ya maji 1', 'idara ya
maji 2', 'idara ya maji mjini', 'idarani', 'idaru primary', 'idd', 'idd
chambuso', 'idd guga', 'idd kagongoo', 'idd mkali', 'idd omary said',
'idd ramadhan', 'idd rashid', 'iddi', 'iddi juma', 'iddi mrumba', 'iddi
mula', 'iddi mwekwa', 'iddi rashidi', 'iddi said', 'iddy bururuku',
'idege', 'idenyimembe primary school', 'idete', 'idibolero', 'idifu
secondary', 'idimbo', 'idindaumba b', 'idoa', 'idodoma', 'idodomya',
'idonda matanga b', 'idoselo', 'idosero', 'idoshabalimi', 'idubaniilo',
'idubula a', 'idubula b', 'idudwi', 'idugala', 'iduguta b', 'idulu',
'idumwi', 'idunda', 'idunda kati', 'iec sakila', 'ifa hamad', 'ifanda',
'ifande', 'ifubyanzige', 'ifukunyu', 'ifukunyu m bugani', 'ifukutwa',
'ifumba mbuyuni', 'ifumwe', 'ifunda', 'ifusu', 'ifutauchafu',
'ifwenkenya', 'igabanhilo', 'igabanilo', 'igadi b', 'igaga', 'igagafu',
'igagati', 'igagati a', 'igalamuli', 'igale primary school', 'igalukilo',
'igalula', 'igalula a', 'igalula b', 'igamba', 'igambo', 'iganda',
'igango', 'igatengwa', 'igaula', 'igede', 'igedeja', 'igembe',
'igembensabo', 'igembesabo', 'igemesabo', 'ighuka primary', 'igobe
primary tank', 'igobe primary tank 2', 'igobe stooni', 'igobeko',
'igodima', 'igola basigani', 'igolola', 'igololabashigani', 'igoma',
'igoma a', 'igoma matandani', 'igoma primary school', 'igomba primary
school', 'igombanila', 'igombe', 'igonda', 'igonda matanga', 'igongolo
dispensary', 'igongolo primary school', 'igongwa', 'igonia primary tank
1', 'igonia primary tank 2', 'igopelo', 'igosi primary school', 'igota
shuleni', 'igudija', 'igudima', 'iguguno shamba', 'igugusu', 'iguku a',
'igulugulu', 'igulya', 'igulya b', 'igumbiro kati', 'igunabahabi',
'igunabahi', 'igunabaluhi', 'igunabalui', 'igunabaruhi', 'igunabarui',
'igunanayo', 'igunane', 'igunanilo', 'igunanota', 'igunga', 'igunguhi',
'igungui', 'igunguli groups', 'igunya a', 'igunya primary school',
'igushilu primary tank', 'igwamanoni', 'igwata', 'igwata a', 'igwata b',
'igwata primary school', 'ihabipiha', 'ihabipya', 'ihako', 'ihala
lamboni', 'ihale', 'ihama', 'ihanga', 'ihangiro s/m', 'ihanja', 'ihanja
primary', 'ihanja secondary', 'ihanza', 'ihayabuyaga', 'ihemelo',
'ihimbili', 'ihonde', 'ihugi sekondari shuleni', 'ihumilo', 'ihushi',
'ihusi', 'ihuvalo a', 'iimbi mashambani', 'ijima', 'ijinyu primary',
'ijtimai secondary school', 'ikalanga', 'ikama', 'ikama primary school',
'ikamba', 'ikambaku', 'ikandoo', 'ikanyabalambu', 'ikanyabayombi',
'ikapu', 'ikaranga b', 'ikayo nko', 'ikela', 'ikelu primary school',

'ikena', 'ikenge', 'ikhanoda primary', 'ikigijo primary tank', 'ikigo',
'ikila', 'ikina', 'ikindwa', 'ikinucho', 'ikiulo', 'ikobanhwi', 'ikobe
a', 'ikoja', 'ikoko', 'ikolo dispensary', 'ikoma secondary school',
'ikombabuki', 'ikombe', 'ikombo', 'ikombolinga primary', 'ikomela',
'ikondamoyo a', 'ikondo no1', 'ikondo no2', 'ikondo primary', 'ikonye',
'ikova mwisho', 'ikove', 'ikubo', 'ikulilo dispensary', 'ikulimambo
primary school', 'ikulo a', 'ikulo b', 'ikulu', 'ikulu -shuleni', 'ikulu
kisokwe', 'ikulu ndogo', 'ikumbakalomu', 'ikumbo shule', 'ikuna primary
school', 'ikuna secondary school', 'ikungi primary', 'ikungi seconda',
'ikungu mwamkuba', 'ikungu primary tank', 'ikunguigazi', 'ikungula
makoye', 'ikungulabupina', 'ikunguliaza', 'ikungulyankoma primary
school', 'ikwega office', 'ikwete primary school', 'ikwini', 'ikwiriri
secondary school 2', 'ikwiriri secondary school 3', 'ikwiriri secondary
school 5', 'ikwiriri secondary school 6', 'ikwiriri secondary school 7',
'ikyeto', 'ilaba', 'ilaba a', 'ilaba b', 'ilabilo primary school',
'ilagaja', 'ilaisere', 'ilala', 'ilalangulu', 'ilalucha', 'ilalwe',
'ilalwe b', 'ilamata a', 'ilamata b', 'ilamata dispensary', 'ilamba',
'ilamba a', 'ilamba b', 'ilambambasa dispensary', 'ilambuli a', 'ilambuli
c', 'ilande', 'ilanga b', 'ilangida', 'ilaramatak', 'ilasee', 'ilea
shuleni', 'ilegeza', 'ilela', 'ilela primary school', 'ilelamhina
shuleni', 'ileleti', 'ilembo primary school', 'ilemela', 'ilendela',
'ilengititu primary school', 'ilewel', 'ilewelo primary', 'ileya',
'iligwamabu', 'ilimu', 'ilindi', 'ilkirumuni primary school', 'ilobashi',
'ilobyandezu', 'iloganita', 'iloganota', 'ilogazala', 'ilogomelo',
'ilojaminze', 'ilojaminzi', 'ilola shuleni', 'ilolangulu', 'ilole',
'ilolo', 'ilolo kati', 'ilolwi', 'ilomelo', 'ilondo', 'ilonga', 'ilonga
juu', 'ilongero a level', 'ilongero a-level', 'ilongo primary', 'ilonje
mkondya', 'ilopa', 'ilubalo', 'ilugala', 'ilujaminze', 'ilula', 'ilula
mashariki', 'ilulambili b', 'ilulambuli bombani', 'ilulu', 'iluluma',
'iluluma kwa mwanambala', 'ilumbila', 'ilumbul', 'ilunda', 'ilunda
primary school', 'ilundu', 'ilungu', 'ilungu c', 'ilungu primary school',
'ilyamchele', 'ilyamchele center', 'ilyomo', 'imalabuhabi',
'imalabuluhi', 'imalabupina', 'imalabupina b', 'imalahalali',
'imalamakoye', 'imalamakoye a', 'imalamakoye b', 'imalamaluhu',
'imalamate', 'imalambeo', 'imalandua', 'imalangoye', 'imalanguzu',
'imalanota', 'imalanota a', 'imalanota b', 'imalasabo', 'imalaseko',
'imalaseko shuleni', 'imalaupina', 'imalawazo', 'imalilo', 'imam
[balozil]', 'imamu', 'imanalota', 'imanga shuleni', 'imani', 'imani
english m', 'immanuel', 'imara', 'imarabupina', 'imaramakoye',
'imaranduha', 'imaranota', 'imaranundo', 'imatadiaba', 'imbambasi',
'imbanyama', 'imbasenye primary school', 'imbibia kati', 'imbopong',
'imelamakoye', 'imenya shuleni', 'imesela', 'imesela sekondari', 'imesela
shuleni', 'immanuel', 'imonelwa', 'imuma', 'imwaga', 'inala', 'india',
'indini', 'inele', 'inenwa', 'inera', '\"ing'welo\"', 'ingembesabo',
'ingison', 'ingolienito', 'ingwelo', 'injucha', 'inkhombi', 'inoja
badahi', 'inojabanhwi', 'inolambasa', 'inonelwa', 'inonelwa primary
tank', 'inongu', 'inosi msigwa', 'inoti', 'interest kwa tanasi',
'intipike', 'inweki', 'inyanga', 'inyembe', '\"inyonga [ng'ambo]\"',
'inzomvu primary school', 'ipalilo', 'ipandamli', 'ipandamuli',
'ipandwemuli', 'ipanga', 'ipango maji', 'ipanje primary school', 'ipata',
'ipejanota', 'ipela', 'ipenya', 'ipera', 'ipera asilia', 'ipera secondary
school', 'ipera secondary school b', 'ipililo', 'ipililo a primary
school', 'ipililo group', 'ipililo groups', 'ipogoro', 'ipoja',
'ipojamito', 'ipojamitwe', 'ipojangoholo', 'ipole magharibi', 'ipole

sokoni', 'ipoma', 'iponjola', 'iponyaholo', 'iponyalushu',
'iponyamakulu', 'iponyamalambo', 'iponyanyundo', 'iponyanzala', 'ipyaso',
'iramba', 'iramba primary school', 'irambo', 'irambo secondary school',
'irangali mjini', 'irangi a', 'irangi c', 'irango centre', 'iraq',
'irbilini', 'irendi b', 'iribilini', 'iriblini', 'irin sikaonga', 'iringa
mvumi primary', 'iringa mvumi secondary', 'irkisale secondary school',
'irkisale secondary school 1', 'irkisale secondary school 2', 'iromo 1',
'iromo 2', 'irondo mgharibi', 'isa yohana mwera', 'isac matonya', 'isack
rukasi', 'isadukilo', 'isagalla a', 'isagalla b', 'isagenghe',
'isagenhe', 'isagenhe a', 'isagenhe b', 'isagenhe c', 'isagenhe
minzemanoni', 'isagubu a', 'isaka', 'isaka elia', 'isakaliamele',
'isakamaliwa', 'isaki nanyaro', 'isala 1', 'isala 3', 'isala b', 'isalalo
b', 'isalalo bondeni', 'isalalo kaskazini shuleni', 'isalanda',
'isalanghanya', 'isalavanu', 'isamba zuberi', 'isambagule', 'isambalilo',
'isambi mwasimba', 'isamhyo', 'isanagongo', 'isangaryabyege b', 'isangati
primary school', 'isangi', 'isangijo', 'isango', 'isangu', 'isanja',
'isanja udugu', 'isanjandugu', 'isanzu', 'isanzu a', 'isanzu b', 'isanzu
primary tank 2', 'isato', 'isaya', 'isaya mohamed', 'isaya serimali',
'isdora matias', 'isdoro mizengo', 'ise barua', 'isebanda', 'isebanda
primary', 'isebya a', 'isega juu', 'iseganilo', 'isegeng'e', 'isela
secondary', 'isela shuleni', 'iselamagazi sekondari', 'isendelo b',
'isene primary tank', 'isene primary tank 2', 'isenegeja', 'isenekwa',
'isenga', 'isenga senta', 'isengo', 'isengwa primary', 'iseni', 'isesa',
'ishigamva', 'ishikija', 'ishilanga', 'ishima b', 'ishima primary
school', 'ishinakalomo', 'ishinakalomo njia panda', 'ishinde', 'ishinde
mbugani', 'ishindiko', 'ishingiasha b', 'ishingisha', 'ishingisha a',
'ishitamigamba a', 'ishiuga', 'ishokeleja', 'ishololo', 'ishoshamuli',
'isiga', 'isilyaza', 'isimba-shuleni', 'isimike village office', 'isingu
a', 'isini kati', 'isinika', 'isitamigamba b', 'israel', 'islamic
secondary', 'ismail', 'ismail hamisi katege', 'ismail issa', 'ismail
juma', 'ismail risu', 'ismail torobo', 'ismail zakaria', 'isomalava',
'isomelo', 'isomya', 'isong'wa', 'isongo kati', 'isongwa kati',
'isopelya', 'isoso shule', 'isote', 'isoweza', 'isowezia shuleni',
'israel', 'isram', 'issa', 'issa athuman', 'issa maarifa', 'issa
mohamedi', 'issa momba', 'issa msati', 'issa simba', 'issac', 'issawafo
nko', 'issuna secondary', 'istaki', 'isuba-shuleni', 'isubiro mshani',
'isukamatolo', 'isukamatolo a', 'isukamatolo b', 'isukamawe', 'isulilo
primary school', 'isuna b mashariki', 'isunabahabi', 'isunda',
'isunganhoru', 'isuntia', 'isusumya', 'isuti chacha', 'isyeto', 'itaba
primary school', 'itaba primary tank', 'itaba primary tank 2', 'itaeli
juliusi', 'itagwe', 'itaja primary', 'itaja secundar', 'itaka', 'itala',
'itala primary school', 'itala secondary school', 'italebadili',
'itamya', 'itanda', 'itara', 'itawi', 'ite', 'iteera', 'itekesha',
'itelevete', 'itendeabhanya', 'itendelebanya b', 'itenga a', 'itengelu
primary school', 'iterevete', 'itete kitima', 'itete p/s', 'itetemia
primary', 'itevo', 'itewe', 'itigi', 'itiki', 'itimbya', 'itindambogo',
'iting'are primary school', 'itingie', 'itinje', 'itinku', 'itipingi
primary school', 'itipingi sec.teachers hou', 'itipingi secondary
school', 'itipingi water tank', 'itipula', 'itipula kati', 'itiso
primary', 'ititi', 'ititu', 'itobo kati', 'itogwaholo', 'itongo', 'itongo
b', 'itongo s/m', 'itongwi', 'itonjamandi', 'itope', 'itope secondary',
'itubaniilo shuleni', 'ituga', 'itula', 'itumba', 'itunda', 'itunda a
mkwajuni', 'itunda b', 'itunda centre', 'itundulu', 'itunduma village
office', 'itunduru', 'itunga', 'itunge - secondary', 'itungi',

'itunguru', 'itwangi secondary', 'itwe', 'itwe kyaya', 'ityeja',
'iungwe', 'ivan', 'ivani', 'ivigo primary', 'iwa bava stela', 'iwalanje
kati', 'iwalanje shuleni', 'iwanginyi', 'iwasu a', 'iwawa', 'iwela',
'iwelimo', 'iwenje', 'iwiji primary school 2', 'iwiji secondary school',
'iwindi', 'iwolela', 'iwondo primary school', 'iwula', 'iyaka', 'iyawa',
'iyawa b1', 'iyawa b2', 'iyegelo', 'iyela', 'iyendwe', 'iyendwe
dispensary', 'iyenjere', 'iyeze a', 'iyeze b', 'iyogelo', 'iyogelo
group', 'iyoma primary school', 'iyombo', 'iyombo kati', 'iyuki b',
'iyula', 'iyunguyungu a', 'izack mligo', 'izack ngulu', 'izaki', 'izaki
ayo', 'izangazara', 'izava primary', 'izengwa', 'iziba', 'izidori',
'izigira', 'izigira kati', 'izima', 'izima miembeni', 'izimbili primary
school', 'izinga', 'izogolo', 'izubuchamitwe', 'izugwabageni', 'izumbi',
'izumbwe primary school', 'izuwa', 'j kibindu', 'j m makweta secondary
sch', 'j. mnanga', 'jaba', 'jackim mgode', 'jackob makoko', 'jackob
msongole', 'jacksom wiliam', 'jackson', 'jackson abari', 'jackson kaole',
'jackson kasesye', 'jackson makore', 'jackson mbazu', 'jackson mgala',
'jackson mpenzi', 'jackson mumila', 'jackson mwamlima', 'jackson ngole',
'jackson njonga', 'jackson palanjo', 'jacob', 'jacob emanuel', 'jacob
kitamkanga', 'jacob mgeni', 'jacob mwenga', 'jacob', 'jacob geremia',
'jacobs vungwa', 'jaffu', 'jahasi', 'jaica', 'jaica 3', 'jaica 4', 'jaica
5', 'jaika bomba tatu', 'jailo vijana', 'jairo nyungu', 'jakson taisson',
'jalala', 'jalala kuu', 'jamal abdallah', 'jamani issa', 'jamati',
'jambe', 'james', 'james chumbu', 'james gingwenda', 'james golea',
'james mathias', 'james noya', 'james nyakoro okero', 'james sumlei',
'jamhuri mohamed', 'jamhuri', 'jamhuri b', 'jamhuri chemchem', 'jamii',
'jamir sekele', 'jamnono', 'jamuhuri', 'jamwendei', 'janda secondary',
'jane francis', 'jangi', 'jangwani', 'jangwani primary school', 'janu',
'january kayanda', 'jaoweke', 'jape', 'japhet', 'japhet kalinga', 'japhet
kisesa', 'japhet kuliko', 'japhet ramadhan', 'japhet sambo', 'japhet
urio', 'jaranjar primary school', 'jaribu', 'jaribu nawe', 'jaruo',
'jasimin simwanza', 'jastoni', 'jau', 'jayros nzunda', 'jazile', 'jb
nyarusi', 'jedawu', 'jega', 'jegire', '"jehovah's witness"', '"jehovah's
witness church"', 'jelas mwampangala', 'jems', 'jems', 'jemson',
'jengela', 'jengo jacob', 'jengo la kijiji', 'jengo la kuku', 'jengo la
mahakama', 'jengo la ujenzi', 'jengo la vijana', 'jengoni', 'jenipher
tamson', 'jennifer musa', 'jenu malecha', 'jeremaniko', 'jeremia',
'jeremia mbatiani', 'jeremiah', 'jeremiah obedi', 'jesaya guya', 'jeshi
la wokovu', 'jeshini', 'jewe', '"jhovah's witness church"', 'jica',
'jickson senji', 'jiendeleze', 'jigoku', 'jigongo', 'jihu primary
school', 'jija primary school a', 'jiji', 'jikomboe', 'jikon',
'jikwamue', 'jilala', 'jilimri', 'jimbo', 'jimboni', 'jimir', 'jimmy',
'jimondoli shuleni', 'jimy mwansolelo', 'jinamili group', 'jinao primary
tank', 'jini', 'jini shipingi', 'jinjabushamba', 'jipemoyo', 'jipy',
'jirunga', 'jisami', 'jisena bufumbe', 'jisesa', 'jisumani', 'jitegeme',
'jitegemee', 'jitegemee group', 'jitegemee kiosk', 'jitegemee water user
group', 'jitemi', 'jitengeni', 'jitihada', 'jitihada bondeni', 'jitolee',
'jitukali', 'jitume', 'jitunda', 'jiunge', 'jiungeni', 'jiungeni
primary', 'jiwekuu', 'joachim malugu', 'jobless', 'joel', 'joel mitanga',
'joel moses nasari', 'joery magabe', 'jofrey', 'jofrey kapungu', 'jofrey
kayange', 'jofrey mahiman', 'jofrey vangael', 'jogas', 'jogoo', 'johanes
nyabweta', 'john', 'john ally', 'john ataulo', 'john chaula', 'john
chibede', 'john fatael', 'john hindishi', 'john issame', 'john jumanne',
'john kalamela', 'john kasota', 'john kessy', 'john kifua', 'john lyimo',
'john mabila', 'john madeo', 'john majala', 'john matara', 'john

matofali', 'john mechara', 'john membera', 'john mkisi', 'john msomba',
'john musa', 'john mwapongo', 'john mwepera', 'john mwita', 'john ndosi',
'john omary', 'john paul', 'john safari', 'john sigara', 'john stephan',
'john zakayo', 'johnbendela', 'johnhoko', 'johnstone', 'joho', 'joji
mwambugi', 'jojiro', 'joka', 'jolodomu kati', 'jombi', 'jomo', 'jonas',
'jonas mwashambwa', 'jonas ngeleza', 'jonas njeyo', 'jonas ntaziha',
'jonasi', 'jonason', 'jonathan', 'jonathan wela', 'joned njema', 'jonel
sebastian', 'jones', 'jongani zawiani', 'jongo', 'joni dereva',
'jonstomas', 'jonus', 'joram', 'jorma secondary tank 2', 'josa mgale',
'jose jim', 'jose mwaflango', 'josefat dakaro', 'josefu mwalongo',
'josela', 'joseph', 'joseph abraham', 'joseph john', 'joseph kakende',
'joseph kanael', 'joseph kaniki', 'joseph kibona', 'joseph lamuya',
'joseph nassari', 'joseph ndalechi', 'joseph njovu', 'joseph schone',
'joseph titu', 'josephat', 'josephat lusasa', 'josephat ndanga jeremy',
'josephat nko', 'josephnmwela', 'josho', 'josho group', 'joshoni',
'joshoni b', 'joshoni/windmil', 'josia', 'josia magweiga', 'joyce',
'joyce mabenga', 'joyce nyamukori', 'joyce samwel', 'juakali', 'juel',
'juhudi', 'juhudi a', 'juhudi b', 'juhudi primary school', 'juhudu ni
moyo', 'juju', 'jukwaa', 'julias', 'julias chiwalanji', 'julias hiza',
'julias nkambi', 'julita', 'julius', 'julius lekesi', 'julius mashauri',
'julius mbwiga', 'julius mgenda', 'julius mwampasha', 'julius mwampashe',
'julius mwanza', 'julius mwasgela', 'julius nkiro', 'julius palanjo',
'julius zakaria', 'jull kichere', 'jullias', 'juls ngasha', 'julugu',
'juma', 'juma athman kondo', 'juma athmani makuka', 'juma bakari', 'juma
binawa', 'juma bogozo', 'juma gidson', 'juma haji', 'juma halele', 'juma
hamis', 'juma hassan', 'juma jumanne', 'juma kabembeleza', 'juma
kalumbo', 'juma katema', 'juma kaunda', 'juma kinyonzi', 'juma kipande',
'juma kishosha', 'juma kitim', 'juma lameck', 'juma magiri', 'juma
mahengo', 'juma makopa', 'juma makulilo', 'juma makumbi', 'juma
malifedha', 'juma maro', 'juma mazege', 'juma mbonye', 'juma mkalabure',
'juma mkuki', 'juma mnyambo', 'juma mrangi', 'juma mrisho', 'juma
mtumbatu', 'juma mwasheuya', 'juma mwisolo', 'juma ndenge', 'juma
ndimbwa', 'juma ngoma', 'juma nkuvule', 'juma ntondolo', 'juma nyoka',
'juma omary', 'juma rada', 'juma rashid', 'juma renald', 'juma salehe',
'juma salum', 'juma seleman', 'juma selemani', 'juma shaban', 'juma
shao', 'juma tumbo', 'juma twendege', 'juma yusuph', 'jumaine ngoma',
'jumamosi', 'jumanasoro', 'jumane', 'jumanne', 'jumanne ally', 'jumanne
athuman', 'jumanne chinaguli', 'jumanne issa', 'jumanne kabuze', 'jumanne
kidamasi', 'jumanne kubiga', 'jumanne madadi', 'jumanne maskolo',
'jumanne mfaume', 'jumanne mohamed', 'jumanne mussa', 'jumanne
mwansenga', 'jumanne mwekwa', 'jumanne ngonono', 'jumanne ngwadi',
'jumanne simbeye', 'jumanne ufunguo', 'jumanne yusuph', 'jumapili',
'jumapili mkanole', 'jumapili mkondia', 'jumatano', 'jumba la maendeleo',
'jumbadimwe', 'jumbadimwe kichangani', 'jumbe', 'jummanne shija',
'jummanne siabo', 'jungwa mpamba', 'jupeje', 'juranika', 'juru
mkinyekinye', 'justin', 'justin alfred', 'justin bakunda', 'justin
buhomole', 'justin majebele', 'justin palanjo', 'justine dominiko',
'justine mande', 'justine mwita', 'justini mremi', 'juu', 'juva',
'juwama', 'juwamaki 1', 'juwamaki 2', 'juwamaki 3', 'jwa bonny', 'jwa
mohamed yohana', 'k', 'k emil', 'k joachim munishi', 'k muibu', 'k mussa
selemani', 'k primary', 'k tomas', 'k wa john maziku', 'k.v.t.c',
'k/primary', 'k/secondary', 'k9', 'k mbuni', 'ka muhudi', 'kaamale',
'kaanaeli', 'kaanama', 'kaanankira ataulwa', 'kaanga', 'kaange',
'kaarage', 'kabaga', 'kabagabi', 'kabage nwatiya', 'kabagendera',

'kabaherere', 'kabaheshi', 'kabairu', 'kabajumba', 'kabakene',
'kabakuli', 'kabale', 'kabale mbuyuni', 'kabanga', 'kabanga kwa watusi',
'kabanga mashariki', 'kabanga sekondari', 'kabanga teachers college',
'kabango', 'kabangoma', 'kabanyoro', 'kabanyweile', 'kabanza', 'kabare
primary', 'kabare primary school', 'kabarugoya', 'kabasa furaha',
'kbasalunda', 'kabashamba', 'kabatange a', 'kbatimbo', 'kbatini
spring', 'kabayembe', 'kabeba', 'kabeho', 'kabemba', 'kabenga', 'kabi',
'kabia', 'kabigimbwa', 'kabigwa primary school', 'kabiki nyimvi',
'kabila', 'kabila group', 'kabilakabosha', 'kabingo', 'kabingo jeshini',
'kabitega', 'kablanketi', 'kabodi', 'kabondo dispensary tank', 'kabondo
primary tank', 'kabtaka', 'kabubuya', 'kabufu', 'kabughu', 'kabula',
'kabula - shuleni', 'kabulanzwili', 'kabuma', 'kaburanzwili kanisani',
'kaburanzwili ya chini', 'kaburiwazi', 'kabusiri', 'kabuteigi b',
'kabutelana', 'kabuye jakin', \"kabuye mbalasang'ombe\", 'kabwana senta',
'kabwe camp', 'kabwega', 'kabwengoma', 'kabwie', 'kabworo', 'kacheche
ramadhani', 'kachibijo a', 'kachibijo b', 'kachila', 'kachimbe',
'kachitoboka', 'kachkoko', 'kachoma', 'kachoma mkaa', 'kachungwa',
'kachuro', 'kachwamba', 'kachwankwanzi', 'kadata magharibi', 'kadela',
'kadende', 'kadi kanuya', 'kadianko', 'kadigi', 'kadobogo', 'kadonya',
'kadoto', 'kadoto primary school', 'kadoto shuleni', 'kaege', 'kaembe',
'kafingiro primary', 'kafita secondary', 'kafula', 'kafule primary
school', 'kafuna', 'kafungulo', 'kafunzu', 'kafunzu dp no 1', 'kafurira',
'kafwandi', 'kagaga', 'kagagi', 'kagaruka', 'kagashani', 'kagazi',
'kagege', 'kagemu', 'kagenyi a', 'kagera', 'kagera a', 'kagera b',
'kagera centre', 'kagerabusha', 'kagewe', 'kagezi primary school',
'kagoma', 'kagoma dadie', 'kagombe', 'kagomelo', 'kagondo', 'kagondo
primary school', 'kagongo', 'kagorogoro', 'kagoti', 'kagu secondary',
'kagukuyu', 'kagulembela', 'kaguruka', 'kagwa', 'kahama', 'kahama
nhalanga', 'kahama nhalanga b', 'kahama primary school', 'kahama road',
'kahamuganya', 'kahanama a', 'kahanama b', 'kahanama c', 'kahanga', 'kahe
primary', 'kahela', 'kahema', 'kaheshero', 'kahilo', 'kahimbilo',
'kahimbiro', 'kahindi', 'kahindu', 'kahindule', 'kahuga', 'kahuhwa',
'kahunda', 'kahunda secondary school', 'kaibombo', 'kaigara health',
'kaigara s/m', 'kaigara seconda', 'kaija', 'kaikaro', 'kailenza',
'kaimba', 'kaimbo', 'kainome', 'kainywagwe', 'kairabwa', 'kairemba',
'kaisani rc', 'kaisho/isingiro', 'kaisi', 'kaisunika', 'kaitambuzi',
'kaitanyonyi a', 'kaitanyonyi b', 'kaitenera', 'kaiya', 'kajali', 'kajana
primary', 'kajeje', 'kajiji', 'kajima', 'kajima primary school',
'kajiungeni', 'kajobile', 'kajobola', 'kajogolo', 'kajoka', 'kajole
mkopekwa', 'kajole msigara', 'kajolo', 'kajomo', 'kajonjo', 'kajoromba',
'kajunguti', 'kajuweni', 'kakagoro', 'kakakuona', 'kakando', 'kakando
mjini', 'kakashaka', 'kakekele', 'kakene', 'kakiago', 'kakiete',
'kakindo', 'kakinoni', 'kakiri', 'kakizinda', 'kakola', 'kakola a',
'kakola b', 'kakola b (nyalulu malashi)', 'kakole', 'kakoma', 'kakoma b',
'kakombe', 'kakomelo/kwa ka', 'kakonde', 'kakongolo', 'kakonko health
center', 'kakonko secschool', 'kakora b', 'kakora secondary', 'kakoraki',
'kakoyoyo', 'kakozi', 'kakozi shuleni', 'kakumba', 'kakumbi', 'kakumbi
centre', 'kakunyu', 'kakwirigila', 'kakyehula', 'kalagwa', 'kalakabanga',
'kalakala', 'kalamata', 'kalamba juu', 'kalanda b', 'kalangale',
'kalangula', 'kalangwa chipasu', 'kalani mdila', 'kalebejo parish',
'kalebi', 'kalega', 'kalege primary', 'kalegelege', 'kalego', 'kalela',
'kalema dispensary', 'kalemawe primary', 'kalembe', 'kalembo', 'kalembo
primary', 'kalemela a', 'kalemela b', 'kalemela c', 'kalenga primary',
'kalengo', 'kalengo secondary school', 'kalfesi a', 'kalia vyula',

'kaliambumba', 'kalibobo', 'kaliele', 'kalifonia', 'kalikwenda',
'kalila', 'kalima', 'kalimaji', 'kalimaji dukani', 'kalimaji kati',
'kalimani', 'kalimanzira', 'kalindi', 'kalinga', 'kalingoti mwamwezi',
'kalinzi', 'kalinzi primary school', 'kalio', 'kalipinde', 'kaliua
magharibi', 'kalokeni', 'kalole', 'kaloleni', 'kaloleni b', 'kaloleni
primary school', 'kaloleni shule ya msingi', 'kaloleni shule ya
secondary', \"kalondang'ombe\", 'kalongalonge', 'kalongosi', 'kalongoti
mwambui', 'kaloni daudi', 'kalugula', 'kalumbalelo', 'kalumtana',
'kalumuna', 'kalumwa b', 'kalunduma', 'kalungu katunula', 'kalupola',
'kalusilu', 'kaluyango', 'kalweyimbo', 'kalwondo', 'kamadende', 'kamaka
s/m', 'kamalisheni', 'kamana', 'kamandwa', 'kamanengo', 'kamanga',
'kamanungu', 'kamanywa', 'kamara', 'kamari', 'kamashana b', 'kamata
group', 'kamatara', 'kamatendeli', 'kamatendeli dp no 1', 'kamatochi',
'kambala', 'kambanyola', 'kambanyumba', 'kambarage', 'kambasegele',
'kambautwa', 'kambi', 'kambi jingu', 'kambi mbegu legeza', 'kambi
migoko', 'kambi tano', 'kambi ya', 'kambi ya barabara', 'kambi ya chui',
'kambi ya danida', 'kambi ya fisi', 'kambi ya kipindupindu', 'kambi ya
mkaa', 'kambi ya mkonge', 'kambi ya nyasa', 'kambi ya wachina', 'kambi ya
wakoma', 'kambi ya wavuvi', 'kambini', 'kambini 2', 'kambini b', 'kambini
kwa mchina', 'kambini mashine', 'kambisita', 'kambitatu', 'kambiya fisi',
'kambiya simba', 'kambona', 'kambonal', 'kambwana centre', 'kamchwari',
'kamdoni', 'kamea', 'kamembe', 'karena', 'karena secondary', 'kamenge',
'kamengo', 'kameroon', 'kameteri', 'kamhanga secondary', 'kamila mbogo',
'kamilanzovu', 'kamili', 'kaminamba', 'kaminopana', 'kamisha',
'kamkanda', 'kamkono', 'kamlanda centre', 'kamma', 'kamoka', 'kamoro',
'kamote', 'kampala', 'kampala kati', 'kampela', 'kampeni', 'kampuni',
'kamrere', 'kamsasa', 'kamugaba', 'kamugisha', 'kamujumba a', 'kamujumba
b', 'kamuntu', 'kamutenge', 'kamuyonga', 'kamwela', 'kamwene',
'kamwilizye', \"kan'gombe\", 'kanael', 'kanali', 'kanamalenga',
'kanamira', 'kanampa', 'kanangwe', 'kanankira nko', 'kanazi primary',
'kanazi primary school', 'kancell', 'kanda ya kati', 'kanda ya mbugani',
'kandamiza', 'kandasikila', 'kandaskilieteti', 'kandawe sekondari',
'kandegere', 'kandekere', 'kandeshe', 'kandete', 'kandido', 'kandindi',
'kandokando', 'kandokora', 'kandonga', 'kandoto', 'kandoye', 'kanegere',
'kanga primary school', 'kanga-shuleni', 'kangaara', 'kangara',
'kangari', 'kangazi stendi', 'kangeme', 'kangwa', 'kangwe', 'kaniani
katoliki', 'kaniani kkkt', 'kanina', 'kanini', 'kanisa', 'kanisa
cathoric', 'kanisa katoliki', 'kanisa kkkt', 'kanisa la amani', 'kanisa
la anglicana', 'kanisa la anglikana', 'kanisa la angrikana', 'kanisa la
angrikani', 'kanisa la baptist', 'kanisa la batisti', 'kanisa la drv',
'kanisa la efata', 'kanisa la huduma tano', 'kanisa la kkkt sitalike',
'kanisa la kkt', 'kanisa la kristu', 'kanisa la lutheran', 'kanisa la
lutherani', 'kanisa la mabatini', 'kanisa la majengo', 'kanisa la
mashahidi wa yehova', 'kanisa la melikebu', 'kanisa la molavian', 'kanisa
la morovian', 'kanisa la mungu', 'kanisa la neema', 'kanisa la nkuuny',
'kanisa la rc', 'kanisa la roma', 'kanisa la roman catholic', 'kanisa la
tag', 'kanisa la uinjilisti', 'kanisa la wakatoliki', 'kanisa la
wasabato', 'kanisa la wasabato kitunda', 'kanisa la zamani', 'kanisa
latag', 'kanisa rc', 'kanisan', 'kanisan9', 'kanisani', 'kanisani 1',
'kanisani 2', 'kanisani agt', 'kanisani aic', 'kanisani aict', 'kanisani
anglican', 'kanisani anglikana', 'kanisani barabara ya tano', 'kanisani
batsti', 'kanisani carvali tabarneko', 'kanisani fpct', 'kanisani idilo',
'kanisani katoliki', 'kanisani kkkt', 'kanisani la mitume', 'kanisani
lutherani', 'kanisani mashaidi wa yehova', 'kanisani mawanjeni',

'kanisani moravian', 'kanisani morovian', 'kanisani pefa', 'kanisani pentecost', 'kanisani pentecoste', 'kanisani pentekoste', 'kanisani psg', 'kanisani rau', 'kanisani rc', 'kanisani roman', 'kanisani romani', 'kanisani sabato', 'kanisani tag', 'kanisani/kiliani', 'kanisanipentekoste', 'kanjia', 'kanjilu', 'kanjiro', 'kankira', 'kankorokoro', 'kankundane', 'kanogu', 'kanombeero', 'kanone fec', 'kanshambu', 'kanshushwa', 'kansinga', 'kantai', 'kanu shuleni', 'kanunga', 'kanwaiza mbugani', 'kanyama store', 'kanyamageli', 'kanyamahela a', 'kanyamahela b', 'kanyambatu', 'kanyambogo', 'kanyamganja', 'kanyamugina', 'kanyamunzinzi', 'kanyamwanga', 'kanyamwashi', 'kanyamweza', 'kanyamwezi', 'kanyankono', 'kanyanza', 'kanyasi', 'kanyelanyela', 'kanyemba', 'kanyentale', 'kanyera', 'kanyerere', 'kanyesu', 'kanyimbi', 'kanyinaomugabi', 'kanyinya', 'kanyokampis', 'kanyomvi', 'kanyonza primary school', 'kanyundo', 'kanywambogo', 'kanywampongo', 'kanywankoko', 'kanywankuli', 'kanywisa', 'kaole', 'kaombwe a', 'kaombwe kalalya', 'kaonga', 'kapagara', 'kapalala p/s', 'kapalila', 'kapama', 'kapambala', 'kapele dispensary', 'kapilima', 'kapimhi', 'kapinga', 'kapiiriwota', 'kapolu', 'kaponda', 'kaponola', 'kaporu', 'kapuka', 'kapula', 'kapungu', 'kapungule', 'kapwaga', 'karabwe', '\karag'ha', 'karaine embarbal', 'karakana', 'karanda a', 'karanga kati', 'karangai primary school', 'karangai secschool', 'karangara', 'karani', 'karaseko', 'karaseko 1', 'karaseko 2', 'karaseko 3', 'karaseko 4', 'karasinga a', 'karata', 'karatirati', 'karatuma', 'karaudian', 'karazi', 'karbu na ofisi ya kijiji', 'kareda', 'karego', 'karere', 'kares', 'kariakoo', 'kariakoo/sokoni', 'karibu na anderson', 'karibu na bara', 'karibu na barabara', 'karibu na dip', 'karibu na joshu', 'karibu na kituo cha polisi', 'karibu na mti wa mikutano', 'karibu na ofisi ya bodi', 'karibu na ofisi ya kijiji', 'karibu na salehe', 'karibu na senta', 'karibu na shule', 'karibu na sumni shop', 'karibuni', 'karibuni dispensary', 'karimaji', 'karimaji kati', 'karimbe', 'karis', 'karisti', 'karisti anselim', 'karitu road', 'karkonda', 'karo', 'karobora', 'karoiya', 'karombero', 'karongo', 'karori', 'kartas', 'karuhogo', 'karume', 'karume a kayuki sekondali', 'karundagi', 'karundo', 'karunga primary', 'karunga secondary', 'karutare', 'kasa', 'kasahunga', 'kasaka', 'kasaka a', 'kasake', 'kasala center', 'kasalu', 'kasamb', 'kasamwa secondary', 'kasana', 'kasana primary school', 'kasanda primary school', 'kasanda secschool', 'kasangali', 'kasange', 'kasangula', 'kasanyi', 'kasarala', 'kasasa', 'kasasa 1', 'kasasa 2', 'kasase', 'kasatu', 'kasebeye', 'kasebuze', 'kasebuzi primary school', 'kaseke', 'kaseko', 'kasekwa', 'kasela', 'kasela a', 'kasela c', 'kasela d', 'kaselia', 'kaselya', 'kaselya dispensary tank', 'kaselya kwa mwanakagembe', 'kaselya secondary tank 1', 'kaselya secondary tank 2', 'kasembo masoud', 'kaseme secondary', 'kasen d', 'kasenda a', 'kasenga', 'kaseni', 'kaseni b', 'kaseni c', 'kaseni primary school', 'kaseno', 'kasenyi', 'kasha', 'kashaasha', 'kashaka', 'kashalala', 'kashanga', 'kashara', 'kasharara', 'kasharazi', 'kasharazi primary school', 'kasharu', 'kasharunga', 'kashasha', 'kashasha b', 'kashata', 'kashaulili', 'kashe', 'kashebe', 'kashelo a', 'kasheni', 'kashetela kuya', 'kashiba', 'kashindy mohamed', 'kashinga', 'kashishi', 'kashishi b', 'kashishi magharibi', 'kashishi mashariki', 'kashishi primary', 'kashonge', 'kashulo', 'kashunshu', 'kashwaibara', 'kasi mpya', 'kasia', 'kasiema', 'kasiga', 'kasika', 'kasilo', 'kasim', 'kasim karosa', 'kasimbagu', 'kasimbo', 'kasimbo mwanzo', 'kasimia', 'kasimini', 'kasimpya', 'kasimpya nguvumpya', 'kasindi', 'kasirabo', 'kasisiwe',

'kasiwasu office', 'kasiyaga', 'kaskazini', 'kasoina', 'kasoji',
'kasola', 'kasolo', 'kasoma sekondari', 'kasomo', 'kasongati dispensary',
'kasongati primary school', 'kasonkole zahanati', 'kasonta nassor',
'kasota', 'kasozu', 'kassi', 'kassim', 'kassim msukwa', 'kastam',
'kastuli', 'kasua masebo', 'kasubi', 'kasueni', 'kasuga dispensary',
'kasuga primary school', 'kasuhilo', 'kasula', 'kasulo', 'kasulo primary
school', 'kasulu', 'kasumil', 'kasuwini', 'kaswahili', 'kaswaka masoud',
'kasyabone', 'kasyupa', 'kata', 'kata office', 'katabe', 'katabi',
'kataga mdaho', 'katahoka', 'katai', 'katakiu', 'katala a', 'katala b',
'katalina', 'katamba', 'katamule', 'katandala', 'katanga alfred',
'katanga primary school', 'katanga s/m', 'katangalala', 'katani',
'katapulo', 'katasheka', 'katashingo', 'kataupepo', 'katelama', 'katele
hamis', 'katelela', 'katelera', 'katembe', 'katembo', 'katende',
'katendeze', 'katene', '\"kateng'o\", 'katepa', 'kateri', 'katete',
'kati', 'katiba', 'katiba 1', 'katiba 2', 'katiji', 'katikilo', 'katilu',
'katilwa', 'katimbili', 'katina', 'katinde', 'katirengerwa', 'katojo
bondeni', 'katoju', 'katoke', 'katoki', 'katola', 'katome', 'katonya',
'katooke b', 'katoro', 'katoro primary', 'katoro secondary', 'katoto',
'katson kabuka', 'katson sinkala', 'katubi', 'katuka', 'katuka shule ya
msingi', 'katukoro', 'katumba', 'katumwa', 'katundu', 'katundu primary',
'katunga', 'katungulu', 'katunguru', 'katunzi', 'katunzi darajani',
'katupa', 'katuru sekondari', 'katurukila', 'katwalo primary', 'katwe',
'katyetye', 'kauma', 'kaungwa', 'kauye', 'kauzeni', 'kauzeni primary
school 2', 'kavambughu primary', 'kavanguhu', 'kavikuta', 'kavila',
'kavira', 'kavisha', 'kavishe', 'kavoko', 'kavuma', 'kavuna', 'kavunagu',
'kavura', 'kavura magwara', 'kawage', 'kawata', 'kawawa', 'kawe',
'kawia', 'kawigolo', 'kawimnyole center', 'kawisile senta', 'kaya
dispensary', 'kayala', 'kayanda', 'kayange', 'kayange lupangisho',
'kayanja', 'kayeba', 'kayemba primary school', 'kayenjeyenje', 'kayenze',
'kayinga mwogha', 'kayogoro', 'kayoka', 'kayombelesi', 'kayombelesi b',
'kayombo', 'kayungiu', 'kayuni', 'kayura', 'kayus victori', 'kaza roho',
'kazaloo group', 'kazalwe', 'kazamaso', 'kazamoyo', 'kazaroho',
'kazegunga', 'kazembe', 'kazi', 'kazibizo centre', 'kazila',
'kazilamihunda primary school', 'kazima', 'kazimili', 'kazimoto',
'kazinga', 'kazingati', 'kazinyingi', 'kazira', 'kazira bahinda',
'kaziramhene', 'kazirantama', 'kaziru', 'kaziyaabure', 'kazoza', 'kazuba
katoto', 'kazuka', 'kazuni shuleni', 'kcmc farm', 'kcu', 'ke banande',
'ke magoto', 'ke makoyo', 'ke matonyi', 'ke ngemaita', 'ke nyabaiya', 'ke
romore', 'ke wambura mugemu', 'ke zekayo', 'kebageni', 'kebakira',
'\"kebang'anyi\", 'kebi maro', 'kebongeko', 'kebunuasi', 'kebunyi namba
1', 'kebure', 'keburuna', 'kebwase', 'kechaba', 'kechamondy', 'kechomba',
'kederya', 'kegati sereka', 'kegeshi', 'kegetari', 'keibumba', 'keidofa',
'\"keisyong'o\", 'keiya', 'kekibale', 'kekikwingili', 'keko', 'kelvin',
'kemairo', 'kemakenge', 'kemakuri', '\"kemang'era\", 'kemarwagaini',
'kemaswi', 'kemataro', 'kemba', 'kembunge', 'kemchina', 'kemeli',
'kemengo', 'kemeremo', 'kemgusuhi', 'kemisiani', 'kemogare', 'kemondo
standi', 'kemoniko', 'kemugesi', 'kemusamo', 'kemwitantere', 'kenerd
msomba', 'keneth mwanjelwa', '\"keng'eda\", 'kenge kanyata', 'kenis
aonga', 'kenonzo', 'kenonzo c', 'kenswa secondary school', 'kenumbu',
'kenya', 'kenya getende b', 'kenyamiga', 'kenyamiga b', 'kenyamwaga',
'kenyana', 'kenyana b primary school', 'kenyana primary school',
'kenyata', 'kereketwa', 'kerenchino', 'kerenge', 'kesaina', 'kese',
'kessy', 'kessy kauzeni', 'kete nyeisa', 'ketibore', 'ketoka', 'kewaise',
'kewe', 'keycare kerege', 'keza sec school', 'khadija athuman', 'khadija

mashauri', 'khalifan awali', 'khamisi', 'kharuna', 'khatibu', 'khatsa',
'kiamboni', 'kiambwe', 'kiame', 'kianama', 'kianga', 'kiangane',
'kibabani', 'kibacha secondary', 'kibadagwe', 'kibaden', 'kibaga',
'kibaha independent school 1', 'kibaha independent school 2', 'kibaha
town council 1', 'kibaha town council 2', 'kibahulo', 'kibakwe secondary
school', 'kibala', 'kibalali', 'kibale', 'kibama', 'kibambani',
'kibanda', 'kibandai', 'kibandani', 'kibandani -kati', 'kibandani
_sendemi', 'kibandara 1', 'kibanga', 'kibango', 'kibao cha ngoma',
'kibaoni', 'kibaoni juu', 'kibaoni primary school', 'kibaoni shule ya
msingi', 'kibara hospital', 'kibare', 'kibasila mugala', 'kibasila
primary school 2', 'kibasila primary school 3', 'kibasile', 'kibasira
primary school 1', 'kibatini', 'kibawa', 'kibaya', 'kibaya magharibi',
'kibazi mnazi mmoja', 'kibeeni', 'kibeera/kwa joh', 'kibela',
'kibemdela', 'kibenga', 'kibengwe', 'kiberiti', 'kibeta uswahilini',
'kibewa', 'kibewani', 'kibila msikitini', 'kibilangi', 'kibimba',
'kibimba sec school', 'kibimbili', 'kibindu makunja', 'kibingo', 'kibingo
primary school', 'kibirizi a', 'kibirizi b', 'kibiti health centre',
'kibiti high school 1', 'kibiti high school 2', 'kibiti high school 4',
'kibiti high school 5', 'kibitilwa', 'kiboa', 'kiboge', 'kibogora
secschool', 'kiboko', 'kiboko yao', 'kibole kati', 'kibololo', 'kibomu
kiosk', 'kibona', 'kibonde', '\"kibondo girl's high school\"', 'kibonge',
'kibope', 'kibopo', 'kibore', 'kiboryo', 'kibosho kati', 'kibova',
'kibua', '\"kibulang'oma\"', 'kibuli', 'kibumba', 'kibuna', 'kibunduki',
'kiburuza/seif muhameid', 'kibuta primary school 3', 'kibuta primary
school 1', 'kibuta secondary school', 'kibuye primary school',
'kichacha', 'kichakani', 'kichala', 'kichalikani', 'kichamate', 'kichan',
'kichangani', 'kichangani b', 'kichemchem', 'kichemchem 2', 'kichiba',
'kichonda 1', 'kichonda 2', 'kichonda 3', 'kichoteo cha pili',
'kichoteoni', 'kichugu', 'kichupa', 'kidabaga', 'kidabaga b', 'kidagaa',
'kidaganda dispensary', 'kidakama', 'kidalu', 'kidamala', 'kidanda',
'kidanda shuleni', 'kidandini', 'kidanni', 'kidarafa a', 'kidarafa b',
'kidaru secondary tank', 'kidaru secondary tank 2', 'kidebe', 'kidedede',
'kidema primary school', 'kidenda b', 'kidenge primary school', 'kidete',
'kidevu', 'kidia shule ya msingi', 'kidiambi', 'kidianga',
'kidigida', 'kidinku', 'kidoba', 'kidodoma secondary school', 'kidoma
juu', 'kidomole primary school', 'kidondolo', 'kidongo chekundu',
'kidongo chekundu masjid fatm', 'kidongo cheusi', 'kidongo chekundu',
'kidosa', 'kidudo', 'kidudu', 'kidugala seminary', 'kidugalo', 'kidugalo
sokoni', 'kidugula', 'kiduha', 'kidui b', 'kiduludulu', 'kidunchu',
'kidunda', 'kidunda primary', 'kidunda shuleni', 'kidunkule',
'kidwangwa', 'kiefya', 'kiegea', 'kiegea shuleni', 'kiegeani primary
school', 'kiegemwa', 'kiegemwe', 'kiela simaya', 'kiele', 'kiembe mbuzi',
'kiembeni', 'kieti', 'kifagilo', 'kifaruru', 'kifaruru kati', 'kifaruru
secondary', 'kifaruru stendi', 'kifigo', 'kifinge primary school',
'kifukulwa', 'kifumbe', 'kifumbe primary school', 'kifumbini', 'kifunda',
'kifunzo', 'kifura health center', 'kifuru', 'kifuru darajani', 'kifuru
kwandekeje', 'kifuru primary school', 'kifuta ujinga', 'kifwani', 'kigaga
primary school', 'kigale madukani', 'kigamboni', 'kigamboni government
quotas', 'kigandini', 'kigando', 'kigando centre 1', 'kigando mobile
clinic', 'kigandu kati', 'kigane', 'kiganga', 'kiganga hamad',
'kigangama', 'kigangama a', 'kigangoni', 'kigarama primary school',
'kigazi', 'kigege primary', 'kigemu a', 'kigemu b', 'kigende',
'kigerera/kashek', 'kigesho', 'kigodya secondary', 'kigogo fresh',
'kigogo primary school', 'kigoma', 'kigomba', 'kigombo', 'kigona',

'kigondo primary', 'kigongo', 'kigongoni primary school', 'kigongoni primary school 2', 'kigongoni sokoni', 'kigonigoni sec school', 'kigonile', 'kigoro', 'kigowe', 'kigoyi', 'kigula', 'kigule primary', 'kigumba', 'kigunga', 'kigwa', '\"kigwang'hona\", '\"kigwang'hona shuleni\", 'kigwe', 'kihalaza', 'kihale helth center', 'kihanga', 'kihanga senta', 'kihangaiko primary school', 'kihawa', 'kiheka', 'kihemba', 'kihenya secondary', 'kihesa', 'kihili', 'kihimika', 'kihinda shuleni', 'kihinga', 'kihogazi', 'kihombe', 'kihomoka', 'kihomoka juu', 'kihona', 'kihonda', 'kihumro', 'kihungwile', 'kihuni', 'kiiga', 'kiimbwanindi shule', 'kiiza', 'kija magida', 'kijambia', 'kijembe', 'kijenge juu', 'kijengele', 'kijiye', 'kijiji', 'kijijini', 'kijijini matala', 'kijijitondo', 'kijiwe', 'kijiweni', 'kijiweni kati', 'kijonjo', 'kijota', 'kijota primary', 'kijota secundar', 'kijuweni', 'kikala', 'kikale', 'kikale secondary school', 'kikamba j', 'kikambavu', 'kikando', 'kikao', 'kikapyaga', 'kikaro primary school', 'kikaro sec school', 'kikatiti happy watoto', 'kikatiti primary school', 'kikatiti secschool', 'kikatiti sokoni', 'kikavu senta', 'kikene suguta', 'kikenge', 'kikengea', 'kiki', 'kikio primary', 'kikio secondary', 'kikoba', 'kikoko', 'kikokwa', 'kikomo', 'kikoni', 'kikonko', 'kikono', 'kikonoka', 'kikonoka b', 'kikoti', 'kikuba-shuleni', 'kikulumba', 'kikundi', 'kikundi cha maendeleo', 'kikundi cha mbugani', 'kikundi cha upendo kwa robert', 'kikundi cha wakina mama', 'kikundi cha wazazi', 'kikunge', 'kikungu', 'kikurungo', 'kikusya', 'kikuyu', 'kikuyu primary school', 'kikwakwaru a', 'kikwanyu', 'kikwazo', 'kikwazo kati', 'kikwe primary school', 'kikwe secschool', 'kikwete', 'kikwete primary school', 'kikwingiri', 'kila mpevu', 'kilabela', 'kilabera', 'kilabuhi', 'kilabuni', 'kilahinda', 'kilambazi', 'kilambazii', 'kilambe', 'kilamia', 'kilanga muhero', 'kilangawageni', 'kilangisa', 'kilapo', 'kilazi', 'kilelamhina', 'kilele', 'kilelema primary', 'kilema', 'kilema ndugu', 'kilende', 'kilendu', 'kilenga', 'kilifi', 'kiligo', 'kililiga a', 'kililiga b', 'kilima hewa', 'kilimabuye', 'kilimahewa', 'kilimamoto', 'kilimampimbi shuleni', 'kilimani', 'kilimani primary school', 'kilimani primary school 2', 'kilimani primary school 3', 'kilimani primary school 4', 'kilimani private school 1', 'kilimani shule ya msingi', 'kilimanjaro', 'kilimanjaro a', 'kilimanjaro annex', 'kilimanjaro b', 'kilimanjaro primary school', 'kilimante', '\"kilimante b\", 'kilimawe shuleni', 'kilimba a', 'kilimbei', 'kilimo', 'kilimo bora', 'kilimo hai', 'kilindijumbe', 'kilindini', 'kilindo', 'kilinga primary school', 'kilingeni', 'kiliope', 'kilizostom', 'kilmahewa', 'kilo', 'kiloba', 'kiloba a', 'kilola', 'kiloleli', 'kiloleli primary school', 'kiloleni', 'kilolero', 'kilombero', 'kilometa', 'kilomo', 'kilongola', 'kilongonjiku', 'kilosi', 'kiloza', 'kilua', 'kiluale', 'kiluani', 'kiluani b', 'kilugara', 'kilui', 'kiluku', 'kiluku sekondari', 'kilula 1', 'kilula 2', 'kilumba', 'kilumbi', 'kilungi', 'kilwa', 'kilyalyoha', 'kilyalyoha mbugani', 'kimagae', 'kimagai primary school', 'kimai', 'kimalamakoye', 'kimali secondary tank', 'kimambo', 'kimandafu primary school', 'kimanga', 'kimangele', 'kimangii', 'kimani', 'kimara primary', 'kimaro', 'kimaroroni', 'kimatare', 'kimati', 'kimbagulile', 'kimbai c', 'kimbangulile', 'kimbeche 1', 'kimbeche 2', 'kimbili mjini', 'kimbo', 'kimbomba mvua', 'kimbuga health center', 'kimbuga primary school', 'kimbwi primary', 'kimehe', 'kimembe', 'kimerahaheke', 'kimeroki', 'kimeya', 'kimiza a', 'kimiza b', 'kimondo primary school', 'kimorome', 'kimosonu gravity water supply', 'kimosonu primary school', 'kimpaya', 'kimunda', 'kimundo primary school', 'kimwaga', 'kimwagamchuzi',

'kimwangoko a', 'kimwangoko b', 'kimweri', 'kimwesa', 'kina kirefu',
'kinagana', 'kinaki', 'kinamagembe', 'kinamapula a', 'kinambeu primary',
'kinambeu secondary', 'kinando', 'kinangali', 'kinangurube a',
'kinangurube b', 'kinangurube c', 'kinankoli', 'kinankumbi', 'kinarani',
'kinazi primary', 'kindabya', 'kindagili', 'kindagili 2', 'kindagiri',
'kindani', 'kindindindi', 'kindiwiti', 'kindiwiti camp', 'kindiwiti camp
12', 'kindiwiti camp 7', 'kindiwiti camp 9', 'kindo', 'kindolosi',
'kinduri', 'kindwiti camp 2', 'kindwiti camp 3', 'kinela', 'kinenelia',
'king'inga', 'king'inga a', 'king'ori primary school',
'king'umba', 'kingambe', 'kingombi', 'kingoyo', 'kingstone', 'kingupira
ndani', 'kingupira nje', 'kingwaba', 'kingwala', 'kini', 'kinjekitile',
'kinku primary', 'kinokela', 'kinonga', 'kinongo', 'kinonko primary
school', 'kintonelo', 'kintonola', 'kinua', 'kinuka', 'kinuwa',
'kinyagigi primary', 'kinyaiya', 'kinyamaizi', 'kinyamankaa',
'kinyamwezi', 'kinyang'a', 'kinyangiri dispensary', 'kinyangiri
secondary tank 1', 'kinyangiri secondary tank 2', 'kinyarugulu', 'kinye',
'kinyinya c', 'kinyinya centre', 'kinyinya primary school', 'kioga',
'kioli', 'kiomboi', 'kiomboi bomani primary', 'kionye', 'kiosk', 'kiosk
namba mbili', 'kiosk namba moja', 'kiosk namba nane', 'kiosk namba nne',
'kiosk namba saba', 'kiosk namba sita', 'kiosk namba tano', 'kiosk namba
tatu', 'kiosk namba tisa', 'kiosk number 3 (cb 3)', 'kiosk number 4
(cb)', 'kiosk number 6', 'kiosk number 7', 'kiosk number 8', 'kioski',
'kioski bayana', 'kioski bayana lionde', 'kioski bayana sijm', 'kioski
cha chikwala', 'kioski cha kwa kasala', 'kioski cha miseti', 'kioski
lokoru', 'kioski namba 2', 'kioski namba 3', 'kioski namba 4', 'kioski
namba 5', 'kipakula', 'kipalau', 'kipamba', 'kipamba a', 'kipamba b',
'kipande', 'kipandeni', 'kipandeni b', 'kipandula', 'kipandwa',
'kipanga', 'kipangamansi', 'kipara', 'kipareni', 'kipechu', 'kipeja
stooni', 'kipeke', 'kipekenye', 'kipenda roho', 'kipendaroho',
'kipeneku', 'kipengele shuleni', 'kipengere', 'kipenzi', 'kipera',
'kipero', 'kipilimuka centre', 'kipindimbi 1', 'kipindimbi 2', 'kipingo',
'kipingp', 'kipo primary school', 'kipok', 'kipok secondary school',
'kiponda', 'kipora', 'kipugala', 'kipugala shuleni', 'kipungila primary
school', 'kipunguni b shule ya msingi', 'kipunguni kitinye', 'kipunguni
shule ya msingi', 'kipupuya', 'kiputa', 'kipwelea', 'kipya', 'kipyoka',
'kirabu cha kijiji', 'kirabuni', 'kirangare secondary', 'kirange',
'kiraryo marwa', 'kirashi', 'kirehe b', 'kireiyo', 'kirenga primary
school', 'kirengo', 'kiriakusi chagavalie', 'kiriche a', 'kirigiti',
'kirilu shuda', 'kirimeni madukani', 'kirindu', 'kiriri', 'kiriandeta',
'kiriandeta mbugani', 'kirobo', 'kirobu', 'kirogorogo', 'kirombe a',
'kiromo a', 'kirongo', 'kirongwe', 'kirongwe dispensary', 'kirongwe
secondary school', 'kirumba', 'kirumo', 'kiruruma', 'kirushya sekondari',
'kirya sec school', 'kisa mwerere', 'kisabule', 'kisaime cha mayaya',
'kisaka secondary', 'kisakwe', 'kisala', 'kisalala', 'kisali', 'kisali
solar', 'kisamamba', 'kisamarwa', 'kisambula', 'kisamo', 'kisamu',
'kisanga', 'kisangalawe', 'kisangani', 'kisange', 'kisasi', 'kisatuni',
'kisaue', 'kisauni 1', 'kisauni 2', 'kisawani', 'kisege', 'kisege
b', 'kisege c', 'kisege d', 'kisege e', 'kisege f', 'kisege g',
'kisege h', 'kiseke a', 'kiselya', 'kiselya sekondari', 'kisenga',
'kisenime', 'kiseru shule ya msingi', 'kisesa', 'kisesa a', 'kisesa b',
'kisesa b', 'kishaba maburi', 'kishanda', 'kishange', 'kishapu sec',
'kishasha', 'kishenye', 'kishiha', 'kishili', 'kishiri kwa mabula',
'kishoka', 'kishoko', 'kishosh', 'kishuro', 'kishuro center',
'kishurura', 'kisi', 'kisila', 'kisima', 'kisima 1', 'kisima b', 'kisima

cha barisii', 'kisima cha benki ya dunia', 'kisima cha bichibo', 'kisima cha bondeni', 'kisima cha center', 'kisima cha chumvi', 'kisima cha dakaumwa', 'kisima cha dugai', 'kisima cha endashagwe', 'kisima cha gidas', 'kisima cha gudisheni', 'kisima cha hesawa', 'kisima cha homamu', 'kisima cha hosteli', 'kisima cha itenga', 'kisima cha jadi', 'kisima cha jeshi', 'kisima cha joshoni', 'kisima cha kanisani', 'kisima cha karibu na joshu', 'kisima cha katikati', 'kisima cha kijiji', 'kisima cha kikundi', 'kisima cha kikundi cha faraja', 'kisima cha kiwanjani', 'kisima cha kwa mtendaji', 'kisima cha kwa mzee misungwi', 'kisima cha kwa shamba', 'kisima cha kwanza', 'kisima cha kwenye dip', 'kisima cha magereza', 'kisima cha maji', 'kisima cha maji ya chumvi', 'kisima cha manka', 'kisima cha mdundiko', 'kisima cha mianzini', 'kisima cha mnadani', 'kisima cha mwarabu', 'kisima cha ndoo', \"kisima cha ng'ambo\", 'kisima cha pampu', 'kisima cha pampu payo', 'kisima cha pump', 'kisima cha qurai', 'kisima cha sangara', 'kisima cha secondary', 'kisima cha sekondari', 'kisima cha shule ya msingi', 'kisima cha shuleni', 'kisima cha shuleni mwamashimba', 'kisima cha sokoni', 'kisima cha walabu', 'kisima kidogo', 'kisima kijiji', 'kisima kikubwa', 'kisima kirefu', 'kisima kisongo', 'kisima mama', 'kisima mwanga', 'kisima namba 2', 'kisima namba moja', 'kisima no 2', 'kisiman', 'kisimani', 'kisimani barabarani', 'kisimani bondeni', 'kisimani fini water', 'kisimani jica', 'kisimani kwa abunuasi', 'kisimani kwa mabumba', 'kisimani libula', 'kisimani mkoroshoni', 'kisimani mkululu', 'kisimannekwa', 'kisimeni', 'kisimiri juu primary school', 'kisina', 'kisiruri marwa kikondo', 'kisasi primary', 'kisiwani', 'kisiwani b', 'kisiza', 'kisogo', 'kisogwe primary school', 'kisoko', 'kisoko b', 'kisondela', 'kisondoko', 'kisoti', 'kisovu', 'kisozi dp no 3', 'kisozi dp no 4', 'kisozi dp no 5', 'kisua 2', 'kisua 3', 'kisumando', 'kisukari', 'kisuke', 'kisuluiga primary tank', 'kisumango', 'kisumani', 'kisumba', 'kisumo', 'kisumu', 'kisumuni', 'kisundwa', 'kisura', 'kisutu', 'kiswahili', 'kiswala', 'kiswele', 'kisyosyo-shuleni', 'kitabambogo', 'kitabuka', 'kitale', 'kitali', 'kitaloni', 'kitalu cha kahawa', 'kitalu cha miti', 'kitaluni', 'kitama mjini', 'kitama shuleni', 'kitambi', 'kitamuri primary', 'kitanda primary school', 'kitandanombe', 'kitanga', 'kitangali', 'kitangaza', 'kitangili', 'kitangini', 'kitani', 'kitanyarwa', 'kitaraka', 'kitaru', 'kitarungu primary school', 'kitefu primary school', 'kitefu secschool', 'kitega uchumi', 'kitego', 'kitegwa', 'kiteke', 'kitembe', 'kiteme', 'kitendo', 'kitengeni', 'kiteo', 'kitera', 'kitereni', 'kitete', 'kitibitibi', 'kitifu', 'kitiko', 'kitiku', 'kitikyengo', 'kitingoji', 'kitisho', 'kititu', 'kitiu', 'kitivo', 'kitivoni primary school', 'kitoboka', 'kitogo', 'kitoi', 'kitoi rangaeli', 'kitoju', 'kitomanga primary school', 'kitomanga secondary school 2', 'kitomondo secondary school', 'kitondweni', 'kitonga', 'kitonga mango primary school', 'kitongo', 'kitongo b', 'kitongo primary', 'kitongoji', 'kitongoji cha kati', 'kitongoji cha morogoro', 'kitongwaa', 'kitoni hamud seif', 'kitopeni', 'kitu bora', 'kitubi', 'kitui cha antakae', 'kitula', 'kituli', 'kituli mwanakakulu', 'kituli secondary', 'kituli shuleni', 'kituluni', 'kitumba', 'kitumba a', 'kitumba b', 'kitumbe', 'kitumbili primary', 'kitumi', 'kitunda', 'kitunda primary', 'kitundu', 'kitunduwete-tasaf', 'kitunga', 'kitunga c', 'kitungi', 'kitungwa a', 'kitungwa b', 'kitunze', 'kituo', 'kituo a', 'kituo b', 'kituo ch', 'kituo ch afya', 'kituo cha adp', 'kituo cha afy', 'kituo cha afya', 'kituo cha afya 2', 'kituo cha afya 3', 'kituo cha afya chinamili', 'kituo cha afya lilah', 'kituo cha afya magoma', 'kituo cha afya mamba',

'kituo cha afya matai', 'kituo cha afya mwimbi', 'kituo cha afya nanga',
'kituo cha afya ngorotwa', 'kituo cha afya nkoma', 'kituo cha afya
nyamalapa', 'kituo cha afya nyaminywili', 'kituo cha afya nyanywili',
'kituo cha afya sopa', 'kituo cha basi saloon', 'kituo cha biblia',
'kituo cha ccm', 'kituo cha chai', 'kituo cha chipalamoto', 'kituo cha
gulela', 'kituo cha hydom', 'kituo cha juu', 'kituo cha kandenga', 'kituo
cha katiawa', 'kituo cha kibaoni', 'kituo cha kilimo', 'kituo cha
liheta', 'kituo cha maji safi', 'kituo cha mangale', 'kituo cha masis',
'kituo cha maziwa', 'kituo cha mifugo', 'kituo cha msikiti wa pil',
'kituo cha mwisho', 'kituo cha mzena', \"kituo cha nishati olkungw'ado\",
'kituo cha pida', 'kituo cha police', 'kituo cha polisi', 'kituo cha
samaki (fao)', 'kituo cha walimu', 'kituo cha watoto yatima', 'kituo cha
yatima', 'kituo d', 'kituo no 1', 'kituo no 1 bukagile', 'kituo no 10
mama aisha', 'kituo no 2 delila', 'kituo no 4 ruchwele', 'kituo no 5
shabaan', 'kituo no 7 anderson', 'kituon', 'kituru', 'kitusha',
'kitwana', 'kitwi', 'kityelo', 'kiungani', 'kiuriga', 'kiusa women',
'kiuta juu', 'kivarivari', 'kivaya', 'kivesi', 'kivilu', 'kivingo primary
school', 'kivinja a primary school', 'kivitu village office', 'kivuko cha
shule', 'kivukoni', 'kivukoni primary', 'kivukoni secondary', 'kivule
sokoni', 'kivulini', 'kivumo', 'kivumu', 'kivunge', 'kivura vumbi',
'kivuruga', 'kiwala', 'kiwalani', 'kiwand', 'kiwanda cha kusindika
maziwa', 'kiwanda cha maziwa', 'kiwanda cha ngozi', 'kiwanda cha
tangawizi', 'kiwanda wenyeji', 'kiwandai mbisi', 'kiwandani', 'kiwanga
primary school', 'kiwanja', 'kiwanja cha mpira', 'kiwanja cha ofisi ya
kijiji', 'kiwanja cha shule', 'kiwanja ps', 'kiwanjani', 'kiwanjani b',
'kiwanjano', 'kiwaucha', 'kiwe b', 'kiwembe', 'kiwira secondary',
'kiyangunde', 'kiyegea b', 'kiyegela', 'kiyenga', 'kiyenzi centre',
'kiyobela primary school', 'kiyozo', 'kiyunguyungu', 'kizaga secondary',
'kizapala', 'kizapala bomani', 'kizapala godown', 'kizazi primary
school', 'kizega primary tank', 'kizeka', 'kizenga', 'kiziba', 'kizibwa',
'kiziguzigu', 'kiziku a', 'kiziliwani', 'kizimba', 'kizimu', 'kizina',
'kiziru', 'kizito', 'kizito b', 'kiziwa shuleni', 'kizomla magengeni',
'kizota', 'kizuiani', 'kizuki', 'kkanisani', 'kkkt', 'kkkt canal', 'kkkt
church', 'kkkt church ikelu', 'kkkt church mawande', 'kkkt church
mkolango', 'kkkt church mlowa', 'kkkt church ngamanga', 'kkkt church
uhambule', 'kkkt dme', 'kkkt emanuel', 'kkkt ilkirumuni', 'kkkt
imbaseny', 'kkkt iyani', 'kkkt katiti juu', 'kkkt kyuta', 'kkkt
leguruki', 'kkkt lendoiya', 'kkkt mareu', 'kkkt michael', 'kkkt
mireliny', 'kkkt moivaro', 'kkkt ndrumangeni', 'kkkt ngonjariko', 'kkkt
patandi', 'kkkt yeriko', 'kkkt-lugoje', 'kkt', 'kkt church', 'kkt
kanisani', 'kkt mbatakelo', 'klabuni', 'kliniki ya mifugo', 'klodiki',
'kncu', 'knisani', 'kobado', 'kobesisi', 'kobuhesi a', 'kobuhesi b',
'kodi', 'kodimo', 'kofudede', 'koga', 'kogwe', 'kogwe b', 'kokani',
'kokeni', 'koketembe', 'koki', 'koki namba mbili', 'koki namba moja',
'koki namba nne', 'koki namba tano', 'koki namba tatu', 'koki sita',
'kokimange', 'kokini', 'kokisita', 'kolagwa mjini', 'kolelo', 'kolila
primary school', 'kolimba', 'kolokoti', 'kolomira', 'kolondo',
'kolongon8', 'kolongoni', 'kolongoni ifoja', 'kolopo', 'komaje',
'komakwe', 'komando', \"komang'oro\", 'komaswa', 'komba', 'kombi', 'kombo
kiosk', 'kome', 'komesha group', 'komkangala', 'komkole shule',
'komkore', 'komkuyu', 'komolo', 'komsopwa', \"komung'a\", 'komwekis',
'komzela', 'kona', 'kona bar', 'kona primary', 'konani', 'konararago',
'konde', 'kondo', 'kondo athuman', 'kondoe chini', 'kondogwa',
'konfyegi', 'konga a', 'kongo', 'kongolo', 'kongowe stand', 'konjalale',

'konorii', 'konyiko', 'kopa', 'koragera', 'korea cumpus', 'korigi', 'koro a', 'koro b', 'korobe', 'korogwe', 'koroiki', 'korong', 'korongo', 'korongo tatu', 'korongoni', 'korongoni secondary', 'kosamboeka', 'kosmas mteliyeli', 'kosoni', 'kota', 'kota polisi', 'kota shuleni', 'kota za hospital', 'kota za hospitali', 'kota za police', 'kota za shule', 'kota za walimu', 'kota za watumishi mbalimbali', 'kotazi', 'kotazi za mringa', 'kremji', 'kristofoli', 'kristu mfalme', 'ksimani', 'ktuo cha afya magoma', 'kubhigiha', 'kubilo', 'kubugege', 'kuchamfwa', 'kuchenya', 'kugwindamba', 'kuhangaika groups', 'kuitanki', 'kuitenki', 'kujisalimisha', 'kujitegemea', 'kuka', 'kuka camp post', 'kukahabwa', 'kukamasale mdogo', 'kukatanga', 'kukatumba', 'kukibira', 'kukigo', 'kukuli', 'kukulumba', 'kukyonyo', 'kulabuku', 'kulagwe', 'kulimi primary school', 'kulumbe', 'kulumero', 'kumaini', 'kumakwe', 'kumba getera', 'kumbanga primary school', 'kumbanga zahanati', 'kumbuaeli', 'kumbulu', 'kumbumbu', 'kumbusile', 'kumekucha', 'kumgogo primary school', 'kumgomera', 'kumgoti', 'kumguruka b', 'kumhama', 'kuminyo', 'kumisasa', 'kumkenga', 'kumkungwe', 'kumpali', 'kumpuni', 'kumremera', 'kumrugwe', 'kumsasa', 'kumsenga primary school', 'kumshindwi primary school', 'kumshwabure', 'kumsima', 'kumsongati', 'kumtana primary school', 'kumuguluka', 'kumuhahanga', 'kumuhona', 'kumujigojigo', 'kumukokwe', 'kumukome', 'kumukugwa primary school', 'kumulwa', 'kumunazi centre', 'kumureka', 'kumusasa', 'kumushia', 'kumuyange', 'kumwai', 'kumwambu', 'kumwayi b', 'kumwenda', 'kumwere', 'kumzenga', 'kumzyi', 'kunai', 'kundaeli', 'kundimiti', 'kunduchi', 'kungulio', 'kungulu', 'kungurukutu', 'kungurwe', 'kupakupa', 'kupela', 'kupukupu', 'kurasini', 'kurasini chini', 'kurio-kati', 'kurubinu', 'kurui health center', 'kurui health center 2', 'kurui primary school', 'kurui primary school 2', 'kurui primary school 3', 'kururenka', 'kurusenyi', 'kurusenyi b', 'kurutindo', 'kurutoke a', 'kurutoke b', 'kuruyaga', 'kuruzu', 'kurwa anton', 'kuselega', 'kushangu', 'kushoto', 'kusile', 'kusilimika', 'kusongwa', 'kusosa', 'kuspa a', 'kuspa b', 'kutepa', 'kutikavu', 'kutimw', 'kutona', 'kuvukareli', 'kuwait', 'kuzera primary school', 'kw agnes', 'kw alexi', 'kw chilanda', 'kw marwa', 'kw paulo', 'kwa', 'kwa 3rasmo malekela', 'kwa a kakongobe', 'kwa a_banka', 'kwa abaduini', 'kwa abaja aguti', 'kwa abakuki kibiki', 'kwa abas', 'kwa abas juma', 'kwa abashiru', 'kwa abasi', 'kwa abasi kaifu', 'kwa abasi mwakanyamala', 'kwa abasi nyika', 'kwa abass', 'kwa abbas', 'kwa abbas majore', 'kwa abbas mwinyichum', 'kwa abda', 'kwa abdala ally', 'kwa abdala hamis', 'kwa abdala kasian', 'kwa abdala matwana', 'kwa abdala mbuu', 'kwa abdala ndomola', 'kwa abdala sef', 'kwa abdala sefu', 'kwa abdala yusuph', 'kwa abdalah', 'kwa abdalah abasi', 'kwa abdalah amori', 'kwa abdalah bello', 'kwa abdalah litimba', 'kwa abdalah luchene', 'kwa abdalah majijenge', 'kwa abdalah manjasi', 'kwa abdalah manywele', 'kwa abdalah mishee', 'kwa abdalah mkengenda', 'kwa abdalah mkwizu', 'kwa abdalah msibu', 'kwa abdalah ngereza', 'kwa abdalah rashidi', 'kwa abdalah salum', 'kwa abdalah sawasawa', 'kwa abdalah twaibu', 'kwa abdalahamani', 'kwa abdalla', 'kwa abdalla j.marima', 'kwa abdalla kalilo', 'kwa abdalla ndosa', 'kwa abdallah', 'kwa abdallah adam', 'kwa abdallah ally wazir', 'kwa abdallah hamis', 'kwa abdallah hatibu', 'kwa abdallah hussain', 'kwa abdallah juma', 'kwa abdallah k salehe', 'kwa abdallah mushi', 'kwa abdallah said', 'kwa abdallah seif', 'kwa abdallar', 'kwa abdallar aruna', 'kwa abdallar mzungu', 'kwa abdallar sikelo', 'kwa abdarahma msangi', 'kwa abdi', 'kwa abdi hemed', 'kwa abdi luhizu', 'kwa abdi salim', 'kwa abdilah', 'kwa abdu', 'kwa abdu imani', 'kwa abdu kilowok',

'kwa abdu peheye', 'kwa abdu seif shwoa', 'kwa abduel', 'kwa abduel dawa', 'kwa abdul', 'kwa abdul adris', 'kwa abdul swai', 'kwa abduli', 'kwa abdunuasi minga', 'kwa abeath', 'kwa abed mgeni', 'kwa abed teluvika', 'kwa abeda issa', 'kwa abedi issa', 'kwa abedi mapunda', 'kwa abeid', 'kwa abeid kajia', 'kwa abeid mkumbukwa', 'kwa abeid ramadhan', 'kwa abel', 'kwa abel chuma', 'kwa abel fredrick', 'kwa abel mafie', 'kwa abel mlonganile', 'kwa abele waziri', 'kwa abeli', 'kwa abeli masangia', 'kwa abeli msigwa', 'kwa abeli mwakapeje', 'kwa abeli mwamakula', 'kwa abeli nandi', 'kwa abelin fute', 'kwa abell', 'kwa abia mafue', 'kwa abia muro', 'kwa abiba issa', 'kwa abibu liwali', 'kwa abiforo msaki', 'kwa abilai', 'kwa abilai salum', 'kwa abineli', 'kwa abiola', 'kwa abisai chaki', 'kwa abisalum kihund', 'kwa abiud', 'kwa abraham', 'kwa abraham lobi', 'kwa abraham molel', 'kwa abraham moleli', 'kwa abraham ngowi', 'kwa abraham urasa', 'kwa abrahaman', 'kwa abrahamu', 'kwa abrahman ally', 'kwa abrahmani', 'kwa abramani makoga', 'kwa absalum gadau', 'kwa absoni nziku', 'kwa abubakari', 'kwa abubakari i', 'kwa abudon', 'kwa abuneri mosha', 'kwa abushir', 'kwa abuso', 'kwa abuu', 'kwa abuubakari', 'kwa achileus', 'kwa ackson mwasekale', 'kwa adabu', 'kwa adam', 'kwa adam abibu', 'kwa adam assey', 'kwa adam katikiro', 'kwa adam kea', 'kwa adam lawoo', 'kwa adam lema', 'kwa adam magembe', 'kwa adam mahalu', 'kwa adam makande', 'kwa adam masaka', 'kwa adam mgoro', 'kwa adam mngela', 'kwa adam mnisi', 'kwa adam mualuaka', 'kwa adam mwangoma', 'kwa adam neemani', 'kwa adam ng'unda', 'kwa adam simwanzi', 'kwa adamson mwakalebela', 'kwa adamu', 'kwa adamu imelale', 'kwa adamu kalinga', 'kwa adamu malamaye', 'kwa adamu mbiru', 'kwa adela mlowe', 'kwa adela walichupa', 'kwa adelibert', 'kwa adelida costantine', 'kwa adelimo gadau', 'kwa adera', 'kwa adhengo', 'kwa adi anangisya', 'kwa adiel segulani', 'kwa adiliano mkungilwa', 'kwa adiliano taliho', 'kwa adinan', 'kwa adinan kadria', 'kwa adinani mgala', 'kwa adiri', 'kwa adiriano', 'kwa adolf', 'kwa adolf mrefu', 'kwa adolf mrema', 'kwa adongo', 'kwa adonikam swai', 'kwa adonkam kimaro', 'kwa adora kimambo', 'kwa adrian', 'kwa adrian balenga', 'kwa adriani', 'kwa adrianni', 'kwa adriano', 'kwa adriano nyika', 'kwa adsoni', 'kwa aduani yusufu', 'kwa adumari', 'kwa advontina', 'kwa afikile mwanayama', 'kwa afisa kata', 'kwa afisa kilmo', 'kwa afred', 'kwa afred chagavalia', 'kwa afred meza', 'kwa afreki nyumile', 'kwa african', 'kwa africani', 'kwa afrikani', 'kwa afumwisye mwandama', 'kwa afwene mwakyonde', 'kwa agai kasiani', 'kwa agastoni', 'kwa agatha', 'kwa aggrey ngole', 'kwa agida', 'kwa agne', 'kwa agnes', 'kwa agnes aloyce tesha', 'kwa agnes avelin kilawe', 'kwa agnes daniel mtena', 'kwa agnes kahaya', 'kwa agnes michael', 'kwa agnes msemwa', 'kwa agnes njelu', 'kwa agnes philipo', 'kwa agnes zakaria', 'kwa agnetha', 'kwa agostino mtelesi', 'kwa agram', 'kwa agrei', 'kwa agresu nywage', 'kwa agripina', 'kwa agripina loshela', 'kwa agula john', 'kwa agulamu kiwelo', 'kwa agumbo', 'kwa agura ongati', 'kwa agust hamis mrai', 'kwa agust mwakaseke', 'kwa agust mwamwaja', 'kwa agust romani', 'kwa agusta', 'kwa agustini nkini', 'kwa agustino', 'kwa agustino chegere', 'kwa agwakisa mwambokela', 'kwa ahabu', 'kwa ahamadi nchimbi', 'kwa ahimidiwe munuo', 'kwa ahmad', 'kwa ahmad ali', 'kwa ahmad mangula', 'kwa ahmad mchaulu', 'kwa ahmad ndichaje', 'kwa ahmad said', 'kwa ahmadi mnango', 'kwa ahmaed nalinga', 'kwa aida msigwa', 'kwa aidani', 'kwa aidani mbiru', 'kwa aidi kaluwaya', 'kwa aidi mohamedi', 'kwa aikande mathayo', 'kwa aina', 'kwa aisha alli urasa', 'kwa aisha mwaliko', 'kwa ajala', 'kwa ajiliana', 'kwa ajista said', 'kwa ajunge', 'kwa akalama', 'kwa akari hamis', 'kwa akaunsia natai', 'kwa akeni mwainunu', 'kwa akex',

'kwa akfred senye', 'kwa akida', 'kwa akili', 'kwa akili mwangona', 'kwa akilimali', 'kwa akimu jackson', 'kwa akimu mwanyilu', 'kwa akina debo', 'kwa akina ino', 'kwa akisa', 'kwa akson', 'kwa akulina patrice', 'kwa akutenda mwaipopo', 'kwa akwanya', 'kwa akwilindi', 'kwa al fadhila', 'kwa alahi', 'kwa alam mugute', 'kwa alamtala', 'kwa alamu kihombo', 'kwa alan kakati', 'kwa alan mnjumba', 'kwa alanus hanga', 'kwa albatibiki', 'kwa albert', 'kwa albert kajube', 'kwa albert masawe', 'kwa albert mitiminge', 'kwa albert mussa', 'kwa albert njau', 'kwa albert salange', 'kwa alberto', 'kwa alberto chambile', 'kwa alberto chongolo', 'kwa alberto malekela', 'kwa albeti mwimba', 'kwa albetina', 'kwa albin', 'kwa albogasti', 'kwa ald mohamed', 'kwa aldegunda mosha', 'kwa aldo sanga', 'kwa alesi sanga', 'kwa aletaulo munuo', 'kwa alex', 'kwa alex chande', 'kwa alex hamnaya', 'kwa alex kamendu', 'kwa alex kimela', 'kwa alex kiwale', 'kwa alex mabena', 'kwa alex macha', 'kwa alex massay', 'kwa alex mgihilwa', 'kwa alex mgihiwa', 'kwa alex moyela', 'kwa alex msaki', 'kwa alex ngelangela', 'kwa alex njau', 'kwa alex ponera', 'kwa alex shoni', 'kwa alex tupwaka', 'kwa alexanda p. temu', 'kwa alexander chongolo', 'kwa alexander kweka', 'kwa alexander malya', 'kwa alexander mlondela', 'kwa alexander mnyalape', 'kwa alexunder dioniz', 'kwa alfani kisukuli', 'kwa alfayo', 'kwa alfed kachele', 'kwa alfed said', 'kwa alfed sumuni', 'kwa alfini pesambili', 'kwa alfonse', 'kwa alfonse kimario', 'kwa alfonsi kayanda', 'kwa alfred', 'kwa alfred chagavale', 'kwa alfred kaberege', 'kwa alfred lekei', 'kwa alfred luhunga', 'kwa alfred lyaumi', 'kwa alfred manota', 'kwa alfred mesiak', 'kwa alfred muya', 'kwa alfred mwanandenje', 'kwa alfred rwambano', 'kwa alfred simwanza', 'kwa alfredi', 'kwa alfredy', 'kwa ali abdalaha', 'kwa ali ambokile', 'kwa ali hamis', 'kwa ali kinaga', 'kwa ali lugela', 'kwa ali majani', 'kwa ali mohamed', 'kwa ali mshamu', 'kwa ali mstafa muro', 'kwa ali mtusi', 'kwa ali piluka', 'kwa ali simba', 'kwa alid nchimbi', 'kwa alifa', 'kwa alifred', 'kwa alifred mwankenja', 'kwa alikadi', 'kwa aliko mwalutambi', 'kwa alinad haruna', 'kwa alinanuswe mwambwalul', 'kwa alinus nchimbi', 'kwa alipiusi', 'kwa alisoli', 'kwa alkado', 'kwa allen', 'kwa allen kombe', 'kwa allen mayela', 'kwa allen mwangomba', 'kwa allex', 'kwa alli kajange', 'kwa alli kombo', 'kwa alli mbaga', 'kwa alli mwmbusi', 'kwa allmasi', 'kwa alloph matiko', 'kwa allusiani', 'kwa ally', 'kwa ally aman', 'kwa ally andrew', 'kwa ally athuman', 'kwa ally collombeta', 'kwa ally daniel', 'kwa ally doshi', 'kwa ally hassan', 'kwa ally ibobo', 'kwa ally issa', 'kwa ally kasego', 'kwa ally kepa', 'kwa ally kizigo', 'kwa ally labana', 'kwa ally lijumba', 'kwa ally likomba', 'kwa ally likwata', 'kwa ally litembwe', 'kwa ally luhuru', 'kwa ally lutavi', 'kwa ally makame', 'kwa ally malimi', 'kwa ally malombe', 'kwa ally masoudy', 'kwa ally matipa', 'kwa ally mayowa', 'kwa ally mkavilima', 'kwa ally mohamed', 'kwa ally moshi', 'kwa ally msava', 'kwa ally mtembezi', 'kwa ally musa', 'kwa ally mussa', 'kwa ally mwanya alawi', 'kwa ally omary', 'kwa ally puza', 'kwa ally ramadhan mushi', 'kwa ally said kiri', 'kwa ally saidi', 'kwa ally selemani', 'kwa ally sendeka', 'kwa ally shaban', 'kwa ally sued', 'kwa ally sufiani', 'kwa ally sultan', 'kwa ally sungura', 'kwa ally tabu', 'kwa ally yasini', 'kwa ally yusufu', 'kwa ally zuberi', 'kwa alma imary kodema', 'kwa almani', 'kwa almas mbumbu', 'kwa almasi', 'kwa alobogst', 'kwa aloce bahayi', 'kwa aloce geogre', 'kwa alois mgae', 'kwa alola', 'kwa alonsi wandema', 'kwa alowisi stephano', 'kwa aloyce', 'kwa aloyce bongole', 'kwa aloyce bura amisi', 'kwa aloyce cosmas', 'kwa aloyce mangalili', 'kwa aloyce massawe', 'kwa aloyce mbembe', 'kwa aloyce mosha', 'kwa

aloyce mrema', 'kwa aloyce mwagama', 'kwa aloyce ryari', 'kwa aloys',
'kwa aloyse', 'kwa alphan ally', 'kwa alphayo varsanga', 'kwa alpher
kulaya', 'kwa alphonc', 'kwa alphonc hassan', 'kwa alphonc ipalapala',
'kwa alphonc kesi', 'kwa alphonc malolo', 'kwa alphonc masolwa', 'kwa
alphonc mwakanjuki', 'kwa alphonc mwambubile', 'kwa alphonc shayo',
'kwa alred', 'kwa alubino michael', 'kwa alukama 2', 'kwa aly mussa',
'kwa aly shahib', 'kwa alyoce damian munishi', 'kwa alyoce sechu', 'kwa
am', 'kwa amad mbasha', 'kwa amad mpenja', 'kwa amadeo mkumbukwa', 'kwa
amadi', 'kwa amai', 'kwa aman', 'kwa aman mtei', 'kwa aman yusufu', 'kwa
amana kimaro', 'kwa amana mwakalebela', 'kwa amanda mloho', 'kwa amandi',
'kwa amandi kawishe', 'kwa amandus ngonyani', 'kwa amandus p kweka', 'kwa
amani', 'kwa amani ngavatula', 'kwa amani nzilanu', 'kwa amani tenga',
'kwa amani zakayo', 'kwa amaniel', 'kwa amanyisye', 'kwa amanyisye
mwasyuma', 'kwa amasha', 'kwa amati', 'kwa ambali', 'kwa ambele
mwakifuna', 'kwa ambilikile mwakalosi', 'kwa ambison kibwana', 'kwa
amboka', 'kwa ambokege mwaaisaka', 'kwa ambros h nkini', 'kwa ambrose
kapella', 'kwa ambrossi msaki', 'kwa ambukege mwambungu', 'kwa
ambumbulisye mwabang', 'kwa ambwene mwaieke', 'kwa amedeus godfree',
'kwa amedeus j kweka', 'kwa amedeus john mmas', 'kwa amejori', 'kwa ameli
msigwa', 'kwa amelie', 'kwa amelie kibavala', 'kwa ami msemwa', 'kwa
amidu mwaheya', 'kwa amii amsii', 'kwa amimu', 'kwa amimu juma', 'kwa
amimu mwenyekware', 'kwa amin lema', 'kwa amina', 'kwa amina lyimo', 'kwa
amina msofe', 'kwa amina mwautenga', 'kwa amina waziri', 'kwa amina
yusufu', 'kwa aminaeli', 'kwa amini', 'kwa amini john', 'kwa aminiel',
'kwa amir athumani', 'kwa amir fwimi', 'kwa amir shaban', 'kwa amiri',
'kwa amiri mbawala', 'kwa amisi ally', 'kwa amisi malilo', 'kwa amlandi
said', 'kwa amma', 'kwa amo', 'kwa amon', 'kwa amon jumbe', 'kwa amon
kihahi', 'kwa amon sudai', 'kwa amon yombwi', 'kwa amoni', 'kwa amoni
mwakilongo', 'kwa amoni mwaluvilo', 'kwa amos', 'kwa amos andrew', 'kwa
amos jackson', 'kwa amos juakaki', 'kwa amos mwakabuba', 'kwa amos
mwinje', 'kwa amos samweli', 'kwa amos shimanji', 'kwa amos yangson',
'kwa amosi', 'kwa amosi andende', 'kwa amosi lulimo', 'kwa amosi
matujembe', 'kwa amosi msigwa', 'kwa amosi mvile', 'kwa amosi ugenge',
'kwa amphales masaa', 'kwa amr rashidi', 'kwa amran dogoma', 'kwa amran
mpocho', 'kwa amran shaban', 'kwa amrani', 'kwa amrani shahibu', 'kwa
amrey', 'kwa amri', 'kwa amri adam', 'kwa amri habibu', 'kwa amri
naleka', 'kwa amri sangwa', 'kwa amrike mwandoto', 'kwa amrike
mwandumbya', 'kwa amrike mwangalaba', 'kwa amrike mwangomo', 'kwa amros
bruno', 'kwa amuchi okaro', 'kwa ana', 'kwa anael moshi', 'kwa anaeli
kilewo', 'kwa anaia mtunga', 'kwa anairi', 'kwa analinga', 'kwa anameni
saria', 'kwa anangisye mwambiji', 'kwa anania kibena', 'kwa anania
mwabulambo', 'kwa anania mwabulwilo', 'kwa ananias', 'kwa ananiasi
nyagawa', 'kwa anaseli', 'kwa anastazia', 'kwa anastazia mboya', 'kwa
anastazia mkomeja', 'kwa anastazia ngoda', 'kwa anathe mnisi', 'kwa
anathorileni', 'kwa anatory alex', 'kwa anatory joseph', 'kwa anatory
kagaruki', 'kwa andason', 'kwa andasoni mwapinga', 'kwa andea swai', 'kwa
andembwise mwaifiga', 'kwa andende mwakajumba', 'kwa andende mwakitalu',
'kwa andende mwangomba', 'kwa andendekisye', 'kwa andendeko', 'kwa
andengenia mwakabuta', 'kwa andengenie mlaifyosa', 'kwa anderson mligo',
'kwa anderson ngesi', 'kwa andew', 'kwa andile mwalukumbo', 'kwa andilile
mwangajila', 'kwa andison', 'kwa andolile samweli', 'kwa andondile', 'kwa
andongwise mwampeta', 'kwa andopyisye mwakagile', 'kwa andre binas', 'kwa
andrea', 'kwa andrea buresi', 'kwa andrea elia urio', 'kwa andrea enia',
'kwa andrea john', 'kwa andrea kolie', 'kwa andrea mahata', 'kwa andrea

makoyi', 'kwa andrea mao', 'kwa andrea mbaya', 'kwa andrea mgwala', 'kwa andrea mosi', 'kwa andrea msihii', 'kwa andrea mushi', 'kwa andrea nkini', 'kwa andrea nkya', 'kwa andrea nyeganda', 'kwa andrea obadia', 'kwa andrea paulo', 'kwa andrea tukai', 'kwa andrea uhaula', 'kwa andrea umbuli', 'kwa andrea zumbi', 'kwa andreas', 'kwa andreas mgodela', 'kwa andreasi mhapa', 'kwa andreasi mtivike', 'kwa andrew', 'kwa andrew mufungo', 'kwa andrew mwaijovela', 'kwa andrew mwangyombo', 'kwa andson juma', 'kwa andukuwu mwakabende', 'kwa aneti kilulele', 'kwa anga mnisi', 'kwa angasiliny lema', 'kwa angel japhet', 'kwa angela', 'kwa angelina', 'kwa angelina marwa', 'kwa angelius', 'kwa angelo', 'kwa angenalo mosi', 'kwa angilile mwakyando', 'kwa angolile kibweja', 'kwa angolile sibonike', 'kwa angoluisi mbukwa', 'kwa angolwisye mwambingu', 'kwa angozi', 'kwa angumbwise mwakilembe', 'kwa angumbwise mwakwambo', 'kwa anifa zahiri', 'kwa aniset manbama', 'kwa aniseti', 'kwa anita mgaya', 'kwa anjelika mmasi', 'kwa anjelile mwamwenda', 'kwa anjelista ludovick', 'kwa anjelus ngonyani', 'kwa anjerita john', 'kwa anna', 'kwa anna benjamin', 'kwa anna ebeni', 'kwa anna edward munishi', 'kwa anna eliapenda', 'kwa anna guvila', 'kwa anna issaya', 'kwa anna jackson', 'kwa anna jonh', 'kwa anna kileto munu', 'kwa anna kisamba', 'kwa anna laizer', 'kwa anna malongo', 'kwa anna maria malekela', 'kwa anna msigwa', 'kwa anna muhenga', 'kwa anna nandye', 'kwa anna ng'oka', 'kwa anna saria', 'kwa annael kileo', 'kwa annastazia', 'kwa annatori', 'kwa anod', 'kwa anold kileo', 'kwa anold roman', 'kwa anord japhari', 'kwa anosi nziku', 'kwa anselim rimoi', 'kwa anselim temu', 'kwa anselimu', 'kwa anselimu salasini', 'kwa anselmo', 'kwa ansetu', 'kwa ansigale', 'kwa ansinta nsonkolo', 'kwa anthon', 'kwa anthon kadokado', 'kwa anthony', 'kwa anthony israel', 'kwa anthony masanja', 'kwa anthony matai', 'kwa anthony ngete', 'kwa anto', 'kwa anton', 'kwa anton kalivuba', 'kwa anton mpalasinge', 'kwa anton mwanaindi', 'kwa anton njau', 'kwa anton sammuel', 'kwa antoni', 'kwa antoni malekela', 'kwa antoni ngilangwa', 'kwa antonia', 'kwa antonia mushi', 'kwa antony', 'kwa antony adabu', 'kwa antony christian', 'kwa antony kiwale', 'kwa antony masawe', 'kwa antony msele', 'kwa antony msomambuto', 'kwa antony mushi', 'kwa antony pigangoma', 'kwa antony relia', 'kwa anyalwise mwakatibili', 'kwa anyambilile ndile', 'kwa anyandile kasyupa', 'kwa anyapini kabwale', 'kwa anyelike mwasaga', 'kwa anyelwisye mwakajila', 'kwa anyemwike mwaisumo', 'kwa anyigwile mwangungulu', 'kwa anyimikigwe mwambene', 'kwa anyingisye abwagilo', 'kwa anyingisye mwasambog', 'kwa anyitike manamba', 'kwa anyonelile mwakyuja', 'kwa anyonyolile sindano', 'kwa anyosisye', 'kwa anyosisye mwandesye', 'kwa anzelimo mchawu', 'kwa anzerinina', 'kwa anzimini kinyamagoha', 'kwa anzini kinyamagoha', 'kwa anzwelise chongolo', 'kwa apaali saru', 'kwa apaikunda saraki', 'kwa apia mwenga', 'kwa apii', 'kwa apila', 'kwa apolali lwasu', 'kwa apolian', 'kwa apolinali', 'kwa apolinary', 'kwa apolotuna', 'kwa aponali lwasu', 'kwa arab', 'kwa aradini mwalubinga', 'kwa aram', 'kwa aramu kaduma', 'kwa arbeti', 'kwa arbogast', 'kwa arbogasti mbando', 'kwa arcado', 'kwa archbert kilewo', 'kwa arda amery', 'kwa arediwani mwamaso', 'kwa arere', 'kwa arestides k weka', 'kwa aretus r mramba', 'kwa arifu juma', 'kwa ariso mkyesese', 'kwa aristariki nguma', 'kwa armrike mwandefu', 'kwa armwene mwamuchyani', 'kwa arnold minja', 'kwa arnold mtetere', 'kwa aro', 'kwa arobogast', 'kwa arobogasti kessi', 'kwa arobogust', 'kwa aroice', 'kwa aroise msabi', 'kwa aroisi mtipa', 'kwa aron', 'kwa aron almasi', 'kwa aron chengula', 'kwa aron isaka', 'kwa aron kajangi', 'kwa aron mwakapala', 'kwa aron ngonyani', 'kwa aroni', 'kwa aroni nywage',

'kwa aroun', 'kwa arseli lyimo', 'kwa arudo mwakikoti', 'kwa arufonsi',
'kwa arusha asiinai', 'kwa arusha bura', 'kwa aruto', 'kwa asagwile
mwalmembe', 'kwa asajile mwaigwisya', 'kwa asajile mwakwalaba', 'kwa
asajile mwangomale', 'kwa asanga mwamsaku', 'kwa asangalwisye mwaijivi',
'kwa asangie mangula', 'kwa asege mwamundela', 'kwa asenga', 'kwa asfiwe
kiswa', 'kwa asha', 'kwa asha mgugi', 'kwa asha msohelo', 'kwa asha
mushi', 'kwa asha pesambili', 'kwa asha salumu', 'kwa asha salumu baisa',
'kwa asheri', 'kwa asheri kayoba', 'kwa asheri widambeka', 'kwa
ashibeli', 'kwa ashim nampungila', 'kwa ashiri lova', 'kwa ashrafu lema',
'kwa ashura rajabu', 'kwa asia', 'kwa asia hamidu', 'kwa asia mosha',
'kwa asiatsu husein', 'kwa asifiwe futa', 'kwa asifiwe luvunga', 'kwa
asigo', 'kwa asili lusinde', 'kwa asimwe', 'kwa askari', 'kwa askofu',
'kwa askofu kamonongo', 'kwa askofu shao', 'kwa asnaki joel', 'kwa
asnasi', 'kwa asnat kyendenge', 'kwa asnati lihweuli', 'kwa assa lupogo',
'kwa assa mwakalebela', 'kwa asseli kweka', 'kwa assenga', 'kwa assey',
'kwa asteria mlingi', 'kwa astono nyambulapi', 'kwa asubisye mwasipu',
'kwa asukeni mwakyami', 'kwa asukile', 'kwa asukile mwakisegile', 'kwa
asumani', 'kwa asumisye mwaikuju', 'kwa asumwise', 'kwa aswile', 'kwa
aswile kapange', 'kwa atanas', 'kwa atanasi', 'kwa atanasi ngansanzu',
'kwa atanasio', 'kwa athanas', 'kwa athanas maginga', 'kwa athanasi',
'kwa athman abdallah', 'kwa athman mwaga', 'kwa athman nyanbo', 'kwa
athmani shaban', 'kwa athuman', 'kwa athuman abubakari', 'kwa athuman
kadio', 'kwa athuman kitale', 'kwa athuman mawacha', 'kwa athuman
mhagama', 'kwa athuman mihayo', 'kwa athuman mpako', 'kwa athuman musa',
'kwa athuman nchimbi', 'kwa athuman omary', 'kwa athuman pumbe', 'kwa
athuman vungu', 'kwa athumani', 'kwa athumani abdallah', 'kwa athumani
asuria', 'kwa athumani fadhili', 'kwa athumani issa', 'kwa athumani
kikuji', 'kwa athumani linolo', 'kwa athumani lubere', 'kwa athumani
mafalu', 'kwa athumani manyanga', 'kwa athumani maula', 'kwa athumani
mtinangi', 'kwa athumani mwale', 'kwa athumani mwangu', 'kwa athumani
mwekwa', 'kwa athumani shaaban', 'kwa atikobeligwa', 'kwa atilio
katundu', 'kwa atilio kiombo', 'kwa atu chonngolo', 'kwa atukelie sanga',
'kwa atupele mwaisimba', 'kwa atupele mwandupilo', 'kwa atwaya mpingi',
'kwa audax', 'kwa audifasi', 'kwa augen lungwa', 'kwa augeni mfwea', 'kwa
augenia uromi', 'kwa august karia', 'kwa august kisaka', 'kwa august
lesindamo', 'kwa august mwakavumbe', 'kwa august mwanga', 'kwa august
shaban', 'kwa augusti', 'kwa augusti minja', 'kwa augusti mosha', 'kwa
augustin soka', 'kwa augustino', 'kwa augustino amani', 'kwa augustino
eliasi', 'kwa augustino kilumile', 'kwa augustino magunga', 'kwa
augustino mwaluka', 'kwa augustino ngohonjela', 'kwa augustino shabani',
'kwa augustine mlai', 'kwa auleria', 'kwa aurelia', 'kwa ausebei', 'kwa
autu', 'kwa avelini', 'kwa avelini kitali', 'kwa averine', 'kwa awadh
fumbo', 'kwa awadh mabena', 'kwa awadhi mchomvu', 'kwa awadhi sembe',
'kwa awadi', 'kwa awadi kamwela', 'kwa awame rashidi', 'kwa awamu', 'kwa
awamu kapera', 'kwa awazi', 'kwa awetu', 'kwa awetu ahmad', 'kwa awi',
'kwa awilakina', 'kwa awinyaufo elinkira', 'kwa axoni mpika', 'kwa
axweso', 'kwa axweso slaa', 'kwa ayamba', 'kwa ayatla', 'kwa ayoub', 'kwa
ayoub kazwa', 'kwa ayub kweka', 'kwa ayubi', 'kwa ayubu', 'kwa ayubu
gudaga', 'kwa ayubu maulid', 'kwa ayubu mkomwa', 'kwa ayubu
mwang'ongo', 'kwa ayubu navidzi', 'kwa ayubu nyadzi', 'kwa aza', 'kwa
azaeli mgoba', 'kwa azalia', 'kwa aziada twahaa', 'kwa aziz', 'kwa aziz
chimwaga', 'kwa aziz kyando', 'kwa aziza', 'kwa azizi', 'kwa azizi ally',
'kwa azori', 'kwa azza', 'kwa baalii sudi', 'kwa baatrasi', 'kwa baba
abdul', 'kwa baba amina', 'kwa baba bumbo', 'kwa baba colimba', 'kwa baba

elieth', 'kwa baba gaspa', 'kwa baba gire', 'kwa baba jafeti', 'kwa baba kibambe', 'kwa baba mzee', 'kwa baba neema', 'kwa baba sarah', 'kwa baba shadrack', 'kwa baba siku', 'kwa baba tuse', 'kwa baba ufunuo', 'kwa baba ugo', 'kwa baba wawili', 'kwa baba yunusu', 'kwa baba zengo', 'kwa babayetu', 'kwa babtista mdeka', 'kwa babu', 'kwa babu abibu', 'kwa babu iwato', 'kwa babu kizinga', 'kwa babuu', 'kwa babyegea', 'kwa bachara', 'kwa baderick', 'kwa badi', 'kwa badi mshana', 'kwa baditu', 'kwa badria', 'kwa badru', 'kwa badru masoud', 'kwa badwini amanwezi', 'kwa bagaile', 'kwa bagamba', 'kwa bagoka', 'kwa bagonambona', 'kwa bagwani', 'kwa bahai', 'kwa bahari', 'kwa bahat tekwi', 'kwa bahath', 'kwa bahati', 'kwa bahati buhele', 'kwa bahati choowo', 'kwa bahati ismail', 'kwa bahati juma', 'kwa bahati kanyanyila', 'kwa bahati luhali', 'kwa bahati marko', 'kwa bahati mchomvu', 'kwa bahati mhelela', 'kwa bahati msigwa', 'kwa bahati munywele', 'kwa bahati mwaipyana', 'kwa bahatimuhobi', 'kwa bahayano', 'kwa bahingai', 'kwa bai', 'kwa bainaba mrisho', 'kwa bakali nchachata', 'kwa bakari', 'kwa bakari budaha', 'kwa bakari chimkuba', 'kwa bakari ismail', 'kwa bakari jumbe bomu', 'kwa bakari kalindi', 'kwa bakari kandimba', 'kwa bakari kimwemo', 'kwa bakari maji', 'kwa bakari mohamef', 'kwa bakari mshauri', 'kwa bakari mussa', 'kwa bakari mwanamandimu', 'kwa bakari mwenye', 'kwa bakari myandachi', 'kwa bakari nyoni', 'kwa bakari pili', 'kwa bakari sasendege', 'kwa bakari sefu', 'kwa bakari selemani', 'kwa bakari shaban', 'kwa bakauye', 'kwa bakira', 'kwa bakirida', 'kwa bako', 'kwa bakoro', 'kwa balachema', 'kwa balaigwa', 'kwa balarika', 'kwa bale', 'kwa baleke mbila', 'kwa balele', 'kwa balele siantemi', 'kwa balichefuza', 'kwa balima', 'kwa baloja', 'kwa balongeje', 'kwa balozi', 'kwa balozi bosko japan', 'kwa balozi chesco jafari', 'kwa balozi julius', 'kwa balozi kachingo', 'kwa balozi mika', 'kwa balozi mwenyewe manoti', 'kwa balozi nebo', 'kwa balozi rajit', 'kwa balozi saitabahu', 'kwa balozi semeni', 'kwa balozi shwaibu', 'kwa baltalomayo swai', 'kwa baltazari', 'kwa baltazari kiswaga', 'kwa baltazary mamilo', 'kwa baluani', 'kwa balwekolela', 'kwa bambanya', 'kwa bamulegu', 'kwa bamwimile mwasekaga', 'kwa banda', 'kwa bandari', 'kwa bandaruru', 'kwa banel t urasa', 'kwa banga', 'kwa bangaseo', 'kwa bangaya', 'kwa bange', 'kwa bangeja', 'kwa bangili', 'kwa banguti', 'kwa banje', 'kwa banu', 'kwa banyha', 'kwa banzi', 'kwa banzila kakwale', 'kwa bao', 'kwa baptista msemwa', 'kwa bara', 'kwa baragura', 'kwa barajegoye', 'kwa baraka', 'kwa baraka andesi', 'kwa baraka kilamgwila', 'kwa baraka mdijulu', 'kwa baraka mlwilo', 'kwa baraka tofiki', 'kwa baraka yusufu', 'kwa barakaeli nassar', 'kwa barakaheri charles', 'kwa barani akwesio', 'kwa barasani mwandembwa', 'kwa baraza', 'kwa barbabas mkenda', 'kwa barbina', 'kwa bardyy', 'kwa baren mlowe', 'kwa baridi', 'kwa barie', 'kwa bariki', 'kwa bariki kombe', 'kwa bariki mfugale', 'kwa barnaba', 'kwa barnaba mnene', 'kwa barnaba nyami', 'kwa barnabas', 'kwa barnabas slaa', 'kwa barnabasi', 'kwa barnabasi kilumile', 'kwa barnabasi lukombe', 'kwa barraki', 'kwa bartazali emanuel', 'kwa bartazari', 'kwa baruani', 'kwa baruti', 'kwa baruti kombo', 'kwa basali', 'kwa basco njogopa', 'kwa bashir', 'kwa bashira waziri', 'kwa bashiri', 'kwa bashiri thabiti', 'kwa bashiru', 'kwa basil', 'kwa basil moshi', 'kwa basilisi fusi', 'kwa baskeli marenga', 'kwa bassoda', 'kwa batani', 'kwa batebate', 'kwa batenda', 'kwa bathlomew', 'kwa bathulumeu manga', 'kwa batlomayo', 'kwa bato', 'kwa batolome', 'kwa batoni', 'kwa batoni mbilinyi', 'kwa batoni mnenwa', 'kwa batoni mwailafu', 'kwa batoni mwamakangala', 'kwa batoni mwamalili', 'kwa batoni mwandepa', 'kwa batramu', 'kwa batromayo shauri', 'kwa batromeo

massawe', 'kwa batroni kilasi', 'kwa batueli kisaki', 'kwa batuka', 'kwa batuli idrisa', 'kwa batulumeo duma', 'kwa batweli', 'kwa batweli malongo', 'kwa batweli siluka', 'kwa bauten', 'kwa baya charles', 'kwa baza', 'kwa bazari', 'kwa bazil', 'kwa bazil lazaro assey', 'kwa bazongiza', 'kwa bea', 'kwa beather peter', 'kwa beatrice m mushi', 'kwa beatrice mfoi', 'kwa beatrix', 'kwa beatus', 'kwa beatus mapunda', 'kwa beatusi', 'kwa bebete', 'kwa beco sanga', 'kwa beda', 'kwa beda j masawe', 'kwa beda kamkono', 'kwa beda limo', 'kwa beda malya', 'kwa beda msaki', 'kwa beda njogopa', 'kwa bedict assenga', 'kwa bedza', 'kwa befoo mwaifwana', 'kwa before panja', 'kwa bega', 'kwa beham tenda', 'kwa beho', 'kwa bei', 'kwa beko', 'kwa belena', 'kwa belingi shedi', 'kwa bembe', 'kwa bembeleza', 'kwa ben', 'kwa ben lipavela', 'kwa ben mburo', 'kwa ben mtabazi', 'kwa ben ngimbuchi', 'kwa benadeta limo', 'kwa benae', 'kwa benald', 'kwa benard', 'kwa benard john', 'kwa benard mgaya', 'kwa benard mwamgoe', 'kwa benard mwansasu', 'kwa benard nyalusi', 'kwa benard weuli', 'kwa benary', 'kwa bene', 'kwa benedict kihundw', 'kwa benedict kileo', 'kwa benedict kimaro', 'kwa benedict kweka', 'kwa benedict lagweni', 'kwa benedict matemu', 'kwa benedict mgaya', 'kwa benedict mzirai', 'kwa benedicta mushi', 'kwa benedicto', 'kwa benedicto busanji', 'kwa benedicto kifunda', 'kwa beneti', 'kwa beneti sanga', 'kwa benezeth', 'kwa beni', 'kwa benigina', 'kwa benito kinyamagoha', 'kwa benito mlawa', 'kwa benito ngimbuchi', 'kwa benito visima', 'kwa benja', 'kwa benja mhema', 'kwa benjamin', 'kwa benjamin chengula', 'kwa benjamin kahaya', 'kwa benjamin kileo', 'kwa benjamin ngonyani', 'kwa benjamin nkodem', 'kwa benjamin telewaer uro', 'kwa benjamin zacharia', 'kwa benjamini', 'kwa benjamini ngakayu', 'kwa benjaminn s mbowe', 'kwa benno', 'kwa benny', 'kwa beno', 'kwa beno kita', 'kwa benson indarasi', 'kwa benson mfilinge', 'kwa benson mnegelwa', 'kwa benson valakunga', 'kwa benward', 'kwa berand ngailo', 'kwa berenick mangula', 'kwa berita kapola', 'kwa berita mbeje', 'kwa berma', 'kwa bernad', 'kwa bernad chengula', 'kwa bernad frimin', 'kwa bernad kaliae', 'kwa bernad msanga', 'kwa bernad ndandu', 'kwa bernadeta damian', 'kwa bernado', 'kwa bernadus', 'kwa bernard', 'kwa bernard chipuzi', 'kwa bernard kyamba', 'kwa bernard matuweta', 'kwa bernard mushi', 'kwa bernard odendo', 'kwa bernardini assenga', 'kwa bernedict', 'kwa bernedikti', 'kwa berta dominick', 'kwa berta kivuyo', 'kwa berumansi', 'kwa betania', 'kwa betha paulo', 'kwa beti', 'kwa betra meneyi', 'kwa betram', 'kwa betron mumbi', 'kwabettela', 'kwa betty', 'kwa betty ncheche', 'kwa betu', 'kwa betueli makweta', 'kwa bezdel petro', 'kwa bhoki mashyagatwa', 'kwa bhondi anginyeko', 'kwa bi asha mdee', 'kwa bi dienga', 'kwa bi fatu msangi', 'kwa bi justine ndosi', 'kwa bi kasmir', 'kwa bi mifugo', 'kwa bi mnyonge', 'kwa bi msula mohamed', 'kwa bi mwajuma', 'kwa bi omary', 'kwa bi shoga', 'kwa bi zamda', 'kwa bi zechi', 'kwa bi. amina maulid', 'kwa bi. ngema', 'kwa bi. said ali', 'kwa bi. sumoya abdalalah', 'kwa bia mwenda', 'kwa biatusi lupinga', 'kwa biatusi msavange', 'kwa bibi', 'kwa bibi akwiliti', 'kwa bibi anna', 'kwa bibi butwa', 'kwa bibi chota', 'kwa bibi chuma', 'kwa bibi dula', 'kwa bibi fatuma yusuf', 'kwa bibi impula', 'kwa bibi ismail', 'kwa bibi k', 'kwa bibi kawe', 'kwa bibi mariam mnenje', 'kwa bibi martina', 'kwa bibi masika', 'kwa bibi mbura', 'kwa bibi mputi', 'kwa bibi mrefu', 'kwa bibi mtahu', 'kwa bibi mwasi', 'kwa bibi mzaramo', 'kwa bibi namusa', 'kwa bibi namwundu bomba mbili', 'kwa bibi natunda', 'kwa bibi ndoto', 'kwa bibi njiti', 'kwa bibi nkondola', 'kwa bibi nsajuma', 'kwa bibi nyambura', 'kwa bibi nyangigi', 'kwa bibi shamba', 'kwa bibi sharifa', 'kwa bibi uledi', 'kwa bibwanga', 'kwa

bichumi', 'kwa bicombo', 'kwa bigo', 'kwa bigwira', 'kwa biino', 'kwa bijuma', 'kwa biki', 'kwa bikitisa', 'kwa bilal', 'kwa bilali', 'kwa bilas kombania', 'kwa bilas swai', 'kwa bile kimaro', 'kwa bilei', 'kwa bilih msuya', 'kwa biloli', 'kwa bimagendo', 'kwa bimgaza', 'kwa bimungia', 'kwa bimwinyi', 'kwa bina', 'kwa binadamu', 'kwa binae nasari', 'kwa binamu', 'kwa binde', 'kwa bint bendu', 'kwa bint mmoto', \"kwa bint mong'onyo\", 'kwa bint soteli', 'kwa binti abdalah', 'kwa binti anatiago', 'kwa binti bakari', 'kwa binti chilulu', 'kwa binti hassani', 'kwa binti hatibu', 'kwa binti jongo', 'kwa binti juma', 'kwa binti kawanga', 'kwa binti kiei', 'kwa binti lijoji', 'kwa binti lyokolelo', 'kwa binti madirisha', 'kwa binti mayunga', 'kwa binti mchapwae', 'kwa binti mikondo', 'kwa binti mohamed', 'kwa binti mpinga', 'kwa binti muddy', 'kwa binti nalinga', 'kwa binti ndembo', \"kwa binti ng'arifu\", 'kwa binti ngomango', 'kwa binti said', 'kwa binti salim mohamed', 'kwa binti salimini', 'kwa binti swalehe', 'kwa bishee limo', 'kwa bisigo', 'kwa bit mdula', 'kwa bit ngumbwa', 'kwa bit omari', 'kwa biti dobi', 'kwa biti juma', 'kwa biti kombo', 'kwa biti lubeya', 'kwa biti manasa', 'kwa biti masuhudi', 'kwa biti muhingo', 'kwa biti nasoro', 'kwa biti nassor', 'kwa biti selemani', 'kwa biti shabani', 'kwa biti zemba', 'kwa bitikondo', 'kwa bitsimba', 'kwa bitusi sanga', 'kwa bizuili', 'kwa blackson simufukwe', 'kwa blandina kalawa', 'kwa blanka shayo', 'kwa blasi didasi mushi', 'kwa blasto mkiwale', 'kwa boai hau', 'kwa boay', 'kwa boayi', 'kwa boaz cosmas', 'kwa boazi', 'kwa bobu', 'kwa bochela', 'kwa bofu', 'kwa boga', 'kwa boha', 'kwa boheti', 'kwa bohomoli', 'kwa boi', 'kwa boka', 'kwa boke magasi', 'kwa bokelo', 'kwa boki', 'kwa bolgiasi', 'kwa boma', 'kwa bomani', 'kwa bombelaga sanga', 'kwa bombo', 'kwa bombo haishi', 'kwa bomboo gadie', 'kwa bomola', 'kwa bonaya', 'kwa bonda', 'kwa bonde', 'kwa bondia', 'kwa boneface', 'kwa bonga', 'kwa bonges', 'kwa bongero', 'kwa bongoito', 'kwa bongwa', 'kwa boni', 'kwa boni lulandala', 'kwa boni makidika', 'kwa boni mbilinyi', 'kwa boni mgaya', 'kwa boni mlowe', 'kwa boni ngalya', 'kwa boniface', 'kwa boniface gadau', 'kwa boniface kyando', 'kwa boniface mafuru', 'kwa boniface mwaisobwa', 'kwa bonifas cloud', 'kwa bonifas eligi', 'kwa bonifasi', 'kwa bonifasi pascal', 'kwa boniphace', 'kwa boniphace massawe', 'kwa boniphace mbuya', 'kwa boniphace mushi', 'kwa boniphace simon', 'kwa boniphace swai', 'kwa boniphas', 'kwa boniphase', 'kwa boniphersi', 'kwa bony kayombo', 'kwa bony mwambangu', 'kwa boo', 'kwa bosco', 'kwa bosco kihombo', 'kwa bosco mlowe', 'kwa bosco mwambetani', 'kwa bosco simweka', 'kwa boseni', 'kwa boshili nakamendu', 'kwa boss', 'kwa braison', 'kwa braison mwakyusa', 'kwa brasidusi', 'kwa brasio', 'kwa bree', 'kwa brendani', 'kwa brother khalib', 'kwa brown anangisye', 'kwa brown mbiye', 'kwa brown mwalutambi', 'kwa brown mwasamwiru', 'kwa bruno', 'kwa bruno fute', 'kwa bruno jakobo', 'kwa bruno komba', 'kwa bruno salvatory', 'kwa bryason kilembe', 'kwa bryason mshani', 'kwa bryson', 'kwa bryson elia', 'kwa bryson kitagu', 'kwa bryson michael', 'kwa bryson msigwa', 'kwa bryson ngesi', 'kwa bubu', 'kwa buchenja', 'kwa bucheyeki sitta', 'kwa buchs', 'kwa bude', 'kwa budeba', 'kwa budi', 'kwa budodi', 'kwa budotela', 'kwa buff', 'kwa bugalama', 'kwa buganda', 'kwa buge', 'kwa bugera', 'kwa bugomba', 'kwa bugonela', 'kwa bugoya', 'kwa bugumba', 'kwa buhangwe', 'kwa buho', 'kwa buhoru', 'kwa buhyila', 'kwa buja', 'kwa bujashi', 'kwa bujilima', 'kwa bujingwa', 'kwa buka mwakasanga', 'kwa bukali', 'kwa bukatu', 'kwa bukehere', 'kwa buki', 'kwa bukile chaula', 'kwa bukombe', 'kwa bukuku', 'kwa bukuru aloyce', 'kwa bukwimba', 'kwa bulale kilanga', 'kwa bulama', 'kwa bulapilo', 'kwa

bulawayo', 'kwa bulenga samson', 'kwa bulengela', 'kwa buligi', 'kwa bulola a', 'kwa bulu', 'kwa buna', 'kwa bunanze', 'kwa bund', 'kwa bunda', 'kwa bundala', 'kwa bundala madala', 'kwa bundala shimba', 'kwa bunga', 'kwa bungwa', 'kwa buniface', 'kwa bunyu', 'kwa bunzari', 'kwa bura', 'kwa burashi', 'kwa burenya', 'kwa burezi', 'kwa buru deo', 'kwa burugu', 'kwa buruhani', 'kwa burukard', 'kwa buruno', 'kwa busa', 'kwa busagala', 'kwa busalama', 'kwa busanda', 'kwa busanya', 'kwa buseri', 'kwa bush', 'kwa bushesha', 'kwa bushiri', 'kwa busi', 'kwa busongo', 'kwa busungu', 'kwa buswelu b', 'kwa buswelu tereza', 'kwa butati', 'kwa butinbu', 'kwa butu', 'kwa buyobe', 'kwa buzana', 'kwa bwana maji', 'kwa bwana mifugo', 'kwa bwana shamba', 'kwa bwana shamba wa manispaa', 'kwa bwana toshi', 'kwa bwana ventura', 'kwa bwanaheri', 'kwa bwanaventura', 'kwa bwandu', 'kwa bwangilina', 'kwa bwantili', 'kwa bwele', 'kwa bwenzi', 'kwa bwimbwi', 'kwa bwire', 'kwa bworo', 'kwa byarugaba abdu', 'kwa byatusi chodota', 'kwa calist', 'kwa caloline kileo', 'kwa canali mwambalaso', 'kwa canon mlagala', 'kwa captain', 'kwa carlos kilumile', 'kwa carolina', 'kwa carolina kiumbuy', 'kwa casmiri', 'kwa castory', 'kwa castory damiano', 'kwa castory gunni', 'kwa castory komba', 'kwa castus', 'kwa cathbert', 'kwa cathebeth', 'kwa cathelin merikiori', 'kwa catherine', 'kwa catherine kahwaganidz', 'kwa catherine lufumbilo', 'kwa catherine sanga', 'kwa ccm', 'kwa celina', 'kwacelina lukoo', 'kwa cesko mgata', 'kwa ch', 'kwa chaba', 'kwa chaba magili', 'kwa chabo', 'kwa chabwela omar', 'kwa chacha', 'kwa chacha kimege', 'kwa chacha magori', 'kwa chacha mchongwe', 'kwa chacha mloni', 'kwa chacha mmande', 'kwa chacha mome', 'kwa chacha ngaita', 'kwa chacha nyangichere', 'kwa chacha rusyaga', 'kwa chachai', 'kwa chachala', 'kwa chaeka', 'kwa chafua', 'kwa chafuruga', 'kwa chagaama', 'kwa chagara', 'kwa chagiile', 'kwa chagile', 'kwa chagoa', 'kwa chai warioba', 'kwa chai waziri', 'kwa chaina mwalukofya', 'kwa chakara', 'kwa chakufia', 'kwa chakuluvala', 'kwa chakupewa', 'kwa chakutema', 'kwa chakuza', 'kwa chal', 'kwa chale', 'kwa chale lugoye', 'kwa chale mtenzi', 'kwa chalema', 'kwa chales', 'kwa chales ishokeleja', 'kwa chales mahona', 'kwa chales masele', 'kwa chales nzigu', 'kwa chalia', 'kwa chalinze', 'kwa chalio', 'kwa chalo', 'kwa chalolo', 'kwa chama', 'kwa chamagomba', 'kwa chamale', 'kwa chamba', 'kwa chambi masunga', 'kwa chambo', 'kwa chambua', 'kwa chambuso', 'kwa chambuya', 'kwa chame', 'kwa chamgage', 'kwa chamgosi', 'kwa chamiega', 'kwa chamilunda', 'kwa chamiti', 'kwa chamremie', 'kwa chamtu', 'kwa chamuhuro', 'kwa chande', 'kwa chandika', 'kwa chandima', 'kwa chando', 'kwa chanere', 'kwa changa', 'kwa changala', 'kwa changanyi', 'kwa changeni', 'kwa chanji', 'kwa chanji mwanzo', 'kwa chanuka', 'kwa chapa', 'kwa chapachapa', 'kwa chapanga', 'kwa char', 'kwa charamanda', 'kwa chares', 'kwa charies kimata', 'kwa charies ngorongo', 'kwa charle', 'kwa charle mwaipopo', 'kwa charle nyende', 'kwa charles', 'kwa charles beda', 'kwa charles bundala', 'kwa charles chongolo', 'kwa charles dominick', 'kwa charles dude', 'kwa charles file', 'kwa charles ibrahim', 'kwa charles john', 'kwa charles kigongo', 'kwa charles kilangwa', 'kwa charles kiswaga', 'kwa charles kombo', 'kwa charles kwilasa', 'kwa charles lazaro', 'kwa charles lemabi', 'kwa charles lyoba', 'kwa charles machange', 'kwa charles maguni', 'kwa charles mahiti', 'kwa charles makungu', 'kwa charles malechela', 'kwa charles masawe', 'kwa charles maswi', 'kwa charles mauya', 'kwa charles mayumba', 'kwa charles mazig', 'kwa charles mbaganya', 'kwa charles mbaya', 'kwa charles mkongwi', 'kwa charles mwananzumi', 'kwa charles natai', 'kwa charles nsonda', 'kwa charles nyato', 'kwa charles odelo', 'kwa charles shelia', 'kwa charles

urio', 'kwa charo kiratungwa', 'kwa chata', 'kwa chataka', 'kwa chatira efriad', 'kwa chaturo', 'kwa chaula', 'kwa chausiku', 'kwa chausiku issambala', 'kwa chausiku mrisho', 'kwa chautipe sanga', 'kwa chawa', 'kwa chcha mhere', 'kwa cheba issah', 'kwa cheddy', 'kwa chedego', 'kwa chedya', 'kwa cheketesi sidichawa', 'kwa chele barabona', 'kwa chelechele', 'kwa chelewa', 'kwa chelio malekela', 'kwa chelu', 'kwa chembamba', 'kwa chemdo', 'kwa chems', 'kwa chendela', 'kwa chengele', 'kwa cheni', 'kwa chepe mwakagile', 'kwa chepeulaya', 'kwa cher', 'kwa cherenenko', 'kwa chesco kiyeyeu', 'kwa chesco msigwa', \"kwa chesco ng'eve\", 'kwa chesi', 'kwa chetu', 'kwa cheupe', 'kwa chewe', 'kwa cheyo', 'kwa chhristofa mhema', 'kwa chibanga', 'kwa chibelenge', 'kwa chibuku', 'kwa chibula', 'kwa chide wolde', 'kwa chiduo', 'kwa chief', 'kwa chief mkongwa', 'kwa chief mwaiswelo', 'kwa chief mwalupindi', 'kwa chief mwampetele', 'kwa chief mwansasu', 'kwa chief mwasampeta', 'kwa chief slaji', 'kwa chif', 'kwa chifu', 'kwa chigei', 'kwa chigoji', 'kwa chigono', 'kwa chigwenywe', 'kwa chijumba', 'kwa chikanada simukoko', 'kwa chikapo', 'kwa chikeyi', 'kwa chikogwa', 'kwa chikova', 'kwa chiku ramadhan', 'kwa chiku ramadhani', 'kwa chikumbii', 'kwa chikungo', 'kwa chikuse', 'kwa chikwalo', 'kwa chikwembe', 'kwa chikwenga', 'kwa chilagala', 'kwa chilala', 'kwa chilala 2', 'kwa chilalu', 'kwa chilambo', 'kwa chilangazi', 'kwa chilasa', 'kwachilemile', 'kwa chilo', 'kwa chilolo', 'kwa chilonda', 'kwa chilowe', 'kwa chilumba', 'kwa chilumba jabiri', 'kwa chimango', 'kwa chimba', 'kwa chimbamawe', 'kwa chimoga', 'kwa chimpota', 'kwa chimpwanya lititi', 'kwa chimua', 'kwa chimwaga', 'kwa china', 'kwa china 1', 'kwa china 2', 'kwa china simsamba', 'kwa chinamalanda', 'kwa chinamwaka', 'kwa chingaboy', 'kwa chinguku', 'kwa chinolo', 'kwa chinusa', 'kwa chinyele', 'kwa chinyele b', 'kwa chipaka', 'kwa chipana', 'kwa chipando', 'kwa chipanta', 'kwa chipapa', 'kwa chipegwa', 'kwa chipindi', 'kwa chipojoe', 'kwa chipola', 'kwa chipondele', 'kwa chiputa', 'kwa chirilayagi', 'kwa chiroya', 'kwa chirumba', 'kwa chisaluni', 'kwa chisanga', 'kwa chisi', 'kwa chisumo omari', 'kwa chiswagala', 'kwa chitawala', 'kwa chiteha', 'kwa chitilike', 'kwa chivanga', 'kwa chivihi', 'kwa chiwaligo', 'kwa chiwaranga', 'kwa chiwata', 'kwa chiwata 2', 'kwa chiwitiki', 'kwa chiyanga', 'kwa chiza', 'kwa choaji', 'kwa chocha', 'kwa chogola', 'kwa choile', 'kwa chole', 'kwa choma', 'kwa chomo', 'kwa chongo kideshe', 'kwa chongolo', 'kwa chopa', 'kwa chorogondo', 'kwa chotara', 'kwa choya', 'kwa choyo', 'kwa chris rwambano', 'kwa chrisant kaembeleka', 'kwa chrisant lyambala', 'kwa chrisostom/', 'kwa chrispin', 'kwa christian', 'kwa christina', 'kwa christina joseph', 'kwa christina msewa', 'kwa christina onesmo', 'kwa christina samali', 'kwa christina tesha', 'kwa christina torong', 'kwa christina yona', 'kwa christine', 'kwa christine joakim', 'kwa christomosi msigwa', 'kwa christopher', 'kwa christopher gadadaa', 'kwa christopher jombo', 'kwa christopher malisa', 'kwa christopher mirenyi', 'kwa christopher mmarr', 'kwa christopher mosi', 'kwa christopher msigala', 'kwa christopher mush', 'kwa christopher mushi', 'kwa christopher mwakilung', 'kwa christopher mwandenuk', 'kwa christopher mzelela', 'kwa christopher nyagawa', 'kwa christopher shirima', 'kwa christopher uras', 'kwa christosia meena', 'kwa chuga', 'kwa chuleha', 'kwa chuma', 'kwa chuma kikali', 'kwa chuma nyabu', 'kwa chuma ulete', 'kwa chumba', 'kwa chumu salumu', 'kwa chumulilo', 'kwa chungi', 'kwa chungu', 'kwa chungua', 'kwa chungwa', 'kwa chuo erasmo', 'kwa chura', 'kwa chuwoni', 'kwa chuyo maganga', 'kwa chweaji', 'kwa clarence mwezimpya', 'kwa claster', 'kwa clau', 'kwa claud

kamili macho', 'kwa claudia', 'kwa claudio', 'kwa claudio chanzala', 'kwa claudius', 'kwa claus', 'kwa clausi mbafu', 'kwa clausi sambala', 'kwa clavery kambaulaya', 'kwa clavery kimbisa', 'kwa cleitus', 'kwa clemence', 'kwa clemence chuwa', 'kwa clemence kwayu', 'kwa clemence malekela', 'kwa clemence midege', 'kwa clemency', 'kwa clemency kessi', 'kwa clemency maganga', 'kwa clement', 'kwa clement dunia', 'kwa clement mahona', 'kwa clementi', 'kwa clementina', 'kwa cleofas kaniki', 'kwa cleofas ulaya', 'kwa cleopa', 'kwa cleophasi', 'kwa clerence nkoma', 'kwa cliford', 'kwa cocha', 'kwa coletha logati', 'kwa colman kitabu', 'kwa compound mwakitalima', 'kwa constatino joseph', 'kwa contatine kabeke', 'kwa coreth chungwa', 'kwa cosma', 'kwa cosmas', 'kwa cosmas dominiki', 'kwa cosmas kombania', 'kwa cosmas mayavilwa', 'kwa cosmas mwakikube', 'kwa cosmas nguguvale', 'kwa cosmas woiso', 'kwa cosmasi', 'kwa cosmus kapesula', 'kwa cosola kambo', 'kwa cosomu mwaipopo', 'kwa costa', 'kwa costa mhapu', 'kwa costa mloge', 'kwa costa mwamasage', 'kwa costa yahaya', 'kwa costansia mushi', 'kwa costantine mangerere', 'kwa costantine marya', 'kwa costantine mwanga', 'kwa costantino', 'kwa costnzia simon', 'kwa craudio', 'kwa creygod', 'kwa crisant maembe', 'kwa crisant masumbuko', 'kwa crisant paul', 'kwa crisidei kilumile', 'kwa crispini', 'kwa crspini mbuya', 'kwa cyprian', 'kwa cyprian mhangile', 'kwa dabali', 'kwa dabo difu', 'kwa dabua', 'kwa dackson', 'kwa dada anna', 'kwa dadi', 'kwa dadili', 'kwa dafeti lyanzile', 'kwa daffii', 'kwa daganda', 'kwa dagaro', 'kwa dagaro bie', 'kwa dahayi', 'kwa dai', 'kwa dai mhawazi', 'kwa dailes', 'kwa daima', 'kwa daines lukesi', 'kwa dainesi wihombe', 'kwa daison', 'kwa daiwelo mwangata', 'kwa dakika', 'kwa daktari sosia', 'kwa dakulagiza', 'kwa dakwa', 'kwa dallthon w mrema', 'kwa daluma', 'kwa dam9ana', 'kwa dama', 'kwa damas', 'kwa damas komba', 'kwa damas massawe', 'kwa damas msaki', 'kwa damas mwendasira', 'kwa damas ngaloson', 'kwa damasi', 'kwa damasi kibiki', 'kwa damasi msigwa', 'kwa damdam', 'kwa damian', 'kwa damian mboya', 'kwa damiani', 'kwa damiani henge', 'kwa damiani mhema', 'kwa damiani mwirogo', 'kwa damiano', 'kwa damiano afisha', 'kwa damiano glaqa', 'kwa dams ndadavala', 'kwa damson mkagawa', 'kwa dan malongo', 'kwa dancho mwamugunda', 'kwa danford', 'kwa danford muhelela', 'kwa danford mwamatepela', 'kwa dang', 'kwa dangarati', 'kwa dani', 'kwa daniel', 'kwa daniel assey', 'kwa daniel jona', 'kwa daniel kakoto', 'kwa daniel kasaba', 'kwa daniel kasambula', 'kwa daniel lutumo', 'kwa daniel maibal', 'kwa daniel martini', 'kwa daniel mathe', 'kwa daniel mbegele', 'kwa daniel mobe', 'kwa daniel msumanje', 'kwa daniel mwaisaka', 'kwa daniel mwamuguge', 'kwa daniel nassary', 'kwa daniel ng'wabe', 'kwa daniel ommary', 'kwa daniel peter naze', 'kwa daniel samai', 'kwa daniel sanga', 'kwa daniel slim', 'kwa daniel stephano', 'kwa daniel willson', 'kwa danieli', 'kwa danieli bambo', 'kwa danieli mbile', 'kwa danieli mwanyondo', 'kwa danielmagita', 'kwa daniels mebaku', 'kwa daniels ndondolo', 'kwa danifod kihombo', 'kwa danil hebeye', 'kwa dankani sayi', 'kwa danken mwangwamba', 'kwa danken mwankinge', 'kwa danlodi komba', 'kwa danniel', 'kwa danstani', 'kwa darajani', 'kwa darati mpo', 'kwa dascko', 'kwa dastan', 'kwa dastani', 'kwa datanizi', 'kwa dativa', 'kwa daud', 'kwa daud chacha', 'kwa daud chamwene', 'kwa daud kembo', 'kwa daud kipasange', 'kwa daud kisela', 'kwa daud lyombe', 'kwa daud mbwilo', 'kwa daud njarika', 'kwa daud samwel', 'kwa daud uromy', 'kwa dauda', 'kwa daudi', 'kwa daudi amani', 'kwa daudi bakari', 'kwa daudi juma', 'kwa daudi kapinga', 'kwa daudi kikoti', 'kwa daudi kilegwa', 'kwa daudi kipaipu', 'kwa daudi kitago', 'kwa daudi lamuya', 'kwa daudi lemit', 'kwa

daudi lemoisi', 'kwa daudi lutumo', 'kwa daudi madeleke', 'kwa daudi mandusela', 'kwa daudi mapengo', 'kwa daudi mbwile', 'kwa daudi mfumbilo', 'kwa daudi milyango', 'kwa daudi mlata', 'kwa daudi mligilichi', 'kwa daudi mpangule', 'kwa daudi msemwa', 'kwa daudi mwasebha', 'kwa daudi myumbilla', 'kwa daudi mzee', 'kwa daudi nsanya', 'kwa daudi nyamokya', 'kwa daudi sauti', 'kwa daudi simon', 'kwa daudi temba', 'kwa daudi wandelage', 'kwa daudi wange', 'kwa daudi', 'kwa daudy', 'kwa daungo', 'kwa davece', 'kwa david', 'kwa david boge', 'kwa david luondo', 'kwa david machinga', 'kwa david mwaisovo', 'kwa david mwambipile', 'kwa david ngwavi', 'kwa david nyange', 'kwa david simwita', 'kwa davil', 'kwa davis kibiki', 'kwa dawani', 'kwa dawite', 'kwa dawsen mushi', 'kwa dawson moshi', 'kwa dawson mrema', 'kwa ddwani mteule', 'kwa debora', 'kwa debora mushi', 'kwa deborah ndewari', 'kwa debwe', 'kwa ded', 'kwa dedede', 'kwa dedoo mongi', 'kwa deema amina', 'kwa deema gadeye', 'kwa deero', 'kwa dege', 'kwa deleli', 'kwa delesi', 'kwa delight shoo', 'kwa demay', 'kwa demi', 'kwa demwini kileo', 'kwa denis', 'kwa denis agustino', 'kwa denis maneno', 'kwa denisi', 'kwa dennis mwanandenja', 'kwa deo', 'kwa deo joseph', 'kwa deo ngimbusi', 'kwa deodath', 'kwa deofina', 'kwa deoglas', 'kwa deoglas lugenge', 'kwa deogratius kasima', 'kwa deonis almas soka', 'kwa deotrefe mmari', 'kwa dereva', 'kwa deriki willis', 'kwa desderi wachelwa', 'kwa desdery', 'kwa desdery changata', 'kwa deshi', 'kwa deshi kasugi', 'kwa deshikubwa mwanr', 'kwa desideriusi', 'kwa dexter yohani', 'kwa desu', 'kwa detaula mmari', 'kwa deuri', 'kwa deus', 'kwa deus kasiwa', 'kwa deus kawalazia', 'kwa deus kipeta', 'kwa deus mwiga', 'kwa deus sichone', 'kwa deusi', 'kwa deusi msyani', 'kwa deusi swed', 'kwa deusidediti mgani', 'kwa devi', 'kwa devid ngimbudzi', 'kwa devis saria', 'kwa devota joseph kilawe', 'kwa devota patrick', 'kwa devotha chuwa', 'kwa dewji mbukila', 'kwa dezi', 'kwa dia', 'kwa diaga mama ntambi', 'kwa diana james', 'kwa dibas', 'kwa dibibi', 'kwa dibundile', 'kwa dick mwakalukwa', 'kwa dickison', 'kwa dickson', 'kwa dickson kazimoto', 'kwa dickson masua', 'kwa dickson mazengo', 'kwa dickson msigwa', 'kwa dickson mwamakula', 'kwa dickson mwamsaku', 'kwa dicksoni osima', 'kwa dida', 'kwa dida kirenga', 'kwa didas fransi', 'kwa didas kasele', 'kwa didasi mipupo', 'kwa dieli lwambano', 'kwa diga', 'kwa dihua', 'kwa dikenga', 'kwa dila', 'kwa dilunga', 'kwa dimanyi', 'kwa dimodo', 'kwa dimoso', 'kwa dino mfumbilo', 'kwa dio', 'kwa diodati mushi', 'kwa diombo', 'kwa dionee', 'kwa dionidas', 'kwa dionis', 'kwa dionis m laswai', 'kwa dionisi ngoli', 'kwa dionizi masusanya', 'kwa dipu', 'kwa disiano msekwa', 'kwa dismas', 'kwa dismas ngovano', 'kwa dismas nyambo', 'kwa disoile', 'kwa ditric', 'kwa ditrick msemwa', 'kwa diuchile', 'kwa diwa', 'kwa diwan hamisi', 'kwa diwan9', 'kwa diwani', 'kwa diwani kurungeni', 'kwa diwani maganga', 'kwa diwani michael kasanga', 'kwa diwinge', 'kwa dk wiliam', 'kwa doati myava', 'kwa doay amnaay', 'kwa doctor', 'kwa doctor mjuni', 'kwa doctor mlaki', 'kwa doctor mwamotela', 'kwa dodi', 'kwa dogo', 'kwa doi', 'kwa doi kayanda', 'kwa doile', 'kwa doire', 'kwa dokari', 'kwa dokta', 'kwa dokta imma', 'kwa dokta mwandulami', 'kwa dokta ushanga', 'kwa dola davijo', 'kwa dole', 'kwa dolika', 'kwa dome', 'kwa domin sanga', 'kwa domina mfugale', 'kwa dominic', 'kwa dominic sasi', 'kwa dominick', 'kwa dominick kamsini', 'kwa dominick ngailo', 'kwa dominico', 'kwa dominicus mbuma', 'kwa dominik', 'kwa dominik kandi', 'kwa dominika richard', 'kwa dominiki', 'kwa dominiki chubwa', 'kwa dominiki macha', 'kwa dominiki maro', 'kwa dominiki mpelasuka', 'kwa dominiki msalanga', 'kwa dominiki olomi', 'kwa dominiki shayo', 'kwa dominikous nyoni', 'kwa dominikusi',

'kwa dominitira', 'kwa domisian ammi', 'kwa domitila kawalazya', 'kwa domitila munishi', 'kwa donald', 'kwa donald kadege', 'kwa donald kudema', 'kwa donald mwakasungu', 'kwa donald mwambila', 'kwa donard mlawa', 'kwa donarld', 'kwa donasian assenga', 'kwa donasian shirima', 'kwa donasio', 'kwa donat saroni', 'kwa donath malyango', 'kwa donathi', 'kwa donati', 'kwa donati joseph', 'kwa donati mbaule', 'kwa donati saquare', 'kwa donatila tarimo', 'kwa donato costantin', 'kwa donatus kilumile', 'kwa donatus luambano', 'kwa doni', 'kwa donisi chaki', 'kwa donna', 'kwa dora', 'kwa doris kombe', 'kwa doris macha', 'kwa doritha', 'kwa dorotea', 'kwa dorotia', 'kwa doso', 'kwa dosopa', 'kwa dosti derian', 'kwa doto', 'kwa doto malengo', 'kwa dotto', 'kwa dotto cheleani', 'kwa dotto ramadhani', 'kwa dr adam mwabulanga', 'kwa dr mahera', 'kwa dr mwitulubani', 'kwa dr. oslen', 'kwa dr.dau', 'kwa dr.mwaibera', 'kwa dr.ntiru', 'kwa drasi samdala', 'kwa dreva', 'kwa dudu', 'kwa dugange', 'kwa duho', 'kwa duma', 'kwa dunda sawali', 'kwa dundo', 'kwa dungu', 'kwa dungwe', 'kwa duni', 'kwa dunia', 'kwa duntram', 'kwa duqwan', 'kwa duwa', 'kwa duwe', 'kwa dv', 'kwa dyinyo', 'kwa dyness barakaeli', 'kwa dyness nkini', 'kwa dyuke mwakifuna', 'kwa e raim makongoro', 'kwa e.l. mnywasele', 'kwa ebeza salo', 'kwa eda', 'kwa eda ipola', 'kwa eda msambwa', 'kwa edarus', 'kwa eddy', 'kwa edesi', 'kwa edga mwasulama', 'kwa edga ulaya', 'kwa edgary', 'kwa edimundi', 'kwa edimundi mkula', 'kwa edimundi rweni', 'kwa edina nyagawa', 'kwa edisa', 'kwa edisiusi', 'kwa edison msigwa', 'kwa edita', 'kwa edita josephat', 'kwa edita yelo', 'kwa editha rymondi', 'kwa edittor kaitano', 'kwa edmund mbando', 'kwa edmund ngoda', 'kwa edmund salingwa', 'kwa edmundi', 'kwa edom mambosho', 'kwa edomu mwaihoje', 'kwa edrick muyeye', 'kwa edson', 'kwa edson kadodo', 'kwa edson mduba', 'kwa edson msigwa', 'kwa edson mwangupili', 'kwa edsoni', 'kwa edwad', 'kwa edwad kimanyika', 'kwa edward', 'kwa edward batoromayo longo', 'kwa edward chambi', 'kwa edward chimwaga', 'kwa edward chivalu', 'kwa edward jacob', 'kwa edward john', 'kwa edward kaizaki', 'kwa edward kideshe', 'kwa edward kilangali', 'kwa edward kisingo', 'kwa edward kokoto', 'kwa edward kysyga', 'kwa edward lukumay', 'kwa edward lupima', 'kwa edward makoye', 'kwa edward masanja', 'kwa edward mbowe', 'kwa edward mbowosa', 'kwa edward mgase', 'kwa edward mlela', 'kwa edward mmary', 'kwa edward mushi', 'kwa edward mwaikas', 'kwa edward mwakipesile', 'kwa edward mwinga', 'kwa edward ndale', 'kwa edward ndulilo', 'kwa edward ng'ahala', 'kwa edward ngondo', 'kwa edward shaka', 'kwa edward shao', 'kwa edward yondo', 'kwa edwaridina', 'kwa edwin mpepo', 'kwa edwin', 'kwa edwin chungu', 'kwa edwin lengania', 'kwa edwin mtui', 'kwa edwin mwakyusa', 'kwa edwin ringo', 'kwa edwin seme', 'kwa edwini', 'kwa eelias', 'kwa efata kweka', 'kwa efatha', 'kwa efatha lyimo', 'kwa efatha mbando', 'kwa efend mwambalaga', 'kwa efeso mkongwa', 'kwa efrain', 'kwa efrain komoli', 'kwa efrain malile', 'kwa efrain msigwa', 'kwa efrain mwaibingila', 'kwa efrain mwaitumule', 'kwa efrain mwalongo', 'kwa efrain mwandobo', 'kwa efrain mwankovili', 'kwa efrain nwasumbi', 'kwa efrem mgaya', 'kwa egda ulaya', 'kwa egidi tinda', 'kwa egno', 'kwa egnus fusi', 'kwa eidifonce', 'kwa eidy', 'kwa ekeston mwangosi', 'kwa ela', 'kwa elai mkahala', 'kwa elalikundi lakurua', 'kwa elanga', 'kwa elauteri nkoswe', 'kwa elbanusi mosha', 'kwa elbert', 'kwa elboliusi', 'kwa elda mgama', 'kwa eledia mlala', 'kwa eleoteri mrema', 'kwa elesi', 'kwa elfasi swai', 'kwa eli mwalongo', 'kwa elia', 'kwa elia bunyela', 'kwa elia danda', 'kwa elia j kihondwa', 'kwa elia magaro', 'kwa elia makula', 'kwa elia mbago', 'kwa elia mlembezi', 'kwa elia mwakajinga', 'kwa elia

mwasihava', 'kwa elia ngwembele', 'kwa elia raymond', 'kwa eliabu monyo',
'kwa eliadi', 'kwa eliah', 'kwa eliaichi gadiel', 'kwa eliaika mbise',
'kwa eliakim mwalongo', 'kwa eliakim kileo', 'kwa eliakim masaki', 'kwa
eliakim masuba', 'kwa eliakim maswi', 'kwa eliakimu sadoki', 'kwa
eliakunda', 'kwa eliamani', 'kwa eliamanyisa matu', 'kwa eliamini', 'kwa
eliamini jackson', 'kwa elianeza', 'kwa eliano', 'kwa eliapenda', 'kwa
eliapenda jeremia', 'kwa elias', 'kwa elias asqwar', 'kwa elias
benjamin', 'kwa elias buhurura', 'kwa elias kaila', 'kwa elias kapande',
'kwa elias lwesya', 'kwa elias mahina', 'kwa elias makwete', 'kwa elias
meneyi', 'kwa elias mgute', 'kwa elias mhema', 'kwa elias msamburi', 'kwa
elias mtina', 'kwa elias mwaiswelo', 'kwa elias nyau', 'kwa elias salum
kingalu', 'kwa elias shayo', 'kwa elias shirima', 'kwa eliasafisha
meena', 'kwa eliasamia meena', 'kwa eliasi', 'kwa eliasi kasama', 'kwa
eliasi msigala', 'kwa eliasi mwasi', 'kwa eliasi myula', 'kwa eliasi
mzee', 'kwa eliasi wikedzi', 'kwa eliatosha mteshu', 'kwa eliawara
kennedy', 'kwa eliawoni', 'kwa eliaza urasa', 'kwa elibahati', 'kwa
elibariki mmory', 'kwa elibariki sammue', 'kwa elidaima ngomuo', 'kwa
elidaima somboi', 'kwa elidard mmory', 'kwa elidia chungu', 'kwa
elienea', 'kwa elieneza', 'kwa elieseri basso', 'kwa eliesh oshwa', 'kwa
elieta', 'kwa elieza mtundu', 'kwa eliezari', 'kwa elifalet kihundw',
'kwa elifalet mosha', 'kwa elifares jafet', 'kwa elifariji', 'kwa
elifasi', 'kwa elifuraha', 'kwa elifuraha laizer', 'kwa elig', 'kwa
elihaki', 'kwa elikana', 'kwa elikana machunda', 'kwa elikoraini', 'kwa
elikumbo', 'kwa elikunda', 'kwa elikunda kalalu', 'kwa elima', 'kwa
elimino msimike', 'kwa elimirinda', 'kwa elimringi kimambo', 'kwa elina',
'kwa elinafasi matemba', 'kwa elinaja massawe', 'kwa elinara ikasu', 'kwa
elinasi mmari', 'kwa elineema', 'kwa elineema mmory', 'kwa elineema
munuo', 'kwa elinei', 'kwa elineli', 'kwa elinema', 'kwa elineo', 'kwa
elinipa lema', 'kwa elinipe mmory', 'kwa elinipendo', 'kwa elinsarie
kihund', 'kwa elinsasi', 'kwa elio chagavalia', 'kwa elio lyungu', 'kwa
eliona mmari', 'kwa eliot masawa', 'kwa elioti mgaya', 'kwa elioti
mtelesi', 'kwa elioti sambanayo', 'kwa eliphace', 'kwa elipokea kileo',
'kwa elirehema', 'kwa elirehema loyang', 'kwa eliringia lyimo', 'kwa
elisa', 'kwa elisa joseph', 'kwa elisa kila', 'kwa elisa luka', 'kwa
elisael kweka', 'kwa elisafi enock', 'kwa elisafiri', 'kwa elisamehe
toto', 'kwa elisante', 'kwa elisante kihund', 'kwa elisante kowero', 'kwa
elisaria mosha', 'kwa elisha', 'kwa elisha hamo', 'kwa elisha kabola',
'kwa elisha malekea', 'kwa elisha mfwea', 'kwa elisha sihanga', 'kwa
elishekia munuo', 'kwa elishilinga', 'kwa elishirikiamwea swai', 'kwa
elisifa kweka', 'kwa elisifa mamuya', 'kwa elisonguo kawiche', 'kwa
elisonguo shayo', 'kwa elitaiyu', 'kwa elitwaa', 'kwa elitwaza', 'kwa
eliud', 'kwa eliuda', 'kwa eliudi', 'kwa eliudi kadodo', 'kwa eliudi
lutumo', 'kwa eliufo kimaro', 'kwa eliufoo kimaro', 'kwa eliuforo lema',
'kwa eliunice munuo', 'kwa elius', 'kwa elius peter', 'kwa eliuta
mbilinyi', 'kwa eliwaha mdee', 'kwa eliwaza', 'kwa eliwilkam mwanri',
'kwa eliyas', 'kwa eliyasi', 'kwa eliza chacha ogendi', 'kwa eliza
kalunga', 'kwa eliza lyoba', 'kwa eliza mangi', 'kwa elizabet bahati',
'kwa elizabeth', 'kwa elizabeth focusi', 'kwa elizabeth john', 'kwa
elizabeth michae', 'kwa elizabeth mlowe', 'kwa elizabeth mmari', 'kwa
elizabeth molel', 'kwa elizabeth novati', 'kwa elizabeth rweime', 'kwa
elizabeth sila', 'kwa elizabeth urio', 'kwa elkana', 'kwa elly mkwendi',
'kwa elmereck mnisi', 'kwa elmwalia sawe', 'kwa elnazi', 'kwa elnest',
'kwa eluasi', 'kwa elufuraha', 'kwa elyas', 'kwa elyasi', 'kwa elzabeti
swai', 'kwa ema', 'kwa ema elibariki', 'kwa ema mgaya', 'kwa emaboel',

'kwa emakulata lyimo', 'kwa emanoel', 'kwa emanoel komba', 'kwa emanoel matem', 'kwa emanuel', 'kwa emanuel eri ndosa', 'kwa emanuel ezeziel', 'kwa emanuel gerigoli', 'kwa emanuel kimaro', 'kwa emanuel lyamuya', 'kwa emanuel mamboya', 'kwa emanuel masaka', 'kwa emanuel masiga', 'kwa emanuel massawe', 'kwa emanuel mazengo', 'kwa emanuel mbuku', 'kwa emanuel michael', 'kwa emanuel moshi', 'kwa emanuel nobeji', 'kwa emanuel sambuo', 'kwa emanuel tarimo', 'kwa emanuel tembe', 'kwa emanuel tungu', 'kwa emeliani', 'kwa emi', 'kwa emil lema', 'kwa emil rungu', 'kwa emil sungura', 'kwa emili mwasongwe', 'kwa emilia gadau', 'kwa emilia mbuya', 'kwa emilian farandi', 'kwa emilian pius', 'kwa emiliana mose', 'kwa emiliani', 'kwa emilio mbilinyi', 'kwa emilly mwakyusa', 'kwa emilly mwaloba', 'kwa emily', 'kwa emily kigozi', 'kwa emma', 'kwa emmanuel', 'kwa emmanuel baruti', 'kwa emmanuel chisha', 'kwa emmanuel kenneth', 'kwa emmanuel kibwengo', 'kwa emmanuel kitaponda', 'kwa emmanuel ksari', 'kwa emmanuel kuza', 'kwa emmanuel lazer', 'kwa emmanuel longida', 'kwa emmanuel mahuna', 'kwa emmanuel mapalala', 'kwa emmanuel mariki', 'kwa emmanuel miru', 'kwa emmanuel mkwemba', 'kwa emmanuel mngaka', 'kwa emmanuel munuo', 'kwa emmanuel mwajeka', 'kwa emmanuel mwakwipota', 'kwa emmanuel mwambuluma', 'kwa emmanuel mwangomile', 'kwa emmanuel mwasibale', 'kwa emmanuel mwenda', 'kwa emmanuel ngilangwa', 'kwa emmanuel pascal', 'kwa emmanuel swai', 'kwa emmy mbasi', 'kwa emson', 'kwa enaeli', 'kwa eneck ntiku', 'kwa eneliko', 'kwa eneliko nyamgenda', 'kwa enerestus', 'kwa eneriko mambwe', 'kwa enesia visima', 'kwa eneza', 'kwa eni', 'kwa enilisha', 'kwa enio malile', 'kwa enita nyachi', 'kwa enjili', 'kwa enjili tangini', 'kwa enoch', 'kwa enoch kapanga', 'kwa enock', 'kwa enock muyamba', 'kwa enock mwakapala', 'kwa enock mwakapyanila', 'kwa enok mgale', 'kwa enoka itoba', 'kwa enoki ngoba', 'kwa enos', 'kwa enosi', 'kwa enosi fijabo', 'kwa enta kigahe', 'kwa enusi mbago', 'kwa enyasi', 'kwa enziyohana', 'kwa epafla lema', 'kwa ephraimu', 'kwa eradis', 'kwa erasmi peter', 'kwa erasmus', 'kwa erasmus a kimario', 'kwa erasto', 'kwa erasto chaboma', 'kwa erasto kizinga', 'kwa erasto mbago', 'kwa erasto mfugale', 'kwa erasto mtemela', 'kwa erasto mtulo', 'kwa erasto mwendamseke', 'kwa erasto ndwenya', 'kwa erasto ngimbuchi', 'kwa erasto ngowi', 'kwa erasto vegula', 'kwa eraswida', 'kwa eratus', 'kwa eremia', 'kwa ereneo', 'kwa erenest', 'kwa erenesti', 'kwa ereneusi', 'kwa ereteriusi', 'kwa erfraa patrice', 'kwa eriabi', 'kwa eric', 'kwa erick', 'kwa erick chaula', 'kwa erick mwambugua', 'kwa erick njau', 'kwa erieri', 'kwa erihadi', 'kwa erik', 'kwa erika lulili', 'kwa ernatus kagombo', 'kwa ernest', 'kwa ernest aminiel', 'kwa ernest filipo', 'kwa ernest foyi', 'kwa ernest karist liti', 'kwa ernest kimario', 'kwa ernest lazaro', 'kwa ernest machange', 'kwa ernest mbalizio', 'kwa ernest mbowe', 'kwa ernest mlimbila', 'kwa ernest mloge', 'kwa ernest mushi', 'kwa ernest ng'otii', 'kwa ernest peter', 'kwa ernest pumu', 'kwa ernest ruben', 'kwa ernesta samki', 'kwa ernesti kombe', 'kwa ernesti leroi', 'kwa ero', 'kwa erode kiwovele', 'kwa eromanusi kigunga', 'kwa eron mwabungulu', 'kwa esadola kavindi', 'kwa esau', 'kwa esau lulambo', 'kwa esau msongoe', 'kwa esebiusi', 'kwa eshiko', 'kwa eshimendi moasha', 'kwa esiaeli mbando', 'kwa eskel mosha', 'kwa esmail', 'kwa esrom', 'kwa essau mfikwa', 'kwa essau muyuguye', 'kwa essau walesi', 'kwa esta', 'kwa esta chaula', 'kwa esta idoga', 'kwa esta kinyamagoha', 'kwa esta makweta', 'kwa esta msemwa', 'kwa esta mtwango', 'kwa esta ronado', 'kwa ester', 'kwa ester esmael', 'kwa ester isaya', 'kwa ester japhert', 'kwa ester leonard', 'kwa ester logati', 'kwa ester madale', 'kwa ester nicholaus', 'kwa ester shwoo', 'kwa estere funda',

'kwa esteria mbwilo', 'kwa estery john', 'kwa estomi laiza', 'kwa estomi mnisa', 'kwa esulvati', 'kwa eugeni msimike', 'kwa eusebi rwambano', 'kwa eusebia', 'kwa eusebiusi', 'kwa eva', 'kwa eva kabaga', 'kwa eva lazaro', 'kwa evalest', 'kwa evangida', 'kwa evansi mambosasa', 'kwa evarest ndosi', 'kwa evarest ngoto', 'kwa evarist', 'kwa evarist kessi', 'kwa evarist kiteranya', 'kwa evarist nyaki', 'kwa evarista minja', 'kwa evaristi', 'kwa evaristo', 'kwa evaristo kideyi', 'kwa evaristo kidumba', 'kwa evaristo mtandava', 'kwa evelina ntengo', 'kwa everline kiropil', 'kwa everline masaki', 'kwa eveta', 'kwa evetha msaki', 'kwa evo kfulo', 'kwa ewarld', 'kwa ewasi', 'kwa exaud isack ndanshau', 'kwa exaud mhema', 'kwa exaud shisael', 'kwa exaud udope', 'kwa exaudi kimaro', 'kwa exavel', 'kwa exsa miyale', 'kwa ezameni muro', 'kwa ezekeil elia', 'kwa ezekia', 'kwa ezekia tila', 'kwa ezekia urio', 'kwa ezeziel', 'kwa ezeziel chahaga', 'kwa ezeziel kayamba', 'kwa ezeziel lavai', 'kwa ezeziel maningo', 'kwa ezeziel ndosi', 'kwa ezeziel nofolo', 'kwa ezeziel nyanda', 'kwa ezeziel sawe', 'kwa ezeroni ngereja', 'kwa eziron', 'kwa ezkieli', 'kwa ezlon', 'kwa ezra', 'kwa ezra lilauya', 'kwa fabert njoka', 'kwa fabian', 'kwa fabian mangula', 'kwa fabiani', 'kwa fabiani fusi', 'kwa fabiani kapinga', 'kwa fabiano', 'kwa fabiano hassan', 'kwa fabiano karundi', 'kwa fabiola matemu', 'kwa fadhila abdi', 'kwa fadhili', 'kwa fadhili ismail', 'kwa fadhili kimaro', 'kwa fadhiri', 'kwa fahamu', 'kwa faida', 'kwa faida shiengo', 'kwa faidha', 'kwa faidoni mwaipape', 'kwa fala', 'kwa falesi mwacha', 'kwa falkunyeli', 'kwa fano', 'kwa fanuel', 'kwa fanuel kalihamwe', 'kwa fanuel melio', 'kwa fanuel salingo', 'kwa fanuel sandawe', 'kwa fanueli mbisa', 'kwa farahani mselemi', 'kwa faraja abdalal', 'kwa faraja rajabu', 'kwa faraji', 'kwa faransi', 'kwa fares', 'kwa farest', 'kwa farid', 'kwa faringeta', 'kwa fasten', 'kwa father hongo', 'kwa father mambo', 'kwa fatina issa', 'kwa fatuma', 'kwa fatuma ally', 'kwa fatuma judika', 'kwa fatuma katundu', 'kwa fatuma kwama', 'kwa fatuma nkundele', 'kwa fatuma seif', 'kwa fatuma shaban', 'kwa fausta chaki', 'kwa fausta e mbolo', 'kwa fausta kibumo', 'kwa fausta msoma', 'kwa fausta nyigu', 'kwa faustin', 'kwa faustin kabasa', 'kwa faustin kyakwe', 'kwa faustin lutema', 'kwa faustin ngowi', 'kwa faustin romu', 'kwa faustina mpango', 'kwa faustine', 'kwa faustine joseph', 'kwa faustine nguruwe', 'kwa faustine onyango', 'kwa faustine vicent', 'kwa faustini', 'kwa fausto chaula', 'kwa fe', 'kwa fed nyagawa', 'kwa feda', 'kwa feda mbago', 'kwa federica seleka', 'kwa federick benedcto', 'kwa federico', 'kwa fedha', 'kwa fedi chungu', 'kwa fedi kihombo', 'kwa fedi mwanzalila', 'kwa fedia', 'kwa fedilia shimuni', 'kwa fedito chodota', 'kwa fedrick masaki', 'kwa fei', 'kwa feka', 'kwa feleji', 'kwa felgismi clavery', 'kwa felis', 'kwa felis mgaya', 'kwa felise', 'kwa felisian', 'kwa felisian tarimo', 'kwa felisiana kimario', 'kwa felisiana malya', 'kwa felisoni ndondole', 'kwa felista assey', 'kwa felista ombela', 'kwa felistet m masak', 'kwa felix', 'kwa felix fifi', 'kwa felix kwelula', 'kwa felix lashabahi', 'kwa felix macha', 'kwa felix masawe', 'kwa felix mgihilwa', 'kwa felix mosha', 'kwa felix mung'ong'o', 'kwa felix nguma', 'kwa felix temu', 'kwa felsian varelian kion', 'kwa fenta', 'kwa feo', 'kwa ferdinand', 'kwa ferdnandi tilito', 'kwa feresian kajemi', 'kwa feri tabia', 'kwa ferid', 'kwa feriksi', 'kwa feristasi', 'kwa ferouz', 'kwa feruzi', 'kwa feruzzi', 'kwa festa kanyamala', 'kwa festo', 'kwa festo anania', 'kwa festo m. maganga', 'kwa festo mdeke', 'kwa festo mengele', 'kwa festo mfingwa', 'kwa festo mgeni', 'kwa festo mhabuka', 'kwa festo mhada', 'kwa festo mlonganile', 'kwa festo mwilongo', 'kwa festo nyamle', 'kwa festo sichoni', 'kwa

feston mambosasa', 'kwa fianael kiundu', 'kwa fidel', 'kwa fidel
pauslen', 'kwa fidelin temba', 'kwa fidelis', 'kwa fidelis gabriel
kessi', 'kwa fidelis melkior', 'kwa fiderick ipanta', 'kwa figa', 'kwa
fikiri fwimi', 'kwa fikiri machuma', 'kwa fikiri saidi', 'kwa fiksito',
'kwa filbert', 'kwa filbert jhon', 'kwa filemon', 'kwa filemoni', 'kwa
filemoni ngoga', 'kwa filemoni ngwabi', 'kwa fili', 'kwa filibert t',
'kwa filimon', 'kwa filimon mwandalima', 'kwa filimoni', 'kwa filimoni
chaula', 'kwa filimoni kiswaga', 'kwa filimoni masaka', 'kwa filimoni
mwakapomenge', 'kwa filimoni mwakibete', 'kwa filipo', 'kwa filomoni',
'kwa fimb', 'kwa fina', 'kwa finanga', 'kwa finia', 'kwa finiasi', 'kwa
finufingi mbembati', 'kwa finyansi', 'kwa finzya', 'kwa fisha mabena',
'kwa fitina mwaseba', 'kwa fitina pazi', 'kwa flavian mwanyesya', 'kwa
flaviani', 'kwa flodenciana', 'kwa flora ignas', 'kwa flora massawe',
'kwa flora mseli', 'kwa florance c masawe', 'kwa florence', 'kwa florence
elifuraha', 'kwa florence mfikwa', 'kwa florida', 'kwa florida johance',
'kwa flumence', 'kwa focus', 'kwa focus sadala', 'kwa fodi', 'kwa foibe',
'kwa foka', 'kwa fokasi', 'kwa folomen kalandamwazi', 'kwa folowini',
'kwa fonso', 'kwa ford', 'kwa forti', 'kwa fortunatus sasi', 'kwa foti',
'kwa foya', 'kwa foya mushi', 'kwa frael swai', 'kwa fraley', 'kwa
france', 'kwa france athumani', 'kwa frances', 'kwa francia', 'kwa
francis', 'kwa francis martin', 'kwa francis merinyo', 'kwa francis temba
knatmika', 'kwa frank', 'kwa frank chawo', 'kwa frank fuo', 'kwa frank
godfrey', 'kwa frank kambindu', 'kwa frank kipawa', 'kwa frank kiwia',
'kwa frank mmary', 'kwa frank mosha', 'kwa frank mosi', 'kwa frank
mtigo', 'kwa frank mushi', 'kwa frank mwagomole', 'kwa frank
mwambwagilo', 'kwa frank saleo', 'kwa frank shumbwa', 'kwa frank teti',
'kwa frank yona', 'kwa frans', 'kwa frans kessi', 'kwa frans kimanganu',
'kwa frans yakubu', 'kwa fransi rovetha', 'kwa fransi temba', 'kwa
fransis', 'kwa fransis kisaveri', 'kwa fransis mmary', 'kwa fransis
moshiro', 'kwa fransis mrosso', 'kwa fransis mwakatumbula', 'kwa fransis
swai', 'kwa fransisca malya', 'kwa fransisca massawe', 'kwa fransisca
orasa', 'kwa fransisco mkota', 'kwa fransisco njeka', 'kwa fransisco
shamti', 'kwa fred', 'kwa fred majaliwa', 'kwa fred mgaya', 'kwa fred
msigwa', 'kwa fred mwaijonga', 'kwa fred mwaisumo', 'kwa fred
mwakabulufu', 'kwa fred mwenda', 'kwa fred mwmpangile', 'kwa freddy',
'kwa frederick', 'kwa fredric sumae', 'kwa fredrick', 'kwa fredrik', 'kwa
fredy', 'kwa fredy mmari', 'kwa frenki mlogwe', 'kwa frenki ulendo', 'kwa
fresh', 'kwa frida minja', 'kwa frida vegula', 'kwa frigili', 'kwa
frimini mmasi', 'kwa frolence', 'kwa frsnsisca philipo', 'kwa frugence
bichakali', 'kwa fuanael kundaal', 'kwa fuati', 'kwa fue', 'kwa fuhanaeli
urio', 'kwa fuja mwisija', 'kwa fukara', 'kwa fuko', 'kwa fulgence', 'kwa
fulistan narsisi', 'kwa fulugence', 'kwa fulugensia kweka', 'kwa
fumbuka', 'kwa fumbuka msemwa', 'kwa fumpa', 'kwa funa', 'kwa funai',
'kwa fundi', 'kwa fundi abu', 'kwa fundi alli', 'kwa fundi ally', 'kwa
fundi ayoub', 'kwa fundi baiskeli', 'kwa fundi hassani', 'kwa fundi
rama', 'kwa fundi saidi', 'kwa fung`uma', 'kwa funga', 'kwa funga
alibadu', 'kwa fungafunga', 'kwa fungamwango', 'kwa fungo', 'kwa fungwe',
'kwa funjiro', 'kwa funua', 'kwa fupe', 'kwa fupi', 'kwa furah j kweka',
'kwa furaha', 'kwa furaha mlambalamba', 'kwa furahisha', 'kwa furujensi
kayemba', 'kwa fusi', 'kwa fute', 'kwa futu', 'kwa fwime adrik', 'kwa
fyati', 'kwa fyedu', 'kwa g', 'kwa gaabriel', 'kwa gaashe', 'kwa gabino',
'kwa gabinus', 'kwa gabo', 'kwa gabriel', 'kwa gabriel buliba', 'kwa
gabriel chama', 'kwa gabriel george', 'kwa gabriel kasili', 'kwa gabriel
kesobwe', 'kwa gabriel lota', 'kwa gabriel lulandala', 'kwa gabriel

masinga', 'kwa gabriel minja', 'kwa gabriel mwambande', 'kwa gabriel
mwangono', 'kwa gabriel mwinuka', 'kwa gabriel olomi', 'kwa gabriel
temba', 'kwa gabriela', 'kwa gabriela philipe', 'kwa gabriele mbuna',
'kwa gabu', 'kwa gadaid bajuta', 'kwa gadfrey', 'kwa gadi', 'kwa gadi
kilonzo', 'kwa gadianre', 'kwa gadiel', 'kwa gaga', 'kwa gahoile', 'kwa
gai tamo', 'kwa gaitan ngelangwa', 'kwa gaitana', 'kwa galamfumi', 'kwa
galile mwakalobo', 'kwa galile mwasivila', 'kwa galisiano', 'kwa galosi
falom', 'kwa galusi kayanda', 'kwa galusi mwajombe', 'kwa gama', 'kwa
gamali', 'kwa gamba', 'kwa gambi', 'kwa gambishi', 'kwa gandawega sliti',
'kwa gangamala', 'kwa ganifefa', 'kwa ganza', 'kwa gara kimwaga', 'kwa
garama', 'kwa garatiani', 'kwa garce mkwizu', 'kwa gasi', 'kwa gaspa
malekea', 'kwa gaspal', 'kwa gaspar', 'kwa gaspar daniel', 'kwa gasper',
'kwa gasper boniphace msaki', 'kwa gasper epifan', 'kwa gasper kasenge',
'kwa gasper kimaro', 'kwa gasper kitali', 'kwa gasper lawala', 'kwa
gasper leo', 'kwa gasper mahina', 'kwa gasper malya', 'kwa gasper
mchawu', 'kwa gasper ngilisho', 'kwa gasper simsonga', 'kwa gasper
sitambuli', 'kwa gasper urassa', 'kwa gasto', 'kwa gasto omary', 'kwa
gati kitiro', 'kwa gati nyamhanga', 'kwa gati wasende', 'kwa gatrice
mvungi', 'kwa gaude', 'kwa gaudence', 'kwa gaudence toi', 'kwa
gaudencia', 'kwa gaudeni mwakilima', 'kwa gaudensi', 'kwa gaudensi
mwanakulia', 'kwa gaudensia', 'kwa gaudin', 'kwa gavason msokwa', 'kwa
gayoramba', 'kwa gea', 'kwa gedion', 'kwa gedisoni myavila', 'kwa
gekagae', 'kwa gela', 'kwa gelard', 'kwa gelevas', 'kwa gelioni', 'kwa
geliusi mgaya', 'kwa gelvasi', 'kwa gembe makungu', 'kwa genda', 'kwa
gendanya', 'kwa genfrid', 'kwa geni masanja', 'kwa geo', 'kwa geofrey',
'kwa geofrey fwimi', 'kwa geofrey kilipamwambu', 'kwa geofrey mwaisemba',
'kwa geofrey mwang'onda', 'kwa geofrey mwani', 'kwa geofry mwenga',
'kwa geoge kinyunyu', 'kwa georg mlasia', 'kwa george', 'kwa george a.
mrisho', 'kwa george aloyce', 'kwa george cathbert', 'kwa george k lema',
'kwa george kafumu', 'kwa george kasweswe', 'kwa george katala', 'kwa
george kibona', 'kwa george kiloba', 'kwa george korongoo', 'kwa george
lesele', 'kwa george mataji', 'kwa george mbaula', 'kwa george mkinga',
'kwa george mtotot', 'kwa george muhua', 'kwa george mwangolwa', 'kwa
george na maziku', 'kwa george navilo', 'kwa george nyachi', 'kwa george
nyang'olo', 'kwa george philemon', 'kwa george simba', 'kwa george
vakachu', 'kwa gerald', 'kwa gerald kinyunyu', 'kwa gerald kiswaga', 'kwa
gerald mpela', 'kwa gerald paul', 'kwa gerald tuseko', 'kwa gerald
mwamahusi', 'kwa gerard', 'kwa gerard msak', 'kwa gerard njau', 'kwa
gerard tarimo', 'kwa geremia', 'kwa gerifasi mhapu', 'kwa gerisoni
lugono', 'kwa gerlad kasunzu', 'kwa gerlad mwanakatwe', 'kwa gerlad
soni', 'kwa gerodi', 'kwa gerodi mabingiri', 'kwa gerody', 'kwa
gershoni', 'kwa gerson mjena', 'kwa gervace', 'kwa gervas', 'kwa gervas
jaribu', 'kwa gervas kengwa', 'kwa gerves lwema', 'kwa geston nyagawa',
'kwa getagano mhindi', 'kwa gezageza', 'kwa ghau qanjoro', 'kwa ghohoni',
'kwa ghubi', 'kwa ghulam', 'kwa giadness mdee', 'kwa gichiro', 'kwa
gidang'ude gadodi', 'kwa gideon', 'kwa gidion', 'kwa gidion mwambelo',
'kwa gidion obed', 'kwa gidion peter', 'kwa gidion sulube', 'kwa
gidioni', 'kwa gidioni minga', 'kwa gidioni mwaioosya', 'kwa gidioni
mwaseba', 'kwa gidmish gwandu', 'kwa gido pangani', 'kwa gidrii', 'kwa
gigembe', 'kwa gilagendo gidamosaa', 'kwa gilai bura', 'kwa gilayo', 'kwa
gilbati kaselenge', 'kwa gilbert', 'kwa gilbert mwakaboko', 'kwa gileth',
'kwa giliagi makyaa', 'kwa giliasi lyimo', 'kwa gilifi mwatwelo', 'kwa
gilipa', 'kwa gimila mkanguji', 'kwa gindu', 'kwa ginsilali', 'kwa
giriki', 'kwa gisagas matle', 'kwa gisamo', 'kwa gisilali', 'kwa gislei

saro', 'kwa gissamo', 'kwa gituli', 'kwa givent nywage', 'kwa gizibert',
'kwa gladjoyce kileo', 'kwa gledi shao', 'kwa gloria ezeziel', 'kwa
gloria mfinanga', 'kwa gloria paul', 'kwa goa', 'kwa god', 'kwa
godegode', 'kwa goden mbewa', 'kwa godfid msela', 'kwa godfredy', 'kwa
godfrey', 'kwa godfrey anael mm', 'kwa godfrey masesa', 'kwa godfrey
mfuru', 'kwa godfrey minja', 'kwa godfrey msigwa', 'kwa godfrey mundu',
'kwa godfrey murwa', 'kwa godfrey pawa', 'kwa godfrey ulaya', 'kwa godi',
'kwa godi godi', 'kwa godi lugome', 'kwa godlistern masak', 'kwa godlove
fute', 'kwa godlove ilomo', 'kwa godlove mmary', 'kwa godlove munuo',
'kwa godlove mwigune', 'kwa godmkinga', 'kwa godson', 'kwa godson
mbenja', 'kwa godson nkoo', 'kwa godsoni', 'kwa godsoni meshireki', 'kwa
godwin', 'kwa godwin gobe', 'kwa godwin mwabuka', 'kwa godwin
ngwankisungu', 'kwa godwin ruben', 'kwa gogo', 'kwa gogo gembe', 'kwa
goha', 'kwa gohage', 'kwa gohela', 'kwa golden musavange', 'kwa goliati',
'kwa golodani', 'kwa goma', 'kwa gomb', 'kwa gombanila', 'kwa gomwa',
'kwa gonde', 'kwa gondo', 'kwa gongo', 'kwa gony', 'kwa goodfrey joseph',
'kwa goodfrid', 'kwa goodluck', 'kwa goodluck b munuo', 'kwa goodluck
kimaro', 'kwa goodluck sandam', 'kwa goodson mmanga', 'kwa gorofani',
'kwa gosta', 'kwa gotfried', 'kwa gotrick', 'kwa goza', 'kwa gozbet',
'kwa grace', 'kwa grace bruno kweka', 'kwa grace eliaranga', 'kwa grace
ezekia', 'kwa grace felisiani', 'kwa grace lazaro', 'kwa grace lyimo',
'kwa grace masaki', 'kwa grace mgoba', 'kwa grace mmari', 'kwa grace
moses', 'kwa grace mwanry', 'kwa grace shayo', 'kwa grace soka', 'kwa
gradness mwanga', 'kwa graison kibiki', 'kwa grayson', 'kwa green', 'kwa
green mshani', 'kwa green swebe', 'kwa gregori', 'kwa gregory', 'kwa
gresi mbilinyi', 'kwa greta wililo', 'kwa greygory', 'kwa greyson', 'kwa
grezsheni', 'kwa gryson ngwale', 'kwa guda', 'kwa gudiluck mwamalange',
'kwa gudluck nasari', 'kwa gudugudi', 'kwa gudugudu', 'kwa gulamu', 'kwa
gulinja', 'kwa gulue', 'kwa gululi', 'kwa gumbo', 'kwa gumbo yusuphu',
'kwa gumea', 'kwa gunay', 'kwa gunda', 'kwa gundu', 'kwa gundura', 'kwa
gungulima', 'kwa gunju', 'kwa gura tua', 'kwa guyowe', 'kwa gwaja', 'kwa
gwakisa mwakiposa', 'kwa gwakisa mwangendange', 'kwa gwakisa mwantupe',
'kwa gwakisa mwasaki', 'kwa gwanchele', 'kwa gwanko', 'kwa gwanyemba',
'kwa gwanziku', 'kwa gwararika', 'kwa gwatemala', 'kwa gwatemala gedhie',
'kwa gwawa', 'kwa gwebe', 'kwa gwede', 'kwa gwera', 'kwa gwere', 'kwa
gwerekeye', 'kwa gwiboha', 'kwa gwiji', 'kwa gwikuta', 'kwa gwila', 'kwa
gwimo', 'kwa gwinda chungu', 'kwa gwisu', 'kwa h mskani', 'kwa haaf',
'kwa habakuki ngatambulwa', 'kwa habas hajaba', 'kwa habas nyoni', 'kwa
haberi mafrika', 'kwa habiba', 'kwa habibu', 'kwa habibu rashidi', 'kwa
habibu salehe', 'kwa habibusalumu', 'kwa habibu swesi', 'kwa habiha
wambura', 'kwa habihi', 'kwa habiri', 'kwa habisaria lameck', 'kwa
hachili', 'kwa hadia', 'kwa hadija abedi', 'kwa hadija idd', 'kwa hadija
mohamed', 'kwa hadija ramadhani', 'kwa hadija said', 'kwa hadija yusufu',
'kwa hadson', 'kwa hahamadi', 'kwa hahawu', 'kwa haidani ndalu', 'kwa
haika macha', 'kwa hailungu', 'kwa haimbora pendaal', 'kwa haine masai',
'kwa hainesi mkanimkole', 'kwa haji', 'kwa haji hamza', 'kwa haji
msigwa', 'kwa haji mtuga', 'kwa haji muhindi', 'kwa haji omari', 'kwa
haji rashidi', 'kwa haji salumu', 'kwa haji seif', 'kwa haji shaabani',
'kwa hakiba', 'kwa hakidi', 'kwa hakimu', 'kwa hakimu filipo', 'kwa
hakimu mteleke', 'kwa hakison mwambula', 'kwa hala', 'kwa halanotsa
kilumile', 'kwa halbert', 'kwa hale mwanjala', 'kwa halfan', 'kwa halfani
humudi', 'kwa halfani koka', 'kwa halidi issa', 'kwa halidi kalulu', 'kwa
halidi kiganja', 'kwa halidi shehondo', 'kwa halifa', 'kwa halifa man',
'kwa halifa nikuwe', 'kwa halili mwakyusa', 'kwa halima', 'kwa halima

bakari', 'kwa halima ibrahim', 'kwa halima kizungu', 'kwa halima mdee',
'kwa halima mkilindi', 'kwa halima mzava', 'kwa halima swalehe', 'kwa
halimoja lusalime', 'kwa halmasi', 'kwa halodi', 'kwa hamad', 'kwa hamad
bagilamesh', 'kwa hamad kibangu', 'kwa hamad mushi', 'kwa hamad mvungi',
'kwa hamad nyomi', 'kwa hamadi', 'kwa hamadi komba', 'kwa hamadi musa',
'kwa hamadi ramadhani', 'kwa hamadi sabigo', 'kwa hamani cheluu', 'kwa
hamba', 'kwa hamed jingu', 'kwa hamenya', 'kwa hamenyijio', 'kwa hamfrey
limo', \"kwa hamfrey ng'eve\", 'kwa hamida issa', 'kwa hamida
kunchalangwe', 'kwa hamida msemwa', 'kwa hamidu', 'kwa hamimu', 'kwa
hamimu mahagile', 'kwa hamis', 'kwa hamis abdala', 'kwa hamis ally', 'kwa
hamis ally liwanda', 'kwa hamis amad', 'kwa hamis amran', 'kwa hamis
athumani', 'kwa hamis bakari', 'kwa hamis bodi', 'kwa hamis choowo', 'kwa
hamis hamis', 'kwa hamis issa', 'kwa hamis juma', 'kwa hamis kagoma',
'kwa hamis kihogo', \"kwa hamis king'onda\", 'kwa hamis manzi', 'kwa
hamis mashaka', 'kwa hamis mbaya', 'kwa hamis mduru', 'kwa hamis
mziwanda', 'kwa hamis nankuva', 'kwa hamis ndetele', 'kwa hamis ngoma',
'kwa hamis omar', 'kwa hamis yusuf', 'kwa hamisi', 'kwa hamisi abdalah',
'kwa hamisi ahmad', 'kwa hamisi b kari', 'kwa hamisi bujinja', 'kwa
hamisi dar', 'kwa hamisi ileme', 'kwa hamisi katanga', \"kwa hamisi
m.ng'ombe\", 'kwa hamisi magombe', 'kwa hamisi mkumbu', 'kwa hamisi
mstapha', 'kwa hamisi mudah', 'kwa hamisi musa', 'kwa hamisi mvungi',
'kwa hamisi mwegole', 'kwa hamisi nyete', 'kwa hamisi simba', 'kwa hamisy
usufu', 'kwa haml', 'kwa hammers', 'kwa hamoud', 'kwa hamsi', 'kwa
hamsini', 'kwa hamson', 'kwa hamu mwakyusa', 'kwa hamudu ali', 'kwa
hamza', 'kwa hamza 3', 'kwa hamza mwinamala', 'kwa hando daatii', 'kwa
hando gwatemala', 'kwa hango lwisye', 'kwa hanifa juma', 'kwa hanifa
makeri', 'kwa hanitikisi kashiriri', 'kwa hansu mwampaja', 'kwa hanson',
'kwa haonga', 'kwa hapigod asseyi', 'kwa hapimaki tarimo', 'kwa happimark
fransins', 'kwa happiness magessa', 'kwa happnes vehaeli', 'kwa happness
f munuo', 'kwa happness kimaro', 'kwa happy kilimbai', 'kwa happy shayo',
'kwa haramba', 'kwa harie', 'kwa harison katoki', 'kwa harison
mwakwembe', 'kwa harison mwalubinga', 'kwa harodi chitunda', 'kwa harould
athumani', 'kwa haroun mkunza', 'kwa haroun mziray', 'kwa haruna', 'kwa
haruna igambwa', 'kwa haruna masoud', 'kwa haruna shasi', 'kwa haruni',
'kwa hasadi', 'kwa hasala', 'kwa hasan hamis', 'kwa hasan masudi', 'kwa
hasan mwamba', 'kwa hasani', 'kwa hasani bakari', 'kwa hasani hela', 'kwa
hasani kyanonyeto', 'kwa hasani mark', 'kwa hasani masudi', 'kwa hasani
mkumbila', 'kwa hasani mohamed', 'kwa hasani shabani', 'kwa hasara', 'kwa
hashim', 'kwa hashim kipanga', 'kwa hashim mushi', 'kwa hashimu', 'kwa
hashimu chakumba', 'kwa hashimu geo', 'kwa hashimu musa', 'kwa hashimu
mwaipyana', 'kwa hashiru', 'kwa hasimu', 'kwa hasira juma', 'kwa hassan',
'kwa hassan bondeni', 'kwa hassan bulamungu', 'kwa hassan goriamu', 'kwa
hassan haruna', 'kwa hassan issa', 'kwa hassan kabea', 'kwa hassan
kasonta', 'kwa hassan machemba', 'kwa hassan maulid', 'kwa hassan
mgambo', 'kwa hassan mwanga', 'kwa hassan shaban', 'kwa hassani', 'kwa
hassani ibrahim', 'kwa hassani malizuko', 'kwa hassani muya', 'kwa
hassan mda', 'kwa hatibu', 'kwa hatibu maamudu', 'kwa hau', 'kwa haule',
'kwa haulelia', 'kwa haunde', 'kwa hausi dandu', 'kwa hawa', 'kwa hawa
husein', 'kwa hawa kulapa', 'kwa hawa sulemani', 'kwa hawab tindwa', 'kwa
hawam baranyikwa', 'kwa haward mtagawa', 'kwa hawasi yasin', 'kwa
hawazi', 'kwa hayatti', 'kwa haye', 'kwa hayhhte', 'kwa hayuba', 'kwa
hazumba', \"kwa hebeli mang'ita\", 'kwa hebron kapoma', 'kwa hebroni',
'kwa hechowe', 'kwa hedson kanyerere', 'kwa hekena', 'kwa hekima', 'kwa
hela mbili', 'kwa helena', 'kwa helena antoni', 'kwa helena mabena', 'kwa

helenela mhagule', 'kwa helena simon', 'kwa helena urio', 'kwa heliman',
'kwa helule', 'kwa hemed abdallah', 'kwa hemed gosi', 'kwa hemed kipofu',
'kwa hemed mkamale', 'kwa hemedi kolona', 'kwa hemedi salehe', 'kwa
hemedi', 'kwa hemeran', 'kwa hemingi mbwiro', 'kwa hendri ningi', 'kwa
hendry', 'kwa hendry masika', 'kwa hene', 'kwa henerical luhanjo', 'kwa
hengeka magilo', 'kwa henoko kyenga', 'kwa henri soda', 'kwa henric',
'kwa henriki mgoba', 'kwa henrry', 'kwa henry', 'kwa henry kimtifu', 'kwa
henry maliale', 'kwa henry monyo', 'kwa henry msaki', 'kwa henry msuya',
'kwa henry njau', 'kwa henry nyika', 'kwa henry urio', 'kwa henure dema',
'kwa hepin lyatuu', 'kwa herena urio', 'kwa hereshi', 'kwa heri mfugare',
'kwa heri mkunde', 'kwa herieth w kileo', 'kwa herimani', 'kwa herisi',
'kwa herma mbwanzi', 'kwa herman', 'kwa herman mwasanyila', 'kwa
hermany', 'kwa hermas', 'kwa herson macha', 'kwa hery woiso', 'kwa hesa',
'kwa heshimuni uromi', 'kwa heven lema', 'kwa heze', 'kwa hezekia
muhelela', 'kwa hezekia nyongole', 'kwa hezekia nzilano', 'kwa hezekia
payovera', 'kwa hezekia solomon', 'kwa hezilon', 'kwa heziloni ngoda',
'kwa hezironi kibiki', 'kwa hezironi mganguke', 'kwa hezironi mpiks',
'kwa hezironi nguvila', 'kwa hezron', 'kwa hezron mwanganda', 'kwa hezron
mwenda', 'kwa hezron ntyauri', 'kwa hezron valonge', 'kwa hezroni kope',
'kwa hhayuma tlaasayi', 'kwa hijaz', 'kwa hilali', 'kwa hilari', 'kwa
hilary', 'kwa hiliary nswima', 'kwa hilbert', 'kwa hilda', 'kwa hilda
kasege', 'kwa hiliary samsoni', 'kwa hilya', 'kwa hima ganaye', 'kwa
himba', 'kwa himindi', 'kwa hindi kare 2', 'kwa hindi keha', 'kwa hindu',
'kwa hinary', 'kwa hiru', 'kwa hiski king'wenyi', 'kwa hnserti', 'kwa
hobha', 'kwa hodari', 'kwa hogila mtundu', 'kwa hohamed ridame', 'kwa
hoinde ramadhan', 'kwa hoja maduu', 'kwa homange', 'kwa homoka', 'kwa
honde', 'kwa hondi', 'kwa hondo', 'kwa honesimo', 'kwa hongera', 'kwa
hongo', 'kwa hongoli', 'kwa honi', 'kwa honje', 'kwa honorata mkenda',
'kwa horavi john', 'kwa horoun', 'kwa hosea', 'kwa hosea mwanjala', 'kwa
hosea paulo', 'kwa hosea sholo', 'kwa hoseni', 'kwa hoseni kibao', 'kwa
hosia nyimbo', 'kwa hosia yahya', 'kwa hosiana mnisi', 'kwa hosiana
msiani', 'kwa hosiana mwakisimba', 'kwa hoso', 'kwa hotay', 'kwa hoza',
'kwa hssani majili', 'kwa hubert mosha', 'kwa huberti ndimbo', 'kwa
hubila ilamla', 'kwa hugo isack', 'kwa humfrey', 'kwa hunda', 'kwa
hung'wa', 'kwa hungu', 'kwa hunje', 'kwa huria ngowi', 'kwa huruma
gwakwisa', 'kwa huruma muhangule', 'kwa husein', 'kwa husein abdalla',
'kwa husein ally', 'kwa husein kajiru', 'kwa husein muhedzi', 'kwa husen
adimu', 'kwa husen bolela', 'kwa huseni', 'kwa huseni mbiru', 'kwa
huslenia', 'kwa hussein', 'kwa hussein ayubu', 'kwa hussein hassan', 'kwa
hussein matumbo', 'kwa hussein mkiniita', 'kwa hussein msalamala', 'kwa
hussein ramadhani', 'kwa hussein said', 'kwa hussen', 'kwa hussen abedi',
'kwa hussen tindo', 'kwa hwamo', 'kwa ibabwe kihengu', 'kwa ibadi', 'kwa
iban', 'kwa ibare', 'kwa iberebere', 'kwa ibizo', 'kwa ibrahim', 'kwa
ibrahim abraham', 'kwa ibrahim goragoza', 'kwa ibrahim hau', 'kwa ibrahim
lukole', 'kwa ibrahim majaliwa', 'kwa ibrahim mkonde', 'kwa ibrahim
mnisi', 'kwa ibrahim ntahondi', 'kwa ibrahim swai', 'kwa ibrahim yunusi',
'kwa ibrahimu', 'kwa ibrahimu mgoya', 'kwa ibrahimu ngonya', 'kwa
ibrahimu nyoni', 'kwa ibunga', 'kwa ibwaka', 'kwa idd', 'kwa idd fereza',
'kwa idd hassan', 'kwa idd ismail', 'kwa idd juma', 'kwa idd karamu',
'kwa idd kinyre', 'kwa idd mluguru', 'kwa idd mndevu', 'kwa idd mussa',
'kwa idd nusu', 'kwa idd ramadhani', 'kwa idd salum', 'kwa idd zeupe',
'kwa idd zuberi', 'kwa iddi', 'kwa iddi bondeni', 'kwa iddi hashim', 'kwa
iddi juma', 'kwa iddi mlaki', 'kwa iddi mpumilwa', 'kwa iddi mtoi', 'kwa
iddi mumba', 'kwa iddi njoro', 'kwa iddi shauri', 'kwa iddy', 'kwa iddy

kajembe', 'kwa idebe', 'kwa idi', 'kwa idingi mwendapole', 'kwa idrisa', 'kwa idrisa stan', 'kwa idrisi mbanga', 'kwa igali', 'kwa igenge', 'kwa igingi', 'kwa ignas', 'kwa ignasi lutego', 'kwa ignass', 'kwa igogo', 'kwa igonibita', 'kwa igunanilo', 'kwa ihodya', 'kwa ihunde', 'kwa ijuma', 'kwa ikanga', 'kwa ikidandi', 'kwa ikobya', 'kwa ikombe', 'kwa ikonze', 'kwa ikota', 'kwa ilamakuku', 'kwa ilando', 'kwa ilonga', 'kwa ilowa', 'kwa iluja', 'kwa immaculata kiria', 'kwa imakulata msando', 'kwa imam sefu', 'kwa iman laizer', 'kwa immanuel katoto', 'kwa imara bupina', 'kwa imboriani', 'kwa imbory', 'kwa imelda sanga', 'kwa imir mbwana', 'kwa imma', 'kwa imma vahae', 'kwa inalo galashu', 'kwa indi', 'kwa ingia heri', 'kwa inglabeth', 'kwainja makiponya', 'kwa inkinda anastazia', 'kwa inocent', 'kwa inosenti ngunda', 'kwa insael isaya', 'kwa inyaka', 'kwa inyas', 'kwa inyasi', 'kwa inyasi mariale', 'kwa ipuza', 'kwa ipyana mwalyambwile', 'kwa ipyana ndenuka', 'kwa irene kimario', 'kwa irene mkaala', 'kwa irene mwidofi', 'kwa iringo', 'kwa irolimusi mugihilwa', 'kwa iruriho', 'kwa isa', 'kwa isa pangani', 'kwa isaa huseni', 'kwa isaac gwivaha', 'kwa isaac kalipesa', 'kwa isaak', 'kwa isaak nanyumbu', 'kwa isaay', 'kwa isac', 'kwa isac bayo', 'kwa isack', 'kwa isack abdu', 'kwa isack chaki', 'kwa isack kilingala', 'kwa isack kinyunyu', 'kwa isack letisia', 'kwa isack makanga', 'kwa isack malya', 'kwa isack mloka', 'kwa isack mwepelwa', 'kwa isack safari', 'kwa isahaka muhidze', 'kwa isaka', 'kwa isaka yohanesi', 'kwa isambu', 'kwa isanzule', 'kwa isaria', 'kwa isawangu minja', 'kwa isaya', 'kwa isaya makweta', 'kwa isaya mepaashi', 'kwa isaya peter', 'kwa isaya sammuel', 'kwa isdol barnaba', 'kwa isdori', 'kwa isdory', 'kwa isdory massawe', 'kwa isendelo', 'kwa isenga', 'kwa isesa primary school', 'kwa isha', 'kwa isheke mhema', 'kwa ishija funika', 'kwa ishrabera', 'kwa isiaka', 'kwa isidory', 'kwa iskaka mtilike', 'kwa islael', 'kwa islaer urasa', 'kwa islam', 'kwa ismail', 'kwa ismail 2', 'kwa ismail anzi', 'kwa ismail komba', 'kwa ismail kujanga', 'kwa ismail maki', 'kwa ismail mkerego', 'kwa ismail mlai', 'kwa ismail mnyankwe', 'kwa ismail msham', 'kwa ismail ngonyani', 'kwa ismail nyenje', 'kwa ismail omar', 'kwa ismail reso', 'kwa ismaili ngonzela', 'kwa ismil selemani', 'kwa ismil swalee', 'kwa isomba', 'kwa israel', 'kwa israel alelinga', 'kwa israel mukwe', 'kwa israeli mkungilo', 'kwa israeli mpoli', 'kwa israeli payovela', 'kwa israeli tuwaha', 'kwa issa', 'kwa issa abdalalah', 'kwa issa ally', 'kwa issa assed', 'kwa issa bodi', 'kwa issa chongela', 'kwa issa gunda', 'kwa issa hamida', 'kwa issa hamisi', 'kwa issa hasan mtunda', 'kwa issa hassan', 'kwa issa hassani', 'kwa issa huseni', 'kwa issa kagagi', 'kwa issa kazembe', 'kwa issa kilundo', 'kwa issa kinanja', 'kwa issa kumezea', 'kwa issa makondo', 'kwa issa manuali', 'kwa issa masudi', 'kwa issa maulid', 'kwa issa mbata', 'kwa issa mdugo', 'kwa issa mgoha', 'kwa issa mwaisengela', 'kwa issa mwangala', 'kwa issa nalomba', 'kwa issa omary', 'kwa issa palato', 'kwa issa rajab', 'kwa issa salum', 'kwa issa tingwa', 'kwa issa zuberi', 'kwa issa(tankini)', 'kwa issaram', 'kwa issaya', 'kwa issaya tikoine', 'kwa istand', 'kwa isuja', 'kwa itaeli nassary', 'kwa itambiko', 'kwa itasafali', 'kwa itijo', 'kwa itika kyanjala', 'kwa itika mwakisulu', 'kwa itobola', 'kwa ituja', 'kwa iventi kibiki', 'kwa ivo', 'kwa ivon', 'kwa iyani mhema', 'kwa iyela', 'kwa iyochi', 'kwa iyogelo', 'kwa iyora mgirigisi', 'kwa izack', 'kwa izack john kila', 'kwa izadin ramadhani', 'kwa izadini', 'kwa izengo walwa', 'kwa izengwa shija', 'kwa izingirani', 'kwa j ally', 'kwa j rabala', 'kwa jabiri', 'kwa jack', 'kwa jack david', 'kwa jack marinji', 'kwa jack mgomi', 'kwa jackline kileo', 'kwa jackob', 'kwa jackson', 'kwa jackson

hkinahamila', 'kwa jackson kasenga', 'kwa jackson kinahi', 'kwa jackson mahambo', 'kwa jackson mathayo', 'kwa jackson matheo', 'kwa jackson mfiringe', 'kwa jackson mungure', 'kwa jackson mwakasaka', 'kwa jackson mwalongo', 'kwa jackson mwamilumbe', 'kwa jackson ndukumay', 'kwa jackson p kileo', 'kwa jackson petasi', 'kwa jackson sayi', 'kwa jackson talisio', 'kwa jacksoni banavo', 'kwa jacksoni gadau', 'kwa jacksoni mwakamisa', 'kwa jacob', 'kwa jacob andrea', 'kwa jacob kalembwe', 'kwa jacob kilamwegula', 'kwa jacob kitamkanga', 'kwa jacob lekitashu', 'kwa jacob lilaula', 'kwa jacob mwailuvi', 'kwa jacob mwamakula', 'kwa jacob mwasalujonja', 'kwa jacob mwimba', 'kwa jacob pela', 'kwa jacob petro', 'kwa jacob sanga', 'kwa jacob shimo', 'kwa jacob', \"kwa jacob mang'ita\", 'kwa jacob salingwa', 'kwa jactani kahongole', 'kwa jactani msigwa', 'kwa jactant mwebela', 'kwa jado', 'kwa jaeli mwaigonjole', 'kwa jafa teri', 'kwa jafar ashemu', 'kwa jafar mohamed', 'kwa jafari', 'kwa jafari ally', 'kwa jafari kayamba', 'kwa jafari mtigo', 'kwa jafari nguluvano', 'kwa jafari sanga', 'kwa jafary mtemba', 'kwa jafeth chaula', 'kwa jafeth chungu', 'kwa jafeth mwakalendile', 'kwa jafeth mwakiluma', 'kwa jafeti', 'kwa jafeti kanondo', 'kwa jafeti kihofu', 'kwa jaffar ngubebo', 'kwa jahes', 'kwa jaibu milongo', 'kwa jailani musa', 'kwa jailo', 'kwa jailos', 'kwa jailos sinkamba', 'kwa jaimes', 'kwa jairo mwakibinga', 'kwa jairos mgalilwa', 'kwa jaji', 'kwa jaji ema', 'kwa jaji kipenka[funta]', 'kwa jakata', 'kwa jakob', 'kwa jakob milanzi', 'kwa jaktani mtimbuka', 'kwa jalansi', 'kwa jalifu', 'kwa jalo ndondole', 'kwa jalu', 'kwa jama', 'kwa jamal kimaro', 'kwa jamali', 'kwa jamali mawile', 'kwa jambia', 'kwa jambo', 'kwa james', 'kwa james ageni', 'kwa james casmir mlai', 'kwa james hillary', 'kwa james kamar', 'kwa james kamonga', 'kwa james kijinga', 'kwa james kyoroo', 'kwa james liweli', 'kwa james mabene', 'kwa james maduu', 'kwa james magere', 'kwa james magoha', 'kwa james mlengule', 'kwa james moshi', 'kwa james mwandolela', 'kwa james ndaki', \"kwa james ng'eve\", 'kwa james nyangiri', 'kwa james obiero', 'kwa james pangani', 'kwa james paul', 'kwa james salehe', 'kwa james siai', 'kwa james susuba', \"kwa jamesi ng'ahala\", 'kwa jamila jabiri', 'kwa jamsoni mtivike', 'kwa jamzala', 'kwa janati nare', 'kwa jane nyagawa', 'kwa janesi', 'kwa janet hamis', 'kwa janet isaya', 'kwa janet tesha', 'kwa janeth', 'kwa janeth msigala', 'kwa janeti mayagila', 'kwa jangu kumanija', 'kwa janne', 'kwa janson', 'kwa janson chaula', 'kwa jantromen sida', 'kwa januari', 'kwa januari nkonge', 'kwa january', 'kwa january aweda', 'kwa january longwani', 'kwa january mihayo', 'kwa january sang', 'kwa january simon', 'kwa japhali sumuni', 'kwa japhary', 'kwa japhet', 'kwa japhet kowe', 'kwa japhet masayo', 'kwa japhet sefania k', 'kwa japheti', 'kwa japheti mevoroo', 'kwa jaradi mbembati', 'kwa jared mbasha', 'kwa jaribu', 'kwa jarid yasin', 'kwa jaseph waitara', 'kwa jason', 'kwa jason makundi', 'kwa jason mwanza', 'kwa jasoni mwalwaka', 'kwa jasper', 'kwa jasti welu', 'kwa jastin', 'kwa jatin', 'kwa java', 'kwa jawado', 'kwa jawadu njogopa', 'kwa jcr', 'kwa jefas kambindu', 'kwa jeft', 'kwa jeje', 'kwa jeki', 'kwa jekonia ndungulu', 'kwa jeledi james', 'kwa jemedari', 'kwa jemsi kabwa', 'kwa jemsi kilaga', 'kwa jeni', 'kwa jeni nyagawa', 'kwa jenia isaya', 'kwa jeniel mauki', 'kwa jenifa mlimbila', 'kwa jennifer assey', 'kwa jennifer fulugenzi', 'kwa jennifer laymond', 'kwa jennifer loshorwa', 'kwa jenta kaberege', 'kwa jenuni', 'kwa jeomari', 'kwa jeonis kambonyo', 'kwa jeradi mhegele', 'kwa jereli', 'kwa jeremia', 'kwa jeremia kamsini', 'kwa jeremia lukuwi', 'kwa jeremia mlelwa', 'kwa jeremiah', 'kwa jeremias kiswaga', 'kwa jeremie', 'kwa jeri pulaya', 'kwa jericho mwasongwe', 'kwa

jerome', 'kwa jerome lihawa', 'kwa jerome mboya', 'kwa jeromi tade', 'kwa jerry', 'kwa jerry mwambambale', 'kwa jerson kunda', 'kwa jerusa kihundwa', 'kwa jesaya', 'kwa jesca kihombo', 'kwa jesca sampeta', 'kwa jeseoph lewando', 'kwa jeshi', 'kwa jesto sanga', 'kwa jeston', 'kwa jeta chiwangwa', 'kwa jeton msiani', 'kwa jhonas rwegura', 'kwa jibrani', 'kwa jibu', 'kwa jidi', 'kwa jiginya', 'kwa jihamba', 'kwa jiji goma', 'kwa jiksi urio', 'kwa jikuba', 'kwa jilala', 'kwa jilumba', 'kwa jimi kinyamagoa', 'kwa jimmy', 'kwa jimmy mwigune', 'kwa jimmy sollo', 'kwa jimoga', 'kwa jimson kilasi', 'kwa jimu mwakanenile', 'kwa jiomari', 'kwa jiproni moshi', 'kwa jiraune kakyenga', 'kwa jjsuph kuraishi', 'kwa jo', 'kwa joachim munishi', 'kwa joachim', 'kwa joackim', 'kwa joackim marandu', 'kwa joackim simba', 'kwa joakim', 'kwa joakim tesha', 'kwa joakim woiso', 'kwa joakimu', 'kwa joanis', 'kwa joas', 'kwa joas cristian', 'kwa joas warioba', 'kwa job', 'kwa job mbalile', 'kwa job mwaguvula', 'kwa jobson', 'kwa jacob mkongwa', 'kwa joctani ndali', 'kwa joel', 'kwa joel arusha', 'kwa joel emmanuel', 'kwa joel kambo', 'kwa joel losiyo', 'kwa joel mlay', 'kwa joel msweti', 'kwa joel mwaipapo', 'kwa joel mwakabalange', 'kwa joel piason', 'kwa joel said', 'kwa joel wambura', 'kwa joeli', 'kwa joeli bukuku', 'kwa joeli mege', 'kwa joeli mwafungu', 'kwa jofrey', 'kwa jofrey majiulaya', 'kwa jogelo', 'kwa jogoo', 'kwa johanes nyasenso', 'kwa johanes raulent', 'kwa johari kafuku', 'kwa johhnson swai', 'kwa john', 'kwa john abraham', 'kwa john aeneah', 'kwa john ama', 'kwa john antony', 'kwa john baina', 'kwa john bana', 'kwa john biguli', 'kwa john boai', 'kwa john boroli', 'kwa john chacha', 'kwa john chaula', 'kwa john chungwa', 'kwa john daniel', 'kwa john dege', 'kwa john elius', 'kwa john fungameza', 'kwa john fusi', 'kwa john gobre', 'kwa john gundra', 'kwa john isack', 'kwa john israel', 'kwa john izack mmari', 'kwa john james martin', 'kwa john jonas', 'kwa john joseph', 'kwa john kamonga', 'kwa john kangeta', 'kwa john kanyama', 'kwa john kapalata', 'kwa john kapaya', 'kwa john kapeze', 'kwa john karungura', 'kwa john kasea', 'kwa john kasonso', 'kwa john kazitanga', 'kwa john kessi', 'kwa john kigufo', 'kwa john kilima', 'kwa john kimotare', 'kwa john kisi', 'kwa john kiyage', 'kwa john komba', 'kwa john kuba', 'kwa john kundi', 'kwa john laizer', 'kwa john lekule', 'kwa john letisio', 'kwa john limo', 'kwa john luvanzi', 'kwa john macha', 'kwa john mafereji', 'kwa john mageta', 'kwa john mahwele', 'kwa john makago', 'kwa john makunga', 'kwa john malya', 'kwa john mamuye', 'kwa john masawe', 'kwa john massawe', 'kwa john mathias', 'kwa john meja', 'kwa john mgowa', 'kwa john minja', 'kwa john mnara', 'kwa john mnene', 'kwa john mokongo', 'kwa john moleli', 'kwa john moris', 'kwa john moshi', 'kwa john mrema', 'kwa john msumile', 'kwa john mtenzi', 'kwa john muhini', 'kwa john munishi', 'kwa john mushi', 'kwa john mwaipinga', 'kwa john mwakipele', 'kwa john mwambage', 'kwa john mwame', 'kwa john mwandoloma', 'kwa john mwangwale', 'kwa john mwanyilu', 'kwa john mwesheli', 'kwa john mwilongo', 'kwa john mzee', 'kwa john nambo', 'kwa john nambuo', 'kwa john nawet', 'kwa john ndabagi', 'kwa john ndebo', 'kwa john ndole', 'kwa john ngata', 'kwa john ngavatulo', 'kwa john ngobehi', 'kwa john ngowi', 'kwa john nketa', 'kwa john nkungu', 'kwa john nusu', 'kwa john nyanga', 'kwa john nyoni', 'kwa john olomi', 'kwa john paulo', 'kwa john safari', 'kwa john samson', 'kwa john sapula', 'kwa john sarakoo', 'kwa john saulo', 'kwa john sawe', 'kwa john shaban', 'kwa john shio', 'kwa john shirima', 'kwa john skwese', 'kwa john takimuli', 'kwa john talwila', 'kwa john tarimo', 'kwa john tesha', 'kwa john tola', 'kwa john wakwisitu', 'kwa john walka', 'kwa johnas', 'kwa

johnbosco', 'kwa johndas', 'kwa johni mdagachure', 'kwa johni ndali',
'kwa johni ngimbuzi', 'kwa johni said', 'kwa johnson mushi', 'kwa
johnston', 'kwa johnston fute', 'kwa johson', 'kwa joina sichona', 'kwa
joji mbepe', 'kwa joka', 'kwa jokibed', 'kwa jakob rungu', 'kwa jokoo',
'kwa joku', 'kwa jolo/kafwenko', 'kwa jomo', 'kwa jomu', 'kwa jonani',
'kwa jonas', 'kwa jonas bujori', 'kwa jonas chambala', 'kwa jonas fusi',
'kwa jonas kamina', 'kwa jonas lemnge', 'kwa jonas lukunu', 'kwa jonas
lyatuu', 'kwa jonas mbembe', 'kwa jonas mgeni', 'kwa jonas mhangu', 'kwa
jonas mtili', 'kwa jonas solomoni', 'kwa jonas an antony', 'kwa jonasi',
'kwa jonasi adrea', 'kwa jonasi mwambeso', 'kwa jonathan', 'kwa jonathan
charles', 'kwa jonathan masiria', 'kwa jonati 2', 'kwa jonatus', 'kwa
jones', '\"kwa jong'a\", 'kwa jongo', 'kwa jongoo', 'kwa jonh', 'kwa jonh
andrew', 'kwa jonh marete', 'kwa jonh fase', 'kwa jonis ponera', 'kwa
jonisia chaula', 'kwa jonisia kaberega', 'kwa jonisia mahenge', 'kwa
jonson', 'kwa jonston', 'kwa joohn kalipesa', 'kwa jophley', 'kwa joram',
'kwa joram mwakilima', 'kwa jorobo hamu', 'kwa jorodan kilowoko', 'kwa
jorome', 'kwa joronim', 'kwa josam', 'kwa jose', 'kwa jose mbilinyi',
'kwa josef magige', 'kwa josef miamba', 'kwa josefati mlimbila', 'kwa
josefu luwola', 'kwa josefu mbilikila', 'kwa josefu mleka', 'kwa josefu
samba', 'kwa joselin mamchuki', 'kwa josep rafael', 'kwa joseph', 'kwa
joseph alfredi', 'kwa joseph amara', 'kwa joseph andekile', 'kwa joseph
angilo', 'kwa joseph anselim', 'kwa joseph chamoto', 'kwa joseph chuwa',
'kwa joseph darabi', 'kwa joseph daud lema', 'kwa joseph daudi', 'kwa
joseph geheri', 'kwa joseph gerard', 'kwa joseph hayuma', 'kwa joseph
jacob', 'kwa joseph jalukolola', 'kwa joseph john', 'kwa joseph kadieli',
'kwa joseph kafuku', 'kwa joseph kalolo', 'kwa joseph kandonga', 'kwa
joseph kawindi', 'kwa joseph kayumba', 'kwa joseph kilango', 'kwa joseph
kiliani', 'kwa joseph kimaro', 'kwa joseph kiswaga', 'kwa joseph
komachi', 'kwa joseph komu', 'kwa joseph kulwa', 'kwa joseph kunga', 'kwa
joseph laizer', 'kwa joseph lebalu', 'kwa joseph lema', 'kwa joseph
limo', 'kwa joseph lugalula', 'kwa joseph lukwaro', 'kwa joseph lusambo',
'kwa joseph magete', 'kwa joseph mahinya', 'kwa joseph mahone', 'kwa
joseph makundi', 'kwa joseph malekia', 'kwa joseph mali', 'kwa joseph
mandoo', 'kwa joseph marwa', 'kwa joseph masaru', 'kwa joseph mashi',
'kwa joseph mashoko', 'kwa joseph mazengwa', 'kwa joseph mbilinyi', 'kwa
joseph mbukwa', 'kwa joseph mela', 'kwa joseph milungu', 'kwa joseph
minja', 'kwa joseph mnyema', 'kwa joseph muahanzi', 'kwa joseph musa',
'kwa joseph mushi', 'kwa joseph mwaikuju', 'kwa joseph mwakakusi', 'kwa
joseph mwakakusyu', 'kwa joseph mwakulama', 'kwa joseph mwalimu', 'kwa
joseph ndila', 'kwa joseph ndunu', 'kwa joseph ngowi', 'kwa joseph
nkenya', 'kwa joseph nkunda', 'kwa joseph nyantoke', 'kwa joseph
ochieng', 'kwa joseph ongoti', 'kwa joseph phillipo', 'kwa joseph pius',
'kwa joseph ponera', 'kwa joseph saiba', 'kwa joseph sandi', 'kwa joseph
shauri', 'kwa joseph simpungwe', 'kwa joseph siriamaka', 'kwa joseph
sita', 'kwa joseph songaheri', 'kwa joseph sumni', 'kwa joseph swai',
'kwa joseph tanganyika', 'kwa joseph tumba', 'kwa joseph ugonjwa', 'kwa
joseph ulomi', 'kwa josephat elias', 'kwa josephat kalist kiria', 'kwa
josephat kidinji', 'kwa josephat kweka', 'kwa josephat masele', 'kwa
josephat mashoko', 'kwa josephat massawe', 'kwa josephat rwegasira', 'kwa
josephat sambala', 'kwa josephat tadeo', 'kwa josephath', 'kwa
josephati', 'kwa josephati rwambana', 'kwa josephati rwambano', 'kwa
josephin massawe', 'kwa josfati', 'kwa joshu', 'kwa joshoni', 'kwa
joshua', 'kwa joshua allen', 'kwa joshua benjamin', 'kwa joshua emanuel',
'kwa joshua kihundwa', 'kwa joshua kilomagulu', 'kwa joshua luka', 'kwa

joshua masai', 'kwa joshua masoud', 'kwa joshua mwakanyamale', 'kwa joshua mwakisongo', 'kwa joshua mwakitalu', 'kwa joshua pallangyo', 'kwa joshua temu', 'kwa joshuwa', 'kwa joshuwa mtani', 'kwa josia', 'kwa josia kadwame', 'kwa josia msusa', 'kwa josia nkini', 'kwa josia noa', 'kwa jospati', 'kwa josta kilemelingwa', 'kwa josta utwa', 'kwa jota', 'kwa jotamu', 'kwa jovine', 'kwa jovita', 'kwa joyce', 'kwa joyce edward', 'kwa joyce gwivaha', 'kwa joyce kileo', 'kwa joyce kyambile', 'kwa joyce mandeke', 'kwa joyce mushi', 'kwa joyce mwimbe', 'kwa joyce ngongomi', 'kwa joyce somi', 'kwa juackim ngamila', 'kwa juani', 'kwa jubilant massawe', 'kwa jubilat', 'kwa jubu', 'kwa jubulate kimaro', 'kwa jude mwakibango', 'kwa judi abeli', 'kwa judi kipele', 'kwa judica mnisi', 'kwa judica ullotu', 'kwa judika', 'kwa judika jackson', 'kwa judith', 'kwa judo shabani', 'kwa jugabo', 'kwa juhali', 'kwa juhudi', 'kwa juklius', 'kwa julai', 'kwa juli', 'kwa julian f', 'kwa juliana', 'kwa juliana lameck', 'kwa juliana makauki', 'kwa juliana nassary', 'kwa juliani', 'kwa juliani eugene', 'kwa julias', 'kwa julias mabula', 'kwa juliassi mwonjo', 'kwa juliet elbariki', 'kwa juliet swai', 'kwa julieta jonas', 'kwa julius', 'kwa julius bilauli', 'kwa julius joctan kapinyee', 'kwa julius kauzeni', 'kwa julius kilasi', 'kwa julius kinyamagoha', 'kwa julius kiswaga', 'kwa julius kitembea', 'kwa julius mmary', 'kwa julius moyo', 'kwa julius mrau', 'kwa julius murungu', 'kwa julius mwaipopo', 'kwa julius mwenga', 'kwa julius nazalio', 'kwa julius nyamohanga', 'kwa julius pasindaau', 'kwa julius robert mm', 'kwa julius said', 'kwa julius sundu', 'kwa julius thomas', 'kwa julius walter', 'kwa juliusi', 'kwa juliusi mgaya', 'kwa jull', 'kwa jullius', 'kwa jully', 'kwa july', 'kwa juma', 'kwa juma abdallah', 'kwa juma abdarah', 'kwa juma ali', 'kwa juma ally', 'kwa juma amiri', 'kwa juma barora', 'kwa juma cosmas', 'kwa juma dalali', 'kwa juma daudi', 'kwa juma diwani', 'kwa juma dotto', 'kwa juma feruzi', 'kwa juma haji', 'kwa juma hasani', 'kwa juma husein', 'kwa juma ibrahimu', 'kwa juma jaffary', 'kwa juma jinasa', 'kwa juma kabwili', 'kwa juma kaloko', 'kwa juma kambi', 'kwa juma kasapa', 'kwa juma kashimba', 'kwa juma kasole', 'kwa juma kaudensi', 'kwa juma kawinde', 'kwa juma khamis', 'kwa juma kidagayo', 'kwa juma kidali', 'kwa juma kimata', 'kwa juma kipana', 'kwa juma koronery', 'kwa juma lubinza', 'kwa juma lukanda', 'kwa juma lutema', 'kwa juma malimbo', 'kwa juma malola', 'kwa juma mangi', 'kwa juma mapeja', 'kwa juma masanja', 'kwa juma masero', 'kwa juma mbogo', 'kwa juma mbukuli', 'kwa juma mchinja', 'kwa juma mdafi', 'kwa juma milongo', 'kwa juma miraji', 'kwa juma mkiwa', 'kwa juma mkonongo', 'kwa juma mkula', 'kwa juma mnongelwa', 'kwa juma mohamed', 'kwa juma moyo', 'kwa juma mpenda', 'kwa juma musa', 'kwa juma mushi', 'kwa juma mwailondele', 'kwa juma mwakasagule', 'kwa juma mwamasembe', 'kwa juma mwamengo', 'kwa juma namkanda', 'kwa juma natomboka', 'kwa juma ndauka', 'kwa juma ndilu', 'kwa juma ndoje', 'kwa juma ndola', 'kwa juma ngoda', 'kwa juma ngubilo', 'kwa juma nholo', 'kwa juma njiku', 'kwa juma nkuli', 'kwa juma nshaija', 'kwa juma nyabubu', 'kwa juma nziga', 'kwa juma nzuluni', 'kwa juma philipo', 'kwa juma pona', 'kwa juma ponere', 'kwa juma rajabu', 'kwa juma said', 'kwa juma saidy', 'kwa juma seleman', 'kwa juma selemani', 'kwa juma sembe', 'kwa juma shabani', 'kwa juma subi', 'kwa juma sudi', 'kwa juma swedy', 'kwa juma taliye', 'kwa juma tungilayo', 'kwa juma zakaria', 'kwa juma zimbo', 'kwa jumaa', 'kwa jumaa zuber', 'kwa jumainne malilo', 'kwa jumanne', 'kwa jumanne', 'kwa jumanne ally', 'kwa jumanne bitata', 'kwa jumanne hassan', 'kwa jumanne kisalala', 'kwa jumanne kuli', 'kwa jumanne majabi', 'kwa jumanne mgonja', 'kwa jumanne mtunda', 'kwa jumanne mzee', 'kwa jumanne

seif', 'kwa jumanne tiagavili', 'kwa jumbe', 'kwa jumbe ally', 'kwa jumma', 'kwa jumma katagwa', 'kwa jumma makala', 'kwa junala ipopo', 'kwa juntwa ngondu', 'kwa jusho', 'kwa justin', 'kwa justin kapisha', 'kwa justin lesieki', 'kwa justin maimu', 'kwa justin mbalazi', 'kwa justine', 'kwa justine kweka', 'kwa justine masawe', 'kwa justine mayagilo', 'kwa justine mushi', 'kwa justine vahae', 'kwa justini maimu', 'kwa justini venance', 'kwa justo msemwa', 'kwa justo ngoda', 'kwa justro', 'kwa juto', \"kwa juvenal ching'ombe\", 'kwa jwaniakwegele mwalup', 'kwa jwijwi', 'kwa kaalialia', 'kwa kabado', 'kwa kabaha a', 'kwa kabaila', 'kwa kabambo', 'kwa kabano', 'kwa kabengwe', 'kwa kabi', 'kwa kabingo', 'kwa kabobo', 'kwa kabogero', 'kwa kaboma', 'kwa kabomo', 'kwa kabonda', 'kwa kabonga', 'kwa kaboya', 'kwa kaboyoka', 'kwa kabufi', 'kwa kabula kapaya', 'kwa kabulanya', 'kwa kabunda', 'kwa kabunga', 'kwa kaburu', 'kwa kabwa', 'kwa kabwe saddick', 'kwa kabwela', 'kwa kacha', 'kwa kachele', 'kwa kachembeho', 'kwa kachenga', 'kwa kachepa', 'kwa kachikao', 'kwa kachiki', 'kwa kachile', 'kwa kachongorongwa', 'kwa kachungwa', 'kwa kachwamba', 'kwa kada', 'kwa kadalamu', 'kwa kadanganya', 'kwa kadaso', 'kwa kadege', 'kwa kadenge', 'kwa kadeni kajela', 'kwa kaderya', 'kwa kadhea iyengo', 'kwa kadiega', 'kwa kadigi', 'kwa kadinda', 'kwa kadinfa', 'kwa kadio', 'kwa kadogoo', 'kwa kadoonga', 'kwa kadope', 'kwa kadoshi', 'kwa kadoto b', 'kwa kaduma', 'kwa kadungu', 'kwa kaf', 'kwa kafito', 'kwa kafrein musa', 'kwa kafulo', 'kwa kafulu', 'kwa kafungu', 'kwa kafunza', 'kwa kafyulilo', 'kwa kagabo', 'kwa kagata', 'kwa kage', 'kwa kagenda', 'kwa kagere', 'kwa kagia', 'kwa kagole', 'kwa kagoloba', 'kwa kagolobe', 'kwa kagube', 'kwa kaguo', 'kwa kagwangala', 'kwa kahangala', 'kwa kahduru amiri', 'kwa kahebo', 'kwa kahenyewa', 'kwa kahi', 'kwa kahonyo', 'kwa kahoza', 'kwa kahuru', 'kwa kaichile', 'kwa kaimere', 'kwa kaimu', 'kwa kaindi', 'kwa kaira', 'kwa kairo', 'kwa kaishmiongo', 'kwa kaisi', 'kwa kaiza', 'kwa kaja', 'kwa kajala kaseko', 'kwa kajange', 'kwa kajanja', 'kwa kajeri', 'kwa kajeza', 'kwa kajijime', 'kwa kajima', 'kwa kajino', 'kwa kajirita', 'kwa kajitani minja', 'kwa kajombero mwambepu', 'kwa kajoro', 'kwa kajungu', 'kwa kajura', 'kwa kaka', 'kwa kakaa', 'kwa kakema bundara', 'kwa kakifua koringo', 'kwa kakobe', 'kwa kakonko mwakisulu', 'kwa kakopa', 'kwa kakuba', 'kwa kakundyo masawe', 'kwa kakuru', 'kwa kakusa', 'kwa kakwali', 'kwa kakwaya', 'kwa kalage', 'kwa kalale', 'kwa kalambwa', 'kwa kalamu', 'kwa kalamu siasi', 'kwa kalasa charahani', 'kwa kalasinga', 'kwa kalata', 'kwa kaldo', 'kwa kale', 'kwa kalea', 'kwa kalebi', 'kwa kalekwa', 'kwa kalema', 'kwa kalha', 'kwa kali', 'kwa kalia shaban', 'kwa kalieli manga', 'kwa kalihamwe', 'kwa kalikenye', 'kwa kalili', 'kwa kalima', 'kwa kalimamguru', 'kwa kalimandi', \"kwa kalimang'asi\", 'kwa kalimanzira', 'kwa kalimba', 'kwa kalinga', 'kwa kalio', 'kwa kalipesa', 'kwa kalipo', 'kwa kalisti msaki', 'kwa kalistius', 'kwa kalo', 'kwa kaloko', 'kwa kalola', 'kwa kaloli', 'kwa kalolo', 'kwa kalongo', 'kwa kalos salingwa', 'kwa kalua', 'kwa kalugendo', 'kwa kalulu', 'kwa kaluma', 'kwa kalunde', 'kwa kalungwana', 'kwa kalutwa', 'kwa kaluu', 'kwa kalyelye', 'kwa kamage mwansolo', 'kwa kamana', 'kwa kamani', 'kwa kamanya', 'kwa kamata', 'kwa kamau', 'kwa kamb', 'kwa kambaine', 'kwa kambi', 'kwa kambutu', 'kwa kambwili', 'kwa kameli', 'kwa kamenya', 'kwa kameta', 'kwa kamgini kaboli', 'kwa kamgisha', 'kwa kamil songea', 'kwa kamili', 'kwa kamili issa', 'kwa kamili kisaka', 'kwa kamili macha', 'kwa kamili one', 'kwa kamilius mwigero', 'kwa kamina', 'kwa kaminusi mchelu', 'kwa kamjoka', 'kwa kaml', 'kwa kamlete', 'kwa kamlo', 'kwa kamnyoli', 'kwa kamogola', 'kwa kamoti', 'kwa kampa', 'kwa kampauni kadaso', 'kwa

kamseesusi', 'kwa kamshombe', 'kwa kamu', 'kwa kamuga', 'kwa kamugasha',
'kwa kamugisha', 'kwa kamuku', 'kwa kamunye', 'kwa kamutu', 'kwa kamvoi',
'kwa kamwaya', 'kwa kamwela', 'kwa kamwera', 'kwa kamwiga', 'kwa kanada',
'kwa kanaeli', 'kwa kanala', 'kwa kanali', 'kwa kanali mstaafu', 'kwa
kanani', 'kwa kanani mwamasangula', 'kwa kanari', 'kwa kanawa', 'kwa
kandekete', 'kwa kandi', 'kwa kandi bundala(bondeni)', 'kwa kandidus
milongo', 'kwa kandidusi', 'kwa kandindi', 'kwa kandola', 'kwa kandonga',
'kwa kandorosi', 'kwa kandosa', 'kwa kanengula', 'kwa kanenwa', \"kwa
kang'ombe\", \"kwa kang'wa sangalali\", \"kwa kang'welo\", 'kwa
kang'anga', 'kwa kangaga', 'kwa kangamika', 'kwa kangarugisha', 'kwa
kangayu', 'kwa kangelo', 'kwa kangero', 'kwa kangoye', 'kwa kangozo',
'kwa kangulaya', 'kwa kaningili', 'kwa kanisiusi', 'kwa kanji', 'kwa
kanjili', 'kwa kanjinula', 'kwa kanole', 'kwa kanowata', 'kwa kantati',
'kwa kantege mwalyambwile', 'kwa kantoija', 'kwa kanuti', 'kwa kanuvo',
'kwa kanyala', 'kwa kanyalike', 'kwa kanyama', 'kwa kanyamile', 'kwa
kanyani', 'kwa kanyapini', 'kwa kanyapini kavisi', 'kwa kanyasi', 'kwa
kanyau mbalamwezi', 'kwa kanyela', 'kwa kanyeke', 'kwa kanyenye', 'kwa
kanyerere', 'kwa kanyi mbwala', 'kwa kanyige mwakifuna', 'kwa kanyika',
'kwa kanyita', 'kwa kanyola', 'kwa kanyunya', 'kwa kanywere', 'kwa
kanza', 'kwa kanze', 'kwa kanzeli mwakitalima', 'kwa kanzumen', 'kwa
kaole', 'kwa kaombwe', 'kwa kapakiti', 'kwa kapakula', 'kwa kapala', 'kwa
kapalata', 'kwa kapama', 'kwa kapami', 'kwa kapandila', 'kwa kapange',
'kwa kapapi', 'kwa kapasha', 'kwa kapasi mwakapolo', 'kwa kapata', 'kwa
kapaya', 'kwa kapaya lukelesho', 'kwa kapaza', 'kwa kapelo', 'kwa
kapemba', 'kwa kapera', 'kwa kapere', 'kwa kapesa', 'kwa kapeti
mwaliolo', 'kwa kapiga', 'kwa kapili', 'kwa kapilika', 'kwa kapilima
mkofasi', 'kwa kapinga', 'kwa kapisto', 'kwa kapizo', 'kwa kapo', 'kwa
kaporu kanyota', 'kwa kapteni', 'kwa kaptiki mfyakichi', 'kwa kapufi',
'kwa kapukuto', 'kwa kapulija', 'kwa kapungu', 'kwa kapwani', 'kwa
kapyaru', 'kwa kara', 'kwa karagila athuman', 'kwa karaha juma', 'kwa
karama', 'kwa karamo', 'kwa karangali', 'kwa karani', 'kwa karani
lekamoi', 'kwa karasinga', 'kwa karatu', 'kwa karege', 'kwa kariakoo',
'kwa karim swai', 'kwa karimu', 'kwa karimu mtande', 'kwa karimu ndauka',
'kwa karimu ngonyani', 'kwa karinga', 'kwa karisi', 'kwa karisto', 'kwa
karo ngesi', 'kwa karoli', 'kwa karoli a', 'kwa karoli b', 'kwa karoza',
'kwa karugendo', 'kwa karume', 'kwa karunguyeye', 'kwa
kasabarae/jackson', 'kwa kasake', 'kwa kasalama', 'kwa kasambi', 'kwa
kasana', 'kwa kasanda ndeba', 'kwa kasanga', 'kwa kasanga swedy', 'kwa
kasani', 'kwa kasansa', 'kwa kasanto', 'kwa kasanzagala', 'kwa kasasi',
'kwa kasato', 'kwa kasegelege', 'kwa kaseja', 'kwa kaselenge', 'kwa
kasema', 'kwa kasembe', 'kwa kaseya', 'kwa kasha', 'kwa kashamba', 'kwa
kashaza', 'kwa kasheke', 'kwa kasheshe', 'kwa kashete', 'kwa kashija
matongo', 'kwa kashindi', 'kwa kashinge', 'kwa kashinge shija', 'kwa
kashinje', 'kwa kashishi', 'kwa kashunguti', 'kwa kashura', 'kwa
kashuriza', 'kwa kashuta', 'kwa kashyinje kapwani', 'kwa kasi', 'kwa
kasian mhema', 'kwa kasiane', 'kwa kasiani mdagachure', 'kwa kasiano',
'kwa kasiba', 'kwa kasigala mwakyenda', 'kwa kasigara', 'kwa kasigile',
'kwa kasigire', 'kwa kasim bakari', 'kwa kasim komba', 'kwa kasimba',
'kwa kasimu', 'kwa kasimu faraji', 'kwa kasimu fwimi', 'kwa kasimu
mwakanyamala', 'kwa kasimu mwinuka', 'kwa kasimu o swai', 'kwa kasmani
lulasa', 'kwa kasmiri minja', 'kwa kasmu kayeo', 'kwa kasogela', 'kwa
kasogoro', 'kwa kasolo', 'kwa kasoma', 'kwa kasomo', 'kwa kasongo', 'kwa
kasonoku', 'kwa kasose', 'kwa kaspari', 'kwa kassim', 'kwa kassim
ibrahim', 'kwa kassim msambaa', 'kwa kassim mwendeshi', 'kwa kassim

nusura', 'kwa kassim salum', 'kwa kastabu mshatie', 'kwa kasto kababaya',
'kwa kastori kulwa', 'kwa kasukari mwakabalila', 'kwa kasuku', 'kwa
kasukuni mwaibanje', 'kwa kasumbwe', 'kwa kasumuni', 'kwa kaswahili',
'kwa kaswani machum', 'kwa kasweka dotto', 'kwa kaswezi bushoke', 'kwa
kataga', 'kwa katalambula', 'kwa katalena', 'kwa katalina ngasa', 'kwa
katamba', 'kwa katambi', 'kwa katamwa', 'kwa katani', 'kwa katapwa', 'kwa
katarina william', 'kwa katarina yusufu', 'kwa katasha', 'kwa katega',
'kwa kategera mwagwajiro', 'kwa kategire', 'kwa kateli', 'kwa katembo',
'kwa katemi', 'kwa katendele', 'kwa katherina', 'kwa katiawa', 'kwa
katibu', 'kwa katibu tarafa', 'kwa katibutarafa', 'kwa katiki', 'kwa
katinji', 'kwa katire', 'kwa katisha', 'kwa katole', 'kwa katumbala',
'kwa katumbo', 'kwa katundu', 'kwa katunzi', 'kwa katura', 'kwa katutu',
'kwa katuuga', 'kwa kaula abinlai', 'kwa kaulamba', 'kwa kaulu', 'kwa
kaumba', 'kwa kaunda', 'kwa kaunda kapinga', 'kwa kaunda mnyenjwa', 'kwa
kaunde', 'kwa kaundu', 'kwa kaunga abdu', 'kwa kaunje', 'kwa kausule',
'kwa kauta', 'kwa kauzeni', 'kwa kavasha', 'kwa kavea', 'kwa kavela',
'kwa kavulukutu', 'kwa kavura', 'kwa kavuta', 'kwa kawago', 'kwa
kawambula', 'kwa kawambwa', 'kwa kawanala', 'kwa kawawa', 'kwa kawemba',
'kwa kawena', 'kwa kaweni japhari', 'kwa kawhindi', 'kwa kawina', 'kwa
kawonga', 'kwa kayagila', 'kwa kayambo', 'kwa kayanda', 'kwa kayange',
'kwa kayanza', 'kwa kayaya', 'kwa kayeba', 'kwa kayela', 'kwa kayenze',
'kwa kayenze primary school', 'kwa kayepe', 'kwa kayerere', 'kwa
kayetani', 'kwa kayombo', 'kwa kayombo barthalomeo', 'kwa kayombo
nelson', 'kwa kayuga', 'kwa kayunga', 'kwa kayungiro', 'kwa kayusi
malya', 'kwa kazambi', 'kwa kazbert ndendya', 'kwa kazembe bola', 'kwa
kazembe hassan', 'kwa kazengele', 'kwa kazeni', 'kwa kazi', 'kwa
kazikupenda', 'kwa kazinza', 'kwa kazoka', 'kwa kazole', 'kwa kazoza',
'kwa kazumba', 'kwa kazumba justina', 'kwa kazuva', 'kwa keba', 'kwa
kechi', 'kwa kedi', 'kwa kedmund', 'kwa kefa', 'kwa kefa chitute', 'kwa
keflaini kahawa', 'kwa keha', 'kwa kehongo fanuel', 'kwa kekama', 'kwa
kelembu', 'kwa kelfas kirusha', 'kwa kelvin', 'kwa kelvin mwamkinga',
'kwa kenedy', 'kwa kenedy malisa', 'kwa kenedy msigwa', 'kwa keneth
chengula', 'kwa keneth matereka', 'kwa keneth mlimbila', \"kwa keng'e\",
'kwa kengele', 'kwa kengwa', 'kwa kennedy', 'kwa kenya', 'kwa kenyamese',
'kwa kenyene', 'kwa kepuu', 'kwa keradi lukonga', 'kwa keranga', 'kwa
keredo', 'kwa keri', 'kwa kesi', 'kwa kessi', 'kwa kessi sikai', 'kwa
kessy', 'kwa kevambe', 'kwa kevenn', 'kwa keyula', 'kwa kezia mlaki',
'kwa kfungo', 'kwa khadija', 'kwa khadija hussein', 'kwa khalfani', 'kwa
khalid', 'kwa khalidi', 'kwa khamis', 'kwa khamis mkabde', 'kwa khamis
seleman', 'kwa khamisi', 'kwa khamisi ismaili', 'kwa khamisi shaha', 'kwa
khamiss', 'kwa khang madoa', 'kwa kharid', 'kwa khashimu thabiti', 'kwa
khasimu', 'kwa khassan juma', 'kwa khassani', 'kwa khassimu', 'kwa khatib
alphan', 'kwa khatib athumani', 'kwa khatib hussein', 'kwa khatibu', 'kwa
khatibu ally', 'kwa kheodozia', 'kwa kialago', 'kwa kiambae', 'kwa
kiandiko', 'kwa kiangi', 'kwa kiarage', 'kwa kiaratu', 'kwa kiasi
mwacha', 'kwa kiba', 'kwa kibaba', 'kwa kibada', 'kwa kibadeni', 'kwa
kibago', 'kwa kibahula', 'kwa kibakaya', 'kwa kibakuli', 'kwa kibali',
'kwa kibaliani', 'kwa kibama', 'kwa kibanga mwamiko', 'kwa kibango', 'kwa
kibara', 'kwa kibarabara', 'kwa kibati', 'kwa kibavu', 'kwa kibayi', 'kwa
kibegu', 'kwa kiberiberi', 'kwa kibi', 'kwa kibibi', 'kwa kibido', 'kwa
kibiki', 'kwa kibiki greisoni', 'kwa kibinda', 'kwa kibinze', 'kwa
kibobora', 'kwa kiboko', 'kwa kiboloma', 'kwa kibona', 'kwa kibovu', 'kwa
kibude', 'kwa kibumu', \"kwa kibung'o\", 'kwa kibunye', 'kwa kibwana',
'kwa kibwanga', 'kwa kibwena', 'kwa kichae kileo', 'kwa kichali', 'kwa

kichele nyigona', 'kwa kichenje', 'kwa kichogo nyaisari', 'kwa kichowi',
'kwa kichumvi', 'kwa kidai', 'kwa kidaisho', 'kwa kidaulo', 'kwa kidawa
ali', 'kwa kidaya', 'kwa kidebwe', 'kwa kidee', 'kwa kidege', 'kwa kidera
mbele', 'kwa kideria', 'kwa kidevu', 'kwa kidika', 'kwa kidilu', \"kwa
kiding'a\", 'kwa kidoe', 'kwa kidoe shambani', 'kwa kidole', 'kwa kidolo
nditu', 'kwa kidu', 'kwa kidubi', 'kwa kiduga', 'kwa kidugalo camp', 'kwa
kidugange', 'kwa kidugila', 'kwa kidugu', 'kwa kidumba', 'kwa kidunda',
'kwa kienze', 'kwa kifaru', 'kwa kifaru mwanamwitabula', 'kwa kihero',
'kwa kifomo', 'kwa kifungugu', 'kwa kifutu', 'kwa kigege', 'kwa kigesu',
'kwa kigida', 'kwa kigira', 'kwa kigogo', 'kwa kigoi', 'kwa kigolombera',
'kwa kigombe moses', 'kwa kigome', 'kwa kigongora', 'kwa kigua', 'kwa
kigudi', 'kwa kigwila', 'kwa kihaka watsoni', 'kwa kihako', 'kwa
kihalile', 'kwa kiharata', 'kwa kiharo', 'kwa kihedu', 'kwa kihemba',
'kwa kihiri', 'kwa kihori', 'kwa kihutuhutu', 'kwa kiimbale nkifu', 'kwa
kija', 'kwa kija lujo', 'kwa kijiji', 'kwa kijiji chacha marwa', 'kwa
kijiko', 'kwa kijombwike', 'kwa kijumige', 'kwa kijungu', 'kwa kijwala',
'kwa kikaka', 'kwa kikala', 'kwa kikama', 'kwa kikambala', 'kwa kikenii',
'kwa kikogo', 'kwa kikoko', 'kwa kikonzi', 'kwa kikoti', 'kwa kikoyo',
'kwa kikuba', 'kwa kikugange mharabu', 'kwa kikumbwa', 'kwa kikunda',
'kwa kikungo', 'kwa kikungwe', 'kwa kikwili', 'kwa kilala', 'kwa
kilalile', 'kwa kilanga', 'kwa kilango', 'kwa kilangwa', 'kwa kilasi',
'kwa kilato', 'kwa kilavo', 'kwa kilawito', 'kwa kileghe', 'kwa
kilemile', 'kwa kilemwa', 'kwa kileo', 'kwa kileonyunyu', 'kwa kilewa',
'kwa kilian raphael', 'kwa kiliani', 'kwa kilijua swea', 'kwa
kilimamguru', 'kwa kilimo', 'kwa kilina', 'kwa kilinga', 'kwa kiliyunga',
'kwa killian raphael', 'kwa kilo', 'kwa kilomba kihanga', 'kwa kilonga',
'kwa kilonzo', 'kwa kiloo', 'kwa kiloriti', 'kwa kilota', 'kwa kilowoko
kelvin', 'kwa kilua', 'kwa kilufi', 'kwa kilumbi', 'kwa kilumile', 'kwa
kiluwale', 'kwa kimage', 'kwa kimako', 'kwa kimali', 'kwa kimambo', 'kwa
kimanga', 'kwa kimani', 'kwa kimario', 'kwa kimaro', 'kwa kimaya', 'kwa
kimbi', 'kwa kimbili', 'kwa kimbira', 'kwa kimbunga', 'kwa kimei', 'kwa
kimeleme', 'kwa kilometero mwaruebo', 'kwa kimodoi', 'kwa kimori wasaza',
'kwa kimota', 'kwa kimoto', 'kwa kimuli', 'kwa kimuto chihando', 'kwa
kimwaga', 'kwa kimweli', 'kwa kimweri', 'kwa kimwose', 'kwa kinamindu',
'kwa kinango', 'kwa kinanguta', 'kwa kinasa', 'kwa kinawenawe', 'kwa
kindapala mwangalikan', 'kwa kinde', 'kwa kindole', 'kwa kinduli', 'kwa
kineba', 'kwa kinenge', 'kwa king meivuka', \"kwa king'olo\", \"kwa
king'omela\", 'kwa kingai', 'kwa kingdom kapenja', 'kwa kingi', 'kwa
kingo abdala', 'kwa kingson mchuma', 'kwa kingu', 'kwa kingugu', 'kwa
kingwa', 'kwa kinjakalile', 'kwa kinjala', 'kwa kinjofu', 'kwa kinoga',
'kwa kintende regina', \"kwa kinung'a\", 'kwa kinyabi', 'kwa kinyaga',
'kwa kinyama', 'kwa kinyamkera', 'kwa kinyelu', 'kwa kinyengela juma',
'kwa kinyese', 'kwa kinyimba', 'kwa kinyole', 'kwa kinyoma', 'kwa
kinyozi', 'kwa kinyuka', 'kwa kinyungu', 'kwa kinyunyu', 'kwa kiom', 'kwa
kiondo', 'kwa kionga', 'kwa kiota', 'kwa kipaka', 'kwa kipala', 'kwa
kipalagana', 'kwa kipalala', 'kwa kipande', 'kwa kipandula', 'kwa kipani
mwakyeja', 'kwa kipanyula', 'kwa kipara', 'kwa kipara lotuno', 'kwa
kiparampunga', 'kwa kipe', 'kwa kipela', 'kwa kipemba', 'kwa kipenda',
'kwa kipepe', 'kwa kiperi', 'kwa kipeta', 'kwa kipila', 'kwa kipingu',
'kwa kipongo', 'kwa kipuge', 'kwa kiramala', 'kwa kiremezi gumuri', 'kwa
kiri kiyava', 'kwa kiriho', 'kwa kirima', 'kwa kirimi', 'kwa kirinda',
'kwa kirombo msele', 'kwa kiromo', 'kwa kirua', 'kwa kiruka', 'kwa
kirumba', 'kwa kirumbarumba', 'kwa kirumbi', 'kwa kirumbyu', 'kwa
kirusu', 'kwa kisa mlingi', 'kwa kisaboya', 'kwa kisaburi', 'kwa

kisairo', 'kwa kisaka', 'kwa kisaleni', 'kwa kisambi', 'kwa kisandu',
'kwa kisanduku', 'kwa kisanga', 'kwa kisanta', 'kwa kisasa', 'kwa
kiasu', 'kwa kisato', 'kwa kisawani', 'kwa kisegere', 'kwa kisegeyu',
'kwa kisenga', 'kwa kisenga moshi', 'kwa kisese', 'kwa kiseti', 'kwa
kisha', 'kwa kishada', 'kwa kishakali', 'kwa kishehe', 'kwa kishema',
'kwa kishiwa', 'kwa kisiki', 'kwa kisima', 'kwa kisima kipya', 'kwa
kisimba', 'kwa kisimbilo', 'kwa kisingura', 'kwa kisinza mwengela', 'kwa
kisiok', 'kwa kisiok kasai', 'kwa kisioki', 'kwa kisiri', 'kwa kisoka',
'kwa kisoki memiri', 'kwa kisoma', 'kwa kisozi', 'kwa kistandusi', 'kwa
kisu', 'kwa kisuguru', 'kwa kisukali', 'kwa kisulo', 'kwa kisuma', 'kwa
kisumo', 'kwa kisunga', 'kwa kisunzu', 'kwa kisura', 'kwa kisusange',
'kwa kisusi', 'kwa kiswaga', 'kwa kita', 'kwa kitabu salema', 'kwa
kitala', 'kwa kitali', 'kwa kitambaa', 'kwa kitambala', 'kwa kitambi',
'kwa kitamu', 'kwa kitandala', 'kwa kitandu', \"kwa kitang'ita ryoba\",
'kwa kitange', 'kwa kitenda', 'kwa kitenga', 'kwa kitenge', 'kwa kitesi',
'kwa kithome kilonzo', 'kwa kiti masanja', 'kwa kitimba', 'kwa kitindi',
'kwa kititimo', 'kwa kitiva', 'kwa kitivo', 'kwa kitiwi', 'kwa kito',
'kwa kitoboka', 'kwa kitogota', 'kwa kitola', 'kwa kitori', 'kwa kitori
pundo', 'kwa kitua', 'kwa kituku', 'kwa kitula', 'kwa kitula mbenge',
'kwa kitumbe', 'kwa kitumbu', 'kwa kitundu', 'kwa kituo', 'kwa kitura',
'kwa kitururu', 'kwa kiturushu', 'kwa kitutu', 'kwa kitwaka', 'kwa
kitwana', 'kwa kitwana kilagwa', 'kwa kitwe', 'kwa kitwe selemani', 'kwa
kitweko', 'kwa kiula', 'kwa kiule', 'kwa kiumbo', 'kwa kiuro', 'kwa kiusa
campdavid', 'kwa kivambiro 2', 'kwa kivandesha', 'kwa kivayo', 'kwa
kivuku', 'kwa kivumba', 'kwa kivumi', 'kwa kivuyo', 'kwa kiwagile', 'kwa
kiwale', 'kwa kiwanga ruta', 'kwa kiwangula', 'kwa kiwaro', 'kwa
kiwawaga', 'kwa kiwele', 'kwa kiwelu', 'kwa kiwembo', 'kwa kiwona', 'kwa
kiwona 2', 'kwa kiyoya', 'kwa kiyumbe', 'kwa kiyumbo', 'kwa kiyungi',
'kwa kizaga', 'kwa kizali', 'kwa kizego jumaa', 'kwa kizembe', 'kwa
kizenga', 'kwa kizenge', 'kwa kizeve', 'kwa kizigo', 'kwa kizito', 'kwa
kizito musa', 'kwa kizizi', 'kwa kizoba', 'kwa kizota', 'kwa kizuwando',
'kwa kk', 'kwa knatmika', 'kwa ko mohamed', 'kwa koba', 'kwa kobelo',
'kwa kobokobo', 'kwa kodo', 'kwa koereka', 'kwa kogadi', 'kwa kolebaho',
'kwa kolman laswai', 'kwa kolnery', 'kwa kolobiniani', 'kwa kolokonni',
'kwa kolosi', 'kwa koluduni', 'kwa koma', 'kwa komba', 'kwa kombe', 'kwa
kombo', 'kwa kombo bakari', 'kwa komeki sinyangwe', 'kwa komuyangiro',
'kwa komzolo', 'kwa konde', 'kwa kondiki madukani', 'kwa kondo', 'kwa
kondrad mlimito', 'kwa kondrada', 'kwa konga', 'kwa kongo', 'kwa
kongole', 'kwa konki', 'kwa konradi chambo', 'kwa konyagi', 'kwa konyesha
lulandala', 'kwa konzeli', 'kwa konzolata lugoya', 'kwa koonge dodi',
'kwa kopa', 'kwa kopakopa', 'kwa kopoka', 'kwa kopora', 'kwa kora', 'kwa
korman kimei', 'kwa korned shayo', 'kwa kornel', 'kwa kornel temba', 'kwa
korneli', 'kwa korogelo', 'kwa korona', 'kwa korongoni', 'kwa kortasi
kisoka', 'kwa kosi', 'kwa kosmas lwanda', 'kwa kosmass', 'kwa kosta',
'kwa kostantino mushi', 'kwa koti', 'kwa koto', 'kwa kove', 'kwa koyo',
'kwa kravery', 'kwa kredo kitalawe', 'kwa krisanta thomas', 'kwa
krisheni', 'kwa kristofa', 'kwa kristopher', 'kwa kristus chaula', 'kwa
krizostom', 'kwa krodwiki', 'kwa kryembe', 'kwa ksavery', 'kwa kubani',
'kwa kubeja masindi', 'kwa kubembeni', 'kwa kuchilumba', 'kwa kudaba',
'kwa kudagwa', 'kwa kude', 'kwa kudeba', 'kwa kudekanyekana', 'kwa kudra
haruna', 'kwa kugutwa', 'kwa kuhangaika mwafongo', 'kwa kuhenga', 'kwa
kujo', 'kwa kulaga huseni', 'kwa kulakukopa', 'kwa kulaya', 'kwa kulea
ndamo', 'kwa kuliji', 'kwa kuliwa', 'kwa kulula', 'kwa kulusuka
mwaijegele', 'kwa kulw', 'kwa kulwa', 'kwa kulwa manyanda', 'kwa kulwa

shinyange', 'kwa kumbala', 'kwa kumbo telela', 'kwa kumbulo', 'kwa kumbwael winjael', 'kwa kumeta moto', 'kwa kumi bora', 'kwa kuminyapi', 'kwa kumondare', 'kwa kumwanya', 'kwa kunaga', 'kwa kundaali shayo', \"kwa kung'alo\", \"kwa kung'unde\", 'kwa kungai', 'kwa kunguni', 'kwa kungwa', 'kwa kuntram', 'kwa kupanauto', 'kwa kupe', 'kwa kupikita', 'kwa kurangwa', 'kwa kuresoy', 'kwa kurijua', 'kwa kurunge', 'kwa kurwa', 'kwa kurwa magereza', 'kwa kurwa mgote', 'kwa kurwa nyala', 'kwa kurwa yange', 'kwa kusekwa', 'kwa kusemsema', 'kwa kusi njoka', 'kwa kusila', 'kwa kusisi', 'kwa kusongwa', 'kwa kuviye', 'kwa kuwanga', 'kwa kuyama', 'kwa kuyambira', 'kwa kuyani moleli', 'kwa kuyava', 'kwa kuyeja', 'kwa kuyela kalekwa', 'kwa kuzyola', 'kwa kwa bataringa', 'kwa kwa labani myamba', 'kwa kwa regina julius', 'kwa kwala kazonda', 'kwa kwalakamu', 'kwa kwangu', 'kwa kwanja', 'kwa kwasdema raphael', 'kwa kwatwikula', 'kwa kwayi', 'kwa kweka', 'kwa kweka 2', 'kwa kwepu', 'kwa kweyamba', \"kwa kwezi ng'hija\", 'kwa kwidika', 'kwa kwidika kabukage', 'kwa kwimba ngasa', 'kwa kwimila', 'kwa kwimukaga', 'kwa kwinda', 'kwa kwintini', 'kwa kwirine shine', 'kwa kwizombe', 'kwa kyahonde', 'kwa kyzinzi', 'kwa kyondo', \"kwa kyong'ire\", 'kwa kyulu mwaifunga', 'kwa laage', 'kwa laanyuni', 'kwa laba petro', 'kwa labanous', 'kwa labay', 'kwa labia k lema', 'kwa labier mnisi', 'kwa labolunye', 'kwa labule', 'kwa lackson mwasyambo', 'kwa ladi mushi', 'kwa ladislaus kana', 'kwa ladislaus manyika', 'kwa ladslaus', 'kwa laho', 'kwa laini', 'kwa liaison', 'kwa liaison mwakajoka', 'kwa laitoni', 'kwa laitoni kiswaga', 'kwa laitoni mwaisabila', 'kwa laiza donista', 'kwa laizer', 'kwa lakaneti loisolo', 'kwa lakarai', 'kwa lakaraji', 'kwa laki', 'kwa lalapakayo', 'kwa laleye', 'kwa lalia', 'kwa lalumbe julius', 'kwa lamai', 'kwa lamakoo', 'kwa lambesha', 'kwa lambo', 'kwa lameck', 'kwa lameck kihangile', 'kwa lameck kileo', 'kwa lameck mbuji', 'kwa lameki nyagawa', 'kwa lamerck', 'kwa lamesaa', 'kwa lamoni chaula', 'kwa lamsangara', 'kwa lamsi', 'kwa lamsi mwakyondo', 'kwa landari', 'kwa laneck', 'kwa langasani', 'kwa langi', 'kwa langidare', 'kwa langonaishi', 'kwa lanjombe', 'kwa lapecha', 'kwa larashoi kimaro', 'kwa lareunt mushi', 'kwa lasari', 'kwa lashumbai', 'kwa lasta mwinami', 'kwa laswai kilimani', 'kwa latamani sengio', 'kwa latyankira kimaro', 'kwa laudeni mwakitungul', 'kwa laulu', 'kwa laurance kilamulya', 'kwa laurence', 'kwa laurence andonguise', 'kwa laurence mafue', 'kwa laurence mahena', 'kwa laurence ngowi', 'kwa laurensia hiliary', 'kwa laurent', 'kwa laurent bilantanya', 'kwa laurent john', 'kwa laurent kabila', 'kwa laurent kadege', 'kwa laurent mamiro', 'kwa laurent ngonyani', 'kwa laurent siwale', 'kwa laurent stani', 'kwa laurent tagata', 'kwa laurenti mbawala', 'kwa laureny', 'kwa laurian mkombo', 'kwa lauriun kamsweke', 'kwa lauseni masama', 'kwa lausi', 'kwa lauteli mteweke', 'kwa lauteri ismail', 'kwa lauwo', 'kwa lawe', 'kwa lawe bohaiyo', 'kwa lawei surumbu', 'kwa lawi', 'kwa lazaro', 'kwa lazaro boribori', 'kwa lazaro gabriel', 'kwa lazaro kileo', 'kwa lazaro kitomari', 'kwa lazaro lema', 'kwa lazaro msigwa', 'kwa lazaro mwamasangula', 'kwa lazaro pascal', 'kwa lazaro sanari', 'kwa lazima', 'kwa lazivunye', 'kwa lazma', 'kwa lbeneke', 'kwa lea', 'kwa leah george', 'kwa leba', 'kwa lebarunet', 'kwa lebri', 'kwa lebris', 'kwa lebulu moleli', 'kwa lefi ganza', 'kwa legishili', 'kwa legonia mmasi', 'kwa leha', 'kwa lehema juma', 'kwa leibanguti mindi', 'kwa leila kimaro', 'kwa leina', 'kwa leina kombeti', 'kwa leisujak', 'kwa leiya', 'kwa leka', 'kwa leka mgaya', 'kwa lekako', 'kwa lekamoi', 'kwa lekuku', 'kwa lekumo', 'kwa lelialii', 'kwa lelo bisani', 'kwa lelo ewato', 'kwa lelomayani', 'kwa lema', 'kwa lemabi', 'kwa lemakoo', 'kwa lemalii', 'kwa

lemara', 'kwa lembaga', 'kwa lembekela', 'kwa lembiloi', 'kwa lembri',
'kwa lembri', 'kwa lembri lengolu', 'kwa lembri', 'kwa lembulisi',
'kwa lembulisi', 'kwa lemediri', 'kwa lememe', 'kwa lemi', 'kwa lemigi',
fusi', 'kwa lemngi', 'kwa lemorsi', 'kwa lemrti', 'kwa lemrtu', 'kwa
lemunge', 'kwa lemungu', 'kwa lemwikane', 'kwa lena', 'kwa lena
kajongolo', 'kwa lena kilembe', 'kwa lenad', 'kwa lenadi', 'kwa lenadi
mlagala', 'kwa lenadi mlonganile', \"kwa lenag'oshe\", 'kwa lenamwata',
'kwa lenard', 'kwa lenard kamina', 'kwa lenard kileo', 'kwa lenard
ndama', 'kwa lenard simon mushi', 'kwa lenata chongolo', 'kwa lenbuseli',
'kwa lendere', 'kwa lendini', 'kwa lenena', 'kwa lenenenabi', 'kwa
lengalifu', 'kwa lengaramu', 'kwa lengarioi', 'kwa lengarior', 'kwa
lengaru', 'kwa lengereli', 'kwa lengesi', 'kwa lengesia', 'kwa lengeten',
'kwa lengetugu', 'kwa lenginyi', 'kwa lengiyehu sapeku', 'kwa lengiyo',
'kwa lengiyu', 'kwa lengola', 'kwa lengonya', 'kwa lenjala', 'kwa
lenjiloi', 'kwa lenqmwata', 'kwa leny', 'kwa leo', 'kwa leo elnest', 'kwa
leo joseph lite', 'kwa leo justine', 'kwa leo paul', 'kwa leocardo
kapemba', 'kwa leodad fungo', 'kwa leodati fusi', 'kwa leodati ngonyani',
'kwa leokecho mwalongo', 'kwa leon thomas mush', 'kwa leona', 'kwa leonad
mteles', 'kwa leonard', 'kwa leonard bura', 'kwa leonard chambanenje',
'kwa leonard kanyagala', 'kwa leonard kaogo', 'kwa leonard kisanga', 'kwa
leonard mmari', 'kwa leonard stephano', 'kwa leonc edward', 'kwa leonce
joseph', 'kwa leoni', 'kwa leoni maro', 'kwa leoni mrema', 'kwa leonia b
mushi', 'kwa leonia kilumile', 'kwa leonisi', 'kwa leopad abeid', 'kwa
leosi', 'kwa leoterimfite', 'kwa lernard mwambungu', 'kwa lesala
mwalyambwile', 'kwa lesanana', 'kwa lesara', 'kwa leseper', 'kwa
leseperi', 'kwa leseus elia', 'kwa leseyeeki', 'kwa leshanaa', 'kwa
leshutu', 'kwa lesi', 'kwa lesilale', 'kwa lesimba', 'kwa lesimbala',
'kwa lesini', 'kwa lesioni', 'kwa lesitiki', 'kwa leska', 'kwa leso',
'kwa less', 'kwa lestus', 'kwa lesuli', 'kwa lesuya', 'kwa letayo', 'kwa
leticia', 'kwa letishili leina', 'kwa letisia olimenya', 'kwa leuson
chungwa', 'kwa levayono', 'kwa levin elibariki', 'kwa levin tomasi', 'kwa
levina gasper kesi', 'kwa levoya', 'kwa lewanga', 'kwa lexona ayubu',
'kwa leyndi chengula', 'kwa liaga', 'kwa liakwii', 'kwa liambiko', 'kwa
liana', 'kwa lianji', 'kwa lianjiri', 'kwa liati', 'kwa libea', 'kwa
liberati tesha', 'kwa liberatus mgambwa', 'kwa liberaty massawe', 'kwa
liberio atanosi', 'kwa libuda saidi', 'kwa libugulu', 'kwa liburuma',
'kwa libwana', 'kwa lidenge', 'kwa lidia petro', 'kwa lidumbe', 'kwa
liemula', 'kwa light', 'kwa lightness goodlu', 'kwa ligo', 'kwa ligoha',
'kwa ligoma', 'kwa ligoma sadiki', 'kwa ligongolo', 'kwa ligwea', 'kwa
lihamahama', 'kwa lihapa', 'kwa lihawa', 'kwa lihawala', 'kwa lihoka',
'kwa lihunguru', 'kwa liiya', 'kwa lijui', 'kwa likarafu', 'kwa
likeleka', 'kwa likenawaka', 'kwa likito mwakyembe', 'kwa likogoya', 'kwa
likola', 'kwa likomanga', 'kwa likomesha', \"kwa likon'go\", 'kwa
likondolo', 'kwa likwata', 'kwa likwata shaibu', 'kwa lilakecha', 'kwa
lilavugise', 'kwa lilian', 'kwa lilian kwai', 'kwa lilian mushi', 'kwa
lilian thomas', 'kwa liliani', 'kwa liliani izack', 'kwa liliani luka',
'kwa lilipuka', 'kwa liliun ephata ki', 'kwa liliun saru', 'kwa lilonde',
'kwa lily wikesi', 'kwa lima', 'kwa limani', 'kwa limi', 'kwa limi
mgwesa', 'kwa limka', 'kwa limo', 'kwa limonga', 'kwa limota', 'kwa lina
kweka', 'kwa lina rafael kile', 'kwa linda m shoo', 'kwa lindenge', 'kwa
linga', 'kwa lingishi songoya', 'kwa lingombi', 'kwa lingson', 'kwa lini
sebastian', 'kwa lino', 'kwa linus mgeni', 'kwa linus mwagama', 'kwa
linus nyoni', 'kwa linus sokoni', 'kwa linusi', 'kwa linusi kinekuli',
'kwa linusi mtega', 'kwa linusi nguda', 'kwa linusi sakie', 'kwa

linyama', 'kwa linyembe', 'kwa lioba', 'kwa lionga', 'kwa liorweke', 'kwa lipamba', 'kwa lipapuke', 'kwa lipingu', 'kwa lipitako', 'kwa liponji', 'kwa lipumla', 'kwa lipwata', 'kwa lisa mbegani', 'kwa lisakafu', 'kwa lisimba', 'kwa liso', 'kwa lisu', 'kwa litokomile', \"kwa litroce ng'eve\", 'kwa living', 'kwa living malya', 'kwa livingston urassa', 'kwa livingstone', 'kwa livinusnyoni', 'kwa liwanda', 'kwa liwangwa', 'kwa liwile', 'kwa lizedi', 'kwa lizu', 'kwa loba', 'kwa lobeni', 'kwa lobiiki', 'kwa lobikyeki', 'kwa lobulu', 'kwa lobulutu', 'kwa lobwakuu', 'kwa lockin urio', 'kwa lodonjilalo', 'kwa logelii', 'kwa logilo', 'kwa lohata loeku', 'kwa lohay', 'kwa lohi', 'kwa loi', 'kwa loibangoti', 'kwa loibulu', 'kwa loida nyachi', 'kwa loimee', 'kwa loinyakwa', 'kwa loishia nguso', 'kwa loishie', 'kwa loishiooki', 'kwa loishiye', 'kwa loisholo', 'kwa loisholu', 'kwa loisilo', 'kwa loisule', 'kwa loita fute', 'kwa loita mgaya', 'kwa loita ngoda', 'kwa loitai', 'kwa lokweni', 'kwa lomaiyani', 'kwa lomajan sawe', 'kwa lomitu', 'kwa lomwadi', 'kwa lomwady', 'kwa londasati', \"kwa long'eno\", 'kwa longeso', 'kwa longida', 'kwa longini', 'kwa longino', 'kwa longishoni', 'kwa longison', 'kwa longololi', 'kwa lonila kilawe', 'kwa lonyika', 'kwa lonyoki', 'kwa lonyorii', 'kwa loodo', 'kwa loombirai', 'kwa lorangishu', 'kwa lord', 'kwa loresho', 'kwa loromboi', 'kwa loromunyei', 'kwa losariani', 'kwa loshie', 'kwa loshilale kalisian', 'kwa loshili', 'kwa loshilo', 'kwa loshoki', 'kwa loshula', 'kwa losijo', 'kwa losilian', 'kwa losolaa', 'kwa lotta', 'kwa loti makala', 'kwa loti mungai', 'kwa loti mwalwiba', 'kwa loti severe', 'kwa loto', 'kwa loushuu', 'kwa lovokatus kuwingwa', 'kwa lowahi tarimo', 'kwa lowasa', 'kwa lowata', 'kwa loyasee', 'kwa loza kusena', 'kwa lssa', 'kwa luanzo', 'kwa luba', 'kwa lubabashe', 'kwa lubalasenye', 'kwa lubasha kimwaga', 'kwa lubeja', 'kwa lubele', 'kwa lubeleje', 'kwa luben kwabi', 'kwa lubigisa', 'kwa lucas', 'kwa lucas david', 'kwa lucas kisenha', 'kwa lucas maduu', 'kwa lucas matone', 'kwa lucas moti', 'kwa lucas yongolo', 'kwa luch', 'kwa luchagula', 'kwa luchemba', 'kwa lucia komba', 'kwa luckson', 'kwa luckson mshiko', 'kwa lucrezia modesti', 'kwa lucus lugutu', 'kwa lucus mashenene', 'kwa lucus mmary', 'kwa lucy', 'kwa lucy steven', 'kwa lucy tusiwe', 'kwa ludani mringi', 'kwa ludege', 'kwa ludigeli matandaa', 'kwa ludofina', 'kwa ludoga', 'kwa ludovic kweka', 'kwa ludovick', 'kwa ludoviki malya', 'kwa ludoviki mrisho', 'kwa ludriki mwalongo', 'kwa luduka', 'kwa luembu', 'kwa lufiaki', 'kwa lufingo kidagayo', 'kwa lugaba', 'kwa lugai', 'kwa lugandu nangi', 'kwa lugangi', 'kwa lugano kahenge', 'kwa lugano makukuma', 'kwa lugano mende', 'kwa lugano mjota', 'kwa lugano mwakigonjola', 'kwa lugata', 'kwa lugawa', 'kwa luge lumacha', 'kwa lugendo', 'kwa lugenge', 'kwa lugiko', 'kwa lugisa manyili', 'kwa lugita', 'kwa lugobe gaenda', 'kwa lugodisha', 'kwa lugongo', 'kwa lugonu christopher', 'kwa lugoya national', 'kwa lugulaja ubili', \"kwa luguma ng'wandu\", 'kwa lugutu lutimba', 'kwa lugwisha', 'kwa luhama', 'kwa luhande minazini', 'kwa luhanga', 'kwa luharibula', 'kwa luhaula', 'kwa luhaza', 'kwa luheke', 'kwa luhigilo mhonda', 'kwa luhinda', 'kwa luholanji', 'kwa luhongo', 'kwa luhula', 'kwa lui', 'kwa luidiko kiswaga', 'kwa luidiko mgaya', 'kwa luilo', 'kwa luinga', 'kwa luis kasula', 'kwa luis mark', 'kwa lujina', 'kwa luka', 'kwa luka daudi', 'kwa luka makala', 'kwa luka mbeka', 'kwa luka mgogo', 'kwa luka minde', 'kwa luka mmelo', 'kwa luka msaki', 'kwa luka mtega', 'kwa luka muyamba', 'kwa luka mwaluka', 'kwa luka njau', 'kwa luka pitulo', 'kwa luka simwaga', 'kwa luka sindato', 'kwa lukago', 'kwa lukana', 'kwa lukania mwaigomole', 'kwa lukas', 'kwa lukas kapandila', 'kwa lukas kigala', 'kwa

lukas lutengano', 'kwa lukas makweta', 'kwa lukas uhagile', 'kwa lukasi',
'kwa lukasi mangelilwe', 'kwa lukasi wililo', 'kwa lukata maganga', 'kwa
lukelesho', 'kwa lukelongela', 'kwa lukemelo', 'kwa lukemelo chongolo',
'kwa lukesya', 'kwa lukika', 'kwa lukindo', 'kwa luko ujengo', 'kwa
lukombeso mtagawa', 'kwa lukosi', 'kwa luku', 'kwa lukumbo kweka', 'kwa
lukunjnje', 'kwa lukwanja', 'kwa lukwazi', 'kwa lulandala', 'kwa
lulembri', 'kwa lulla iamsi', 'kwa lulo', 'kwa lulu', 'kwa lumambo',
'kwa lumba kataubi', 'kwa lumbapa', 'kwa lumbe', 'kwa lumbili', 'kwa
lumuliko chaula', 'kwa lumuri', \"kwa lun'ganuke\", 'kwa lunanilo
nzilano', 'kwa lundela', 'kwa lung', 'kwa lunili', 'kwa lunkombe', 'kwa
luny', 'kwa lunyamila', 'kwa lunyembe', 'kwa lunyiriko mjujulu', 'kwa
lunzebe', 'kwa lunzua', 'kwa lu', 'kwa luoga', 'kwa lupa', 'kwa lupe',
'kwa lupembe', 'kwa lupepo', 'kwa lupiga', 'kwa lupilya', 'kwa lupinda
hussen', 'kwa lupinde', 'kwa lupumbwe', 'kwa lurencia msoma', 'kwa
lusafisha', 'kwa lusajo sharifu', 'kwa lusaki', 'kwa lusambaja lundala',
'kwa lusanya', 'kwa lusanyo', 'kwa lusato', 'kwa lusekelo mbukwa', 'kwa
lusginge', 'kwa lushesha miambo', 'kwa lusinge', 'kwa lushinila', 'kwa
lusi', 'kwa lusia mbata', 'kwa lusia michael', 'kwa lusiani', 'kwa
lusimiko mwalongo', 'kwa lusina', 'kwa lusinga', 'kwa lusiisi rwambano',
'kwa lusona', 'kwa lustika mlimbila', 'kwa lusungu msemwa', 'kwa lusungu
msigwa', 'kwa lutabanya', 'kwa lutalala', 'kwa lutale', 'kwa lutamla',
'kwa lutandula', 'kwa lutango mwambu', 'kwa lutare', 'kwa lutefu', 'kwa
lutema', 'kwa lutenganija buluba', 'kwa lutengano mwasampasi', 'kwa
lutepa jackson', 'kwa luther mdoe', 'kwa luti', 'kwa lutige', 'kwa
lutobola', 'kwa lutufyo mwamlute', 'kwa luvalamo', 'kwa luvoma', 'kwa
luwela', 'kwa luwole', 'kwa luwoneko myafi', 'kwa luyaga', 'kwa lwaho
ngogashili', 'kwa lwambano', 'kwa lwehambo madale', 'kwa lweo', 'kwa
lwesia', 'kwa lwidiko mbwilo', 'kwa lwimiko kihombo', 'kwa lwinde', 'kwa
lwitiko mwamboneka', 'kwa lyabange ngasa', 'kwa lyagavile mhoha', 'kwa
lyakunda', 'kwa lyampawe', 'kwa lyandala erasto', 'kwa lyanzili', 'kwa
lyatuu', 'kwa lydia magasi', 'kwa lyesa', 'kwa lyidia', 'kwa lymo', 'kwa
lyson madano', 'kwa m/kiti', 'kwa m/kiti mpera', 'kwa ma frasia', 'kwa ma
gode', 'kwa ma hidaya', 'kwa ma m', 'kwa ma mbeya', 'kwa ma mzungu', 'kwa
ma rashid', 'kwa ma s', 'kwa ma sister', 'kwa maadabu', 'kwa maagano',
'kwa maamudu', 'kwa maana', 'kwa maandazi', 'kwa maanyi', 'kwa maarufu
mitima', 'kwa mababo', 'kwa mabala shija', 'kwa mabanda', 'kwa mabange',
'kwa mabe', 'kwa mabele', 'kwa mabesele', 'kwa mabhanga', 'kwa mabichi',
'kwa mabina', 'kwa mabirika', 'kwa mabisi', 'kwa mabiso', 'kwa mabogo
juliasi', 'kwa maboko', 'kwa mabondo', 'kwa mabox', 'kwa maboya', 'kwa
mabruda', 'kwa mabu', 'kwa mabuga', 'kwa mabula', 'kwa mabula masanja',
'kwa mabushi', 'kwa mach', 'kwa macha', 'kwa machagi mgika', 'kwa
machama', 'kwa machaninga', 'kwa machao', 'kwa machela', 'kwa machelele',
'kwa machelewa', 'kwa machemba', 'kwa machenga', 'kwa macheye', 'kwa
machia', 'kwa machia bonzali', 'kwa machibya', 'kwa machicha', 'kwa
machim', 'kwa machimo', 'kwa machinga', 'kwa machinja madereke', 'kwa
machiorima', 'kwa macho ya panzi', 'kwa machonga', 'kwa machson
mwakibwaga', 'kwa machui', 'kwa machumu', 'kwa maclini danda', 'kwa
mada', 'kwa madabaga', 'kwa madadi', 'kwa madago', 'kwa madaila', 'kwa
madala', 'kwa madale', 'kwa madama', 'kwa madandi', 'kwa madanga', 'kwa
madanila', 'kwa madaraka', 'kwa madarimba', 'kwa madaso', 'kwa made',
'kwa madebe', 'kwa madebele', 'kwa madei', 'kwa madelemwa', 'kwa madema',
'kwa madenge', 'kwa madeni', 'kwa madeo', 'kwa madereke', 'kwa madeshi',
'kwa madewa', 'kwa madina', 'kwa madinda', 'kwa madinda rungwa', 'kwa
madinga', 'kwa madirisha', 'kwa madiseli', 'kwa madogo', 'kwa madondo',

'kwa madongo', 'kwa madoya', 'kwa maduhu', 'kwa maduila', 'kwa maduka',
'kwa madumba', 'kwa madumla', 'kwa madunga', 'kwa maeda', 'kwa maeka',
'kwa maela', 'kwa maelezo', 'kwa maendeleo', 'kwa maenge', 'kwa maeza no
2', 'kwa mafa', 'kwa mafati', 'kwa mafenegumiche', 'kwa mafimbo', 'kwa
mafole', 'kwa mafta linco', 'kwa mafuengi', 'kwa mafugu', 'kwa mafuru',
'kwa mafwa', 'kwa mafwele', 'kwa magage', 'kwa magala', 'kwa magambo',
'kwa magandi', 'kwa magandula', 'kwa magane', 'kwa magane mwamukiluma',
'kwa maganga', 'kwa maganga dawido', 'kwa maganga kiabo', 'kwa maganga
manyanda', 'kwa maganga mayuu', 'kwa maganga seif', 'kwa maganga singo',
'kwa maganiko', 'kwa maganya', 'kwa magashi', 'kwa magati', 'kwa magati
masana', 'kwa magati undyeki', 'kwa magawa', 'kwa magazini', 'kwa
magdalena', 'kwa magdalena kileo', 'kwa magdalena kisetu', 'kwa magdalena
maleko', 'kwa magdalena nasind', 'kwa magdalena temu', 'kwa magdaren
domu', 'kwa mage', 'kwa mage haule', 'kwa magege', 'kwa mageleja
seleman', 'kwa magendo', 'kwa mageni', 'kwa magera', 'kwa magere', 'kwa
magere luguto', 'kwa magesa', \"kwa magesa king'ere\", 'kwa magezi',
\"kwa magh'olo\", 'kwa maghala', 'kwa magida', 'kwa magige', 'kwa
magile', 'kwa magili', 'kwa magina', 'kwa magire', 'kwa magiri', 'kwa
magnusi', 'kwa mago', 'kwa magodi', 'kwa magoha', 'kwa magoho', 'kwa
magoma', 'kwa magoma kaliege', 'kwa magoma manya', 'kwa magona', 'kwa
magongo', 'kwa magora', 'kwa magoti', 'kwa magoya festo', 'kwa magozi',
'kwa magret', 'kwa magret kashinje', 'kwa magret mpepo', 'kwa magreth',
'kwa magreth geremiah', 'kwa magreth kagusa', 'kwa magreth mosha', 'kwa
magreth msaki', 'kwa magreth msambi', 'kwa magreth mseka', 'kwa magreth
paulo', 'kwa magreth thomas', 'kwa magu', 'kwa magua', 'kwa magufu', 'kwa
magufuli', 'kwa maguge nyaruba', 'kwa maguha', 'kwa magumba', 'kwa
maguzoni', 'kwa magwanji', 'kwa magwegwe', 'kwa magwila', 'kwa magwira',
'kwa magwisa', 'kwa magwizi', 'kwa maha', 'kwa mahadi juma', 'kwa
mahala', 'kwa mahalagi', 'kwa mahalata', 'kwa mahalalu', 'kwa mahambalawe',
'kwa mahamud', 'kwa mahamudu', 'kwa mahamudu kapipi', 'kwa mahanga', 'kwa
mahanze', 'kwa mahanzi', 'kwa mahatane', 'kwa mahati', 'kwa mahawi', 'kwa
mahaza', 'kwa mahede', 'kwa maheke', 'kwa mahela', 'kwa mahende
kisugilo', 'kwa mahende mwita', 'kwa mahende sobera', 'kwa mahendeli',
'kwa mahenge', 'kwa mahengela', 'kwa mahengele', 'kwa mahengere', 'kwa
mahesa', 'kwa mahezo', 'kwa mahigi', 'kwa mahija talaa', 'kwa mahila',
'kwa mahimbo', 'kwa mahindi', 'kwa mahinja', 'kwa mahinya', 'kwa mahita',
'kwa mahmdu saidi', 'kwa maho', 'kwa mahona', 'kwa mahona bundala', 'kwa
mahonde', 'kwa mahugija', 'kwa mahui', 'kwa mahuli', 'kwa mahundi', 'kwa
mahutila kigora', 'kwa mahwago', 'kwa maig', 'kwa maiga', 'kwa maige',
'kwa maige masesa', 'kwa maige mihambo', 'kwa maiko', 'kwa maiko dunia',
'kwa maiko luben', 'kwa maiko maguru', 'kwa maiko martin', 'kwa maila',
'kwa maile', 'kwa mailiga', 'kwa mailo mwaisemba', 'kwa maimbura', 'kwa
maimuna', 'kwa maimuna haruna', 'kwa maimuna hemed msangi', 'kwa maina',
'kwa maingo', 'kwa maingu', 'kwa mainimwakalonge', 'kwa mainuna', 'kwa
mairo marwa', 'kwa mairo mgesi', 'kwa maisha', 'kwa majalala', 'kwa
majaliwa', 'kwa majaliwa joseph', 'kwa majambo', 'kwa majanga', 'kwa
majani', 'kwa majaruba kabimbi', 'kwa majebele', 'kwa majele', 'kwa
majembe', 'kwa majembe chapandeg', 'kwa majenda', 'kwa majeni', 'kwa
maji', 'kwa maji moto', 'kwa majid', 'kwa majidi masudi', 'kwa majidu
hassan', 'kwa majige somba', 'kwa majola', 'kwa majoro', 'kwa majubwa',
'kwa majuhi', 'kwa majuliwa ngulo', 'kwa majura', 'kwa majuto', 'kwa
majuto bundala', 'kwa majuto maiko', 'kwa majuto mkusa', 'kwa majuto
sambala', 'kwa maka', 'kwa makaa', 'kwa makabali', 'kwa makabila', 'kwa
makago', 'kwa makaji', 'kwa makakara', 'kwa makala', 'kwa makalwe', 'kwa

makambo', 'kwa makame', 'kwa makanda', 'kwa makani', 'kwa makanjira',
'kwa makanyaga', 'kwa makanza', 'kwa makapo', 'kwa makarakacha', 'kwa
makaranga makoba', 'kwa makaratasi', 'kwa makasi', 'kwa makata', 'kwa
makata mkwege', 'kwa makatii', 'kwa makausa xavier', 'kwa makebusi', 'kwa
makele', 'kwa makelele', 'kwa makelemo', 'kwa makelesia', 'kwa makemba',
'kwa makemo kerario', 'kwa makendo', 'kwa makenya', 'kwa makere', 'kwa
maket bura', 'kwa maketana', 'kwa makidai', 'kwa makifale', 'kwa
makilanyiwa', 'kwa makilini', 'kwa makimario', 'kwa makinga', 'kwa
makingi', 'kwa makingilima', 'kwa makinu', 'kwa makirika', 'kwa makiwa',
'kwa makiwa anzuruni', 'kwa makiwango', 'kwa makoba', 'kwa makoboi', 'kwa
makoela', 'kwa makoga', 'kwa makoloa', 'kwa makoloela', 'kwa makombo',
'kwa makome', 'kwa makonde', \"kwa makong'onyo\", 'kwa makonga', 'kwa
makongo', 'kwa makongolo', 'kwa makongoro', 'kwa makono', 'kwa
makonyola', 'kwa makoo', 'kwa makoo ramadhani', 'kwa makooni', 'kwa
makoro', 'kwa makoti', 'kwa makoye', 'kwa makoye fimbo', 'kwa makoye
mgwegwe', 'kwa makoye sabuni', 'kwa makserini', 'kwa makubi', 'kwa
makudali', 'kwa makudyedye', 'kwa makugira', 'kwa makuka', 'kwa makuke',
'kwa makuku', 'kwa makula', 'kwa makulo', 'kwa makulumba', 'kwa makumba',
'kwa makumbi', 'kwa makumburi', 'kwa makunga john', 'kwa makungi
longate', 'kwa makunyora', 'kwa makunza', 'kwa makupula', 'kwa makuriro',
'kwa makusa', 'kwa makusanya', 'kwa makusanyo', 'kwa makusudi', 'kwa
makuu', 'kwa makwaila', 'kwa makwamba', 'kwa makwata', 'kwa makwaya',
'kwa makweba', 'kwa makwebula', 'kwa makwendo', 'kwa makweta', 'kwa
makwinya', 'kwa malahya', 'kwa malaika', 'kwa malaki nziva', 'kwa
malale', 'kwa malale saida', 'kwa malama', 'kwa malandu', 'kwa malanje',
'kwa malaswe', 'kwa malati', 'kwa male', 'kwa malecela', 'kwa malekela',
'kwa malekela laitoni', 'kwa malekela watson', 'kwa malekera', 'kwa
malela', 'kwa malembela', 'kwa malenda', 'kwa malendeo', 'kwa malengo
matembele', 'kwa males', 'kwa maleshi', 'kwa malevu', 'kwa malezi', 'kwa
malezu', 'kwa mali', 'kwa malia nyaludzi', 'kwa maliba', 'kwa maligu',
'kwa maligwa', 'kwa malika', 'kwa maliki maarufu', 'kwa malil', 'kwa
malila tanzania', 'kwa malilo damiano', 'kwa malimbata', 'kwa malimi',
'kwa malindi', 'kwa malingumu', 'kwa malingwa', 'kwa malino', 'kwa
malisa', 'kwa malisa kichwa', 'kwa maliseli', 'kwa malisha', 'kwa
malita', 'kwa malita msuka', 'kwa maliwa', 'kwa malkiadi mathayo', 'kwa
malkiadinali', 'kwa malko', 'kwa malkusi', 'kwa malo', 'kwa maloba', 'kwa
malogo', 'kwa maloile', 'kwa malole', 'kwa malombe', 'kwa malondo', 'kwa
malondonda', 'kwa malongo nsaba', 'kwa malore', 'kwa maltini', 'kwa
malu', 'kwa malugu', 'kwa maluhubi', 'kwa malulu', 'kwa malunda', 'kwa
malunde', 'kwa malunga', 'kwa malungo', 'kwa malunguja', 'kwa
malyengete', 'kwa mama abdalabh', 'kwa mama aivoni', 'kwa mama akisa',
'kwa mama alen', 'kwa mama alphonc', 'kwa mama amada', 'kwa mama amina',
'kwa mama amos', 'kwa mama ana', 'kwa mama anje', 'kwa mama anna', 'kwa
mama asha', 'kwa mama asia', 'kwa mama asmaa', 'kwa mama asteria', 'kwa
mama athumani', 'kwa mama atupokile', 'kwa mama aziza', 'kwa mama babu',
'kwa mama bahati', 'kwa mama balozi', 'kwa mama baraka', 'kwa mama
berita', 'kwa mama bernad', 'kwa mama boni', 'kwa mama brian', 'kwa mama
chido', 'kwa mama chiku', 'kwa mama china', 'kwa mama chiwaligo', 'kwa
mama chonya', 'kwa mama christina', 'kwa mama chuki', 'kwa mama debora',
'kwa mama devi', 'kwa mama devota', 'kwa mama diana', 'kwa mama dolin',
'kwa mama dora', 'kwa mama edina', 'kwa mama eliza', 'kwa mama ema', 'kwa
mama erick', 'kwa mama ester', 'kwa mama eva', 'kwa mama eza', 'kwa mama
fred', 'kwa mama frola', 'kwa mama gama', 'kwa mama garu', 'kwa mama
gaudensia', 'kwa mama george', 'kwa mama god', 'kwa mama goha', 'kwa mama

groly', 'kwa mama hadija', 'kwa mama hamisa', 'kwa mama hansia', 'kwa mama haule', 'kwa mama hawa', 'kwa mama hidaya', 'kwa mama huruma', 'kwa mama idaya', 'kwa mama ima', 'kwa mama inno', 'kwa mama ino', 'kwa mama irene', 'kwa mama isangulo', 'kwa mama jabiri', 'kwa mama jack', 'kwa mama jane', 'kwa mama jatu', 'kwa mama jeni', 'kwa mama johnson', 'kwa mama judith', 'kwa mama july', 'kwa mama juma', 'kwa mama kabuka', 'kwa mama kalage', 'kwa mama kalekwa', 'kwa mama kapwapwa', 'kwa mama kasembe', 'kwa mama katundu', 'kwa mama kayengu', 'kwa mama kayombo', 'kwa mama keni', 'kwa mama keti', 'kwa mama khadija', 'kwa mama khamisi', 'kwa mama kili', 'kwa mama kinyashi', 'kwa mama kirry', 'kwa mama kisiga', 'kwa mama kisio', 'kwa mama koli', 'kwa mama kudera', 'kwa mama kushiba', 'kwa mama kusula', 'kwa mama lala', 'kwa mama linga', 'kwa mama loza', 'kwa mama lukaa', 'kwa mama lungu', 'kwa mama mage', 'kwa mama majuto', 'kwa mama malisa', 'kwa mama manu', 'kwa mama maria', 'kwa mama marynas', 'kwa mama maua', 'kwa mama mbade', 'kwa mama mbanza', 'kwa mama mengi', 'kwa mama mesiak', 'kwa mama mfaume', 'kwa mama mganga', 'kwa mama mhando', 'kwa mama mhudumu', 'kwa mama mkali', 'kwa mama monica', 'kwa mama mrina', 'kwa mama mrisho', 'kwa mama mshau', 'kwa mama msukuma', 'kwa mama mungiro', 'kwa mama musa', 'kwa mama muya', 'kwa mama muziray', 'kwa mama mwajina', 'kwa mama mwajuma', 'kwa mama mwashabani', 'kwa mama mwasi', 'kwa mama mzelu', 'kwa mama naetwe', 'kwa mama naiso', 'kwa mama nasma', 'kwa mama ndadu', 'kwa mama neema', 'kwa mama nguluma', 'kwa mama nico', 'kwa mama nkane', 'kwa mama nombo', 'kwa mama nunse', 'kwa mama nyandaro', 'kwa mama nyanga', 'kwa mama nyembo', 'kwa mama nyingilili', 'kwa mama nzota', 'kwa mama omari', 'kwa mama paulina', 'kwa mama pendo', 'kwa mama peter', 'kwa mama pili', 'kwa mama piusi', 'kwa mama radhia', 'kwa mama rahma', 'kwa mama rajabu', 'kwa mama rashid', 'kwa mama rashidi', 'kwa mama rebeka', 'kwa mama rehema', 'kwa mama robina', 'kwa mama roda', 'kwa mama rsdhina', 'kwa mama rusi', 'kwa mama sabili', 'kwa mama samweli', 'kwa mama sefu', 'kwa mama seli', 'kwa mama selina', 'kwa mama senka', 'kwa mama sesi', 'kwa mama shadia', 'kwa mama shafii', 'kwa mama sharifu', 'kwa mama sharipha', 'kwa mama shedi', 'kwa mama shida', 'kwa mama shija', 'kwa mama shumbana', 'kwa mama sifa', 'kwa mama sikisola', 'kwa mama simba swai', 'kwa mama sina', 'kwa mama sinzo', 'kwa mama sokoni', 'kwa mama sonda', 'kwa mama songoro', 'kwa mama stellah', 'kwa mama steve', 'kwa mama swadi', 'kwa mama swai', 'kwa mama tabea', 'kwa mama tambala', 'kwa mama ted', 'kwa mama tiba', 'kwa mama tinda', 'kwa mama togo', 'kwa mama tolu', 'kwa mama tosanga', 'kwa mama tumbwene', 'kwa mama tupe', 'kwa mama uwanja wa ndege', 'kwa mama videko', 'kwa mama vik', 'kwa mama wa biso', 'kwa mama wille', 'kwa mama wini', 'kwa mama wolu', 'kwa mama yasini', 'kwa mama yohana', 'kwa mama yoni', 'kwa mama zabibu', 'kwa mama zaharia idd', 'kwa mama zaina', 'kwa mama zaina abdi', 'kwa mama zainabu', 'kwa mama zawadi', 'kwa mama ziada', 'kwa mama zuberi', 'kwa mama zumba', 'kwa mama joa', 'kwa mamakubwa', 'kwa mamba', 'kwa mamba nyiliko', 'kwa mamba nyungu', 'kwa mambanyungu', 'kwa mambe', 'kwa mambega', 'kwa mamberi', 'kwa mambo', 'kwa mambo kilambo', 'kwa mamboleo', 'kwa mambosho', 'kwa mamboya', 'kwa mamchoni', 'kwa mame tatu', 'kwa mamelatani', 'kwa mameratusi', 'kwa mamindu', 'kwa mamtemba', 'kwa mamu', 'kwa mamvua kakungu', 'kwa mana', 'kwa manase', 'kwa manase abraham', 'kwa manase herman', 'kwa manase hotai', 'kwa manase masawe', 'kwa manase mnyang'ombe', 'kwa manase urio', 'kwa manda', 'kwa mandago', 'kwa mandanda', 'kwa mandanje', 'kwa mandari', 'kwa mandararo', 'kwa mandere', 'kwa mandevu', 'kwa mandi', 'kwa mandia', 'kwa mandia kigae', 'kwa mandindo', 'kwa mandizi', 'kwa

mandondo', 'kwa mandonga', 'kwa mandwicha', 'kwa manembo', 'kwa manemo',
'kwa manengero', 'kwa manenje', 'kwa maneno', 'kwa maneno daudi', 'kwa
maneno husein', 'kwa mang', \"kwa mang'adi\", \"kwa mang'ala\", \"kwa
mang'alali\", \"kwa mang'ari sala\", \"kwa mang'enya mfikwa\", \"kwa
mang'i\", \"kwa mang'olo\", \"kwa mang'ondaa\", 'kwa manga', 'kwa
mangachi', 'kwa mangala', 'kwa mangalimi', 'kwa mangana', 'kwa mangara',
'kwa mangare', 'kwa mangasa', 'kwa mangasilini', 'kwa mangazini', 'kwa
mange idege', 'kwa mangea', 'kwa mangela', 'kwa mangi', 'kwa
mangilekuni', 'kwa mango', 'kwa mangoma', 'kwa mangoribo', 'kwa mangozi',
'kwa mangu', 'kwa mangua', 'kwa mangube', 'kwa mangula', 'kwa mangula
hasara', 'kwa mangula linusi', 'kwa mangura', 'kwa mangurs', 'kwa
manguruka', 'kwa mangwana', 'kwa mangwanga', 'kwa mangwenya', 'kwa
maninga', 'kwa maningu', 'kwa manipipo', 'kwa manji', 'kwa manjo', 'kwa
manjoche', 'kwa manju', 'kwa manjura', 'kwa mankara', 'kwa mano', 'kwa
manonga', 'kwa manonge', 'kwa manoni', 'kwa manoni deus', 'kwa manoti',
'kwa manrusi bamkulu', 'kwa mansalim', 'kwa mansuri', 'kwa mansweet
macha', 'kwa mantana', 'kwa manuari', 'kwa manuda hamis', 'kwa manuel
joseph', 'kwa manueli mwananyangw', 'kwa manusu', 'kwa manya', 'kwa
manyaka', 'kwa manya kazungu', 'kwa manya waidaa', 'kwa manyaga', 'kwa manyakenda', 'kwa
manyaku', 'kwa manyale nyahi', 'kwa manyama', 'kwa manyama eliya', 'kwa
manyama kibeyo', 'kwa manyanda', 'kwa manyanda masanilo', 'kwa manyanya',
'kwa manyecha', 'kwa manyei', 'kwa manyendi', 'kwa manyenga', 'kwa
manyenze', 'kwa manyesha', 'kwa manyika', 'kwa manyili', 'kwa manyilizu',
'kwa manyoga', 'kwa manyota', 'kwa manyusi mlilo', 'kwa manywele', 'kwa
manzese', 'kwa maoa', 'kwa maona', 'kwa mapa', 'kwa mapalala', 'kwa
mapambano', 'kwa mapanga', 'kwa mapapa', 'kwa mapate', 'kwa mape', 'kwa
mapengo', 'kwa mapepe', 'kwa mapepo', 'kwa mapetele', 'kwa mapeto', 'kwa
mapimla', 'kwa mapinduzi', 'kwa mapipa', 'kwa mapogo', 'kwa mapori', 'kwa
maporu', 'kwa maprone', 'kwa mapuli', 'kwa mapulishi', 'kwa mapumba',
'kwa mapunda', 'kwa mapunda vicenti', 'kwa mapunidza gadau', 'kwa
maputo', 'kwa maqrey', 'kwa mara', 'kwa maraba', 'kwa maradona', 'kwa
marama', 'kwa maramba', 'kwa marando', 'kwa marcel', 'kwa marck', 'kwa
marco', 'kwa marco akiba', 'kwa marco kirenga', 'kwa marco kyakwe', 'kwa
marco paskali', 'kwa marcus kinembwe', 'kwa marcus mdage', 'kwa mardai
muro', 'kwa mareba', 'kwa mareck swai', 'kwa marehe', 'kwa marei
salingo', 'kwa marekani', 'kwa marekela meriki', 'kwa marengwe', 'kwa
marenya', 'kwa margwesere', 'kwa maria', 'kwa maria abraham', 'kwa maria
baltazary mboro', 'kwa maria g mnishi', 'kwa maria lenard', 'kwa maria
lukambo', 'kwa maria mdawi', 'kwa maria mgae', 'kwa maria njao', 'kwa
maria rafael mat', 'kwa maria t kirundo', 'kwa mariake', 'kwa mariam',
'kwa mariam abraham', 'kwa mariam ally', 'kwa mariam hassan', 'kwa mariam
luziga', 'kwa mariam mkumbwa', 'kwa mariam mlonganile', 'kwa mariam oko',
'kwa mariam omari', 'kwa mariam salile', 'kwa mariam sharifu', 'kwa
mariam', 'kwa mariamu nyato', 'kwa mariamu talawanda', 'kwa mariana',
'kwa mariana andrea', 'kwa mariashalo', 'kwa mariasi', 'kwa mariati',
'kwa maricha', 'kwa marichardis', 'kwa maridadi', 'kwa marieta richard',
'kwa marietha', 'kwa marietha juma', 'kwa marigwe', 'kwa marijani', 'kwa
marika', 'kwa mariiki mrema', 'kwa marila', 'kwa marima', 'kwa marini',
'kwa marisery', 'kwa marishai', 'kwa marite', 'kwa maritini', 'kwa marium
hamis', 'kwa marius majeshi', 'kwa marius ngonyani', 'kwa marius
nyabenda', 'kwa mariwala', 'kwa mark', 'kwa marki', 'kwa marki giam',
'kwa marki mrua', 'kwa marki shao', 'kwa marko', 'kwa marko chengula',
'kwa marko kaduma', 'kwa marko mdenye', 'kwa marko nikola', 'kwa marko
njogoro', 'kwa marlwa', 'kwa marmo', 'kwa maro', 'kwa maro kahondwe',

'kwa marry antony', 'kwa marry daud', 'kwa marry emanuel', 'kwa marry matemu', 'kwa marry ndesenia', 'kwa marry pascal', 'kwa marry sammuel', 'kwa marry smushi', 'kwa marry soko', 'kwa marry william', 'kwa marry woiso', 'kwa marsel', 'kwa marselo', 'kwa mart', 'kwa marta', 'kwa marta lazaro', 'kwa martha', 'kwa martha ngoi', 'kwa martha oscar', 'kwa martha tarimo', 'kwa martin', 'kwa martin chanuo', 'kwa martin dimdayi', 'kwa martin fuganile', 'kwa martin gidohai', 'kwa martin lucasi', 'kwa martin lyamba', 'kwa martin majaliwa', 'kwa martin malunda', 'kwa martin marqwe', 'kwa martin masavange', 'kwa martin mlongale', 'kwa martin mushi', 'kwa martin nangai', 'kwa martin pangipeter', 'kwa martin ragueni', 'kwa martin said', 'kwa martin siriwa', 'kwa martine', 'kwa martine moshi', 'kwa martini', 'kwa martini buyenge', 'kwa martini marandu', 'kwa martini moheda', 'kwa martius', 'kwa marugu', 'kwa marugwe hamma', 'kwa marunda', 'kwa marungu nyamisingwa', 'kwa marungwee', 'kwa marwa', 'kwa marwa kisike', 'kwa marwa mrumi', 'kwa marwa sam', 'kwa marwa sanawa', 'kwa mary hekela', 'kwa mary matayo', 'kwa mary nyagawa', 'kwa mary paul', 'kwa mary urio', 'kwa masa', 'kwa masaba', 'kwa masabayi', 'kwa masabo', 'kwa masaera minja', 'kwa masaga', 'kwa masai', 'kwa masaka', 'kwa masakauta', 'kwa masake shayo', 'kwa masaki kabisi', 'kwa masala', 'kwa masala masalu', 'kwa masalu kahangala', 'kwa masalu ntigwanamba', 'kwa masamaki', 'kwa masamalu', 'kwa masambua', 'kwa masambuli', 'kwa masamo', 'kwa masamola', 'kwa masamu', \"kwa masang'u\", 'kwa masanga', 'kwa masangawe', 'kwa masangu shija', 'kwa masangura', 'kwa masanja', 'kwa masanja evergreen', 'kwa masanja kali', 'kwa masanja luhomeja', 'kwa masanja msoma', 'kwa masanja mungo', 'kwa masanja njobi', 'kwa masanyi', 'kwa masanyika', 'kwa masanyiwa', 'kwa masanyiwa mabula', 'kwa masara', 'kwa masari', 'kwa masaru', 'kwa masarubu', 'kwa masasi', 'kwa masasi sena', 'kwa masasi shinu', 'kwa masati', 'kwa masatu', 'kwa masatu wanjala', 'kwa masauda', 'kwa masauale', 'kwa masawe', 'kwa masazya', 'kwa masebo', 'kwa maseko', 'kwa masele', 'kwa masele maighe', 'kwa masele nzengula', 'kwa masele paskale', 'kwa masenga', 'kwa masengo', 'kwa masero bwajaja', 'kwa masesa', 'kwa mash', 'kwa masha', 'kwa masha mwakanyamale', 'kwa mashaka', 'kwa mashaka herman mohamed', 'kwa mashaka jobwe', 'kwa mashaka lusanzi', 'kwa mashaka mmali', 'kwa mashaka mwamunyange', 'kwa mashaka mwilizi', 'kwa mashaka omar', 'kwa mashaka ramadhani', 'kwa mashaka shahaban', 'kwa mashambo', 'kwa mashana', 'kwa mashango', 'kwa mashara', 'kwa masharubu', 'kwa mashauri', 'kwa mashauri ibrahim', 'kwa mashausi', 'kwa mashayo', 'kwa masheli', 'kwa mashema mangasa', 'kwa mashenene maijo', 'kwa mashiba', 'kwa mashieba beriasi', 'kwa mashigele lulanzi', 'kwa mashilamba', 'kwa mashimba', 'kwa mashindiike', 'kwa mashindiya', 'kwa mashine mayai', 'kwa mashinga', 'kwa mashiri', 'kwa mashoko', 'kwa mashoni', 'kwa mashoto', 'kwa masigala', 'kwa masige muyenge', 'kwa masigo', 'kwa masihara', 'kwa masika mushi', 'kwa masimba', 'kwa masimbo', 'kwa masimo', 'kwa masinge mkami', 'kwa masingija', 'kwa masingisa', 'kwa masingsa', 'kwa masiria nassary', 'kwa masisa', 'kwa masisita', 'kwa masista', 'kwa masista chuoni', 'kwa masister', 'kwa masmwanda', 'kwa masoli', 'kwa masolo luse', 'kwa masome pius', 'kwa masota', 'kwa masoud', 'kwa masoud said kapongo 2', 'kwa masoudi', 'kwa masoudy', 'kwa massani', 'kwa massanja', 'kwa massawe', 'kwa massay matle', 'kwa masta', 'kwa masubi', 'kwa masubwi', 'kwa masudi', 'kwa masudi ntine', 'kwa masudi nyagawa', 'kwa masudi siwila', 'kwa masudy abed', 'kwa masue', 'kwa masuka', 'kwa masuka yalutindi', 'kwa masumbuko', 'kwa masumbuko chahaga', 'kwa masumbuko kapele', 'kwa masunga', 'kwa masunga kasuku', 'kwa masungo', 'kwa masunzu

sambala', 'kwa masururi manyama', 'kwa masuti', 'kwa masweto', 'kwa maswi asalu', 'kwa mata', 'kwa mataifa', 'kwa matala', 'kwa matali', 'kwa matambo', 'kwa matambo mwakyusa', 'kwa matanga', 'kwa matangila', 'kwa matanika', 'kwa matano', 'kwa mataruma', 'kwa matata', 'kwa matata ibrahim', 'kwa matata ibrahim 2', 'kwa mataula', 'kwa matayo', 'kwa matayo ruhenda', 'kwa matea', 'kwa matee', 'kwa matefe', 'kwa matei', 'kwa matei anton kundi', 'kwa matei john ngainai', 'kwa mateko bwana', 'kwa matema', 'kwa matembo', 'kwa matemla', 'kwa matendo', 'kwa matero', 'kwa materu', 'kwa materya', 'kwa matesha', 'kwa matesi', 'kwa mateso', 'kwa mateso mwamalala', 'kwa mateso ndundulu', 'kwa mateso yasini', 'kwa matete', 'kwa matha kiria', 'kwa mathayo', 'kwa mathayo kanza', 'kwa mathayo kihundw', 'kwa mathayo komu', 'kwa mathayo lawei', 'kwa mathayo likange', 'kwa mathayo mamba', 'kwa mathayo otahi', 'kwa mathew', 'kwa matheyi', 'kwa mathias', 'kwa mathias almasi mushi', 'kwa mathias antony', 'kwa mathias john', 'kwa mathias joseph kiria', 'kwa mathias kamana', 'kwa mathias lyatonga', 'kwa mathias ngwahya', 'kwa mathias rima', 'kwa mathias rock', 'kwa mathias shayo', 'kwa mathiasi', 'kwa mathiasi kwambaduh', 'kwa mathiasi luswema', 'kwa mathius', 'kwa mati', 'kwa matias', 'kwa matias katengo', 'kwa matias mashindo', 'kwa matias severio mp', 'kwa matiasi ndendya', 'kwa matibejo', 'kwa matibwa', 'kwa matiga', 'kwa matiko', 'kwa matiko kaguta', 'kwa matiku', 'kwa matilanga fute', 'kwa matimbo', 'kwa matimbu', 'kwa matinde nyarari', 'kwa matindi', 'kwa matinga', 'kwa matira kisuka', 'kwa matius', 'kwa matius paulo', 'kwa matizs bulunja', 'kwa matle', 'kwa mato', 'kwa matogoro', 'kwa matoi', 'kwa matoke', 'kwa matokeo', 'kwa matokeo nyanginywa', 'kwa matola mbango', 'kwa matolino donati', 'kwa matonange', 'kwa matondo', 'kwa matongo', 'kwa matongwa', 'kwa matonya', 'kwa matope', 'kwa matowanya', 'kwa matrekta', 'kwa matu', 'kwa matua', 'kwa matulanga', 'kwa matulile', 'kwa matumbi', 'kwa matumbini', 'kwa matumbo', 'kwa maturike', 'kwa mau', 'kwa maua', 'kwa maua seif', 'kwa mauja', 'kwa maua c. mtweve', 'kwa maulana konde', 'kwa maulid', 'kwa maulid chande', 'kwa maulid hamis', 'kwa maulid kasim', 'kwa maulid makwaya', 'kwa maulidi', 'kwa maumbi', 'kwa maunda', 'kwa maundi', 'kwa maungo', 'kwa maupa', 'kwa maurid', 'kwa maurid amili', 'kwa maurid khalid', 'kwa maurid mataruma', 'kwa maurose nchimbi', 'kwa maurusi', 'kwa mausa', 'kwa mauseni', 'kwa mautanga', 'kwa mavanja', 'kwa mavanye', 'kwa mavazi', 'kwa mavela', 'kwa maviga', 'kwa mavondo', 'kwa mavula', 'kwa mavunyila', 'kwa mavura', 'kwa mawaiti', 'kwa mawasko', 'kwa mawazo', 'kwa mawazo mjuju', 'kwa mawe', 'kwa maweni', 'kwa max', 'kwa maximillian', 'kwa may', 'kwa mayala', 'kwa mayala jisare', 'kwa mayanai', 'kwa mayange', 'kwa mayani', 'kwa mayawa', 'kwa mayeji', 'kwa mayeka nyanda', 'kwa mayewana', 'kwa mayi', 'kwa mayindu kitebi', 'kwa mayoka', 'kwa mayola', 'kwa mayolela', 'kwa mayombya', 'kwa mayongela', 'kwa mayuma', 'kwa mayumba', 'kwa mayumbi', 'kwa mayunga', 'kwa mazali amos', 'kwa mazanga', 'kwa mazaro kabula', 'kwa mazebele', 'kwa mazege mzungu', 'kwa mazeng', 'kwa mazengo', 'kwa mazenyeke', 'kwa mazige', 'kwa maziku kadelya', 'kwa maziku manota', 'kwa maziku masele', 'kwa maziku nkwabi', 'kwa mazina', 'kwa mazinda', 'kwa mazine', 'kwa mazinge', 'kwa mazingissa', 'kwa maziwa', 'kwa mazomba', 'kwa mazongela', 'kwa mazunuko', 'kwa mazuri', 'kwa mbache', 'kwa mbaga', 'kwa mbago shekawa', 'kwa mbahije', 'kwa mbahili', 'kwa mbakiu', 'kwa mbala', 'kwa mbalashi', 'kwa mbaliso', 'kwa mbambali', 'kwa mbande', 'kwa mbande njelele', 'kwa mbandu', 'kwa mbanga', 'kwa mbanga bakari', 'kwa mbangali', 'kwa mbangamoyo mwakilasa', 'kwa mbano', 'kwa mbanza', 'kwa mbapa', 'kwa mbaraka', 'kwa mbarouk',

'kwa mbarouk/kanisani', 'kwa mbaruk', 'kwa mbaruku', 'kwa mbasa', 'kwa mbatii', 'kwa mbauda', 'kwa mbauka', 'kwa mbaula mwalukuta', 'kwa mbauti', 'kwa mbavu', 'kwa mbawala', 'kwa mbawale', 'kwa mbaya', 'kwa mbayambaya', 'kwa mbaye', 'kwa mbayoo', 'kwa mbayp', 'kwa mbech marwa', 'kwa mbecha', 'kwa mbeche', 'kwa mbega', 'kwa mbegu', 'kwa mbelako llyolo', 'kwa mbelengu', 'kwa mbelwa', 'kwa mbembela', 'kwa mbeni', 'kwa mbengele', 'kwa mbengire', 'kwa mberenge', 'kwa mbeshi halawa', 'kwa mbezu', 'kwa mbialu', 'kwa mbigi', 'kwa mbigima', 'kwa mbigiri', 'kwa mbiguje', 'kwa mbiku lage', 'kwa mbilike mwakanyango', 'kwa mbilikila', 'kwa mbilili', 'kwa mbilinyi', 'kwa mbilizi', 'kwa mbilu', 'kwa mbinzagula mlegwa', 'kwa mbipa nyasa', 'kwa mbiru', 'kwa mbisi', 'kwa mbisu', 'kwa mbita', 'kwa mbitini', \"kwa mbng'o\", 'kwa mbofu', 'kwa mbofu b', 'kwa mbogo', 'kwa mbogoya', 'kwa mboi', 'kwa mboja nghui', 'kwa mboji', 'kwa mbokoini', 'kwa mbola mashoo', 'kwa mbolimboli', 'kwa mboma', 'kwa mbonde', 'kwa mbonea', 'kwa mbongo', 'kwa mboni salehe', 'kwa mboni sunzura', 'kwa mbonile', 'kwa mbonje', 'kwa mbopoma', 'kwa mbora', 'kwa mboregwa', 'kwa mboshiru joakimu', 'kwa mbosoli', 'kwa mboya', 'kwa mboya kiosk', 'kwa mboyongo', 'kwa mboza', 'kwa mbozole', 'kwa mbubike', 'kwa mbubuli', 'kwa mbudi', 'kwa mbuga', 'kwa mbughi', 'kwa mbugi', 'kwa mbugunde', 'kwa mbuke', 'kwa mbukwa', 'kwa mbule', 'kwa mbuli', 'kwa mbuligwe', 'kwa mbulu', 'kwa mbumbuli', 'kwa mbunda', 'kwa mbunga', 'kwa mbunge', 'kwa mbunge mtwara mjini', 'kwa mbungo', 'kwa mbuni', 'kwa mburiya', 'kwa mbuya', 'kwa mbuyu', 'kwa mbuzu', 'kwa mbwana', 'kwa mbwana omari', 'kwa mbwari', 'kwa mbweka', 'kwa mbwela', 'kwa mbweni', 'kwa mbwereza', 'kwa mbweso', 'kwa mbwesu', 'kwa mbwete', 'kwa mbwiga', 'kwa mbwilinga', 'kwa mbwilinge', 'kwa mbwilo', 'kwa mchae', 'kwa mchaga', 'kwa mchagi', 'kwa mchamela', 'kwa mchanganyiko', 'kwa mchanjale', 'kwa mchapawali', 'kwa mcharo', 'kwa mchawi', 'kwa mchawo', 'kwa mche', 'kwa mchekeni', 'kwa mcheketu', 'kwa mchela', 'kwa mchelenga', 'kwa mchelewakufa', 'kwa mchemba', 'kwa mchemela', 'kwa mchi', 'kwa mchika', 'kwa mchili', 'kwa mchimbu', 'kwa mchocha', 'kwa mchoima', 'kwa mcholwa', 'kwa mchu matemba', 'kwa mchubi', 'kwa mchukiwq kilumile', 'kwa mchumila', 'kwa mchungaji', 'kwa mchungaji bonaventure', 'kwa mchungaji dastani', 'kwa mchungaji mathayo', 'kwa mchungaji mbata', 'kwa mchungaji mboya', 'kwa mchungaji morovian', 'kwa mchungaji obadia', 'kwa mchungaji samwel', 'kwa mchungaji silla', 'kwa mchungaji stephano', 'kwa mchungaji urassa', 'kwa mchungajin nzala', 'kwa mchungani', 'kwa mchuno', 'kwa mchupi', 'kwa mchuzi', 'kwa mdabwa hassan', 'kwa mdaki', 'kwa mdala', 'kwa mdala neli', 'kwa mdam', 'kwa mdami', 'kwa mdangi', 'kwa mdangu', 'kwa mdavire', 'kwa mdechete', 'kwa mdedemi gabriel', \"kwa mdeng'wa\", 'kwa mdepe', 'kwa mdewha', 'kwa mdidi', 'kwa mdikula', 'kwa mdimbi', \"kwa mding'wa\", 'kwa mdingo', 'kwa mdinila', 'kwa mdinye', 'kwa mdo', 'kwa mdobwa', 'kwa mdoe', 'kwa mdogo', 'kwa mdoka', 'kwa mdolo', 'kwa mdolwa justin', 'kwa mduba', 'kwa mdugi', 'kwa mdugo', 'kwa mdugwa', 'kwa mdunya', 'kwa mdusi', 'kwa meckson kidindzi', 'kwa meda', 'kwa medaa paul mkusa', 'kwa medadi', 'kwa medadi moyo', 'kwa medani', 'kwa medaridi', 'kwa medei', 'kwa meen', 'kwa meene', 'kwa mefali mfugale', 'kwa megiliananga', 'kwa meja', 'kwa meja andrea', 'kwa mejooli', 'kwa mejooli moleli', 'kwa meki', 'kwa mekotiki', 'kwa meladi mgeni', 'kwa melejii', 'kwa meleka', 'kwa melele', 'kwa meli utimle', 'kwa meliani', 'kwa melikio msumeno', 'kwa melikioli', 'kwa melina mgaya', 'kwa melita', 'kwa melius mbawala', 'kwa meliyoki', 'kwa melkiadesi', 'kwa melkior', 'kwa melkizedeck maim', 'kwa melubo', 'kwa melura', 'kwa memba', 'kwa memonii', 'kwa memuruti', 'kwa menadi

nyagawa', 'kwa menadson kisanga', 'kwa menard mlyuka', 'kwa menard msokwa', 'kwa menard mwigune', 'kwa mende', 'kwa mendora', 'kwa mendrad mdeke', 'kwa mendradi', 'kwa meneja', 'kwa mengi', 'kwa mengisoni', 'kwa menoashi', 'kwa menrad mfinga', 'kwa menziwa masele', 'kwa merari nhenga', 'kwa mercy maleu', 'kwa mereck masawe', 'kwa merian kawenda', 'kwa merikisadick', 'kwa merisa', 'kwa merita', 'kwa meritus lisulile', 'kwa merius', 'kwa meriusi', 'kwa merjoli minja', 'kwa merk magogo', 'kwa mero', 'kwa merry', 'kwa merry gidion', 'kwa mertusi', 'kwa meru', 'kwa mery', 'kwa mery andrew', 'kwa mesa', 'kwa mesausi mbafu', 'kwa meshaa', 'kwa meshack', 'kwa meshack fute', 'kwa meshack mtewa', 'kwa meshaki', 'kwa meshaki hemli', 'kwa meshaki ndondole', 'kwa meshaki ngeniuka', 'kwa meshaki ngenyuko', 'kwa meshark simon', 'kwa meshili', 'kwa meshoki', 'kwa mesiack', 'kwa mesiak maliak', 'kwa mesko miyale', 'kwa meso', 'kwa messa', 'kwa mete', 'kwa methew ngonyani', 'kwa method biara', 'kwa method milayo', 'kwa method mnyalape', 'kwa metrody', 'kwa metusala nyambulapi', 'kwa metusela', 'kwa mevaani', 'kwa mfakumuha', 'kwa mfalila', 'kwa mfamahu', 'kwa mfanyakazi', 'kwa mfaume', 'kwa mfaume ahmad', 'kwa mfaume nanjama', 'kwa mfaumemfaume', 'kwa mfiko', 'kwa mfinanga', 'kwa mfingwa', 'kwa mfugale', 'kwa mfuka', 'kwa mfumbi', 'kwa mfumuhira', 'kwa mfumya', 'kwa mfundo', 'kwa mfundo gari', 'kwa mfungo nane', 'kwa mfunjo', 'kwa mg'ong'o', 'kwa mgachuma', 'kwa mgadi', 'kwa mgagaa', 'kwa mgaiwa', 'kwa mgaji', 'kwa mgala', 'kwa mgana', 'kwa mganda', 'kwa mgandi mase', 'kwa mganga', 'kwa mganga mayenga', 'kwa mganga mayenge', 'kwa mgao', 'kwa mgao maisara', 'kwa mgasa', 'kwa mgavilence', 'kwa mgawo', 'kwa mgaya', 'kwa mgaza', 'kwa mgekwa', 'kwa mgekwe', 'kwa mgela', 'kwa mgeladiga', 'kwa mgelo', 'kwa mgema', 'kwa mgemela', 'kwa mgenda nyamboki', 'kwa mgendele', 'kwa mgeni', 'kwa mgeta', 'kwa mganga mwajabu', 'kwa mgimba', 'kwa mgimbila', 'kwa mgimbwa', 'kwa mgina', 'kwa mgindo', 'kwa mgirigiti', 'kwa mgoamo', 'kwa mgoba bryson', 'kwa mgoe', 'kwa mgogo', 'kwa mgogolo', 'kwa mgoha', 'kwa mgoma', 'kwa mgombelwa', 'kwa mgomela', 'kwa mgomi', 'kwa mgonde', 'kwa mgongwe', 'kwa mgosi', 'kwa mgowere', 'kwa mgulasi', 'kwa mgululi', 'kwa mgundaa', 'kwa mgunga', 'kwa mgusi', 'kwa mguye', 'kwa mgwama', 'kwa mgweno', 'kwa mgwiji', 'kwa mh mwaikenja', 'kwa mh mwandosya', 'kwa mh. issa nassor', 'kwa mh.ntagazo', 'kwa mhadimu', 'kwa mhagama', 'kwa mhalala', 'kwa mhamaka', 'kwa mhamedi angaya', 'kwa mhan', 'kwa mhandi', 'kwa mhando', 'kwa mhangala', 'kwa mhangala kisogo', 'kwa mhango', 'kwa mhapi', 'kwa mhe. mwakyusa', 'kwa mhemba', 'kwa mhembelo', 'kwa mhesi', 'kwa mhetu', 'kwa mhidini', 'kwa mhina', 'kwa mhina boli', 'kwa mhindi (adam)', 'kwa mhindi (mustafa)', 'kwa mhogo', 'kwa mhoja', 'kwa mhoja makomba', 'kwa mhoja mirobo', 'kwa mhongo', 'kwa mhosole', 'kwa mhunda', 'kwa mhuni', 'kwa mhuzu', 'kwa mi', 'kwa miaga', 'kwa miambi', 'kwa miarira', 'kwa mibokii', 'kwa michael', 'kwa michael alexsander', 'kwa michael augusti', 'kwa michael bishanya', 'kwa michael cosmas', 'kwa michael daniel macha', 'kwa michael karia', 'kwa michael kenda', 'kwa michael kesi', 'kwa michael kichau', 'kwa michael kidunyu', 'kwa michael kileo', 'kwa michael kimaro', 'kwa michael kinyamag', 'kwa michael kinyunyu', 'kwa michael kslugul', 'kwa michael lewanga', 'kwa michael mabala', 'kwa michael madunda', 'kwa michael malya', 'kwa michael mamkinga', 'kwa michael masawa', 'kwa michael masika', 'kwa michael mazoya', 'kwa michael mbiri', 'kwa michael milanzi', 'kwa michael mirumbe', 'kwa michael mkindi', 'kwa michael mlowe', 'kwa michael mngoni', 'kwa michael msoma', 'kwa michael mtemela', 'kwa michael mtoji', 'kwa michael mushi', 'kwa michael mvelo', 'kwa michael mwaikuka', 'kwa

michael mwakakangola', 'kwa michael mwakilembe', 'kwa michael mwanjala',
'kwa michael mwenga', 'kwa michael mzee', 'kwa michael naviro', 'kwa
michael nyagoga', 'kwa michael nyato', 'kwa michael otane', 'kwa michael
paul', 'kwa michael sinjori', 'kwa michael sinkamba', 'kwa michael
songoeli', 'kwa michael vegula', 'kwa michande', 'kwa michembe', 'kwa
michenje', 'kwa michesi', 'kwa michi moleli', 'kwa mickson', 'kwa
midelo', 'kwa miduleni', 'kwa migamba', 'kwa migire', 'kwa mihagwa', 'kwa
mihambo', 'kwa mihambo magale', 'kwa mihambo ndete', 'kwa mihangwa', 'kwa
mihayo', 'kwa mihinzo', 'kwa mija', 'kwa mijinga', 'kwa mika', 'kwa mika
kalalu', 'kwa mika loya', 'kwa mika mwisala', 'kwa mikael', 'kwa
mikaeli', 'kwa mikai', 'kwa mikele auzelini', 'kwa miki', 'kwa mikidadi',
'kwa mikidadi sinde', 'kwa mikingamo', 'kwa miko', 'kwa mikoma', \"kwa
mikong'ondage\", 'kwa mikongo', 'kwa mikundi', 'kwa milambo', 'kwa
milanzi', 'kwa milao', 'kwa milembe mihambo', 'kwa milemile', 'kwa
miley', 'kwa miliara', 'kwa miliki', 'kwa milindi', 'kwa milinga', 'kwa
milongapapa', 'kwa milton mwedzi', \"kwa milton ng'ahala\", 'kwa milton
wikunge', 'kwa mina', 'kwa minango', 'kwa mindo geti', \"kwa
mineng'ene\", 'kwa minga', 'kwa mingaa', 'kwa mingani', 'kwa mingate',
'kwa minieli meshilaa', 'kwa minute', 'kwa minza musindi', 'kwa minzi
mali', 'kwa mipale', 'kwa mipata', 'kwa mipawa', 'kwa miraji', 'kwa
mirandu', 'kwa miranzi', 'kwa mirembe chambi', 'kwa mirengo weilanya',
'kwa miriam', 'kwa mirika musa', 'kwa miringa', 'kwa mirium', 'kwa
misaeli lakundi', 'kwa misafi', 'kwa misana', 'kwa misana madele', 'kwa
misana magayi', 'kwa misana ndala', 'kwa misangara', 'kwa misango', 'kwa
misangu', 'kwa misanya', 'kwa misayo', 'kwa misayo tindi', 'kwa miseyeki
fundi', 'kwa miseyeki lobukek', 'kwa misha kasongo', 'kwa mishamo
kanguhwa', 'kwa mishehe', 'kwa mishoni', 'kwa mishughuli', 'kwa misia
tulo', 'kwa misiwelo kanyika', 'kwa miss kinyaiya', 'kwa mitaka', 'kwa
mito mingi', 'kwa mitongo', 'kwa mitu', 'kwa mitumba', 'kwa mitwe', 'kwa
miwani', 'kwa miyanga luhende', 'kwa miyinga', 'kwa mizege', 'kwa mizeki
mwakusukela', 'kwa mjalala', 'kwa mjaluo', 'kwa mjeda', 'kwa
mjengechela', 'kwa mjeshi', 'kwa mjeuri', 'kwa mjovangwa', 'kwa mjozero',
'kwa mjowe', 'kwa mjukuu', 'kwa mjuma mwendesha', 'kwa mjumbe mkemi',
'kwa mjungwa', 'kwa mjunga', 'kwa mjuu', 'kwa mkabala', 'kwa mkabiria',
'kwa mkadimi mwakirungwe', 'kwa mkadini', 'kwa mkadosi', 'kwa mkaduma',
'kwa mkae', 'kwa mkafu', 'kwa mkagila', 'kwa mkaka magafu', 'kwa
mkalapema', 'kwa mkali', 'kwa mkaliwale', 'kwa mkama', 'kwa mkama
nyahonge', 'kwa mkamba', 'kwa mkambaku', 'kwa mkambe', 'kwa mkami', 'kwa
mkanawalila', 'kwa mkandawile', 'kwa mkandeme', 'kwa mkangala', 'kwa
mkangara', 'kwa mkanigala', 'kwa mkanigwa', 'kwa mkanju', 'kwa
mkanyange', 'kwa mkapa', 'kwa mkapira', 'kwa mkasanga', 'kwa mkasi', 'kwa
mkatakamba', 'kwa mkatanga', 'kwa mkatumbula', 'kwa mkawe', 'kwa mkayu',
'kwa mkazi', 'kwa mkeka', 'kwa mkeke', 'kwa mkenyenge', 'kwa mkienjege',
'kwa mkila', 'kwa mkilwa', 'kwa mkina', 'kwa mkinga', 'kwa mkini', 'kwa
mkinya', 'kwa mkisi', 'kwa mkiwa', 'kwa mkobasa', 'kwa mkoko', 'kwa
mkokwa', 'kwa mkoma', 'kwa mkomanga', 'kwa mkomange', 'kwa mkomba', 'kwa
mkombe', 'kwa mkombo', 'kwa mkombozi', 'kwa mkombozi alli', 'kwa mkon',
'kwa mkonde', 'kwa mkondo', \"kwa mkong'ota\", 'kwa mkonga', 'kwa
mkonge', 'kwa mkongo', 'kwa mkongopele', 'kwa mkongwa', 'kwa mkongwa
ndalo', 'kwa mkongwe', 'kwa mkono', 'kwa mkopi', 'kwa mkorea hani', 'kwa
mkorosho', 'kwa mkosho', 'kwa mkuba', 'kwa mkuchu', 'kwa mkufi', 'kwa
mkui', 'kwa mkulano', 'kwa mkulanya', 'kwa mkuli', 'kwa mkulia', 'kwa
mkulilwa', 'kwa mkulima', 'kwa mkulunga', 'kwa mkunduge', 'kwa mkune',
'kwa mkungule', 'kwa mkuni', 'kwa mkunugu', 'kwa mkunza', 'kwa mkupi',

'kwa mkupu', 'kwa mkurugenzi', 'kwa mkurugenzi wilaya', 'kwa mkurungwa',
'kwa mkuu', 'kwa mkuya', 'kwa mkuyu', 'kwa mkwahe', 'kwa mkwaji', 'kwa
mkwakwati', 'kwa mkwama', 'kwa mkwambe', 'kwa mkwanba', 'kwa mkwanda
mohamed', 'kwa mkwanzi', 'kwa mkwavi', 'kwa mkwawa', 'kwa mkwawi', 'kwa
mkwayu', 'kwa mkweche', 'kwa mkweche fwila', 'kwa mkwenya', 'kwa mkwepu
mohamed', 'kwa mkwere', 'kwa mlaasa', 'kwa mladinfivau', 'kwa mlalawima',
'kwa mlali', 'kwa mlanda', 'kwa mlandamule', 'kwa mlandizi', 'kwa
mlango', 'kwa mlangwa', 'kwa mlawa', 'kwa mlelema', 'kwa mlelwa', 'kwa
mlema', 'kwa mlembe', 'kwa mlemka', 'kwa mlenga', 'kwa mlengu', 'kwa
mleti', 'kwa mlewa', 'kwa mliandi', 'kwa mliasi', 'kwa mliga', 'kwa
mligo', 'kwa mlima', 'kwa mlimba', 'kwa mlindindi', 'kwa mlinge', 'kwa
mlingo', 'kwa mliuka', 'kwa mlola', 'kwa mlola 2', 'kwa mlola
mwanzogolo', 'kwa mlolwa', 'kwa mlondezi', 'kwa mlonga', 'kwa mlongo',
'kwa mlongo juma', 'kwa mlongwa', 'kwa mlongwa chiloya', 'kwa mlope',
'kwa mlota', 'kwa mlowa', 'kwa mlowe', 'kwa mluano', 'kwa mluguru', 'kwa
mlumba', 'kwa mlungu', 'kwa mlutu', 'kwa mlwazii 1', 'kwa mlwazii2', 'kwa
mlyomi', 'kwa mmaa', 'kwa mmachinga', 'kwa mmadi', 'kwa mmanga', 'kwa
mmarekani', 'kwa mmasa', 'kwa mmasai', 'kwa mmasaii', 'kwa mmasi', 'kwa
mmbaya', 'kwa mmbunchi', 'kwa mminulu', 'kwa mmoto', 'kwa mmshunga', 'kwa
mmungu', 'kwa mnadani', 'kwa mnaliopa', 'kwa mnambo', 'kwa mnandi', 'kwa
mnange lyaumi', 'kwa mnanka', 'kwa mnapoka', 'kwa mnara', 'kwa mnditi',
'kwa mndolwa', 'kwa mndruoma', 'kwa mneda', 'kwa mnembuka', 'kwa
mng'agi', 'kwa mng'azaga', 'kwa mng'oo', 'kwa mngesa salum', 'kwa
mngongo lukero', 'kwa mngoni', 'kwa mngumi', 'kwa mnimbo', 'kwa mnipula',
'kwa mniringa', 'kwa mniru urasa', 'kwa mnisi', 'kwa mnola', 'kwa mnubi',
'kwa mnyaga kennedy', 'kwa mnyalu', 'kwa mnyambi', 'kwa mnyambwa', 'kwa
mnyamwezi', 'kwa mnyarugi', 'kwa mnyatibu', 'kwa mnyaturu', 'kwa mnyau',
'kwa mnyausi', 'kwa mnyikambi', 'kwa mnyipembe', 'kwa mnyombe', 'kwa
mnyonge gaspar', 'kwa mnyonyo', 'kwa mnyota', 'kwa mode kafyulila', 'kwa
modest', 'kwa modest mjahasi', 'kwa modesta', 'kwa modesta kilawi', 'kwa
modesta mbando', 'kwa modesti', 'kwa moga', 'kwa mogela', 'kwa mogela
gidioni', 'kwa mogwa', 'kwa mohamad selemani', 'kwa mohambo ntunu', 'kwa
mohamed', 'kwa mohamed ally', 'kwa mohamed ally mtepe', 'kwa mohamed
amil', 'kwa mohamed bi selemani', 'kwa mohamed chalawila', 'kwa mohamed
damba', 'kwa mohamed hamisi', 'kwa mohamed hasan', 'kwa mohamed hussein',
'kwa mohamed issa', 'kwa mohamed kantinda', 'kwa mohamed lijonge', 'kwa
mohamed luselemmi', 'kwa mohamed makalambale', 'kwa mohamed malime', 'kwa
mohamed manga', 'kwa mohamed masoud', 'kwa mohamed massoud', 'kwa mohamed
matola', 'kwa mohamed matuku', 'kwa mohamed maurid', 'kwa mohamed mdee',
'kwa mohamed meja', 'kwa mohamed mngumi', 'kwa mohamed mole', 'kwa
mohamed mole 2', 'kwa mohamed mpika', 'kwa mohamed mselem', 'kwa mohamed
muhdin', 'kwa mohamed musa', 'kwa mohamed mwangu', 'kwa mohamed omar',
'kwa mohamed ramadhani', 'kwa mohamed said mwidili', 'kwa mohamed salim',
'kwa mohamed selemani', 'kwa mohamed shabani', 'kwa mohamed silaji', 'kwa
mohamed taraban', 'kwa mohamed tika', 'kwa mohamed winno', 'kwa
mohamedi', 'kwa mohamedi ally', 'kwa mohamedi kashuga', 'kwa mohamedi
nguro', 'kwa mohamedy', 'kwa mohammed mkude', 'kwa mohee slaa', 'kwa
moi', 'kwa moikani balozi', 'kwa moita', 'kwa moja kabeho', 'kwa mokiwa',
'kwa mokoro', 'kwa mola', 'kwa moleli lewala', 'kwa moleni', 'kwa molis
nyaluba', 'kwa moller', 'kwa mombwa', 'kwa monashota', 'kwa monestusi',
'kwa mong'i', 'kwa mongi', 'kwa monica', 'kwa monica mhenga', 'kwa
monika', 'kwa monika malekela', 'kwa moning mwakasoko', 'kwa monzo', 'kwa
morad', 'kwa morbert', 'kwa more africa', 'kwa moringe', 'kwa moris',
'kwa moris assenga', 'kwa moris kimei', 'kwa moris kundi', 'kwa morisi',

'kwa morisi macha', 'kwa morisi msaki', 'kwa mose', 'kwa mose mlai', 'kwa mose mwamsojo', 'kwa mozes', 'kwa mozes elia', 'kwa mozes mbwilinga', 'kwa mozes mosha', 'kwa mozes msigwa', 'kwa mozes mwailagila', 'kwa mozes mwakitalu', 'kwa mozes mwankenja', 'kwa mozes okelo', 'kwa mozes simwaka', 'kwa mozes sinkala', 'kwa mozes yoanes', 'kwa mosha', 'kwa moshi', 'kwa moshi alfan', 'kwa moshi athumani', 'kwa moshi darabi', 'kwa moshi iddy', 'kwa moshi msigara', 'kwa moshi mtipula', 'kwa moshidi', 'kwa moshiro', 'kwa mosi chedego', 'kwa mosses', 'kwa moteo', 'kwa moto', 'kwa moya', 'kwa moyi', 'kwa mozes', 'kwa mpachile', 'kwa mpajike', 'kwa mpaka masika', 'kwa mpakajeti', 'kwa mpalle', 'kwa mpambaike', 'kwa mpanda', 'kwa mpanda mhunono', 'kwa mpandanazi', 'kwa mpandashalo', 'kwa mpangabule', 'kwa mpangachuma', 'kwa mpangala', 'kwa mpangara', 'kwa mpangeni', 'kwa mpangwa kachemba', 'kwa mpanyachi', 'kwa mpanye', 'kwa mparale', 'kwa mparale 3', 'kwa mparanzi', 'kwa mpatane', 'kwa mpatano', 'kwa mpechela', 'kwa mpem', 'kwa mpemba', 'kwa mpemba b', 'kwa mpemba badru', 'kwa mpemba msikitini', 'kwa mpena', 'kwa mpenda', 'kwa mpenda rahisi', 'kwa mpendapole', 'kwa mpepo', 'kwa mpepwa', 'kwa mperi', 'kwa mpeza', 'kwa mpiga', 'kwa mpimbe', 'kwa mpinda', 'kwa mpindimbi', 'kwa mpinga', 'kwa mpinjilwa', 'kwa mpizika', 'kwa mpobo kusekwa', 'kwa mpogo', 'kwa mpojota', 'kwa mpoki mwambungu', 'kwa mpolia', 'kwa mpolo', 'kwa mpolole', 'kwa mpon', 'kwa mponda', 'kwa mpondela', 'kwa mpongo', 'kwa mponji', 'kwa mponjoo', 'kwa mponzi', 'kwa mporole', 'kwa mpoto', 'kwa mpozile', 'kwa mpugila', 'kwa mpujupuju', 'kwa mpula', 'kwa mpulikile', 'kwa mpulule', 'kwa mpulumila', 'kwa mpunga', 'kwa mputa', 'kwa mpute', 'kwa mpuy', 'kwa mpuya', 'kwa mpuya ndimu', 'kwa mpwaga', 'kwa mpwago', 'kwa mpyana', 'kwa mraira', 'kwa mrao', 'kwa mratibu', 'kwa mrefu', 'kwa mrema', 'kwa mremi', 'kwa mreseki nyaki', 'kwa mrijo', 'kwa mrindoko', 'kwa mringo', 'kwa mrisho', 'kwa mrisho msabaa', 'kwa mrolela', 'kwa mroso', 'kwa mrugo', 'kwa mruke', 'kwa msa', 'kwa msaa', 'kwa msabaha', 'kwa msabanga mendrad', 'kwa msabigaji', 'kwa msafiliano', 'kwa msafir', 'kwa msafiri', 'kwa msafiri ally', 'kwa msafiri kalembe', 'kwa msafiri maengo', 'kwa msafiri mkota', 'kwa msafiri mwakigonjola', 'kwa msafiri mwakyalava', 'kwa msafiri wilson', 'kwa msaga', 'kwa msagala', 'kwa msagati', 'kwa msagile', 'kwa msai', 'kwa msaiti', 'kwa msajili', 'kwa msaka shazi', 'kwa msaki', 'kwa msakile john', 'kwa msaku', 'kwa msalika', 'kwa msalilwa', 'kwa msaliti chongolo', 'kwa msamba', 'kwa msambaa', 'kwa msambijima', 'kwa msame', 'kwa msami mongi', 'kwa msana', 'kwa msangeni dp', 'kwa msangi constantine', 'kwa msangula', 'kwa msangule', 'kwa msangura', 'kwa msangwa', 'kwa msanii', 'kwa msanya', 'kwa msanyi', 'kwa msasalo', 'kwa msaulile', 'kwa msawira', 'kwa msayafaya', 'kwa msechu', 'kwa msee', 'kwa msegua', 'kwa mseke', 'kwa msele', 'kwa mselemo', 'kwa mselemu', 'kwa mseli', 'kwa msemwa', 'kwa msende kamula', 'kwa msendo', 'kwa msengesii', 'kwa msepwa', 'kwa mserbia', 'kwa mserengeti', 'kwa mserikali', 'kwa msese', 'kwa mseselo', 'kwa mseseweni', 'kwa msewe', 'kwa mseyeki', 'kwa mshabaha', 'kwa mshabani', 'kwa mshadawa', 'kwa mshagashu', 'kwa mshamu', 'kwa mshana', 'kwa mshanga', 'kwa mshango', 'kwa mshauli', 'kwa mshauri mgambo', 'kwa msheni', 'kwa msheweji mpamba', 'kwa mshindi', 'kwa mshindo', 'kwa mshinge', 'kwa mshingili', 'kwa mshita', 'kwa mshitwini', 'kwa mshiu', 'kwa mshoni', 'kwa mshosho', 'kwa msiba', 'kwa msifuni', 'kwa msigala', 'kwa msigara', 'kwa msigawa', 'kwa msigwa', 'kwa msigwa fredrick', 'kwa msigwa mlata', 'kwa msikiti', 'kwa msilili', 'kwa msimba', 'kwa msimbe', 'kwa msimi bita', 'kwa msimula', 'kwa msinango kisite', 'kwa msindima', 'kwa msindowamela', 'kwa msinge mongi', 'kwa msingwa', 'kwa msisi', 'kwa

msisili', 'kwa msita', 'kwa msizi', 'kwa mskitini', 'kwa msofe', 'kwa msogoti', 'kwa msoka', 'kwa msokoro', 'kwa msolini', 'kwa msoma', 'kwa msonde', 'kwa msondeli', 'kwa msonga', 'kwa msongo', 'kwa msongoji', 'kwa msosa', 'kwa msosa kalanje', 'kwa mstaafu', 'kwa mstafa', 'kwa mstafa halidi', 'kwa mstafa kimaro', 'kwa mstafa mushi', 'kwa msug', 'kwa msugi', 'kwa msuha kalwinzi', 'kwa msuka', 'kwa msukuma', 'kwa msukwa', 'kwa msuli', 'kwa msuliche', 'kwa msulula', 'kwa msulwa', 'kwa msumali', 'kwa msumba', 'kwa msumeno', 'kwa msumi', 'kwa msungi', 'kwa msungu', 'kwa msuri makundi', 'kwa msuta', 'kwa msuya', 'kwa msuya awadhi', 'kwa msuzi', 'kwa mswahili', 'kwa mswetu', 'kwa mtaa', 'kwa mtaalam', 'kwa mtafya', 'kwa mtagengwa', 'kwa mtagwaba', 'kwa mtahima', 'kwa mtaimwa', 'kwa mtaka', 'kwa mtakubwa', 'kwa mtalemwa', 'kwa mtalima', 'kwa mtalu', 'kwa mtalula', 'kwa mtambo', 'kwa mtamile', 'kwa mtamo', 'kwa mtana', 'kwa mtandashalo', 'kwa mtanga', 'kwa mtanguka', 'kwa mtani raures', 'kwa mtapike', 'kwa mtata', 'kwa mtatiro kimenya', 'kwa mtauli', 'kwa mtawa', 'kwa mtazi kamama', 'kwa mtega', 'kwa mtegera', 'kwa mtehuri', 'kwa mtei', 'kwa mteko', 'kwa mteku', \"kwa mtemang'ande\", 'kwa mtembweni', 'kwa mtemela', 'kwa mtemels', 'kwa mtemelwa', 'kwa mtemi', 'kwa mtendaji', 'kwa mtendaji kata', 'kwa mtende', 'kwa mtendechi', 'kwa mtenga bundala', 'kwa mtengule', 'kwa mtengwa', 'kwa mtera', 'kwa mterani', 'kwa mtere', 'kwa mtesa', 'kwa mtezu', 'kwa mti', 'kwa mtiachi', 'kwa mtie', 'kwa mtikatika', 'kwa mtikita', 'kwa mtila', 'kwa mtili', 'kwa mtiliga', 'kwa mtimanyongo', 'kwa mtimbanya', 'kwa mtindya', \"kwa mting'inda\", 'kwa mtira', 'kwa mtitila', 'kwa mtitu', 'kwa mtiu', 'kwa mtivila', 'kwa mtiwike', 'kwa mtnje kalesa', 'kwa mtoba hila', 'kwa mtoi', 'kwa mtokambali', 'kwa mtokoma', 'kwa mtongole', 'kwa mtorela', 'kwa mtoro', 'kwa mtorobo', 'kwa mtotela', 'kwa mtowelo', 'kwa mtu si mbwa', 'kwa mtulo', 'kwa mtumishi', 'kwa mtumwa mtoo', 'kwa mtunga', 'kwa mtunga lyimo', 'kwa mtunge', 'kwa mtungi kisimani', 'kwa mtunte', 'kwa mtunzi', 'kwa mtupa', 'kwa mtupeni kisuguu', 'kwa mtura', 'kwa mturo', 'kwa mtuta', 'kwa mtuwa mnyau', 'kwa mtuwani', 'kwa mtwale', 'kwa mtwana mzee', 'kwa mtwana omar', 'kwa mtwanga', 'kwa mtwango', 'kwa mtware', 'kwa mtwelvu', 'kwa mtweve', 'kwa mua', 'kwa muba', 'kwa mubanga', 'kwa mubili', 'kwa muchuruza', 'kwa mudaba', 'kwa mudave', 'kwa muddy', 'kwa mude', 'kwa mudi', 'kwa mudirikati', 'kwa mugabe', 'kwa mugabo', 'kwa mugerezi', 'kwa mugesi mwita', 'kwa mugeta', 'kwa mugwisha', 'kwa muha', 'kwa muhabuki', 'kwa muhadu', 'kwa muhajio', 'kwa muhalee', 'kwa muhalla', 'kwa muhamadi', 'kwa muhamed bin ally', 'kwa muhamed chumu', 'kwa muhamed mabuza', 'kwa muhamed salehe', 'kwa muhamed zahor', 'kwa muhamedi', 'kwa muhamedi kikwelu', 'kwa muhamudu rashid', 'kwa muhando', 'kwa muhanga', 'kwa muhangwa kidesheni', 'kwa muhaya', 'kwa muheza', 'kwa muhidini', 'kwa muhigi viruka', 'kwa muhina', 'kwa muhindi (juma)', 'kwa muhinga', 'kwa muhomezi', 'kwa muhuha', 'kwa muhule', 'kwa muhuma', 'kwa muhumba', 'kwa muhungu', 'kwa muhunika', 'kwa muhunyu', 'kwa muhuzi', 'kwa muislam', 'kwa mujage', 'kwa mujenge', 'kwa mukama', 'kwa mukanda', 'kwa muki', 'kwa mukolo', 'kwa mukosii tluway', 'kwa mukwebe mbokela', 'kwa mukyia', 'kwa mulagwa', 'kwa mulale', 'kwa muliga', 'kwa mulishi', 'kwa mulsadi', 'kwa mulumbage', 'kwa mulungu kalabo', 'kwa mumba', 'kwa munanga', 'kwa munanka', 'kwa mundela', 'kwa mundye', 'kwa munga', 'kwa mungai', 'kwa mungaya', 'kwa mungetege mwaibingira', 'kwa mungi', 'kwa mungo kabasa', 'kwa mungu segalalii', 'kwa mungummoja', 'kwa munkombo', 'kwa munndedu', 'kwa munyembi', 'kwa muofu', 'kwa murai', 'kwa muranda', 'kwa murhan', 'kwa muri', \"kwa muris orang'i\", 'kwa muruahii', 'kwa murukushu', 'kwa murus pilikana', 'kwa murwa', 'kwa musa', 'kwa musa

bayega', 'kwa musa daud', 'kwa musa hamad', 'kwa musa ismail', 'kwa musa kiendo', 'kwa musa lungungawile', 'kwa musa marios', 'kwa musa mavula', 'kwa musa mpinda', 'kwa musa mrengwe', 'kwa musa munda', 'kwa musa mwangosi', 'kwa musa mwilongo', 'kwa musa nondwa', 'kwa musa salum', 'kwa musa senzia', 'kwa musa swalehe', 'kwa musa willium', 'kwa musa yusuph', 'kwa musabu', 'kwa musalenge', 'kwa musamuli', 'kwa museni', 'kwa mushi', 'kwa mushi elisaria', 'kwa mushili', 'kwa musiondo', 'kwa muslimu', 'kwa musokeni', 'kwa mussa', 'kwa mussa hussein', 'kwa mussa ismail', 'kwa mussa kahange', 'kwa mussa leku', 'kwa mussa lulanje', 'kwa mussa munna', 'kwa mussa namkandi', 'kwa mussa njokesho', 'kwa mussa omary', 'kwa mussa yusuph', 'kwa mustafa', 'kwa mustafa lugoye', 'kwa mustafa msulid', 'kwa mustapha', 'kwa mustapha rajab', 'kwa mustapha rashidi', 'kwa mustapha salum', 'kwa mustapher', 'kwa musuri', \"kwa muswng'ha bombile\", 'kwa muta', 'kwa mutabuzi', 'kwa muuguzi', 'kwa muungano', 'kwa muungurumo', 'kwa muwamba', 'kwa muya', 'kwa muye', 'kwa muyoga', 'kwa muyomba', 'kwa muyombya', 'kwa muyonga', 'kwa muyugi', 'kwa muyuki', 'kwa muzira ngoma', 'kwa mviombo', 'kwa mvula', 'kwa mvulula', 'kwa mvuoni', 'kwa mvurungu', 'kwa mw alifonce', 'kwa mw.jackson', 'kwa mw.nyonda', 'kwa mw/ kulya', 'kwa mwabayanda', 'kwa mwabibi mstafa', 'kwa mwabundala', 'kwa mwabuponde', 'kwa mwacha', 'kwa mwache', 'kwa mwachenacho', 'kwa mwacheninacho', 'kwa mwademwi', 'kwa mwadini', 'kwa mwaenyekiti', 'kwa mwafongo', 'kwa mwaga mwaga', 'kwa mwagalagu', 'kwa mwagama', 'kwa mwagamwaga', 'kwa mwagatundu', 'kwa mwagike', 'kwa mwago', 'kwa mwagundama', 'kwa mwahija mtande', 'kwa mwaihando', 'kwa mwaijumba', 'kwa mwailowola martin', 'kwa mwaipaja mwakachonjag', 'kwa mwaipopo', 'kwa mwaisakira', 'kwa mwaitambo', 'kwa mwaitege', 'kwa mwajabu mashua', 'kwa mwajabu nassoro', 'kwa mwajava', 'kwa mwajombe', 'kwa mwajuma', 'kwa mwajuma abbas', 'kwa mwajuma ally', 'kwa mwajuma omary', 'kwa mwajuma rashidi', 'kwa mwajuma shaban', 'kwa mwaka', 'kwa mwaka magoya', 'kwa mwakabalula', 'kwa mwakadilu', 'kwa mwakafula', 'kwa mwakafyila', 'kwa mwakahuu', 'kwa mwakaleli', 'kwa mwakalinga', 'kwa mwakaliobi', 'kwa mwakalolo', 'kwa mwakamela mwakipesil', 'kwa mwakaniki', 'kwa mwakapemba', 'kwa mwakaputa', 'kwa mwakarobo', 'kwa mwakasanga', 'kwa mwakasege', 'kwa mwakasitu', 'kwa mwakatobe', 'kwa mwaketilemo', 'kwa mwakatage', 'kwa mwakifwama mbaki', 'kwa mwakigelelo hamis', 'kwa mwakikunga', 'kwa mwakilema', 'kwa mwakilembe', 'kwa mwakilongo', 'kwa mwakilwa kassimu', 'kwa mwakimba', 'kwa mwakina', 'kwa mwakinga', 'kwa mwakipesile andalwisy', 'kwa mwakipiti', 'kwa mwakipwete mwakyusa', 'kwa mwakisu', 'kwa mwakisulu', 'kwa mwakuruzo', 'kwa mwakyembe kibona', 'kwa mwakyusa', 'kwa mwale', 'kwa mwali ayubu', 'kwa mwaliambwile', 'kwa mwaliayo', 'kwa mwaliko', 'kwa mwalile', 'kwa mwalilmu pimbi', 'kwa mwalim chenje', 'kwa mwalim luka', 'kwa mwalim mpunga', 'kwa mwalim omari', 'kwa mwalim saidi', 'kwa mwalimbu', 'kwa mwalimu', 'kwa mwalimu abdi', 'kwa mwalimu ahmed', 'kwa mwalimu amuli', 'kwa mwalimu anjela', 'kwa mwalimu deusi', 'kwa mwalimu eduad', 'kwa mwalimu ernesta', 'kwa mwalimu godi', 'kwa mwalimu grace', 'kwa mwalimu hatibu', 'kwa mwalimu hendry', 'kwa mwalimu husein', 'kwa mwalimu idd', 'kwa mwalimu ikayo', 'kwa mwalimu issa', 'kwa mwalimu julius mulyanga', 'kwa mwalimu kalimunda', 'kwa mwalimu kapwaga', 'kwa mwalimu kawaga', 'kwa mwalimu kayamba', 'kwa mwalimu lenard cheyo', 'kwa mwalimu lumayani', 'kwa mwalimu maeda', 'kwa mwalimu mapunda', 'kwa mwalimu mashashanga', 'kwa mwalimu mazengo', 'kwa mwalimu mdembe', 'kwa mwalimu mgusi', 'kwa mwalimu nhina', 'kwa mwalimu milinga', 'kwa mwalimu mkumbulu', 'kwa mwalimu mkuu', 'kwa mwalimu msemi', 'kwa mwalimu msigara', 'kwa mwalimu ngao',

'kwa mwalimu nyilili', 'kwa mwalimu obedi mbesele', 'kwa mwalimu omari',
'kwa mwalimu pila', 'kwa mwalimu sabuni', 'kwa mwalimu saidi', 'kwa
mwalimu selestina', 'kwa mwalimu simu silayo', 'kwa mwalimu twaha', 'kwa
mwalimu yuda', 'kwa mwalindo', 'kwa mwalituke allen', 'kwa mwalola', 'kwa
mwalongo', 'kwa mwaluembe', 'kwa mwaluhanga', 'kwa mwalukasa', 'kwa
mwaluko', 'kwa mwaluvanga', 'kwa mwalwendwe edward', 'kwa mwalwizi', 'kwa
mwamage', 'kwa mwamakula', 'kwa mwamakuli', 'kwa mwamalala', 'kwa
mwamalala mwansule', 'kwa mwamanyiri', 'kwa mwamaso mwakisole', 'kwa
mwamatonga', 'kwa mwambamba augustino', 'kwa mwambande', 'kwa mwambashi',
'kwa mwambepo', 'kwa mwambogo mbaganile', 'kwa mwambope mwalupila', 'kwa
mwambuchi', 'kwa mwambuji', 'kwa mwambungu komboteka', 'kwa mwamed', 'kwa
mwamed juma', 'kwa mwamedy nassoro', 'kwa mwameja mgodela', 'kwa mwami',
'kwa mwamini', 'kwa mwamkamba jesse', 'kwa mwampashi', 'kwa mwampondele',
'kwa mwamtemi', 'kwa mwamtobe', 'kwa mwamu lumuli', 'kwa mwamunyange',
'kwa mwamvita rajabu', 'kwa mwamwaja', 'kwa mwan', 'kwa mwana', 'kwa
mwana athumani', 'kwa mwana bakari', 'kwa mwana hunga', 'kwa mwana
kaegele', 'kwa mwana mkata', 'kwa mwana philipo', 'kwa mwanaally', 'kwa
mwanaally kanyama', 'kwa mwanaasha', 'kwa mwanabugumba', 'kwa
mwanabweni', 'kwa mwanachabaja', 'kwa mwanachuma', 'kwa mwanaeke', 'kwa
mwanaenga', 'kwa mwanahafa rajabu', 'kwa mwanahamisi', 'kwa mwanahawa
hassan', 'kwa mwanahawa somari', 'kwa mwanahewa', 'kwa mwanahila', 'kwa
mwanaid mohamed', 'kwa mwanaid ramadhan', 'kwa mwanaidi', 'kwa mwanaidi
athumani', 'kwa mwanaidi hawadhi', 'kwa mwanaidi husein', 'kwa mwanaidi
omari', 'kwa mwanaisha', 'kwa mwanaisha beuwa', 'kwa mwanajitinde', 'kwa
mwanakabuta', 'kwa mwanakahema chugi', 'kwa mwanakasamaki', 'kwa
mwanakatoto', 'kwa mwanakatwe', 'kwa mwanakilulu', 'kwa mwanalandu', 'kwa
mwanamaksabi', 'kwa mwanamakunga', 'kwa mwanamani', 'kwa mwanamasabuda',
'kwa mwanamashiri', 'kwa mwanamayani', 'kwa mwanamisi', 'kwa mwanamisi
ally', 'kwa mwanampare', 'kwa mwanamsuma', 'kwa mwananchimani', 'kwa
mwanandogosa', 'kwa mwanandoto', 'kwa mwanandulu', \"kwa mwanang'ina\",
'kwa mwanankale', 'kwa mwananonga', 'kwa mwananzige', 'kwa mwanapaza',
'kwa mwanasai', 'kwa mwanasawaka', 'kwa mwanasekwa', 'kwa mwanaseni',
'kwa mwanashija nyamizi', 'kwa mwanasimama', 'kwa mwanasonda', 'kwa
mwanatadeo', 'kwa mwanatuli zakaria', 'kwa mwanawima', 'kwa mwandenene',
'kwa mwandiche', 'kwa mwandiga', 'kwa mwandigha', 'kwa mwandike', 'kwa
mwandima', 'kwa mwandindi', 'kwa mwandupe', \"kwa mwang'onga\", 'kwa
mwanga', 'kwa mwanga anold', 'kwa mwangabha', 'kwa mwangai', 'kwa
mwangasam', 'kwa mwangayange mfumbilwa', 'kwa mwangisa', 'kwa mwangoge',
'kwa mwangomba ageni', 'kwa mwangonam', 'kwa mwangulukulu mwamkaki', 'kwa
mwanguluve mwakilokol', 'kwa mwangwa', 'kwa mwani', 'kwa mwaniembe', 'kwa
mwanikala ninundumo', 'kwa mwanjali', 'kwa mwanjela', 'kwa mwankumbi',
'kwa mwanne', 'kwa mwansabe angumbwisye', 'kwa mwansasu', 'kwa
mwanshiga', 'kwa mwanshinga', 'kwa mwantezia', \"kwa mwanyang'a\", 'kwa
mwanyekiti', 'kwa mwanyilu mwansasu', 'kwa mwanyimbo', 'kwa mwanyukwa',
'kwa mwanza', 'kwa mwanzalima', 'kwa mwanzo', 'kwa mwanzuzu', 'kwa
mwapinda', 'kwa mwarabu', 'kwa mwarabu mpona', 'kwa mwarama', 'kwa
mwarami', 'kwa mware', 'kwa mwarobaini', 'kwa mwasafari', 'kwa mwasake',
'kwa mwasala', 'kwa mwasandende', 'kwa mwasha', 'kwa mwashi dotto', 'kwa
mwashi mahona', 'kwa mwashirindi', 'kwa mwasiposya', 'kwa mwasulunya
kajinga', 'kwa mwaterera', 'kwa mwatumu bakari', 'kwa mwaya', 'kwa
mwazani', 'kwa mwazembe', 'kwa mwazuna', 'kwa mwedawa', 'kwa mwejuma',
'kwa mweka', 'kwa mwelera', 'kwa mwema', 'kwa mwembeni', 'kwa mwemela',
'kwa mwenda', 'kwa mwendakanga mwakubaji', 'kwa mwendapole', 'kwa
mwendenga', 'kwa mwendesha', 'kwa mwendilemo mwangawo', \"kwa

mweng'ula\", 'kwa mwenge', 'kwa mwengele', 'kwa mwenkale', 'kwa mwenye mpumbe', 'kwa mwenye munia', 'kwa mwenye nakutu', 'kwa mwenyekiti', 'kwa mwenyemaviha', 'kwa mwenyikiti', 'kwa mwera tembo', 'kwa mwesigwa', 'kwa mweta', 'kwa mwevila', 'kwa mweyekiti sangu', 'kwa mwi enga', 'kwa mwichande', 'kwa mwidini idd', 'kwa mwidongo', 'kwa mwijaku', 'kwa mwijuma', 'kwa mwika mwidete', 'kwa mwikwa', 'kwa mwile', 'kwa mwilili', 'kwa mwilima', 'kwa mwilo', 'kwa mwilongo', 'kwa mwinami', 'kwa mwinamila', 'kwa mwinda', 'kwa mwindi', 'kwa mwinga', 'kwa mwingele', 'kwa mwingi', 'kwa mwingila', 'kwa mwingira', 'kwa mwingo', 'kwa mwinje', 'kwa mwinjuma', 'kwa mwinuka', 'kwa mwinyamir', 'kwa mwinyi', 'kwa mwinyi ally', 'kwa mwinyi mkoweya', 'kwa mwinyi mpemba', 'kwa mwinyi namtung'a', 'kwa mwinyimbegu', 'kwa mwinyimvua', 'kwa mwinzari', 'kwa mwirabege', 'kwa mwisarubi', 'kwa mwishehe', 'kwa mwisi', 'kwa mwisi haruni', 'kwa mwita', 'kwa mwita goni', 'kwa mwita kaina', 'kwa mwita kipigi', 'kwa mwita machela', 'kwa mwita makwi', 'kwa mwita marwa', 'kwa mwita masele', 'kwa mwita mgini', 'kwa mwita mogere', 'kwa mwita mwise', 'kwa mwita ngocho', 'kwa mwita ojuani', 'kwa mwita saganka', 'kwa mwitewe', 'kwa mwiyogolo', 'kwa mwizangu', 'kwa mwizuka', 'kwa mwl abasi', 'kwa mwl bety', 'kwa mwl hamis', 'kwa mwl jongo', 'kwa mwl mkambako', 'kwa mwl mkwama', 'kwa mwl muhako', 'kwa mwl mwasubila', 'kwa mwl ngomero', 'kwa mwl. jacob', 'kwa mwl. petro', 'kwa mwl. seba', 'kwa mwl. sifueli', 'kwa mwl.daudi', 'kwa myambanji', 'kwa myomba', 'kwa myonga', 'kwa mzalendo', 'kwa mzambarauni a', 'kwa mzambia', 'kwa mzanda', 'kwa mzanza', 'kwa mze kilua', 'kwa mze mtandula', 'kwa mzee', 'kwa mzee abas', 'kwa mzee abasi', 'kwa mzee abasi deve', 'kwa mzee abbas kauta', 'kwa mzee abdaa ponda', 'kwa mzee abdala', 'kwa mzee abdala kashente', 'kwa mzee abdala msamvu', 'kwa mzee abdala saidi', 'kwa mzee abdalalah hemed', 'kwa mzee abdalalah mohamed', 'kwa mzee abdalalah said', 'kwa mzee abdalaman sebaluu', 'kwa mzee abdallah', 'kwa mzee abdi', 'kwa mzee abdi matunga', 'kwa mzee abdi mussa', 'kwa mzee abdu', 'kwa mzee abdu toufic', 'kwa mzee abdul', 'kwa mzee abedi', 'kwa mzee abedi omari', 'kwa mzee abedi singano', 'kwa mzee abedishui', 'kwa mzee abehart', 'kwa mzee abeid', 'kwa mzee abibu', 'kwa mzee abidina', 'kwa mzee abrahaman', 'kwa mzee abubakali', 'kwa mzee abuu', 'kwa mzee adala', 'kwa mzee adam', 'kwa mzee adam kijazi', 'kwa mzee adam makange', 'kwa mzee adam mwanjalo', 'kwa mzee adam shehonndo', 'kwa mzee adam wazili', 'kwa mzee aderkare', 'kwa mzee adiliano mpehele', 'kwa mzee ado', 'kwa mzee adorufu', 'kwa mzee adrea baru', 'kwa mzee adremani', 'kwa mzee adroph', 'kwa mzee afesisye', 'kwa mzee afred rashidi', 'kwa mzee agatani', 'kwa mzee agenga', 'kwa mzee agu', 'kwa mzee agustino', 'kwa mzee agustino chiwanga', 'kwa mzee ahmad', 'kwa mzee ahmad mbweta', 'kwa mzee ahmad mchaulu', 'kwa mzee ahmed', 'kwa mzee aibu selemani', 'kwa mzee aida komba', 'kwa mzee ajali', 'kwa mzee ajulumait', 'kwa mzee akalima', 'kwa mzee akimu mwanjavala', 'kwa mzee albatii', 'kwa mzee albert', 'kwa mzee alfan majali', 'kwa mzee alfani', 'kwa mzee alfonce', 'kwa mzee alfonce nditi', 'kwa mzee alfred', 'kwa mzee alibai', 'kwa mzee alifa', 'kwa mzee alifa said', 'kwa mzee aliki', 'kwa mzee aliko', 'kwa mzee alisondo', 'kwa mzee allan', 'kwa mzee ally', 'kwa mzee ally auta', 'kwa mzee ally kasim', 'kwa mzee ally kihio', 'kwa mzee ally kimesha', 'kwa mzee ally majola', 'kwa mzee ally mberwa', 'kwa mzee ally mkwavi', 'kwa mzee ally mmole', 'kwa mzee ally ngoka', 'kwa mzee ally shehondo', 'kwa mzee ally simoni', 'kwa mzee ally zayumba', 'kwa mzee aloni', 'kwa mzee aloyce', 'kwa mzee alphmasai', 'kwa mzee amadi', 'kwa mzee amani', 'kwa mzee amani anzuruni', 'kwa mzee amani mnazi', 'kwa mzee amani sasahata', 'kwa mzee ambagisye', 'kwa mzee ambindilwe', 'kwa mzee

ambindwile', 'kwa mzee ambokile', 'kwa mzee ambonisye', 'kwa mzee amdani', 'kwa mzee amili', 'kwa mzee amili majani', 'kwa mzee amili shemngangov', 'kwa mzee amir', 'kwa mzee amiri mbokozi', 'kwa mzee amiri omari', 'kwa mzee amisi', 'kwa mzee amlike', 'kwa mzee amon', 'kwa mzee amoni', 'kwa mzee amoni mwoga', 'kwa mzee amoni nsekelo', 'kwa mzee amos', 'kwa mzee amoss', 'kwa mzee amuli', 'kwa mzee anaeli', 'kwa mzee anania', 'kwa mzee andekile', 'kwa mzee anditi', 'kwa mzee andrea', 'kwa mzee andrew', 'kwa mzee andwilile', 'kwa mzee anganile ngwalamba', 'kwa mzee anganisye', 'kwa mzee angelile', 'kwa mzee angolile', 'kwa mzee angoluisye', 'kwa mzee angoluisye mwaipopo', 'kwa mzee anjumwile', 'kwa mzee annafi', 'kwa mzee anodi', 'kwa mzee anosisye', 'kwa mzee anthony', 'kwa mzee antoni', 'kwa mzee antoy saguti', 'kwa mzee anyeluis', 'kwa mzee anyosisye', 'kwa mzee aporlinali', 'kwa mzee apunda', 'kwa mzee arfreder', 'kwa mzee arobogust ismail', 'kwa mzee aroiz', 'kwa mzee asa', 'kwa mzee asajen', 'kwa mzee asangalusya', 'kwa mzee asani baksri', 'kwa mzee asegelile', 'kwa mzee ashim', 'kwa mzee asili', 'kwa mzee assani chanoga', 'kwa mzee asteri', 'kwa mzee asunta', 'kwa mzee atanas', 'kwa mzee athumani', 'kwa mzee athumani barua', 'kwa mzee athumani hamisi', 'kwa mzee athumani kajia', 'kwa mzee athumani omari', 'kwa mzee athumani ramadhan', 'kwa mzee athumani zuberi', 'kwa mzee atibu', 'kwa mzee atiki shelimo', 'kwa mzee atilio tonga', 'kwa mzee atosha', 'kwa mzee atumani', 'kwa mzee atwimilye mgeni', 'kwa mzee augustni bahashe', 'kwa mzee awadhi', 'kwa mzee ayira', 'kwa mzee ayoub', 'kwa mzee ayub', 'kwa mzee ayubu', 'kwa mzee ayubu dafa', 'kwa mzee ayubu stambuli', 'kwa mzee b', 'kwa mzee badiliake whimba', 'kwa mzee badru', 'kwa mzee bahati', 'kwa mzee bajeti', 'kwa mzee bakari', 'kwa mzee bakari barua', 'kwa mzee bakari hihano', 'kwa mzee bakari ramadhani', 'kwa mzee bakili', 'kwa mzee bakula', 'kwa mzee balagula peter', 'kwa mzee balenga', 'kwa mzee balo', 'kwa mzee banehe', 'kwa mzee bangili', 'kwa mzee bara', 'kwa mzee baraka', 'kwa mzee barnaba', 'kwa mzee barua', 'kwa mzee baruti', 'kwa mzee batram komba', 'kwa mzee beatusi', 'kwa mzee bed', 'kwa mzee beda', 'kwa mzee behuta', 'kwa mzee beku', 'kwa mzee benabea', 'kwa mzee benadi', 'kwa mzee benard', 'kwa mzee benard francis', 'kwa mzee beni kilasi', 'kwa mzee benjamin mwatimo', 'kwa mzee benson', 'kwa mzee benta', 'kwa mzee beo', 'kwa mzee bernad kamzula', 'kwa mzee besto njoyo', 'kwa mzee bijiji', 'kwa mzee bingwa', 'kwa mzee biragi', 'kwa mzee biseko', 'kwa mzee blai', 'kwa mzee bobesha', 'kwa mzee bofesi', 'kwa mzee bolingo', 'kwa mzee bonanza', 'kwa mzee bonde', 'kwa mzee bonee', 'kwa mzee bongomani', 'kwa mzee boni', 'kwa mzee bonipherce', 'kwa mzee bosco', 'kwa mzee bosi', 'kwa mzee bozi', 'kwa mzee braison', 'kwa mzee braisoni', 'kwa mzee brashi', 'kwa mzee brauni', 'kwa mzee brono semsi', 'kwa mzee bruno paulo', 'kwa mzee bubu', 'kwa mzee budaga', 'kwa mzee bugango salimwe', 'kwa mzee bugi', 'kwa mzee buhongoseseka', 'kwa mzee bui', 'kwa mzee buliani', 'kwa mzee bulimanda', 'kwa mzee burugu paulo', 'kwa mzee buruma', 'kwa mzee bushesha', 'kwa mzee bushili', 'kwa mzee busumabu', 'kwa mzee bwanya bakari', 'kwa mzee bwenge', 'kwa mzee ccm', 'kwa mzee chabau', 'kwa mzee chacha', 'kwa mzee chaira', 'kwa mzee chalesi petro', 'kwa mzee chalis', 'kwa mzee chaluka', 'kwa mzee chaluta', 'kwa mzee chamene', 'kwa mzee chamera', 'kwa mzee chamsea', 'kwa mzee chamwande', 'kwa mzee chanale', 'kwa mzee chande', '\kwa mzee chang'walu\", 'kwa mzee changawa', 'kwa mzee changogo', 'kwa mzee changoma', 'kwa mzee changuo', 'kwa mzee chares', 'kwa mzee charles', 'kwa mzee chaula', 'kwa mzee chaurembo', 'kwa mzee chavunja', 'kwa mzee chawala', 'kwa mzee chawla', 'kwa mzee chelango', 'kwa mzee

chelehani', 'kwa mzee chemba', 'kwa mzee chenga', 'kwa mzee chepe', 'kwa mzee cherle', 'kwa mzee cheyo', 'kwa mzee chibandwile', 'kwa mzee chibumu', 'kwa mzee chido', \"kwa mzee chig'ang'a\", 'kwa mzee chigongo', 'kwa mzee chihako', 'kwa mzee chihembe', 'kwa mzee chikayuma', 'kwa mzee chiko', 'kwa mzee chikoyi', 'kwa mzee chikundu', 'kwa mzee chikupule', 'kwa mzee chilambo', 'kwa mzee chilimba', 'kwa mzee chilua', 'kwa mzee chimalila', 'kwa mzee chimpae', 'kwa mzee chindamba', 'kwa mzee chindu', 'kwa mzee chingwelaga', 'kwa mzee chinilo', 'kwa mzee chinjape', 'kwa mzee chinolo', 'kwa mzee chinyamwe', 'kwa mzee chipeta', 'kwa mzee chirwa', 'kwa mzee chisui', 'kwa mzee chitanji', 'kwa mzee chitela', 'kwa mzee chitema', \"kwa mzee chiteng'u\", 'kwa mzee chiteta', 'kwa mzee chituta', 'kwa mzee chiume', 'kwa mzee chivalu', 'kwa mzee chomeka', 'kwa mzee chonde', 'kwa mzee chonga', 'kwa mzee choo', 'kwa mzee choyo', 'kwa mzee christian', 'kwa mzee christiani', 'kwa mzee christopher', 'kwa mzee christostom', 'kwa mzee chubo', 'kwa mzee chuma', 'kwa mzee chunya', 'kwa mzee clistofa hokororo', 'kwa mzee costa', 'kwa mzee costantino pondamali', 'kwa mzee cravery', 'kwa mzee damiani', 'kwa mzee damson', 'kwa mzee danda', 'kwa mzee dandindi', 'kwa mzee daniel', 'kwa mzee daniel chilubi', 'kwa mzee danieli', 'kwa mzee danken', 'kwa mzee dastan chogogwe', 'kwa mzee dati', 'kwa mzee daud', 'kwa mzee daudi', 'kwa mzee david', 'kwa mzee david nchimbila', 'kwa mzee dege', 'kwa mzee deki', 'kwa mzee delenga', 'kwa mzee denis', 'kwa mzee deo rumambe', 'kwa mzee deuli', 'kwa mzee dewa', 'kwa mzee dikwanga', 'kwa mzee dilawa', 'kwa mzee dilunga', 'kwa mzee dimoso', \"kwa mzee ding'unde\", 'kwa mzee dinongo', 'kwa mzee disanula', 'kwa mzee dismas', 'kwa mzee dismas kichemka', 'kwa mzee dismas sokotela', 'kwa mzee ditri', 'kwa mzee ditrick', 'kwa mzee dogoli', 'kwa mzee dogori', 'kwa mzee domi', 'kwa mzee dominicus goagi', 'kwa mzee dominique', 'kwa mzee dondora', 'kwa mzee doto', 'kwa mzee dugila', 'kwa mzee dugu', 'kwa mzee dunge', 'kwa mzee dura', 'kwa mzee ebuni', 'kwa mzee edsoni', 'kwa mzee edwad', 'kwa mzee edwadi', 'kwa mzee edward', 'kwa mzee edwini', 'kwa mzee eizakieli juma', 'kwa mzee elia', 'kwa mzee elias', 'kwa mzee elilehema kagoswe', 'kwa mzee elipenda majoya', 'kwa mzee eliraha', 'kwa mzee elisa tandiku', 'kwa mzee elisha', 'kwa mzee eliud', 'kwa mzee eliud kilemile', 'kwa mzee elius', 'kwa mzee emani saimoni', 'kwa mzee emanueli', 'kwa mzee emili sokoni', 'kwa mzee emiriani', 'kwa mzee emmanuel', 'kwa mzee emmanueli', 'kwa mzee enea', 'kwa mzee enock', 'kwa mzee enok mhembano', 'kwa mzee enok patei', 'kwa mzee enos', 'kwa mzee erasto', 'kwa mzee erenest', 'kwa mzee evans', 'kwa mzee ezekia kaogo', 'kwa mzee ezekiel', 'kwa mzee ezron', 'kwa mzee fabian', 'kwa mzee fadhili', 'kwa mzee faruku', 'kwa mzee faustino', 'kwa mzee fidel', 'kwa mzee fideli', 'kwa mzee fidelis', 'kwa mzee firberthi', 'kwa mzee fiuka', 'kwa mzee focus', 'kwa mzee fokanya', 'kwa mzee france', 'kwa mzee france mkamwa', 'kwa mzee francis', 'kwa mzee fred', 'kwa mzee fredinand', 'kwa mzee fukara', 'kwa mzee fulaha', 'kwa mzee fundi', 'kwa mzee fungasha', 'kwa mzee fungo mayala', 'kwa mzee furahisha', 'kwa mzee furugensi', 'kwa mzee furujensi', 'kwa mzee gabriel', 'kwa mzee gabrieli', 'kwa mzee gabu', 'kwa mzee gadi', 'kwa mzee gaibu', 'kwa mzee gama', 'kwa mzee garayisa', 'kwa mzee gaspar', 'kwa mzee gebe', 'kwa mzee gembe', 'kwa mzee george', 'kwa mzee george kapele', 'kwa mzee george piwa', 'kwa mzee gerafasi', 'kwa mzee geresha', 'kwa mzee gervas', 'kwa mzee geteta', 'kwa mzee gewa', 'kwa mzee ghoshwe', 'kwa mzee gidion buhili', 'kwa mzee gidion dafu', 'kwa mzee gidion gestoni', 'kwa mzee gidion mkwizu', 'kwa mzee gido', 'kwa mzee gigwa', 'kwa mzee gikaro', 'kwa mzee giloni', 'kwa mzee

gingiri', 'kwa mzee gisberti', 'kwa mzee gitare', 'kwa mzee gobos', 'kwa mzee gochigochi', 'kwa mzee god', 'kwa mzee goden', 'kwa mzee godfrey', 'kwa mzee godne', 'kwa mzee godwin', 'kwa mzee gomba', 'kwa mzee gongoro', 'kwa mzee gosper', 'kwa mzee gurandi', 'kwa mzee gustafu', 'kwa mzee gutramu', 'kwa mzee gwalugano', 'kwa mzee gwaru', 'kwa mzee gwizo', 'kwa mzee habibu', 'kwa mzee habibu rashidi', 'kwa mzee hai', 'kwa mzee haidani', 'kwa mzee haji', 'kwa mzee hakam', 'kwa mzee halan', 'kwa mzee halfan', 'kwa mzee hali ya juu', 'kwa mzee halihaji', 'kwa mzee haluna ngola', 'kwa mzee hamadi', 'kwa mzee hamadi chambo', 'kwa mzee hamadi singano', 'kwa mzee hamis', 'kwa mzee hamis hillari', 'kwa mzee hamis kafumbatu', 'kwa mzee hamis salehe', 'kwa mzee hamisi', 'kwa mzee hamisi saa nane', 'kwa mzee hamisi saidi', 'kwa mzee hamisi sefu', 'kwa mzee hamisi shegao', 'kwa mzee hamisi shemdoe', 'kwa mzee hamisitera', 'kwa mzee hamza', 'kwa mzee hanji', 'kwa mzee haruna', 'kwa mzee haruna katonga', 'kwa mzee haruni', 'kwa mzee hasan', 'kwa mzee hasani', 'kwa mzee hasani athumani', 'kwa mzee hasani lukindo', 'kwa mzee hasani mbwabwa', 'kwa mzee hasani mgogo', 'kwa mzee hasani mlugwai', 'kwa mzee hasani mohamedi', 'kwa mzee hashim', 'kwa mzee hashim issa', 'kwa mzee hasira', 'kwa mzee hassan', 'kwa mzee hassani', 'kwa mzee hatibu', 'kwa mzee hatibu faraja', 'kwa mzee hatibu shabani', 'kwa mzee haule', 'kwa mzee haure', 'kwa mzee helisa mdoe', 'kwa mzee hematandu', 'kwa mzee hemedi', 'kwa mzee hemedi msisi', 'kwa mzee hemu', 'kwa mzee heneriko', 'kwa mzee heri', 'kwa mzee herman', 'kwa mzee herman martin', 'kwa mzee hery', 'kwa mzee hesau', 'kwa mzee hesawa', 'kwa mzee hezron', 'kwa mzee hili', 'kwa mzee himam', 'kwa mzee hiza', 'kwa mzee hiza saidi', 'kwa mzee hongera', 'kwa mzee hongo', 'kwa mzee hope', 'kwa mzee hosea', 'kwa mzee hotohoto', 'kwa mzee hoza', 'kwa mzee hoza mlwati', 'kwa mzee humbi', 'kwa mzee hurbert said', 'kwa mzee huruju', 'kwa mzee husein', 'kwa mzee huseini', 'kwa mzee hussein', 'kwa mzee hussein rajabu', 'kwa mzee hussein shamdoa', 'kwa mzee hwero', 'kwa mzee ibrahim', 'kwa mzee ibrahimu', 'kwa mzee ibraim mkwichwi', 'kwa mzee idani', 'kwa mzee idawa', 'kwa mzee idd', 'kwa mzee idd hemed', 'kwa mzee iddi', 'kwa mzee iddi kilua', 'kwa mzee iddy', 'kwa mzee iddy kiama', 'kwa mzee iddy shehoza', 'kwa mzee iddy shekika', 'kwa mzee iddy titu', 'kwa mzee idirali', 'kwa mzee idrisa shemdoe', 'kwa mzee ifraim', 'kwa mzee igomole', 'kwa mzee iinza', 'kwa mzee ijinji', 'kwa mzee ilogota', 'kwa mzee ima', 'kwa mzee ini', 'kwa mzee isa mdoe', 'kwa mzee isa shembogo', 'kwa mzee isack', 'kwa mzee isaka', 'kwa mzee isekwa', 'kwa mzee isha', 'kwa mzee ishi', 'kwa mzee isiaka', 'kwa mzee isiano', 'kwa mzee isihaka kimwamule', 'kwa mzee ismail', 'kwa mzee ismaili mwaisabela', 'kwa mzee ismainia', 'kwa mzee issa', 'kwa mzee issa kabezi', 'kwa mzee issa kichawele', 'kwa mzee issa ndatuzye', 'kwa mzee issah', 'kwa mzee isyoni', 'kwa mzee izack', 'kwa mzee jaba', 'kwa mzee jabali', 'kwa mzee jabiri', 'kwa mzee jackson', 'kwa mzee jackson mdara', 'kwa mzee jacob', 'kwa mzee jacobo', 'kwa mzee jadini', 'kwa mzee jafari', 'kwa mzee jamaika', 'kwa mzee jambia', 'kwa mzee james', 'kwa mzee jamhuli', 'kwa mzee januari', 'kwa mzee january', 'kwa mzee japan', 'kwa mzee japhal mkunuka', 'kwa mzee jarasi', 'kwa mzee jaribu', 'kwa mzee jaruo', 'kwa mzee jastini', 'kwa mzee jaulia', 'kwa mzee jems', 'kwa mzee jenesi', 'kwa mzee jengata', 'kwa mzee jeremia', 'kwa mzee jestom', 'kwa mzee jeuli', 'kwa mzee jimoko', 'kwa mzee joackim', 'kwa mzee joanes', 'kwa mzee jobu', 'kwa mzee joel', 'kwa mzee joeli', 'kwa mzee john', 'kwa mzee john edwad', 'kwa mzee john ikera', 'kwa mzee john kanyana b', 'kwa mzee john laulent', 'kwa mzee john magube', 'kwa mzee john mwakiambike', 'kwa

mzee john pela', 'kwa mzee john remy', 'kwa mzee john roman', 'kwa mzee johni', 'kwa mzee johnson', 'kwa mzee jokapyane', 'kwa mzee jonas', 'kwa mzee jongo', 'kwa mzee jophey', 'kwa mzee joram', 'kwa mzee joseph', 'kwa mzee joseph atanas', 'kwa mzee joseph gandi', 'kwa mzee joseph maforo', 'kwa mzee joseph mbilo', 'kwa mzee josephat', 'kwa mzee josephat paulo', 'kwa mzee josephati', 'kwa mzee joshua', 'kwa mzee josia', 'kwa mzee joyumba', 'kwa mzee juha', 'kwa mzee juhudi', 'kwa mzee jukius magoa', 'kwa mzee julai', 'kwa mzee julius', 'kwa mzee julius mpita', 'kwa mzee juma', 'kwa mzee juma ally', 'kwa mzee juma chobaliko', 'kwa mzee juma hamisi', 'kwa mzee juma hussen', 'kwa mzee juma idd', 'kwa mzee juma manshuhuri', 'kwa mzee juma matoloma', 'kwa mzee juma mdeda', 'kwa mzee juma mdidi', 'kwa mzee juma msheli', 'kwa mzee juma ndongo', 'kwa mzee juma pombe', 'kwa mzee juma rmadhani', 'kwa mzee juma saidi', 'kwa mzee juma sekondo', 'kwa mzee juma shebila', 'kwa mzee jumane', 'kwa mzee jumanne', 'kwa mzee jumanne abedi', 'kwa mzee jumapili', 'kwa mzee jumbe', 'kwa mzee justus', 'kwa mzee kabanda', 'kwa mzee kabasa', 'kwa mzee kabelere', 'kwa mzee kabenda', 'kwa mzee kaberengi', 'kwa mzee kabialo', 'kwa mzee kaboga', 'kwa mzee kabona', 'kwa mzee kabupu', 'kwa mzee kachambala', 'kwa mzee kadema', 'kwa mzee kaderege', 'kwa mzee kaditu', 'kwa mzee kadole', 'kwa mzee kadosola', 'kwa mzee kadudu', 'kwa mzee kadye', 'kwa mzee kafuko', 'kwa mzee kafunara', 'kwa mzee kagau', 'kwa mzee kagumba', 'kwa mzee kagunga', 'kwa mzee kagunira', 'kwa mzee kahawa', 'kwa mzee kahemele', 'kwa mzee kahimba', 'kwa mzee kaiga', 'kwa mzee kaikombo', 'kwa mzee kaini', 'kwa mzee kaita', 'kwa mzee kajange', 'kwa mzee kajanja', 'kwa mzee kajeti', 'kwa mzee kajiba', 'kwa mzee kajina', 'kwa mzee kajumela', 'kwa mzee kajuna', 'kwa mzee kakoa', 'kwa mzee kakoge', 'kwa mzee kalanda', 'kwa mzee kaleka', 'kwa mzee kalemani', 'kwa mzee kalenje', 'kwa mzee kalesa', 'kwa mzee kalikenye', 'kwa mzee kalikonya', 'kwa mzee kalinga', 'kwa mzee kalisache', 'kwa mzee kalongilongi', 'kwa mzee kalubandika', 'kwa mzee kalusangi', 'kwa mzee kaluva', 'kwa mzee kalyandusu', 'kwa mzee kamanga', 'kwa mzee kamanya', 'kwa mzee kambeketa', 'kwa mzee kamwinyo', 'kwa mzee kanagana', 'kwa mzee kanamkole', 'kwa mzee kandela', 'kwa mzee kando', 'kwa mzee kandoja', 'kwa mzee kandyosa', 'kwa mzee kangoma', 'kwa mzee kangoya', 'kwa mzee kangungo', 'kwa mzee kaniki', 'kwa mzee kaninga', 'kwa mzee kanuti', 'kwa mzee kanyali', 'kwa mzee kanyama', 'kwa mzee kanyera', 'kwa mzee kanyerere', 'kwa mzee kanyika', 'kwa mzee kaoze', 'kwa mzee kapai', 'kwa mzee kaparamba', 'kwa mzee kapela', 'kwa mzee kapenjili', 'kwa mzee kapepesu', 'kwa mzee kapinga', 'kwa mzee kapulia', 'kwa mzee kapungu', 'kwa mzee karabaka', 'kwa mzee karesa', 'kwa mzee karim mwijuma', 'kwa mzee karino', 'kwa mzee karis', 'kwa mzee karo', 'kwa mzee karoli', 'kwa mzee karongarobo', 'kwa mzee kasango', 'kwa mzee kasekwa', 'kwa mzee kasembo', 'kwa mzee kasevele', 'kwa mzee kashina', 'kwa mzee kashinje', 'kwa mzee kasim', 'kwa mzee kasim abedi', 'kwa mzee kasim makono', 'kwa mzee kasimu', 'kwa mzee kasoti', 'kwa mzee kassim', 'kwa mzee kastamu', 'kwa mzee kasurumbundi', 'kwa mzee kasusuri', 'kwa mzee kasyamba', 'kwa mzee katembo', 'kwa mzee katindila', 'kwa mzee katiti', 'kwa mzee kato', 'kwa mzee katubike', 'kwa mzee katule', 'kwa mzee katyambo', 'kwa mzee kaulule', 'kwa mzee kaunza', 'kwa mzee kawahi', 'kwa mzee kawawa', 'kwa mzee kawawa esau', 'kwa mzee kawela', 'kwa mzee kawesha', 'kwa mzee kawiba', 'kwa mzee kayagegi', 'kwa mzee kayanda', 'kwa mzee kayanza', 'kwa mzee kayombo', 'kwa mzee kayungi', 'kwa mzee kayuni', 'kwa mzee kayuza', 'kwa mzee kazala', 'kwa mzee kazembe chinunga', 'kwa mzee kazeni yobu', 'kwa mzee kazi', 'kwa mzee kazibert', 'kwa mzee kazoba', 'kwa mzee

keberti', 'kwa mzee kefa', 'kwa mzee kelvin', 'kwa mzee kenge', 'kwa mzee kente', 'kwa mzee keshka', 'kwa mzee khalid', 'kwa mzee khamisi', 'kwa mzee khamiss', 'kwa mzee khasim kingilawima', 'kwa mzee kiambiki', 'kwa mzee kiangio', 'kwa mzee kibada', 'kwa mzee kibali', 'kwa mzee kibaya', 'kwa mzee kiberity', 'kwa mzee kibiki', 'kwa mzee kibinda', 'kwa mzee kibona', 'kwa mzee kiburugwa', 'kwa mzee kibwana', 'kwa mzee kichukwi', 'kwa mzee kichumbi', 'kwa mzee kida', 'kwa mzee kidagala', 'kwa mzee kidanida', 'kwa mzee kidevu', 'kwa mzee kidumu', 'kwa mzee kifaru', 'kwa mzee kifunda', 'kwa mzee kigalinga', 'kwa mzee kigezo', 'kwa mzee kigonembe', 'kwa mzee kihulu', 'kwa mzee kihusu', 'kwa mzee kijiko', 'kwa mzee kijumu', 'kwa mzee kikao', 'kwa mzee kikasa', 'kwa mzee kikhadwa', 'kwa mzee kikiwa', 'kwa mzee kikunde', 'kwa mzee kikwe', 'kwa mzee kila', 'kwa mzee kilangilo', 'kwa mzee kilauli', 'kwa mzee kilausi', 'kwa mzee kileiyoni', 'kwa mzee kilembe', 'kwa mzee kilendu', 'kwa mzee kiliani', 'kwa mzee kilikuzi', 'kwa mzee kilili', 'kwa mzee kilomba', 'kwa mzee kilonga', 'kwa mzee kilongo', 'kwa mzee kilua', 'kwa mzee kilumile', 'kwa mzee kilungi', 'kwa mzee kilungu', 'kwa mzee kilunzu', 'kwa mzee kimambo', 'kwa mzee kimamoja', 'kwa mzee kimata', 'kwa mzee kimbawala', 'kwa mzee kimburi', 'kwa mzee kimeshi', 'kwa mzee kimonjo', 'kwa mzee kimosola', 'kwa mzee kimwaga', 'kwa mzee kinana', 'kwa mzee kinanda', 'kwa mzee kingula', 'kwa mzee kinovu', 'kwa mzee kinyaku', 'kwa mzee kinyonga', 'kwa mzee kinyongolo', 'kwa mzee kinyunyu', 'kwa mzee kinzingu', 'kwa mzee kinzowela', 'kwa mzee kioga', 'kwa mzee kipagile', 'kwa mzee kipaka', 'kwa mzee kipako', 'kwa mzee kipalo', 'kwa mzee kipanda', 'kwa mzee kipande', 'kwa mzee kipanga', 'kwa mzee kipara', 'kwa mzee kipeku', 'kwa mzee kipeta', 'kwa mzee kipung'e', 'kwa mzee kiputa', 'kwa mzee kiraka', 'kwa mzee kiria', 'kwa mzee kirobototo', 'kwa mzee kirosa', 'kwa mzee kirua', 'kwa mzee kisaka', 'kwa mzee kisambu', 'kwa mzee kisamvu', 'kwa mzee kisaye', 'kwa mzee kiseka', 'kwa mzee kisesa', 'kwa mzee kishiwa', 'kwa mzee kisige', 'kwa mzee kisima', 'kwa mzee kisombi', 'kwa mzee kisongwa', 'kwa mzee kisumo', 'kwa mzee kita', 'kwa mzee kitaja', 'kwa mzee kitalima', 'kwa mzee kitalo mwanga', 'kwa mzee kitawala', 'kwa mzee kitonga', 'kwa mzee kitumbi', 'kwa mzee kitungulu', 'kwa mzee kitunguu', 'kwa mzee kituturi', 'kwa mzee kitwika', 'kwa mzee kiumbe', 'kwa mzee kiwele', 'kwa mzee kizara', 'kwa mzee kizinga', 'kwa mzee klalince', 'kwa mzee koba', 'kwa mzee koko', 'kwa mzee kokore', 'kwa mzee kola', 'kwa mzee kolwa', 'kwa mzee komba', 'kwa mzee kombo', 'kwa mzee kondo', 'kwa mzee kondoni', 'kwa mzee kondowe', 'kwa mzee konolio', 'kwa mzee kopwe khalifa', 'kwa mzee kopwe malapende', 'kwa mzee korongo', 'kwa mzee koronzomo', 'kwa mzee koyo', 'kwa mzee kubeta', 'kwa mzee kubo', 'kwa mzee kucha naboru', 'kwa mzee kudema', 'kwa mzee kudera', 'kwa mzee kudole', 'kwa mzee kue', 'kwa mzee kuhangaika', 'kwa mzee kuhinyana', 'kwa mzee kula', 'kwa mzee kulemba', 'kwa mzee kuliambalika', 'kwa mzee kulinga', 'kwa mzee kulinyangu', 'kwa mzee kulwa lusaka', 'kwa mzee kumbulu', 'kwa mzee kumwenda', 'kwa mzee kunambi', 'kwa mzee kunenda', 'kwa mzee kunengeza', 'kwa mzee kunjin', 'kwa mzee kunzila', 'kwa mzee kupaza', 'kwa mzee kuramandeka', 'kwa mzee kurwa', 'kwa mzee kusa', 'kwa mzee kuvyaka', 'kwa mzee kuyonga', 'kwa mzee kwabi kamata', 'kwa mzee kwagu', 'kwa mzee kwende', 'kwa mzee kyando', 'kwa mzee kyane', 'kwa mzee kyisi', 'kwa mzee labson', 'kwa mzee lami', 'kwa mzee landulila', 'kwa mzee laulau', 'kwa mzee laurent', 'kwa mzee laye', 'kwa mzee lazalo', 'kwa mzee lea', 'kwa mzee lediusi kalo', 'kwa mzee lefi nshana', 'kwa mzee leginali', 'kwa mzee leni', 'kwa mzee leo', 'kwa mzee lesilali', 'kwa mzee libaba', 'kwa mzee libungui', 'kwa

mzee lichard', 'kwa mzee lichenga', 'kwa mzee lichu', 'kwa mzee licholonjo', 'kwa mzee lidangulo', 'kwa mzee lidimuye', 'kwa mzee ligoma', 'kwa mzee ligonile', 'kwa mzee lihwa', 'kwa mzee likalangi', 'kwa mzee likambako', 'kwa mzee likoki', 'kwa mzee likoko', 'kwa mzee likongowe', 'kwa mzee likupe', 'kwa mzee likusi', 'kwa mzee likwaukwa', 'kwa mzee lilongo', 'kwa mzee limasi', 'kwa mzee limbwe', 'kwa mzee limpopo', 'kwa mzee lingasangasa', 'kwa mzee linus', 'kwa mzee linus changala', 'kwa mzee linus fulila', 'kwa mzee lipawa', 'kwa mzee lipemba', 'kwa mzee lipinda', 'kwa mzee liposi', 'kwa mzee lipwapwala', 'kwa mzee lipweche', 'kwa mzee lisa', 'kwa mzee listo', 'kwa mzee litololo', 'kwa mzee litumbui', 'kwa mzee liwembe', 'kwa mzee lizy', 'kwa mzee logati', 'kwa mzee loster', 'kwa mzee lowasale', 'kwa mzee lubaliki mshahara', 'kwa mzee lubingu', 'kwa mzee lubwaza', 'kwa mzee luckas', 'kwa mzee lugaba', 'kwa mzee lugawa', 'kwa mzee lugendo', 'kwa mzee lugilo', 'kwa mzee lugome edward', 'kwa mzee luguha', 'kwa mzee lugwaza', 'kwa mzee lui', 'kwa mzee luis', 'kwa mzee luka', 'kwa mzee luka sebila', 'kwa mzee lukala', 'kwa mzee lukenzila', 'kwa mzee lukeresha', 'kwa mzee lukiana', 'kwa mzee lukinga', 'kwa mzee lukoneka', 'kwa mzee lukuti', 'kwa mzee lulanga', 'kwa mzee lumandame', 'kwa mzee lumba', 'kwa mzee lumera', 'kwa mzee lumumba', 'kwa mzee lunda', 'kwa mzee lungundu', 'kwa mzee luoga', 'kwa mzee lupaya', 'kwa mzee lupembe', 'kwa mzee lupindo', 'kwa mzee lupogo', 'kwa mzee lupokela', 'kwa mzee lupola', 'kwa mzee lusajo', 'kwa mzee lusambo', 'kwa mzee lusese', 'kwa mzee lusiana', 'kwa mzee lusi', 'kwa mzee lutumo', 'kwa mzee lyesa', 'kwa mzee maasele', 'kwa mzee mabala ndani', 'kwa mzee mabambo', 'kwa mzee mabena', 'kwa mzee maboksi', 'kwa mzee mabomba', 'kwa mzee maboti', 'kwa mzee mabua', 'kwa mzee mabuko', 'kwa mzee maburi', 'kwa mzee machia', 'kwa mzee machibya', 'kwa mzee machicha', 'kwa mzee machuche', 'kwa mzee machupa', 'kwa mzee madagaa', 'kwa mzee madai', 'kwa mzee madanganya', 'kwa mzee madaresalaam', 'kwa mzee madaso', 'kwa mzee madilu', 'kwa mzee madomino', 'kwa mzee maemba', 'kwa mzee mafuru', 'kwa mzee mafuyege', 'kwa mzee magombe', 'kwa mzee maganga', 'kwa mzee maganigani', 'kwa mzee magati', 'kwa mzee magawa', 'kwa mzee magendo', 'kwa mzee magesa', 'kwa mzee magheta', 'kwa mzee magige', 'kwa mzee magili', 'kwa mzee magoa', 'kwa mzee magobo', 'kwa mzee magolokola', 'kwa mzee magoma', 'kwa mzee magongo', 'kwa mzee magory', 'kwa mzee magoti', 'kwa mzee magugu', 'kwa mzee magulu mabula', 'kwa mzee magunga', 'kwa mzee maguru', 'kwa mzee maguta', 'kwa mzee magwisha', 'kwa mzee mahagula', 'kwa mzee mahai', 'kwa mzee mahalu', 'kwa mzee mahamudu', 'kwa mzee maharage', 'kwa mzee mahari', 'kwa mzee mahela', 'kwa mzee mahundi', 'kwa mzee maige', 'kwa mzee maiko', 'kwa mzee maitira', 'kwa mzee majara', 'kwa mzee majenda', 'kwa mzee maji', 'kwa mzee majogoro', 'kwa mzee makali', 'kwa mzee makame', 'kwa mzee makanyage', 'kwa mzee makariusi', 'kwa mzee makata', 'kwa mzee makela', 'kwa mzee makika', 'kwa mzee makoa', 'kwa mzee makoka', 'kwa mzee makonsi', 'kwa mzee makonyolo', 'kwa mzee makosi', 'kwa mzee makoti', 'kwa mzee makoye', 'kwa mzee makulilo', 'kwa mzee makulula', 'kwa mzee makumbi', 'kwa mzee makumi', 'kwa mzee makune', 'kwa mzee makungi', 'kwa mzee makunguru', 'kwa mzee makunzo', 'kwa mzee makusaro', 'kwa mzee makwaia', 'kwa mzee makwala', 'kwa mzee makweba', 'kwa mzee makwila', 'kwa mzee malafeza', 'kwa mzee malakasuka', 'kwa mzee malamba', 'kwa mzee malangwa', 'kwa mzee malechela', 'kwa mzee malegula', 'kwa mzee malekela', 'kwa mzee maleta', 'kwa mzee mali', 'kwa mzee malifedha', 'kwa mzee maliko bukanu', 'kwa mzee malima', 'kwa mzee malonda', 'kwa mzee malongoza', 'kwa mzee maluka', 'kwa mzee malundi',

'kwa mzee mamana', 'kwa mzee manase', 'kwa mzee mandada', 'kwa mzee mandandu', 'kwa mzee mandanga', 'kwa mzee mandelena', 'kwa mzee mandende', 'kwa mzee mandera', 'kwa mzee mandita', 'kwa mzee mandova', \"kwa mzee mang'ona\", 'kwa mzee mangoma', 'kwa mzee mangomo', 'kwa mzee mangula', 'kwa mzee mangungundungu', 'kwa mzee mangunguta', 'kwa mzee manjila', 'kwa mzee manjonjwane', 'kwa mzee manogela', 'kwa mzee manufred', 'kwa mzee manyahi', 'kwa mzee manyai', 'kwa mzee manyakula', 'kwa mzee manyama', 'kwa mzee manyerere', 'kwa mzee manyese', 'kwa mzee manyeta', 'kwa mzee manyinyi', 'kwa mzee manzi', 'kwa mzee manzuli', 'kwa mzee maomba', 'kwa mzee maondo', 'kwa mzee mapalula', 'kwa mzee mapesa', 'kwa mzee mapunda', 'kwa mzee maraha', 'kwa mzee marck', 'kwa mzee marco shinyanga', 'kwa mzee marigo', 'kwa mzee mariko alex', 'kwa mzee marikus', 'kwa mzee marionya', 'kwa mzee marlwa', 'kwa mzee martin', 'kwa mzee martine', 'kwa mzee maruru', 'kwa mzee masaganya', 'kwa mzee masalo', 'kwa mzee masandu', 'kwa mzee masanga', 'kwa mzee masanja', 'kwa mzee masanyika', 'kwa mzee masato', 'kwa mzee masawa', 'kwa mzee masawira', 'kwa mzee mase', 'kwa mzee maseleleka', 'kwa mzee masenga', 'kwa mzee masete', 'kwa mzee mashaka kishoshs', 'kwa mzee masharubu', 'kwa mzee mashiri', 'kwa mzee masiga', 'kwa mzee masigara', 'kwa mzee masima', 'kwa mzee masisi', 'kwa mzee masisimba', 'kwa mzee masiti', 'kwa mzee maso', 'kwa mzee masoud', 'kwa mzee massawe', 'kwa mzee masudi sefu', 'kwa mzee masufuria', 'kwa mzee masururi', 'kwa mzee mataka', 'kwa mzee matanga', 'kwa mzee matangula', 'kwa mzee matareka', 'kwa mzee matari', 'kwa mzee mataro', 'kwa mzee mataruma', 'kwa mzee matata', 'kwa mzee matayo', 'kwa mzee matebeki', 'kwa mzee matei', 'kwa mzee matembo', 'kwa mzee materusi', 'kwa mzee matete', 'kwa mzee mathayo', 'kwa mzee matheo', 'kwa mzee mathias', 'kwa mzee mathias msule', 'kwa mzee mathius', 'kwa mzee matias sanane', 'kwa mzee matiko', 'kwa mzee matimati', 'kwa mzee matingwa', 'kwa mzee matiri', 'kwa mzee matonange', 'kwa mzee matonela', 'kwa mzee matoro', 'kwa mzee matosa', 'kwa mzee matube', 'kwa mzee matumbaku', 'kwa mzee matutuma', 'kwa mzee matwe', 'kwa mzee maua', 'kwa mzee maudi', 'kwa mzee mauldi', 'kwa mzee maulid', 'kwa mzee maupa', 'kwa mzee maura', 'kwa mzee mawei', 'kwa mzee mawila', 'kwa mzee mawondo', 'kwa mzee max', 'kwa mzee mayani', 'kwa mzee mayunga', 'kwa mzee mayuni', 'kwa mzee mazambi', 'kwa mzee mazinda', 'kwa mzee mazingara', 'kwa mzee mazoea', 'kwa mzee mazomba', 'kwa mzee mazoya', 'kwa mzee mbagari', 'kwa mzee mbakani', 'kwa mzee mbako', 'kwa mzee mbalaga', 'kwa mzee mbalamwezi', 'kwa mzee mbale', 'kwa mzee mbamange', 'kwa mzee mbangu', 'kwa mzee mbanila', 'kwa mzee mbaramoyo', 'kwa mzee mbau', 'kwa mzee mbawala', 'kwa mzee mbele', 'kwa mzee mbemeni', 'kwa mzee mbepela', 'kwa mzee mbesela', 'kwa mzee mbezi', 'kwa mzee mbiduka', 'kwa mzee mbilinyi', 'kwa mzee mbinga', 'kwa mzee mbogela', 'kwa mzee mbogera', 'kwa mzee mbogo', 'kwa mzee mboka', 'kwa mzee mbole', 'kwa mzee mbolela', 'kwa mzee mbonanyi', 'kwa mzee mbonde', 'kwa mzee mbondei', 'kwa mzee mbondo', 'kwa mzee mbope', 'kwa mzee mbugeni', 'kwa mzee mbukwa', 'kwa mzee mbuna', 'kwa mzee mbunda', 'kwa mzee mbundi', 'kwa mzee mbungu', 'kwa mzee mbungula', 'kwa mzee mbuni', 'kwa mzee mbunju', 'kwa mzee mbura', 'kwa mzee mbutuka', 'kwa mzee mbuya', 'kwa mzee mbuzi', 'kwa mzee mbwana', 'kwa mzee mbwilo', 'kwa mzee mchafu', 'kwa mzee mchape', 'kwa mzee mchele', 'kwa mzee mchina', 'kwa mzee mchome', 'kwa mzee mchuchi', 'kwa mzee mchunga', 'kwa mzee mdachi', 'kwa mzee mdamba', 'kwa mzee mdebe', 'kwa mzee mdeda', 'kwa mzee mdoe', 'kwa mzee mdununda', 'kwa mzee medadi', 'kwa mzee medusela', 'kwa mzee melali', 'kwa mzee melari', 'kwa mzee melsoli', 'kwa mzee membe', 'kwa

mzee menasi', 'kwa mzee menero', 'kwa mzee mengi', 'kwa mzee meshi', 'kwa mzee meta', 'kwa mzee metodi', 'kwa mzee meza', 'kwa mzee mfaume', 'kwa mzee mfumbula', 'kwa mzee mfyagisi', \"kwa mzee mg'ombe\", 'kwa mzee mgalawachi', 'kwa mzee mgashi', 'kwa mzee mgazija', 'kwa mzee mgenyii', 'kwa mzee mgeta', 'kwa mzee mgie', 'kwa mzee mgiee', 'kwa mzee mgoba', 'kwa mzee mgoloji malembeka', 'kwa mzee mgoma', 'kwa mzee mgombela', 'kwa mzee mgoneji', 'kwa mzee mgonja', 'kwa mzee mgube', 'kwa mzee mgungumalo', 'kwa mzee mgwame', 'kwa mzee mhagama', 'kwa mzee mhanga', 'kwa mzee mharo', 'kwa mzee mhela ntemi', 'kwa mzee mhemedi', 'kwa mzee mhina', 'kwa mzee mholo', 'kwa mzee miboji', 'kwa mzee michael', 'kwa mzee michael hemedi', 'kwa mzee michael liaga', 'kwa mzee migire', 'kwa mzee migunga', 'kwa mzee mihambo', 'kwa mzee mihuku', 'kwa mzee mikage', 'kwa mzee milaji hemedi', 'kwa mzee milaji wakanai', 'kwa mzee milambi', 'kwa mzee milanga', 'kwa mzee milanzi', 'kwa mzee milinga', 'kwa mzee minga', 'kwa mzee mingange', 'kwa mzee mingu', 'kwa mzee miraba', 'kwa mzee miri', 'kwa mzee miringa', 'kwa mzee mirio', 'kwa mzee mirumbe', 'kwa mzee mirumbe', 'kwa mzee misego', 'kwa mzee misigalo', 'kwa mzee mitaga', 'kwa mzee mitumba', 'kwa mzee miuila', 'kwa mzee mizia', 'kwa mzee mizimu', 'kwa mzee mjai', 'kwa mzee mjami', 'kwa mzee mjau', 'kwa mzee mjeshi', 'kwa mzee mjungu', 'kwa mzee mkada', 'kwa mzee mkai', 'kwa mzee mkaka', 'kwa mzee mkakilwa', 'kwa mzee mkalawa', 'kwa mzee mkamanga', 'kwa mzee mkanga', 'kwa mzee mkangaa', 'kwa mzee mkangu', 'kwa mzee mkanyate', 'kwa mzee mkapa', 'kwa mzee mkata', 'kwa mzee mkenza', 'kwa mzee mkeso', 'kwa mzee mkina', 'kwa mzee mkinda', 'kwa mzee mkingijagi', 'kwa mzee mkisi', 'kwa mzee mkoba', 'kwa mzee mkoeka', 'kwa mzee mkofu', 'kwa mzee mkola', 'kwa mzee mkoliwa', 'kwa mzee mkombe', \"kwa mzee mkong'onole\", 'kwa mzee mkongo', 'kwa mzee mkongwi', 'kwa mzee mkoni', 'kwa mzee mkonyi', 'kwa mzee mkope', 'kwa mzee mkosi', 'kwa mzee mkota', 'kwa mzee mkujula', 'kwa mzee mkumba', 'kwa mzee mkumbi', 'kwa mzee mkumbo', 'kwa mzee mkumbuli', 'kwa mzee mkuruma', 'kwa mzee mkwama', 'kwa mzee mkwawa', 'kwa mzee mkwembe', 'kwa mzee mkyamba', 'kwa mzee mlali', 'kwa mzee mlanzi', 'kwa mzee mla poni', 'kwa mzee mlavala', 'kwa mzee mlekelelwa', 'kwa mzee mlele', 'kwa mzee mlemelwa', 'kwa mzee mlenda', 'kwa mzee mlengule', 'kwa mzee mlewa', 'kwa mzee mlike', 'kwa mzee mlimwa', 'kwa mzee mlinge', 'kwa mzee mlukilile', 'kwa mzee mlwati', 'kwa mzee mmando', 'kwa mzee mmango', 'kwa mzee mmasa', 'kwa mzee mndenyi', 'kwa mzee mneke', 'kwa mzee mnembuka', 'kwa mzee mngete', 'kwa mzee mninga', 'kwa mzee mnola', 'kwa mzee mnungama', 'kwa mzee mnungu', 'kwa mzee mnyamani', 'kwa mzee mnyanga', 'kwa mzee mohamed', 'kwa mzee mohamed ally', 'kwa mzee mohamed baruti', 'kwa mzee mohamed saidi', 'kwa mzee mohamedi selemani', 'kwa mzee mohammed', 'kwa mzee moke', 'kwa mzee molel', 'kwa mzee molis', 'kwa mzee mose', 'kwa mzee mooses', 'kwa mzee moshi', 'kwa mzee moshi sido', 'kwa mzee mosses', 'kwa mzee moto', 'kwa mzee moyo', 'kwa mzee mpacha', 'kwa mzee mpagalo', 'kwa mzee mpai', 'kwa mzee mpalano', 'kwa mzee mpangala', 'kwa mzee mpanganike', 'kwa mzee mpeleta', 'kwa mzee mpelo', 'kwa mzee mpinda', 'kwa mzee mpinga', 'kwa mzee mpishi', 'kwa mzee mpitage', 'kwa mzee mpodi', 'kwa mzee mpoki', 'kwa mzee mponda', 'kwa mzee mponeja', 'kwa mzee mponzi', 'kwa mzee mpuchika', 'kwa mzee mpumbe', 'kwa mzee mpunduhi', 'kwa mzee mpundupundu', 'kwa mzee mputa', 'kwa mzee mputi', 'kwa mzee mputwa', 'kwa mzee mpwato', 'kwa mzee mrefu', 'kwa mzee mrisho feruzi', 'kwa mzee msa', 'kwa mzee msabegi', 'kwa mzee msafari', 'kwa mzee msafiri', 'kwa mzee msamaria', 'kwa mzee msanjo', 'kwa mzee msawanga', 'kwa mzee msemakweli', 'kwa mzee sengela', 'kwa mzee mshami', 'kwa mzee mshingilwa', 'kwa mzee

mshorage', 'kwa mzee msigwa', 'kwa mzee msokote', 'kwa mzee msongole',
'kwa mzee msonza', 'kwa mzee msonze', 'kwa mzee mssa', 'kwa mzee
mstapha', 'kwa mzee msumba', 'kwa mzee msungi', 'kwa mzee msunu', 'kwa
mzee mtaka', 'kwa mzee mtalimbo', 'kwa mzee mtama', 'kwa mzee mtamila',
'kwa mzee mtapalata', 'kwa mzee mtaris', 'kwa mzee mtaungu', 'kwa mzee
mtei', 'kwa mzee mtelu', 'kwa mzee mtende', 'kwa mzee mteri', 'kwa mzee
mtete', 'kwa mzee mteweze', 'kwa mzee mti', 'kwa mzee mtindya', 'kwa mzee
mtisi', 'kwa mzee mtogolele', 'kwa mzee mtokoma', 'kwa mzee mtonye', 'kwa
mzee mtui', 'kwa mzee mtukula', 'kwa mzee mtuli', 'kwa mzee mtundugu',
'kwa mzee mtunguja', 'kwa mzee muddy hassani', 'kwa mzee mufungo', 'kwa
mzee muhale', 'kwa mzee muhamed', 'kwa mzee muhamedi', 'kwa mzee muhana',
'kwa mzee muhekwa', 'kwa mzee muhidini iddi', 'kwa mzee muhoni', 'kwa
mzee muhudi', 'kwa mzee muindi', 'kwa mzee muka', 'kwa mzee mukama', 'kwa
mzee mula', 'kwa mzee mulilo', 'kwa mzee mulungu', 'kwa mzee mumangi',
'kwa mzee mungira', 'kwa mzee mungopile', 'kwa mzee muombeki', 'kwa mzee
musa', 'kwa mzee musa hamis', 'kwa mzee musa peramiho', 'kwa mzee musa
rajabu mputa', 'kwa mzee musa sabuni', 'kwa mzee musamba', 'kwa mzee
musemwa', 'kwa mzee mussa', 'kwa mzee mustapha', 'kwa mzee muya', 'kwa
mzee muyela', 'kwa mzee mvile', 'kwa mzee mvondola', 'kwa mzee mvula',
'kwa mzee mwabugali', \"kwa mzee mwachang'a\", 'kwa mzee mwafilombe',
'kwa mzee mwafongo', 'kwa mzee mwafulilwa', 'kwa mzee mwafungo', 'kwa
mzee mwagamwaga', 'kwa mzee mwageni', 'kwa mzee mwaifani', 'kwa mzee
mwaijande', 'kwa mzee mwaijumba', 'kwa mzee mwaijuni', 'kwa mzee
mwaikambo', 'kwa mzee mwaikuka', 'kwa mzee mwaikulika', 'kwa mzee
mwaikusya', 'kwa mzee mwaipaya', 'kwa mzee mwaipopo', 'kwa mzee
mwaipungu', 'kwa mzee mwaisabila', 'kwa mzee mwaisangu', 'kwa mzee
mwaisela', 'kwa mzee mwaitege', 'kwa mzee mwaitete', 'kwa mzee
mwaitevila', 'kwa mzee mwaitogile', 'kwa mzee mwaitumile', 'kwa mzee
mwakabelenga', 'kwa mzee mwakafwila', 'kwa mzee mwakajela', 'kwa mzee
mwakajila', 'kwa mzee mwakajinga', 'kwa mzee mwakajuma', 'kwa mzee
mwakakobe', 'kwa mzee mwakalambo', 'kwa mzee mwakalasya', 'kwa mzee
mwakalindile', 'kwa mzee mwakalinga', 'kwa mzee mwakalufwa', 'kwa mzee
mwakambinda', 'kwa mzee mwakaminga', 'kwa mzee mwakamela', 'kwa mzee
mwakanena', 'kwa mzee mwakangale', 'kwa mzee mwakapalala', 'kwa mzee
mwakapange', 'kwa mzee mwakapasa', 'kwa mzee mwakapili', 'kwa mzee
mwakapola', 'kwa mzee mwakapyela', 'kwa mzee mwakasala', 'kwa mzee
mwakasege', 'kwa mzee mwakasita', 'kwa mzee mwakatambala', 'kwa mzee
mwakatobe', 'kwa mzee mwakatumbula', 'kwa mzee mwakatundu', 'kwa mzee
mwakatungila', 'kwa mzee mwakavamba', 'kwa mzee mwakavenga', 'kwa mzee
mwakayuya', 'kwa mzee mwakiamba', 'kwa mzee mwakiandwike', 'kwa mzee
mwakiange', 'kwa mzee mwakibete', 'kwa mzee mwakifamba', 'kwa mzee
mwakikambako', 'kwa mzee mwakilima', 'kwa mzee mwakilolanus', 'kwa mzee
mwakimenya', 'kwa mzee mwakinsasa', 'kwa mzee mwakipale', 'kwa mzee
mwakipesile', 'kwa mzee mwakipile', 'kwa mzee mwakitalu', 'kwa mzee
mwakitwange', 'kwa mzee mwakiwale', 'kwa mzee mwakyanya', 'kwa mzee
mwakyonya', 'kwa mzee mwalabila', 'kwa mzee mwalabu', 'kwa mzee mwalaje',
'kwa mzee mwalaluka', 'kwa mzee mwaliawa', 'kwa mzee mwaliese', 'kwa mzee
mwaliga', 'kwa mzee mwaliusye', 'kwa mzee mwalongo', 'kwa mzee
mwalubonde', 'kwa mzee mwalufingo', 'kwa mzee mwalugembe', 'kwa mzee
mwaluhala', 'kwa mzee mwalukamba', 'kwa mzee mwalupanga', 'kwa mzee
mwalusasu', 'kwa mzee mwaluvunju', 'kwa mzee mwalwiba', 'kwa mzee mwamadi
athumani', 'kwa mzee mwamakula', 'kwa mzee mwamalabila', 'kwa mzee
mwamaloba', 'kwa mzee mwamashi', 'kwa mzee mwamba', 'kwa mzee mwambalo',
'kwa mzee mwambambe', 'kwa mzee mwambande', 'kwa mzee mwambanji', 'kwa

mzee mwambashi', 'kwa mzee mwambegele', 'kwa mzee mwambene', 'kwa mzee mwambeva', 'kwa mzee mwamboka', 'kwa mzee mwamboma', 'kwa mzee mwambona', 'kwa mzee mwamboneke', 'kwa mzee mwambopa', 'kwa mzee mwambopo', 'kwa mzee mwambuga', 'kwa mzee mwambungo', 'kwa mzee mwambungu', 'kwa mzee mwambwiga', 'kwa mzee mwamedia', 'kwa mzee mwamedia hamisi', 'kwa mzee mwamfisi', 'kwa mzee mwamio', 'kwa mzee mwamlima', 'kwa mzee mwamoto', 'kwa mzee mwampagama', 'kwa mzee mwampale', 'kwa mzee mwampike', 'kwa mzee mwamtemela', 'kwa mzee mwamtimu', 'kwa mzee mwanakado', 'kwa mzee mwanakawa', 'kwa mzee mwanalinze', 'kwa mzee mwanamboje', 'kwa mzee mwanankinga', 'kwa mzee mwanda', 'kwa mzee mwandanji', 'kwa mzee mwandende', 'kwa mzee mwandetele', 'kwa mzee mwandola', 'kwa mzee mwandwile', 'kwa mzee mwanetu', 'kwa mzee mwanetuu', \"kwa mzee mwang'ombe\", 'kwa mzee mwangama', 'kwa mzee mwangambaku', 'kwa mzee mwangandeka', 'kwa mzee mwangela', 'kwa mzee mwangoka', 'kwa mzee mwangomile', 'kwa mzee mwangona', 'kwa mzee mwangoto', 'kwa mzee mwangulube', 'kwa mzee mwangulumbi', 'kwa mzee mwangwanda', 'kwa mzee mwangwasi', 'kwa mzee mwanja', 'kwa mzee mwanjali', 'kwa mzee mwanjejere', 'kwa mzee mwanjoka', 'kwa mzee mwankanya', 'kwa mzee mwankanye', 'kwa mzee mwankima', 'kwa mzee mwankota', 'kwa mzee mwanshuri', 'kwa mzee mwansisya', 'kwa mzee mwantila', 'kwa mzee mwanyambe', 'kwa mzee mwanyande', 'kwa mzee mwanyanje', 'kwa mzee mwanyingili', 'kwa mzee mwanyusi', 'kwa mzee mwarange', 'kwa mzee mwasada', 'kwa mzee mwasajoni', 'kwa mzee mwasalenda', 'kwa mzee mwasalipa', 'kwa mzee mwasamboma', 'kwa mzee mwasandele', 'kwa mzee mwasandube', 'kwa mzee mwasanjara', 'kwa mzee mwasengela', 'kwa mzee mwashana', 'kwa mzee mwashulula', 'kwa mzee mwasi', 'kwa mzee mwasimula', 'kwa mzee mwasimwande', 'kwa mzee mwasite', 'kwa mzee mwasomola', 'kwa mzee mwasongwe', 'kwa mzee mwasonya', 'kwa mzee mwasota', 'kwa mzee mwasubila', 'kwa mzee mwasumbi', 'kwa mzee mwatonoka', 'kwa mzee mwavelo', 'kwa mzee mwaviti', 'kwa mzee mwavuga', 'kwa mzee mwaya', 'kwa mzee mwazembe', 'kwa mzee mwemvula', 'kwa mzee mwenda', 'kwa mzee mwenga', 'kwa mzee mwenye', 'kwa mzee mwesi', 'kwa mzee mweta', 'kwa mzee mwijonga', 'kwa mzee mwilums', 'kwa mzee mwinuka', 'kwa mzee mwinyi', 'kwa mzee mwinyo', 'kwa mzee mwipagha', 'kwa mzee mwishaha', 'kwa mzee mwisho', 'kwa mzee mwisua', 'kwa mzee mwita', 'kwa mzee mwoga', 'kwa mzee mwqmbuga', 'kwa mzee mzim', 'kwa mzee mzimbili', 'kwa mzee mzule', 'kwa mzee mzungu', 'kwa mzee mzuzu', \"kwa mzee n'goga\", \"kwa mzee n'gombage\", 'kwa mzee nadhaleti', 'kwa mzee nafuugani', 'kwa mzee nagwenya', 'kwa mzee nakoma', 'kwa mzee nakudwali', 'kwa mzee naloye', 'kwa mzee namakanya', 'kwa mzee namalombe', 'kwa mzee nambala', 'kwa mzee namchecha', 'kwa mzee namkukwe', 'kwa mzee nammohe', 'kwa mzee nampembe', 'kwa mzee namtindu', 'kwa mzee namwalemi', 'kwa mzee nandalula', 'kwa mzee nandego mwajeleja', 'kwa mzee nangalolo', 'kwa mzee nankulya', 'kwa mzee nankuva', 'kwa mzee nasi', 'kwa mzee nasibu', 'kwa mzee nasibu shaabani', 'kwa mzee nasoro', 'kwa mzee nasoro anaclet', 'kwa mzee nasri', 'kwa mzee nassibu', 'kwa mzee nassoro', 'kwa mzee nawanje', 'kwa mzee naweka', 'kwa mzee nazareth', 'kwa mzee nchachame', 'kwa mzee nchimbi', 'kwa mzee nchiwa', 'kwa mzee ndaghine', 'kwa mzee ndala', 'kwa mzee ndandala', 'kwa mzee ndependulela', 'kwa mzee ndege', 'kwa mzee ndekwa', 'kwa mzee ndeliki', 'kwa mzee ndemela', 'kwa mzee ndimbo', 'kwa mzee ndindi', 'kwa mzee ndolo', 'kwa mzee ndomba', 'kwa mzee ndome', 'kwa mzee ndomondo', 'kwa mzee ndonde', 'kwa mzee ndope', 'kwa mzee ndosi', 'kwa mzee ndozi', 'kwa mzee ndugu', 'kwa mzee ndulila', 'kwa mzee ndungulu', 'kwa mzee ndunguru', 'kwa mzee ndyagule', 'kwa mzee ndyamkam',

'kwa mzee nelekwa', 'kwa mzee neo', 'kwa mzee nepomoki', 'kwa mzee nerlisoni', 'kwa mzee neza kikuru', \"kwa mzee ng'ala\", \"kwa mzee ng'omalio\", \"kwa mzee ng'omba\", \"kwa mzee ng'ondya\", \"kwa mzee ng'wandu\", 'kwa mzee ng'oda', 'kwa mzee ngahyoma', 'kwa mzee ngailo', 'kwa mzee ngakasie', 'kwa mzee ngalawa', 'kwa mzee ngaleni', 'kwa mzee nganga', 'kwa mzee ngango', 'kwa mzee nganola', 'kwa mzee ngasi', 'kwa mzee ngatunga', 'kwa mzee ngauya', 'kwa mzee ngawile', 'kwa mzee ngida', 'kwa mzee ngogo', 'kwa mzee ngojweki', 'kwa mzee ngoma', 'kwa mzee ngomaikola', 'kwa mzee ngomango', 'kwa mzee ngomati', 'kwa mzee ngomtanda', 'kwa mzee ngondimbu', 'kwa mzee ngongolo', 'kwa mzee ngonyanyi', 'kwa mzee ngorogoro', 'kwa mzee ngowoko', 'kwa mzee nguangua', 'kwa mzee ngubi', 'kwa mzee ngujalunda', 'kwa mzee ngumbulile', 'kwa mzee ngumi', \"kwa mzee ngung'unde\", 'kwa mzee nguruko', 'kwa mzee ngwale', 'kwa mzee ngwamba', 'kwa mzee ngwasi', 'kwa mzee ngwelenje', 'kwa mzee ngwenje', 'kwa mzee nhunguli', 'kwa mzee nikola', 'kwa mzee nikolus', 'kwa mzee nindi', 'kwa mzee njaku', 'kwa mzee njangu', 'kwa mzee njati', 'kwa mzee njauke', 'kwa mzee njega', 'kwa mzee njei', 'kwa mzee njiga', 'kwa mzee njunya', 'kwa mzee njusinjusi', 'kwa mzee nkalisi', 'kwa mzee nkambi', 'kwa mzee nkanyuka', 'kwa mzee nkea', 'kwa mzee nkinda', 'kwa mzee nkinga', 'kwa mzee nkisango', 'kwa mzee nkoba', 'kwa mzee nkovole', 'kwa mzee nkoyerwa makeja', 'kwa mzee nkucha', 'kwa mzee nkulungu', 'kwa mzee nkungura', 'kwa mzee nkwama', 'kwa mzee nkwera', 'kwa mzee noa', 'kwa mzee nombo', 'kwa mzee nonji', 'kwa mzee nremwa', 'kwa mzee nsumili', 'kwa mzee nswembo', 'kwa mzee nsyageni', 'kwa mzee ntamakulilo', 'kwa mzee ntambo', 'kwa mzee ntemi', 'kwa mzee ntinga', 'kwa mzee ntowela', 'kwa mzee nuhu', 'kwa mzee nungu', 'kwa mzee nunusu', 'kwa mzee nuru mbuguni', 'kwa mzee nuta', 'kwa mzee nyadundo', 'kwa mzee nyagawa', 'kwa mzee nyaki', 'kwa mzee nyakuhaka', 'kwa mzee nyamarimbe', 'kwa mzee nyambe', 'kwa mzee nyambikila', 'kwa mzee nyamhanga', 'kwa mzee nyamsha', 'kwa mzee nyange', 'kwa mzee nyangusi', 'kwa mzee nyaranga', 'kwa mzee nyari', 'kwa mzee nyasi', 'kwa mzee nyatihu', 'kwa mzee nyawale', 'kwa mzee nyawanga', 'kwa mzee nyawile', 'kwa mzee nyelo juma', 'kwa mzee nyenje', 'kwa mzee nyesha', 'kwa mzee nyima', 'kwa mzee nyimbi', 'kwa mzee nyinga', 'kwa mzee nyitati', 'kwa mzee nyunda', 'kwa mzee nyundo', 'kwa mzee nzali', 'kwa mzee nzengahata', 'kwa mzee nzibavuga', 'kwa mzee nziku', 'kwa mzee nzinya hamisi', 'kwa mzee nzoma', 'kwa mzee nzoni', 'kwa mzee nzumari', 'kwa mzee odo', 'kwa mzee odongo', 'kwa mzee ofusaa', 'kwa mzee ogutu', 'kwa mzee oiso', 'kwa mzee olanzi', 'kwa mzee olenji', 'kwa mzee olesti', 'kwa mzee omali', 'kwa mzee omari', 'kwa mzee omari kipande', 'kwa mzee omari mgazija', 'kwa mzee omari salehe', 'kwa mzee omary', 'kwa mzee ombeni mwakubena', 'kwa mzee onesmo', 'kwa mzee onyenge', 'kwa mzee osgewino', 'kwa mzee osheni', 'kwa mzee oswad', 'kwa mzee ottu', 'kwa mzee owerni', 'kwa mzee pala', 'kwa mzee palakata', 'kwa mzee panyuma', 'kwa mzee papilo', 'kwa mzee pascal', 'kwa mzee paschali', 'kwa mzee paschari', 'kwa mzee patimossi', 'kwa mzee patrick', 'kwa mzee patrick katyega', 'kwa mzee paul', 'kwa mzee paul asumani', 'kwa mzee paul shehondo', 'kwa mzee paula sabuni', 'kwa mzee paulo', 'kwa mzee paulo bafa', 'kwa mzee paulo lisika', 'kwa mzee paulo mbogo', 'kwa mzee pazi', 'kwa mzee pelepete', 'kwa mzee pemba', 'kwa mzee pembe', 'kwa mzee pepeka', 'kwa mzee pesa', 'kwa mzee peter', 'kwa mzee peter kabekege', 'kwa mzee peter kanneye', 'kwa mzee peter nyelo', 'kwa mzee petro', 'kwa mzee pheremon', 'kwa mzee pheresiano', 'kwa mzee philibert', 'kwa mzee philimoni', 'kwa mzee philipo', 'kwa mzee philipo akulola', 'kwa mzee

phillipo', 'kwa mzee phortunatusi', 'kwa mzee picha', 'kwa mzee pilly',
'kwa mzee pima', 'kwa mzee pinda', 'kwa mzee piter', 'kwa mzee pius',
'kwa mzee pius kibiliti', 'kwa mzee pius mlwilo', 'kwa mzee pochi', 'kwa
mzee pogola', 'kwa mzee pola', 'kwa mzee polo', 'kwa mzee ponda', 'kwa
mzee popo', 'kwa mzee prince', 'kwa mzee punguja', 'kwa mzee pwagu', 'kwa
mzee queen', 'kwa mzee rabero', 'kwa mzee rajab', 'kwa mzee rajabu', 'kwa
mzee rajabu singano', 'kwa mzee rajabu zinga', 'kwa mzee rama', 'kwa mzee
ramadhan', 'kwa mzee ramadhan kiyagho', 'kwa mzee ramadhan omary', 'kwa
mzee ramadhan telaki', 'kwa mzee ramadhani', 'kwa mzee ramadhani abedi',
'kwa mzee ramadhani hinda', 'kwa mzee ramadhani shemjaw', 'kwa mzee
ramazani', 'kwa mzee rameck', 'kwa mzee rami', 'kwa mzee rangi', 'kwa
mzee raphael', 'kwa mzee raphael ndile', 'kwa mzee raphaery', 'kwa mzee
rashid', 'kwa mzee rashid kaumbwa', 'kwa mzee rashid matumbaku', 'kwa
mzee rashid sengoto', 'kwa mzee rashidi', 'kwa mzee rashidi abdala', 'kwa
mzee rashidi hemedi', 'kwa mzee rashidi kikuru', 'kwa mzee rashidi
muyoki', 'kwa mzee rashidi mwang'oto', 'kwa mzee rashidi zuberi', 'kwa
mzee raymond', 'kwa mzee rexus', 'kwa mzee richard', 'kwa mzee richard
balilula', 'kwa mzee richard mwambene', 'kwa mzee richoi', 'kwa mzee
robert', 'kwa mzee roman salehe', 'kwa mzee romu', 'kwa mzee rosari',
'kwa mzee ruben silenda', 'kwa mzee rucian', 'kwa mzee rugwa', 'kwa mzee
ruhangija guguyu', 'kwa mzee rumbasi', 'kwa mzee ruti', 'kwa mzee
rwaikiza', 'kwa mzee rwakinyana', 'kwa mzee rwambura', 'kwa mzee
rwebina', 'kwa mzee rwita', 'kwa mzee ryakwama', 'kwa mzee saa nane',
'kwa mzee sabali', 'kwa mzee sabinusi', 'kwa mzee sabron', 'kwa mzee
sabuni', 'kwa mzee sadekia', 'kwa mzee sadi', 'kwa mzee sadick', 'kwa
mzee sadick kanyolota', 'kwa mzee sadick musa', 'kwa mzee sadiki', 'kwa
mzee sadiki iddy', 'kwa mzee sagaje', 'kwa mzee said', 'kwa mzee said
abedi', 'kwa mzee said bakari', 'kwa mzee said kategile', 'kwa mzee said
mkarakara', 'kwa mzee said mkenga', 'kwa mzee said mvungi', 'kwa mzee
said omari', 'kwa mzee said sanja', 'kwa mzee saidi', 'kwa mzee saidi
chando', 'kwa mzee saidi kambaga', 'kwa mzee saidi kanju', 'kwa mzee
saidi sale', 'kwa mzee saidi selemani', 'kwa mzee saidi singano', 'kwa
mzee saimoni', 'kwa mzee sakandemo', 'kwa mzee sakaveto', 'kwa mzee
salanda', 'kwa mzee salanga', 'kwa mzee salehe', 'kwa mzee sali', 'kwa
mzee salim', 'kwa mzee salim abdalalah', 'kwa mzee salim amza', 'kwa mzee
salim chaange', 'kwa mzee salim mhandamuhum', 'kwa mzee salim said', 'kwa
mzee salim seleman', 'kwa mzee salimu', 'kwa mzee salimyoswa', 'kwa mzee
saliongwele', 'kwa mzee salu', 'kwa mzee salum', 'kwa mzee salum chata',
'kwa mzee salvatori', 'kwa mzee salvatory', 'kwa mzee samo', 'kwa mzee
samola', 'kwa mzee samson', 'kwa mzee samsoni', 'kwa mzee samsumi', 'kwa
mzee samwal shechonge', 'kwa mzee samwel', 'kwa mzee samwel ladslaus',
'kwa mzee samwel mwananjele', 'kwa mzee samweli', 'kwa mzee sanga', 'kwa
mzee sangana', 'kwa mzee santus', 'kwa mzee sanzu', 'kwa mzee sapanga',
'kwa mzee saraba', 'kwa mzee satiel', 'kwa mzee sau', 'kwa mzee sauli',
'kwa mzee saulo', 'kwa mzee sauti', 'kwa mzee savimbi', 'kwa mzee sawa',
'kwa mzee scad', 'kwa mzee seba', 'kwa mzee sebastian', 'kwa mzee sefu
juma', 'kwa mzee segelela', 'kwa mzee seif', 'kwa mzee sekiao', 'kwa mzee
sekonda', 'kwa mzee seleman ahmad', 'kwa mzee seleman rashid', 'kwa mzee
selemani', 'kwa mzee selemani ally', 'kwa mzee selemani athumani', 'kwa
mzee selemani hazu', 'kwa mzee selemani kayala', 'kwa mzee selemani
mrangi', 'kwa mzee selemani mzeni', 'kwa mzee selemani rashidi', 'kwa
mzee selenga', 'kwa mzee semao', 'kwa mzee sembe', 'kwa mzee semindu',
'kwa mzee semuhuja', 'kwa mzee sendey', 'kwa mzee senge', 'kwa mzee
sengele', 'kwa mzee sensele', 'kwa mzee senso', 'kwa mzee seti', 'kwa

mzee shaabani', 'kwa mzee shaban kaswa', 'kwa mzee shaban nteme', 'kwa mzee shabani', 'kwa mzee shabani athumani', 'kwa mzee shabani bali', 'kwa mzee shabani dhahabu', 'kwa mzee shafuri', 'kwa mzee shanani chambo', 'kwa mzee shati', 'kwa mzee shauli', 'kwa mzee shauli amili', 'kwa mzee shaulimbele', 'kwa mzee shauri', 'kwa mzee shedafa', 'kwa mzee shedraki', 'kwa mzee sheehumo', 'kwa mzee shehe', 'kwa mzee shelukindo', 'kwa mzee shemanyaza', 'kwa mzee shemashiu', 'kwa mzee shemboza', 'kwa mzee shemdangiwa', 'kwa mzee shemshaguze', 'kwa mzee shemshimiko', 'kwa mzee shenyange', 'kwa mzee sheshanai saguti', 'kwa mzee sheshangai', 'kwa mzee shija', 'kwa mzee shila', 'kwa mzee shitengo', 'kwa mzee shitua', 'kwa mzee shomali', 'kwa mzee shomali checheke', 'kwa mzee shomali chekecheke', 'kwa mzee shonga', 'kwa mzee shoti', 'kwa mzee shui', 'kwa mzee shukuru', 'kwa mzee shungu', 'kwa mzee shwahibu', 'kwa mzee sijaona', 'kwa mzee sikitiko', 'kwa mzee sila mbilie', 'kwa mzee silasi', 'kwa mzee sililius', 'kwa mzee simba', 'kwa mzee simbi', 'kwa mzee simio', 'kwa mzee simion', 'kwa mzee simon', 'kwa mzee simoni', 'kwa mzee simoni kasangana', 'kwa mzee simulizi', 'kwa mzee simwaba', 'kwa mzee sindano', 'kwa mzee sinduka', 'kwa mzee singano', 'kwa mzee singu', 'kwa mzee siogopi', 'kwa mzee sira', 'kwa mzee sirilo', 'kwa mzee sitanii', 'kwa mzee six', 'kwa mzee skapola', 'kwa mzee skitu', 'kwa mzee slao', 'kwa mzee slenzi matofali', 'kwa mzee smith', 'kwa mzee solanus', 'kwa mzee solomon', 'kwa mzee solomoni', 'kwa mzee songo', 'kwa mzee soni', 'kwa mzee soro', 'kwa mzee sosi', 'kwa mzee sospeter', 'kwa mzee speriti', 'kwa mzee stadi', 'kwa mzee starausi', 'kwa mzee staricho', 'kwa mzee stefani', 'kwa mzee stefano chalambo', 'kwa mzee stefano chambo', 'kwa mzee stephan', 'kwa mzee stephen', 'kwa mzee steven nyangarika', 'kwa mzee stewati', 'kwa mzee stomeni', 'kwa mzee subati', 'kwa mzee subiri', 'kwa mzee sudi', 'kwa mzee sued', 'kwa mzee sukilo', 'kwa mzee sukuma', 'kwa mzee sulaimani', 'kwa mzee suleiman issa', 'kwa mzee suleiman marere', 'kwa mzee suleiman mwachinga', 'kwa mzee sultani', 'kwa mzee sulubali', 'kwa mzee sungura', 'kwa mzee suphin', 'kwa mzee suvilu', 'kwa mzee swankala', 'kwa mzee swebe', 'kwa mzee swila', 'kwa mzee tabia', 'kwa mzee tabonwa', 'kwa mzee tabu', 'kwa mzee tadei', 'kwa mzee tanazi', 'kwa mzee tandika', 'kwa mzee tang'na', 'kwa mzee tani', 'kwa mzee tankini', 'kwa mzee tankisi', 'kwa mzee tanzania', 'kwa mzee tapila', 'kwa mzee tasro', 'kwa mzee tausi', 'kwa mzee tawe', 'kwa mzee tedo', 'kwa mzee tefa', 'kwa mzee tefride', 'kwa mzee tega', 'kwa mzee tegwa', 'kwa mzee tembo', 'kwa mzee tengano', 'kwa mzee tenyu', 'kwa mzee teodoli', 'kwa mzee teremka', 'kwa mzee tetrone', 'kwa mzee thabit', 'kwa mzee thofil', 'kwa mzee thomas', 'kwa mzee thomas mgogolo', 'kwa mzee tido', 'kwa mzee tilia', 'kwa mzee timoni', 'kwa mzee timoth', 'kwa mzee timoth mpindo', 'kwa mzee tito', 'kwa mzee titus', 'kwa mzee tizo', 'kwa mzee todii', 'kwa mzee togolani shamuge', 'kwa mzee tomas', 'kwa mzee tomas mtafi', 'kwa mzee tomas omari', 'kwa mzee tomasi looko', 'kwa mzee ton', 'kwa mzee tonogo', 'kwa mzee toso', 'kwa mzee tototo', 'kwa mzee tujate', 'kwa mzee tuka', 'kwa mzee tumanje', 'kwa mzee tumwanga', 'kwa mzee tundu', 'kwa mzee tunguli', 'kwa mzee tupa', 'kwa mzee turuka', 'kwa mzee tusekelo', 'kwa mzee twaa', 'kwa mzee twaha', 'kwa mzee twahilu', 'kwa mzee twahilu hamisi', 'kwa mzee twalamesi', 'kwa mzee twalibu', 'kwa mzee twandaje', 'kwa mzee ubwere', 'kwa mzee ugoro', 'kwa mzee ufole', 'kwa mzee uhondo', 'kwa mzee ukisie', 'kwa mzee ulerian', 'kwa mzee uliza', 'kwa mzee undule', 'kwa mzee upepo', 'kwa mzee urio', 'kwa mzee uswege', 'kwa mzee vaita', 'kwa mzee valentin henry', 'kwa mzee valentine', 'kwa mzee vega', 'kwa mzee vicent', 'kwa mzee victori', 'kwa

mzee victory', 'kwa mzee visensio mzuri', 'kwa mzee viteni', 'kwa mzee vitus', 'kwa mzee vumu', 'kwa mzee vurugu', 'kwa mzee wabedi', 'kwa mzee waguga hussein', 'kwa mzee waikama', 'kwa mzee wailesi', 'kwa mzee walesi', 'kwa mzee wambura', 'kwa mzee wandi rashid', 'kwa mzee wankumbe', 'kwa mzee wasiwasi', 'kwa mzee waswea', 'kwa mzee wazili', 'kwa mzee wazir', 'kwa mzee waziri', 'kwa mzee waziri magawa', 'kwa mzee waziri saidi', 'kwa mzee wemble', 'kwa mzee wenfred', 'kwa mzee wigu', 'kwa mzee wikanga', 'kwa mzee wilanga', 'kwa mzee wiliamu', 'kwa mzee wille', 'kwa mzee willia', 'kwa mzee william', 'kwa mzee wisiku', 'kwa mzee wiston', 'kwa mzee xaver ndungu', 'kwa mzee yagalayagala', 'kwa mzee yahaya', 'kwa mzee yahaya abdalla', 'kwa mzee yahaya mohamedi', 'kwa mzee yahaya nol', 'kwa mzee yahaya no2', 'kwa mzee yakobo', 'kwa mzee yakobo kimela', 'kwa mzee yasini', 'kwa mzee yassin', 'kwa mzee yassini mrisho', 'kwa mzee yazidi', 'kwa mzee yela', 'kwa mzee yelela', 'kwa mzee yesaya', 'kwa mzee yobo', 'kwa mzee yohana', 'kwa mzee yohana gao', 'kwa mzee yohane', 'kwa mzee yokimu', 'kwa mzee yona', 'kwa mzee yose', 'kwa mzee yosia sebalua', 'kwa mzee yotamu', 'kwa mzee yovini', 'kwa mzee yuda', 'kwa mzee yukuni', 'kwa mzee yunusi', 'kwa mzee yustaz rweimamu', 'kwa mzee yusto', 'kwa mzee yusufu abdala', 'kwa mzee yusufu hemedi', 'kwa mzee yusufu shemhande', 'kwa mzee yusufu shemsanga', 'kwa mzee yusuph', 'kwa mzee yusuph abdalalah', 'kwa mzee yusuph moto', 'kwa mzee yusuphu', 'kwa mzee zaaka kanyeleva', 'kwa mzee zacharia', 'kwa mzee zahabu', 'kwa mzee zahanati ya zaman', 'kwa mzee zakalia', 'kwa mzee zakaria', 'kwa mzee zakayo', 'kwa mzee zalali', 'kwa mzee zami', 'kwa mzee zavalala', 'kwa mzee zawadi', 'kwa mzee zayumba', 'kwa mzee zege', 'kwa mzee zenubius', 'kwa mzee zero', 'kwa mzee zewe', 'kwa mzee zikea', 'kwa mzee zimani', 'kwa mzee ziwala', 'kwa mzee zongo', 'kwa mzee zuber', 'kwa mzee zuberi', 'kwa mzee zuberi mtindi', 'kwa mzee zuberisarehe', 'kwa mzee zuru', 'kwa mzee zuwewe', 'kwa mzee zado', 'kwa mzee donald', 'kwa mzee mwamkinga', 'kwa mzee eligi sindani', 'kwa mzee elu', 'kwa mzee engi', 'kwa mzee enji', 'kwa mzee zye', 'kwa mzee ziga', 'kwa mzee zigwa', 'kwa mzee zimba', 'kwa mzee zinga', 'kwa mzee zinza', 'kwa mzee zira', 'kwa mzee ziro', 'kwa mzee ziwanda', 'kwa mzee zun', 'kwa mzee zungu', 'kwa mzee zuzuri', 'kwa mzee naade', 'kwa mzee naamani', 'kwa mzee naasha', 'kwa mzee nachee', 'kwa mzee nachenga', 'kwa mzee nachochi', 'kwa mzee nada', 'kwa mzee nada surumbu', 'kwa mzee nadaa', 'kwa mzee nadahoso', 'kwa mzee nade', 'kwa mzee nadula', 'kwa mzee nafta lebwayo', 'kwa mzee naftal munuo', 'kwa mzee naftar', 'kwa mzee naftar deghe', 'kwa mzee naftari kihombo', 'kwa mzee naftari mkula', 'kwa mzee naftari pateli', 'kwa mzee nagha', 'kwa mzee nahimba', 'kwa mzee nahurumwene', 'kwa mzee naida', 'kwa mzee naike', 'kwa mzee nailoni', 'kwa mzee naima', 'kwa mzee naimani moshi', 'kwa mzee naingwa', 'kwa mzee maison msumeno', 'kwa mzee naivasha', 'kwa mzee najali silaji', 'kwa mzee nakadhaeli', 'kwa mzee nakajii', 'kwa mzee nakanji', 'kwa mzee nakatete', 'kwa mzee nala', 'kwa mzee naliwa', 'kwa mzee nalogwa', 'kwa mzee naluvi', 'kwa mzee nama mama', 'kwa mzee namagagula', 'kwa mzee namaj', 'kwa mzee namala', 'kwa mzee namalili', 'kwa mzee namambi', 'kwa mzee namande', 'kwa mzee nambano', 'kwa mzee nambararwa', 'kwa mzee nambashee', 'kwa mzee namdeka', 'kwa mzee namembe', 'kwa mzee namka', 'kwa mzee namnomba', 'kwa mzee namnumi', 'kwa mzee namsemba', 'kwa mzee namshamba', 'kwa mzee namtiku', 'kwa mzee namwai', 'kwa mzee namwela', 'kwa mzee namwelenu', 'kwa mzee namwenje', 'kwa mzee namwua', 'kwa mzee nancheka', 'kwa mzee nandende', 'kwa mzee nandundu', 'kwa mzee nangapomi', 'kwa mzee nangaya 2', 'kwa mzee nangewa chuwa', 'kwa mzee nangi kiliga', 'kwa mzee nanguru', 'kwa mzee nangurue', 'kwa mzee nangwalanya', 'kwa mzee nankuva', 'kwa mzee nanyanga', 'kwa mzee nanyori saitabah', 'kwa mzee nanzia', 'kwa mzee naomi', 'kwa mzee naomi kileo', 'kwa mzee napanga', 'kwa mzee napelera', 'kwa mzee napeli alfayo', 'kwa mzee napenda', 'kwa mzee napolobo saidi', 'kwa mzee naqy', 'kwa mzee naringo', 'kwa mzee naseku morel', 'kwa mzee naseth', 'kwa mzee nashoni', 'kwa mzee nasi', 'kwa mzee nasi baida', 'kwa mzee nasib', 'kwa mzee nasibu', 'kwa mzee nasibu

mwarobo', 'kwa nasio', 'kwa nasoro', 'kwa nasoro kinenge', 'kwa nasoro thabit', 'kwa nassibu', 'kwa nassibu kayowora', 'kwa nasson ashel', 'kwa nassor dule', 'kwa nassor fehed', 'kwa nassor lusonje', 'kwa nassoro', 'kwa nassoro ahmad', 'kwa nasta mtelekele', 'kwa natenda', 'kwa natepe', 'kwa nathan', 'kwa nathan kitenta', 'kwa nathanael kihaka', 'kwa nathanael ngata', 'kwa nathani kihombo', 'kwa nathani ngembudzi', 'kwa nathaniel', 'kwa nathorilemi', 'kwa natinga', 'kwa naumwe', 'kwa naupilu', 'kwa nausoni lutumo', 'kwa navoni msangi', 'kwa nayeku', 'kwa nayopa', 'kwa naza', 'kwa naza mwangamilwa', 'kwa nazaeri petro', 'kwa nazaleno', 'kwa nazaleo mondobola', 'kwa nazareth mwakabungu', 'kwa nazir dzungwa', 'kwa naziri', 'kwa nbibi naumwe', 'kwa nchi', 'kwa nchimbi', 'kwa nchime mzee', 'kwa nchonchoma', 'kwa nchonjoe', 'kwa nchuba', 'kwa ndaaro', 'kwa ndabalinze', 'kwa ndaga', 'kwa ndaga mjiga', 'kwa ndaguda', 'kwa ndahani', 'kwa ndajaga', 'kwa ndaje', 'kwa ndakama', 'kwa ndaki', 'kwa ndakuka', 'kwa ndalama', 'kwa ndali', 'kwa ndalo misana', 'kwa ndaluba', 'kwa ndamba lamba', 'kwa ndambo', 'kwa ndambwe', 'kwa ndamnyazwa', 'kwa ndamo jirunga', 'kwa ndamobwa', 'kwa ndamukuzi', 'kwa ndandi', 'kwa ndanu', 'kwa ndasalama kandonga', 'kwa ndasilo', 'kwa ndaugwa', 'kwa ndauka', 'kwa ndaya', 'kwa ndayanda', 'kwa ndayogola', 'kwa ndea', 'kwa ndebeso', 'kwa ndebei', 'kwa ndeele daimon', 'kwa ndegamile', 'kwa ndege', 'kwa ndege mwakabanje', 'kwa ndehanga', 'kwa ndekarisho msaki', 'kwa ndekeja', 'kwa ndekela', 'kwa ndekeo keiya', 'kwa ndekusie', 'kwa ndelwa', 'kwa ndemanisho foya', 'kwa ndembo', 'kwa ndende', 'kwa ndendya', 'kwa ndenganyiso mongi', 'kwa ndenge masunga', 'kwa nderanguso sikao', 'kwa ndere', 'kwa ndereko', 'kwa nderusingu', 'kwa ndesario leole', 'kwa ndeseme', 'kwa ndeshimbilo thimothéo', 'kwa ndesumbuka', 'kwa ndetandio temu', 'kwa ndetembea', 'kwa ndeula', 'kwa ndevu', 'kwa ndewa', 'kwa ndezi', 'kwa ndiangho', 'kwa ndieleje', 'kwa ndiganya', 'kwa ndigimisi', 'kwa ndijuye', 'kwa ndil', 'kwa ndila', 'kwa ndilaliha', 'kwa ndilana ganyala', 'kwa ndile', 'kwa ndimanya', 'kwa ndimbo', 'kwa ndimbwa', 'kwa ndimila', 'kwa ndimubande', 'kwa ndise', 'kwa ndisho lemshele', 'kwa ndisoni mwakasikwa', 'kwa ndisso', 'kwa nditeze', 'kwa nditi', 'kwa ndivata', 'kwa ndogo', 'kwa ndoji', 'kwa ndologa', 'kwa ndoma', 'kwa ndomba', 'kwa ndona', 'kwa ndongo', 'kwa ndongosi', 'kwa ndonya', 'kwa ndoro wilson', 'kwa ndoroni', 'kwa ndoveni', 'kwa ndugai', 'kwa nduhiye', 'kwa ndula', 'kwa ndulu', 'kwa ndumba', 'kwa ndumbala', 'kwa ndumbalo', 'kwa ndumi laiza', 'kwa ndunamiwe', 'kwa ndunda', 'kwa ndunduli', 'kwa ndundulu', 'kwa ndungulile malingila', 'kwa ndungulu', 'kwa ndus', 'kwa nduta', 'kwa ndwangile', 'kwa ndwati', 'kwa ndwelwa', 'kwa ndyagule', 'kwa nebat magoha', 'kwa nebrus melami', 'kwa nechoni kimilike', 'kwa neckson kiyao', 'kwa neckson msyani', 'kwa neema', 'kwa neema aminaél', 'kwa neema j nkyá', 'kwa neema james', 'kwa neema kifai', 'kwa neema kiundu', 'kwa neema liemo', 'kwa neema masaki', 'kwa neema mathayo', 'kwa neema msemu', 'kwa neema mvungi', 'kwa neema nangisye', 'kwa neema pauli', 'kwa neema samwel', 'kwa neema zacharia', 'kwa negele', 'kwa nehem', 'kwa nehemia baltolom', 'kwa nejisa', 'kwa nelebani', 'kwa nelison mayagila', 'kwa nelisoni maroda', 'kwa nelson', 'kwa nelson b munuo', 'kwa nelson edwin', 'kwa nelson macha', 'kwa nelson masawe', 'kwa nelson mwaishumo', 'kwa nelson mwankenja', 'kwa nelsoni', 'kwa nembero', 'kwa nemia muyamba', 'kwa neneje', 'kwa nepala', 'kwa neredon', 'kwa nerma hakunahai', 'kwa nerson', 'kwa nerson kiruma', 'kwa nesford', 'kwa nesi', 'kwa nesifoli', 'kwa nessi conjesta', 'kwa nesti', 'kwa nesto', 'kwa nestor anzuruni', 'kwa nestory', 'kwa nestory hussein', 'kwa nestory msisha', 'kwa nestory

njovu', 'kwa neto mtimbuka', 'kwa neviline saria', 'kwa newa', 'kwa nexoni ibiki', 'kwa nexson kaduma', \"kwa ng'alanga\", \"kwa ng'atamba\", \"kwa ng'hulu kashinje\", \"kwa ng'ingo\", \"kwa ng'o\", \"kwa ng'ofilo\", \"kwa ng'oko\", \"kwa ng'oli\", \"kwa ng'oloko\", \"kwa ng'oma\", \"kwa ng'ombe\", \"kwa ng'onda\", \"kwa ng'ondo\", \"kwa ng'ugale\", \"kwa ng'umbi\", \"kwa ng'wambo\", \"kwa ng'wejigomo\", 'kwa ng'ambe', 'kwa ng'onga', 'kwa ngabagi', 'kwa ngabi', 'kwa ngadaya', 'kwa ngagaya', 'kwa ngahu', 'kwa ngaila', 'kwa ngainayo', 'kwa ngaka mifugo', 'kwa ngakongwa', 'kwa ngalai', 'kwa ngalamuyega', 'kwa ngalawa', 'kwa ngale', 'kwa ngaleni', 'kwa ngalomba', 'kwa ngalu', 'kwa ngalula', 'kwa ngaluma', 'kwa ngalunywa', 'kwa ngalupela', 'kwa ngalupela luiso', 'kwa ngamtuni', 'kwa ngan', 'kwa ngana', 'kwa nganga', 'kwa ngaola', 'kwa ngaowite', 'kwa ngaraba', 'kwa ngarame', 'kwa ngariga', 'kwa ngasa', 'kwa ngasa katunge', 'kwa ngasa masambe', 'kwa ngasa mihambo', 'kwa ngasa richard', 'kwa ngasa singu', 'kwa ngasongwa', 'kwa ngavatula', 'kwa ngawika', 'kwa ngayo', 'kwa ngayoku', 'kwa ngazia', 'kwa ngegede', 'kwa ngeja', 'kwa ngel', 'kwa ngela', 'kwa ngelege', 'kwa ngeleja', 'kwa ngelela kado', 'kwa ngelula', 'kwa ngen', 'kwa ngenge', 'kwa ngenje', 'kwa ngenzi', 'kwa ngeresa kitoi', 'kwa ngeshemi', 'kwa ngetili', 'kwa ngetuyaa', 'kwa ngewe', 'kwa ngeze', 'kwa nghumeji kasanzu', 'kwa ngidutu', 'kwa ngihiri', 'kwa ngila', 'kwa ngiloriti', 'kwa ngimasirwa', 'kwa ngimbi', 'kwa ngin', 'kwa ngindo', 'kwa nginyangwa', 'kwa nginyani emmanoel', 'kwa ngiramu kauki', 'kwa ngiri', 'kwa ngobei', 'kwa ngoboko', 'kwa ngochele', 'kwa ngoda', 'kwa ngodisha', 'kwa ngoiboini', 'kwa ngoilenya', 'kwa ngoki', 'kwa ngoko masyaga', 'kwa ngokoye', 'kwa ngoliga', 'kwa ngolozi', 'kwa ngomajo', 'kwa ngombile', 'kwa ngomeke', 'kwa ngomera', 'kwa ngomho', 'kwa ngomisani', 'kwa ngomo', 'kwa ngomoi', 'kwa ngomuo', 'kwa ngonda', 'kwa ngonge peter', 'kwa ngongo', 'kwa ngongolo', 'kwa ngonya', 'kwa ngonyani', 'kwa ngonyo', 'kwa ngoo', 'kwa ngoondini', 'kwa ngora', 'kwa ngorojedi', 'kwa ngoroki', 'kwa ngoronela', 'kwa ngosa', 'kwa ngoseki', 'kwa ngosha', 'kwa ngosoli', 'kwa ngota', 'kwa ngotanyi', 'kwa ngotee', 'kwa ngoto sugusula', 'kwa ngovano', 'kwa ngowe', 'kwa ngowi', 'kwa ngoyi', 'kwa ngozi', 'kwa nguchumu', 'kwa ngudu', 'kwa nguka', 'kwa nguku', 'kwa ngulangwa', 'kwa ngulunga', 'kwa ngulungwa', 'kwa ngulupa', 'kwa ngumba', 'kwa ngundiye', 'kwa ngunga', 'kwa nguolemomo', 'kwa ngure', 'kwa ngurue', 'kwa nguruko', 'kwa ngus', 'kwa ngusa', 'kwa ngusa bundu', 'kwa ngushani', 'kwa nguta', 'kwa nguvu kazi', 'kwa nguvu ya bule', 'kwa nguwa', 'kwa nguyeti kilembwe', 'kwa ngwa', 'kwa ngwabo', 'kwa ngwale', 'kwa ngwambi', 'kwa ngwamiete', 'kwa ngwasi 1', 'kwa ngwasi 2', 'kwa ngwejwa', 'kwa ngwekwa', 'kwa ngwele', 'kwa ngwenya', 'kwa ngwhare', 'kwa nhag', 'kwa nchangeja', \"kwa nhonhi ng'hanilo\", 'kwa nicco', 'kwa nichedomus pascal', 'kwa nichedomus tlemu', 'kwa nicholas james', 'kwa nicholaus', 'kwa nicholaus chaula', 'kwa nicholaus kihu', 'kwa nicholaus kimario', 'kwa nicholaus mrema', 'kwa nichols mbilinyi', 'kwa nick kofiwa', 'kwa nickodem', 'kwa nickodemus', 'kwa nickson kidumba', 'kwa nickson mvua', 'kwa nico', 'kwa nico lusekelo', 'kwa nico mhema', 'kwa nicodem', 'kwa nicodemu mgunda', 'kwa nicodemu ngole', 'kwa nicolas', 'kwa nicolaus mfugale', 'kwa nicolaus swai', 'kwa nicolous', 'kwa nicolous isowe', 'kwa nido bella', 'kwa nihiha', 'kwa nihule gryson', 'kwa nii', 'kwa niima maasai', 'kwa nikas marko', 'kwa niko', 'kwa nikodem', 'kwa nikodemas mmasi', 'kwa nikodemas mushi', 'kwa nikolama teru', 'kwa nikuvala', 'kwa nimwindiye', 'kwa nina sufiani', 'kwa nindi', 'kwa nivalid shabani', 'kwa nivinus', 'kwa nizamu', 'kwa njaji', 'kwa njalala', 'kwa njale', 'kwa njanye', 'kwa

njaramoto', 'kwa njaramoto mohamed', 'kwa njargni', 'kwa njasi', 'kwa njau', 'kwa njaule', 'kwa njavike', 'kwa njechele', 'kwa njelakali', 'kwa njema', 'kwa njengo', 'kwa njeni', 'kwa njeti', 'kwa njige', 'kwa njilimuyi', 'kwa njimulwa', 'kwa njinga humbo', 'kwa njingwa', 'kwa njivaine langidare', 'kwa njiwa', 'kwa njogela', 'kwa njogolo', 'kwa njogopa', 'kwa njoka', 'kwa njoka juma', 'kwa njolai', 'kwa njome', 'kwa njonjo', 'kwa njopa', 'kwa njopai', 'kwa njou', 'kwa njovu', 'kwa njovu maurus', 'kwa njoyo', 'kwa njremela', 'kwa njuka', 'kwa njula', 'kwa njulumu yoheli', 'kwa njumba', 'kwa njumbo', 'kwa njun', 'kwa njunde', 'kwa nkananda', 'kwa nkanda', 'kwa nkani', 'kwa nkanka', 'kwa nkano', 'kwa nkerego', 'kwa nkhelekwa', 'kwa nkhende', 'kwa nkia kidalavya', 'kwa nkinga', 'kwa nkiwi', 'kwa nkoba', 'kwa nkoko', 'kwa nkomo dickson', 'kwa nkonda', 'kwa nkuba', 'kwa nkululo', 'kwa nkumbanya', 'kwa nkuna machiha', 'kwa nkundugo', 'kwa nkuruano', 'kwa nkuyehe', 'kwa nkwabi', 'kwa nkwamba', 'kwa nkwb', 'kwa nkwene', 'kwa nkwilima', 'kwa nnembuka', 'kwa no', 'kwa noa', 'kwa noa choma', 'kwa noa pania', 'kwa noah mtokoma', 'kwa noah mwakasyaja', 'kwa noah mwasongela', 'kwa nodick kaleme', 'kwa noel', 'kwa noel kajemu', 'kwa noel lengotee', 'kwa noel mboya', 'kwa noel mskini', 'kwa noel ndundulu', 'kwa noeli', 'kwa noeli cheyo', 'kwa noeli chilagane', 'kwa noeli mahobokela', 'kwa noeli mezangulu', 'kwa nolasco', 'kwa nolesco', 'kwa nombo shaibu', 'kwa nondo mwanza', 'kwa nonga', 'kwa nongwa', 'kwa nonosi nyoni', 'kwa nonya sagali', 'kwa noo', 'kwa nookisongo', 'kwa noorkisongo', 'kwa norani', 'kwa norasco', 'kwa norast fidelis', 'kwa norbert', 'kwa norbert mwanakulya', 'kwa norman mombo', 'kwa nosimo', 'kwa nota', 'kwa nova', 'kwa novati evarist', 'kwa nsabi', 'kwa nsagurue', 'kwa nsajigwa', 'kwa nsamo', 'kwa nshera', 'kwa nshunguu', 'kwa nsungi', 'kwa nsungushi', 'kwa ntagata', 'kwa ntagwala', 'kwa ntaki bundala', 'kwa ntaki makenzi', 'kwa ntakije', 'kwa ntakurongie', 'kwa ntal', 'kwa ntaluila', 'kwa ntalyaga', 'kwa ntamayage', 'kwa ntambala', 'kwa ntatie', 'kwa ntavilighu', 'kwa ntazi', 'kwa ntegwa manawa', 'kwa ntelemi kasiko', 'kwa ntemi', 'kwa ntenga', 'kwa ntenje', 'kwa ntiani', 'kwa ntieja kulwa', 'kwa ntilio', 'kwa ntilwa', 'kwa ntima', 'kwa ntipulage', 'kwa ntitima', 'kwa ntonye', 'kwa ntulugu', 'kwa ntungwa', 'kwa ntungwe', 'kwa ntuta', 'kwa nubi', 'kwa nugwa badegeleki', 'kwa nuhu', 'kwa numbi', 'kwa numbuka', 'kwa nungu', 'kwa nunu', 'kwa nurdin', 'kwa nuru', 'kwa nuru limalango', 'kwa nuru lyandala', 'kwa nuru msangi', 'kwa nuru mwita', 'kwa nuru shaban', 'kwa nuru tembana', 'kwa nuru yahaya', 'kwa nusu', 'kwa nwaka', 'kwa nyabu burugu', 'kwa nyabuko', 'kwa nyabweda', 'kwa nyachikoli', 'kwa nyadzi', 'kwa nyagongo', 'kwa nyahuya', 'kwa nyaisari kigumbe', 'kwa nyaka', 'kwa nyakazolo', 'kwa nyakelagela', 'kwa nyaki', 'kwa nyakinoti', 'kwa nyakosi', 'kwa nyakutuma', 'kwa nyakwali mbonge', 'kwa nyal', 'kwa nyalali', 'kwa nyalema', 'kwa nyam', 'kwa nyamachumbe getaro', 'kwa nyamadoke', 'kwa nyamahungu', 'kwa nyamaijo maira', 'kwa nyamaingwe', 'kwa nyamajige', 'kwa nyamanji', 'kwa nyamati mtewelee', 'kwa nyambele', 'kwa nyambelela mwandete', 'kwa nyamene', 'kwa nyamgomela', 'kwa nyamgomo jonhson', 'kwa nyamhanga', 'kwa nyamhongolo', 'kwa nyamigela', 'kwa nyamijundu', 'kwa nyamis mjirifu', 'kwa nyamizi maswa', 'kwa nyamizi mwanangua', 'kwa nyamle', 'kwa nyamokia', 'kwa nyamoswa', 'kwa nyampiki', 'kwa nyamsingwa', 'kwa nyamtawa', 'kwa nyamtogoto', 'kwa nyamuhanga', 'kwa nyamuhanga kiseke', 'kwa nyamukecha', 'kwa nyamukeche chini', 'kwa nyamukulingi', 'kwa nyamurundwa', 'kwa nyamusi', 'kwa nyamuyasa', 'kwa nyamwanga', 'kwa nyamwende', 'kwa nyamweru', 'kwa nyan', 'kwa nyandwile mwaseba', 'kwa nyang'ama', 'kwa nyanga', 'kwa nyanganyii', 'kwa nyange',

'kwa nyangi', 'kwa nyangige', 'kwa nyangiri kasika', 'kwa nyangoe', 'kwa nyangu kasimbalala', 'kwa nyangwe', 'kwa nyangwele', 'kwa nyangwi', 'kwa nyanjige', 'kwa nyanka', 'kwa nyansakya', 'kwa nyantori', 'kwa nyantu', 'kwa nyanungu', 'kwa nyanusi', 'kwa nyanyile', 'kwa nyanza jayunga', 'kwa nyanze', 'kwa nyaonga', 'kwa nyarubamba', 'kwa nyaruendera', 'kwa nyasa', 'kwa nyasa andongile', 'kwa nyasia', 'kwa nyasio', 'kwa nyasita', 'kwa nyasobo', 'kwa nyato', 'kwa nyaucho', 'kwa nyawali', 'kwa nyawangwi mchongwe', 'kwa nyawela', 'kwa nyebeta', 'kwa nyeleja', 'kwa nyelu kaporii', 'kwa nyema', 'kwa nyembe', 'kwa nyembebe', 'kwa nyendwa', 'kwa nyenje mtalika', 'kwa nyere matunda', 'kwa nyerere', 'kwa nyerere tulwayi', 'kwa nyeta', 'kwa nyeupée', 'kwa nyicha', 'kwa nyimsoni', 'kwa nyinabarong', 'kwa nyirikonnyimbo', 'kwa nyoa', 'kwa nyobombo', 'kwa nyoka', 'kwa nyombe', 'kwa nyoni', 'kwa nyoni athumsni', 'kwa nyonyori', 'kwa nyota', 'kwa nyum', 'kwa nyumayo', 'kwa nyumbu', 'kwa nyundo', 'kwa nyungu', 'kwa nywenge', 'kwa nzee eginii', 'kwa nzela', 'kwa nzelela', 'kwa nzengo', 'kwa nzenzeri', 'kwa nzigo', 'kwa nziku', 'kwa nzila', 'kwa nzinya', 'kwa nzinyangwa', 'kwa nzira', 'kwa nzobe', 'kwa nzoe', 'kwa nzoli', 'kwa nzoni', 'kwa nzota', 'kwa nzoyoho', 'kwa nzuki', 'kwa nzumbe', 'kwa nzumbi', 'kwa nzwala damian', 'kwa nzwila', 'kwa obadia', 'kwa obadia kileo', 'kwa obadia mwagule', 'kwa obadia natai', 'kwa obed kweka', 'kwa obed lyimo', 'kwa obed mwakyonde', 'kwa obed mwogofi', 'kwa obed nyagawa', 'kwa obedi', 'kwa obedi chaula', 'kwa obedi misango', 'kwa obeid samwel', 'kwa obiayo', 'kwa obote mwambungu', 'kwa obua ogutu', 'kwa ochieng riaga', 'kwa ochora', 'kwa octavian', 'kwa octaviani marandu', 'kwa octovian', 'kwa odax', 'kwa odia', 'kwa odilo', 'kwa odilo fataki', 'kwa odo', 'kwa odo njovu', 'kwa odomari', 'kwa odro ndundulu', 'kwa ofisi ya kijiji', 'kwa ogaro', 'kwa ogenia exavery', 'kwa ogila', 'kwa ogoza', 'kwa ogutu aburo', 'kwa oigeni ngonyani', 'kwa okanzo', 'kwa okebe', 'kwa okechi seol', 'kwa olabulu', 'kwa olaisi', 'kwa olay kashesha', 'kwa old dispensary', 'kwa oldiani gara', 'kwa oldinga', 'kwa oldonyo', 'kwa oldoro', 'kwa ole', 'kwa olegwanani', 'kwa oleigarimu', 'kwa olekoli', 'kwa olemsando', 'kwa olendikimo', 'kwa oleni mbwilo', 'kwa olesani', 'kwa olesitato', 'kwa oli ngilisho', 'kwa olimpia sakaya', 'kwa oliva', 'kwa olod molel', 'kwa olodi', 'kwa oloitole', 'kwa olotu', 'kwa oltinga', 'kwa olucho magati', 'kwa omali', 'kwa omar', 'kwa omar ally', 'kwa omar dalikia', 'kwa omar fusi', 'kwa omar gaibu', 'kwa omar hassani', 'kwa omar lologa', 'kwa omar rafael', 'kwa omar sajisa', 'kwa omar walia', 'kwa omari', 'kwa omari bwile', 'kwa omari habini', 'kwa omari juma', 'kwa omari kiangi', 'kwa omari kilobwe', 'kwa omari maoko', 'kwa omari mbaruku', 'kwa omari minga', 'kwa omari mnisi', 'kwa omari mtumbo', 'kwa omari mzee', 'kwa omari rashid', 'kwa omari yobu', 'kwa omary', 'kwa omary ali', 'kwa omary malki', 'kwa omary mkabulu', 'kwa omary mkunjila', 'kwa omary mlenge', 'kwa omary rajabu', 'kwa omary sarehe', 'kwa ombeni', 'kwa ombeni mbeni', 'kwa ombeni mbwilo', 'kwa ombeni muyuguye', 'kwa ombeni shoo', 'kwa ommary', 'kwa omor ponera', 'kwa omoro nsuna', 'kwa omuziba', 'kwa onaa', 'kwa ondoche makore', 'kwa onemesi moshi', 'kwa onesfori mangalili', 'kwa onesi ngimilanga', 'kwa onesi tenga', 'kwa onesimo', 'kwa onesmo', 'kwa onesmo kinage', 'kwa onesmo lekroto', 'kwa onesmo mende', 'kwa onesmo mengo', 'kwa onesmo mlongo', 'kwa onesmo moshi', 'kwa onesmo mrutu', 'kwa onesmo msumeno', 'kwa onesmo ndumbula', 'kwa onesmo ngoda', 'kwa onesmo sanga', 'kwa onest', 'kwa oniamu mbwirp', 'kwa onolata mlumbe', 'kwa onorath', 'kwa onoriti shirima', 'kwa onrad nziku', 'kwa onyaa', 'kwa ooro', 'kwa opundo', 'kwa oraisi', 'kwa orambo', 'kwa oraphi', 'kwa ore mwinuka',

'kwa oriechi', 'kwa origenes mnura', 'kwa oripima', 'kwa orkediene', 'kwa orkisaruu', 'kwa oro', 'kwa oron', 'kwa orukumbe', 'kwa osca chongolo', 'kwa osca mhenuchi', 'kwa oscaja kajinga', 'kwa oscar', 'kwa oscar kafyulilo', 'kwa oscar mathiasi', 'kwa osea', 'kwa osholaer swai', 'kwa osmonda', 'kwa osmund', 'kwa ostadhi almasi', 'kwa ostakia ndenye', 'kwa oswadi', 'kwa oswald kiyeyeu', 'kwa osward', 'kwa othman', 'kwa otieno auma', 'kwa otomani', 'kwa otto john', 'kwa otyeno', 'kwa outa', 'kwa p.t. mgawe', 'kwa pachanya', 'kwa padi', 'kwa padri', 'kwa pagi', 'kwa pailoti', 'kwa poison kabeta', 'kwa pajoni', 'kwa palanga', 'kwa palangali', 'kwa palapatua', 'kwa palinje alidi', 'kwa pamba', 'kwa pamba chererio', 'kwa pambajila', 'kwa pambq', 'kwa pamila', 'kwa pamuyi', 'kwa panda', 'kwa pandambwike', 'kwa pandila', 'kwa panga', 'kwa pangarasi', 'kwa pant', 'kwa pantaleo', 'kwa pantaleo p lite', 'kwa papa', 'kwa pariti', 'kwa parnack tembana', 'kwa paroko', 'kwa parukari', 'kwa pascal', 'kwa pascal bruno', 'kwa pascal charles', 'kwa pascal chingule', 'kwa pascal john', 'kwa pascal kisanga', 'kwa pascal nandi', 'kwa pascal ngoda', 'kwa pascal raurent', 'kwa pascal sijaona', 'kwa pascal songambele', 'kwa pascali', 'kwa pascali mangula', 'kwa pascalia', 'kwa paschal', 'kwa paschal kalembwe', 'kwa paschali mtipa', 'kwa pasian', 'kwa pasikali', 'kwa paskal madale', 'kwa paskali', 'kwa paskali agustino', 'kwa paskali maige', 'kwa paskali minja', 'kwa paskali nyato', 'kwa paskalia silitolu', 'kwa paskari mefurda', 'kwa past', 'kwa pastory', 'kwa pasule', 'kwa patel', 'kwa pater mgaya', 'kwa paterino shayo', 'kwa paterinus', 'kwa pato haweda', 'kwa patr', 'kwa patric', 'kwa patric kirimbis', 'kwa patric kisiva', 'kwa patric lova', 'kwa patric manga', 'kwa patric mogofelo', 'kwa patric nandi', 'kwa patric tanganyik', 'kwa patric temba', 'kwa patrice lema', 'kwa patrice ryaguba', 'kwa patricia kimario', 'kwa patrick', 'kwa patrick andrea', 'kwa patrick asilia', 'kwa patrick chungu', 'kwa patrick ilomo', 'kwa patrick kaira', 'kwa patrick kanyagala', 'kwa patrick lameck', 'kwa patrick makwaya', 'kwa patrick mgaya', 'kwa patrick mwaibanje', 'kwa patrick ruben', 'kwa patrik nyoni', 'kwa patriki', 'kwa patris', 'kwa patris makyao', 'kwa patris mushi', 'kwa patson kawile', 'kwa pau', 'kwa paul', 'kwa paul fumakule', 'kwa paul ilot', 'kwa paul jacobob', 'kwa paul kinabo', 'kwa paul lemama', 'kwa paul makina', 'kwa paul mmasi', 'kwa paul mosha', 'kwa paul nyagaya', 'kwa pauli njawu', 'kwa pauli shayo', 'kwa paulin', 'kwa paulina evarist tarim', 'kwa pauline', 'kwa paulini', 'kwa paulo', 'kwa paulo budoto', 'kwa paulo cleofasi', 'kwa paulo doso', 'kwa paulo g shoo', 'kwa paulo gurungu', 'kwa paulo gutu', 'kwa paulo joseph', 'kwa paulo kafile', 'kwa paulo katobesi', 'kwa paulo kazungu', 'kwa paulo kobelo', 'kwa paulo malekea', 'kwa paulo malunde', 'kwa paulo marmo', 'kwa paulo matabila', 'kwa paulo mathias', 'kwa paulo moshi', 'kwa paulo mshindo', 'kwa paulo munuo', 'kwa paulo nganevanu', 'kwa paulo njogolo', 'kwa paulo nsenga', 'kwa paulo ntemi', 'kwa paulo nyalusi', 'kwa paulo ogina', 'kwa paulo peleka', 'kwa paulo rehani', 'kwa paulo shange', 'kwa paulo sungi', 'kwa paulo swai', 'kwa paulo utwa', 'kwa paulo wikedzi', 'kwa paval dinno', 'kwa pazi', 'kwa pechu', 'kwa peho', 'kwa peko', 'kwa pelanya mahuye', 'kwa peleka', 'kwa pelela', 'kwa pelo', 'kwa pembe', 'kwa peme', 'kwa pendaal', 'kwa pendaali', 'kwa pendaheri', 'kwa pendamali', 'kwa pendo hussein', 'kwa peneti', 'kwa peni', 'kwa pepo', 'kwa pera', 'kwa peraja mtega', 'kwa perekisi konganga', 'kwa perfect mwanaindi', 'kwa pesambili', 'kwa peter', 'kwa peter abraham', 'kwa peter chalo', 'kwa peter gasto', 'kwa peter hassan nsolo', 'kwa peter ignas', 'kwa peter kanuni munishi', 'kwa peter kimbori', 'kwa peter

kingamkono', 'kwa peter kitadale', 'kwa peter kunese', 'kwa peter lukas',
'kwa peter maende', 'kwa peter makingilima', 'kwa peter mamboleo', \"kwa
peter mang'ato\", 'kwa peter manya', 'kwa peter marisanga', 'kwa peter
maruki', 'kwa peter masagasi', 'kwa peter matemba', 'kwa peter mayunga',
'kwa peter mbuya', 'kwa peter mgalawachi', 'kwa peter mkunda', 'kwa peter
mmasasi', 'kwa peter mote urassa', 'kwa peter mpigauzi', 'kwa peter
mshanga', 'kwa peter msokwe', 'kwa peter msonga', 'kwa peter muluba',
'kwa peter mushi', 'kwa peter mwanyaswa', 'kwa peter mzenga', 'kwa peter
ngewe', 'kwa peter ngondo', 'kwa peter ngoti', 'kwa peter njau', 'kwa
peter nkulie', 'kwa peter nyodiki', 'kwa peter ondigo', 'kwa peter
philip', 'kwa peter shio', 'kwa peter simoni', 'kwa peter suleman', 'kwa
peter sumangi', 'kwa peter temba', 'kwa peter twarindwa', 'kwa peter
unyango', 'kwa peter yakobo', 'kwa peter zabron', 'kwa peter alexanda
maende', 'kwa petro', 'kwa petro biro', 'kwa petro donati', 'kwa petro
fute', 'kwa petro hutta', 'kwa petro keyela', 'kwa petro kigonage', 'kwa
petro lucas', 'kwa petro lyimo', 'kwa petro makinga', 'kwa petro mangu',
'kwa petro mwakilima', 'kwa petro ngoha', 'kwa petro ngoma', 'kwa petro
seventvegaga', 'kwa petronela bayona', 'kwa petronela misayo', 'kwa
petronila', 'kwa petr paul', 'kwa petrusi', 'kwa phabian', 'kwa phabian
gutola', 'kwa phabiano sisti', 'kwa phanael kileo', 'kwa phares', 'kwa
pharezi mahindi', 'kwa phelemon', 'kwa pheresiano', 'kwa philemon
kurungu', 'kwa philibert anton', 'kwa philimini', 'kwa philip', 'kwa
philip kimatari', 'kwa philip lyimo', 'kwa philip massawe', 'kwa philip
mdekwa', 'kwa philip natory', 'kwa philip shirima', 'kwa philipo', 'kwa
philipo baa', 'kwa philipo joel', 'kwa philipo kibeba', 'kwa philipo
qamara', 'kwa phillip nassary', 'kwa phillipo', 'kwa phoresti', 'kwa
photonatus', 'kwa photonutus', 'kwa pibasa kajinga', 'kwa piduu', 'kwa
piguli', 'kwa pijimini', 'kwa pijo', 'kwa pila', 'kwa pileshi', 'kwa
pili', 'kwa pili hassani', 'kwa pilimini mtama', 'kwa pilipili', 'kwa
pilipitu', 'kwa pilu', 'kwa pilva lisungulo', 'kwa piniel', 'kwa
piradius', 'kwa pita', 'kwa pita merengo', 'kwa pitani', 'kwa piter',
'kwa pius', 'kwa pius edward', 'kwa pius inyasi', 'kwa pius kichacha',
'kwa pius kiwene', 'kwa pius mangula', 'kwa pius msigwa', 'kwa pius
ngonyani', 'kwa pius oruwaru', 'kwa pius sichilimo', 'kwa pius zacharia',
'kwa piusi', 'kwa piusi mfugale', 'kwa piuskusi atanasi', 'kwa plan',
'kwa plukti sahala', 'kwa pola', 'kwa poland', 'kwa polcarpi', 'kwa
poli', 'kwa polikalipo', 'kwa polini kimaro', 'kwa poloto', 'kwa ponda',
'kwa pondamali', 'kwa ponsian', 'kwa ponsiani', 'kwa pontian', 'kwa
popati', 'kwa porotazi', 'kwa poru', 'kwa posiano butoke', 'kwa
potepote', 'kwa poul marki', 'kwa poul shija', 'kwa pqul mbilinyi', 'kwa
prasdus mgani', 'kwa prasido', 'kwa praygod', 'kwa praygod temu', 'kwa
presia mandeleni', 'kwa primi mazula', 'kwa primo zunda', 'kwa prisca',
'kwa priscar manyaro', 'kwa priscus', 'kwa priscus oloto', 'kwa pristom',
'kwa proches', 'kwa proches fransis', 'kwa proches masaidia', 'kwa
prochesi shomari', 'kwa prof salungi', 'kwa prof. mukandala rwekaza',
'kwa prof. saluati', 'kwa professor hamis', 'kwa projestus', 'kwa
prosper', 'kwa prosper assey', 'kwa prosper joseph', 'kwa prosper
kimario', 'kwa prosper mboya', 'kwa prosper shoo', 'kwa protas lyakurwa',
'kwa protase', 'kwa protus', 'kwa protus swai', 'kwa pudensiana mtui',
'kwa puguru', 'kwa pukelia', 'kwa pulkeria blendan', 'kwa punda', 'kwa
pungulani', 'kwa putini', 'kwa puye', 'kwa pwagu', 'kwa pwanye', 'kwa
pweke', 'kwa qamara', 'kwa qambaro baate', 'kwa qambi lesi', 'kwa qarama
tluway', 'kwa quorio', 'kwa qwarasi', 'kwa qwari', 'kwa qwarin', 'kwa
qwarsan', 'kwa qwendo', 'kwa ra hid magulati', 'kwa raban', 'kwa rabeka',

'kwa rabi', 'kwa rabi mchina', 'kwa rabia', 'kwa rabieti', 'kwa rabu',
'kwa rachel', 'kwa radu', 'kwa rafae mbwaga', 'kwa rafael', 'kwa rafael
agustino', 'kwa rafael alphonse', 'kwa rafael dakho', 'kwa rafael mafie',
'kwa rafael mahaba', 'kwa rafael maileya', 'kwa rafael martin', 'kwa
rafael mbembati', 'kwa rafael nchimbi', 'kwa rafael ngowa', 'kwa rafael
ruhezi', 'kwa rafael temu', 'kwa rafael wariro', 'kwa rafaeli', 'kwa
rafaeli mwakamwa', 'kwa rafaeli nziku', 'kwa rafaeli payovela', 'kwa
rafaheri', 'kwa rahel bryson', 'kwa rahel kileo', 'kwa raheli', 'kwa
raheli fute', 'kwa raheli mgimwa', 'kwa rahim juma', 'kwa rahim lionjo',
'kwa rahimu', 'kwa rai', 'kwa rairatu mussa', 'kwa raison dzombe', 'kwa
raison kalenge', 'kwa raison mwakibuja', 'kwa raisoni', 'kwa rajab', 'kwa
rajab bakary', 'kwa rajab gambo', 'kwa rajab kachenje', 'kwa rajab
kituvai', 'kwa rajab mjuaji', 'kwa rajab mrisho', 'kwa rajab selemani',
'kwa rajabu', 'kwa rajabu ally', 'kwa rajabu athumani', 'kwa rajabu
chedi', 'kwa rajabu haruna', 'kwa rajabu iddy', 'kwa rajabu issa', 'kwa
rajabu kasembe', 'kwa rajabu mwalwila', 'kwa rajabu sindi', 'kwa rajabu
tumaisi', 'kwa rajali musa', 'kwa rakashia ringo', 'kwa raki chikambo',
'kwa rama', 'kwa rama mrundi', 'kwa rama tajiri', 'kwa ramadhan', 'kwa
ramadhan bakari', 'kwa ramadhan juma', 'kwa ramadhan kanywenywe', 'kwa
ramadhan machungwa', 'kwa ramadhan maila', 'kwa ramadhan mlolo', 'kwa
ramadhan molele', 'kwa ramadhan musa', 'kwa ramadhan rashid', 'kwa
ramadhan rulangereye', 'kwa ramadhan saimon', 'kwa ramadhan yenga', 'kwa
ramadhani', 'kwa ramadhani abdi', 'kwa ramadhani funga', 'kwa ramadhani
ghaji', 'kwa ramadhani hoseni', 'kwa ramadhani juma', 'kwa ramadhani
kasidi', 'kwa ramadhani kasote', 'kwa ramadhani kassim', 'kwa ramadhani
kidunda', 'kwa ramadhani kingongo', 'kwa ramadhani lugula', 'kwa
ramadhani machelo', 'kwa ramadhani madaya', 'kwa ramadhani maurid', 'kwa
ramadhani mbata', 'kwa ramadhani mjenge', 'kwa ramadhani mkimbu', 'kwa
ramadhani mnubi', 'kwa ramadhani mohammed', 'kwa ramadhani msuya', 'kwa
ramadhani muhuna', 'kwa ramadhani muna', 'kwa ramadhani mussa', 'kwa
ramadhani muya', 'kwa ramadhani ngonyan', 'kwa ramadhani njiti', 'kwa
ramadhani nyambizi', 'kwa ramadhani ocheko', 'kwa ramadhani shanga', 'kwa
ramadhani sudi', 'kwa ramadhani zuberi', 'kwa ramadhni', 'kwa rameck
chundu', 'kwa rameck shoo', 'kwa ramek', 'kwa randa', 'kwa rangi', 'kwa
raphael', 'kwa raphael dagharo', 'kwa raphael tauli', 'kwa raphaer', 'kwa
raphaery', 'kwa rari', 'kwa rarugusi', 'kwa rasheli', 'kwa rashid', 'kwa
rashid ally', 'kwa rashid boni', 'kwa rashid chamkali', 'kwa rashid
haya', 'kwa rashid humagi', 'kwa rashid hussein', 'kwa rashid ibrahim',
'kwa rashid juma', 'kwa rashid kambe', 'kwa rashid kasim', 'kwa rashid
kategile', 'kwa rashid kimaro', 'kwa rashid kulata', 'kwa rashid
mahongwe', 'kwa rashid manyendi', 'kwa rashid mengo', 'kwa rashid
mjengwa', 'kwa rashid mkali', 'kwa rashid mndeme', 'kwa rashid omar',
'kwa rashid pesa', 'kwa rashid petro', 'kwa rashid salumu', 'kwa rashid
seif', \"kwa rashid seng'ombe\", 'kwa rashid swalee', 'kwa rashid
swalehe', 'kwa rashid uromi', 'kwa rashidi', 'kwa rashidi chura', 'kwa
rashidi kavhiriku', 'kwa rashidi kitego', 'kwa rashidi mayanja', 'kwa
rashidi mpako', 'kwa rashidi nchimbi', 'kwa rashidi shee', 'kwa rasi',
'kwa rasta', 'kwa raster', 'kwa rastoni', 'kwa raulance ochuogo', 'kwa
raulensi akaro', 'kwa raulent', 'kwa raulent ndabali', 'kwa raulian
mabugo', 'kwa raurens mushi', 'kwa raurent julius', 'kwa rawala', 'kwa
raymond fokus', 'kwa raymond kimaro', 'kwa raymond kitole', 'kwa raymond
malekela', 'kwa raymond mamuya', 'kwa raymond nyalusi', 'kwa raymund
mwambepo', 'kwa razalo', 'kwa razalo kayanda', 'kwa razalo magano', 'kwa
razaro', 'kwa razaro maltin', 'kwa razaro mwiga', 'kwa rebecca', 'kwa

rebeki', 'kwa rede', 'kwa refu', 'kwa regina', 'kwa regina aminieli',
'kwa regina daniel', 'kwa regina joachim', 'kwa regina kilumile', 'kwa
regina mrimwa', 'kwa regina ndemange', 'kwa regina peter', 'kwa regina
stanley', 'kwa reginad kauzen', 'kwa reginag kengesa', 'kwa regius
tindo', 'kwa regna damiani', 'kwa regnady', 'kwa regnald maembe', 'kwa
rehema', 'kwa rehema assey', 'kwa rehema athumani', 'kwa rehema kaduma',
'kwa rehema khamis', 'kwa rehema mbasha', \"kwa rehema mng'ong'o\", 'kwa
rehema nyambulapi', 'kwa rehema rajab', 'kwa rejina myavirwa', 'kwa
rejina wililo', 'kwa relinga onesmo', 'kwa rembeara', 'kwa rembuye', 'kwa
reme', 'kwa remejus kunguru', 'kwa remmy', 'kwa remnek', 'kwa remsi
wikedzi', 'kwa remuli c kilenga', 'kwa renard', 'kwa renatus', 'kwa
reodegali', 'kwa reonald', 'kwa reonard', 'kwa resiba', 'kwa respick
mushi', 'kwa respis shirima', 'kwa respius', 'kwa reteli', 'kwa retema',
'kwa reuben', 'kwa reunati choma', 'kwa revana', 'kwa revelian', 'kwa
revista', 'kwa revocatus', 'kwa reward john assey', 'kwa rhoida kyosa',
'kwa rhoida namulungu', 'kwa riata', 'kwa ricardo', 'kwa rich', 'kwa
richapilo', 'kwa richard', 'kwa richard alexanda kessi', 'kwa richard
aloyce', 'kwa richard bundara', 'kwa richard fipa', 'kwa richard
kagogolo', 'kwa richard kamagare', 'kwa richard kasolo', 'kwa richard
kasomeko', 'kwa richard kigola', 'kwa richard kimalo', 'kwa richard
kimaro', 'kwa richard komba', 'kwa richard livifile', 'kwa richard
lyamuya', 'kwa richard machibya', 'kwa richard mako', 'kwa richard
masawe', 'kwa richard massawe', 'kwa richard mayanga', 'kwa richard
mchembe', 'kwa richard mero', 'kwa richard mkumbi', 'kwa richard mrosso',
'kwa richard msagati', 'kwa richard msewa', 'kwa richard mvinile', 'kwa
richard mwakitapilo', 'kwa richard mwedzi', 'kwa richard ngoti', 'kwa
richard nkoo', 'kwa richard shauritanga', 'kwa richard shija', 'kwa
richard simon chami', 'kwa richard swai', 'kwa richard wambura', 'kwa
richumbu', 'kwa ridhiwani komba', 'kwa rienge', 'kwa rienge 1', 'kwa rif
kala', 'kwa rikongo', 'kwa ringinus', 'kwa ringnus', 'kwa ringo', 'kwa
ringson mwasambogo', 'kwa rinje mido', 'kwa riode', 'kwa ripipa', 'kwa
risasi', 'kwa rished mbunge', 'kwa riso makara', 'kwa riwa', 'kwa
riward', 'kwa riziki', 'kwa riziki mbilinyi', 'kwa riziki mgoba', 'kwa
robart', 'kwa robart hilian', 'kwa robart mchena', 'kwa robassol', 'kwa
robati', 'kwa robe', 'kwa roben', 'kwa robert', 'kwa robert bedi', 'kwa
robert bryton', 'kwa robert hungo', 'kwa robert kasheto', 'kwa robert
kasian', 'kwa robert kisiri', 'kwa robert komba', 'kwa robert mabyasu',
'kwa robert mgombela', 'kwa robert minja', 'kwa robert mreme', 'kwa
robert mushi', 'kwa robert mmailalata', 'kwa robert mwakatima', 'kwa
robert mwanandenje', \"kwa robert mwang'onda\", 'kwa robert mwangambo',
'kwa robert mwangomo', 'kwa robert rufunguruzo', 'kwa robert salum', 'kwa
robert seleli', 'kwa robert tarimo', 'kwa robert tukimbula', 'kwa robert
woiso', 'kwa robert yohana', 'kwa robinson moshi', 'kwa robison
afundisye', 'kwa robo', 'kwa rock', 'kwa roda ngimbuchi', 'kwa rode
ibrahim', 'kwa rodrick kisanzari', 'kwa rodriki kasayo', 'kwa rogart
tafu', 'kwa rogasian assenga', 'kwa rogasian rajabu', 'kwa rogasian
semboko', 'kwa rogasian serenget', 'kwa rogati mushi', 'kwa rogati', 'kwa
rogati cosma', 'kwa rogati tairo', 'kwa rogers', 'kwa rohaga', 'kwa rohai
turway', 'kwa roita kapanga', 'kwa rokoba', 'kwa roland mwambungu', 'kwa
rolen', 'kwa roma', 'kwa roma mafuta', 'kwa roman baiki', 'kwa roman
massawe', 'kwa roman mwamafupa', 'kwa roman mwampulile', 'kwa roman
swai', 'kwa romani mwakibunda', 'kwa romans kiluvya', 'kwa romanus
mllewa', 'kwa romanus mnywele', 'kwa romanusi ngimilanga', 'kwa
romarian', 'kwa romas', 'kwa romausi', 'kwa rombola', 'kwa romedio

kilingogo', 'kwa romedio kinyunyu', 'kwa romeli mosha', 'kwa romwadi mauka', 'kwa romwadi mbawala', 'kwa romwadi mbeni', 'kwa romwadi rwambano', 'kwa romwald mfikwa', 'kwa ronala kesi', 'kwa rosam malegeta', 'kwa rose', 'kwa rose chatanda', 'kwa rose chaula', 'kwa rose jerobwamu', 'kwa rose kilamulya', 'kwa rose mumba', 'kwa rose nassary', 'kwa rose palike', 'kwa rose s masawe', 'kwa roser edward', 'kwa rotali', 'kwa rouka magati', 'kwa rovatus mchawu', 'kwa roza longole', 'kwa rozalia steven', 'kwa rsjabu', 'kwa rsshid ramadhani', 'kwa rsshid selemeni', 'kwa rubamba', 'kwa rubani nyambo', 'kwa rubben', 'kwa ruben', 'kwa ruben dembe', 'kwa ruben kira', 'kwa ruben linus', 'kwa ruben mnyipembe', 'kwa ruben moshi', 'kwa rubeni', 'kwa rubeni nyagawa', 'kwa rubenim yuguye', 'kwa rubi kelenge', 'kwa rubi kichele', 'kwa rubinza', 'kwa rudengeza', 'kwa rudengo', 'kwa ruduki ngonyani', 'kwa rufega', 'kwa rufova', 'kwa rugabanya', 'kwa rugandu basu', 'kwa rugemwa', 'kwa rugoigoi', 'kwa ruhanya', 'kwa ruhomvya', 'kwa ruiniko msigwa', 'kwa rujaga', 'kwa rukamia', 'kwa rukas joseph', 'kwa rukera', 'kwa rukia abdallah', 'kwa rukonjia', 'kwa rukushai', 'kwa rukwambe', 'kwa rukwaro', 'kwa rukyaa', 'kwa rulian nyakandago', 'kwa rumambo', 'kwa rumeni', 'kwa rumeni 2', 'kwa rumeni 3', 'kwa rumishaeli makundi', 'kwa rumishseli makupa', 'kwa rungu kisimani', 'kwa rungwe', 'kwa rupapa', 'kwa rusanzu', 'kwa rusega', 'kwa rusian mbeta', 'kwa rusiana', 'kwa rusiusi', 'kwa rusula njau', 'kwa rutebuka', 'kwa ruti chongolo', 'kwa ruti gati', 'kwa rutunda', 'kwa rutwe', 'kwa ruvakule', 'kwa ruvuya', 'kwa ruvyura', 'kwa ruwaiya', 'kwa ruziro', 'kwa rwafile', 'kwa rwakatale', 'kwa rwambani octatus', 'kwa rwambano', 'kwa rwegasira', 'kwa rwegoshora', 'kwa rwembo', 'kwa rwena', 'kwa rwesya', 'kwa rwetembula', 'kwa rweyemaho', 'kwa rweyemamu', 'kwa rymond muro', 'kwa ryoba', 'kwa saa nane', 'kwa saade mpindo', 'kwa saano', 'kwa saba', 'kwa sabaganga', 'kwa sabai ndege', 'kwa sabakari', 'kwa sabas kakiga', 'kwa sabas kauki', 'kwa sabas wilson', 'kwa sabasaba', 'kwa sabasi', 'kwa sabastian kameza', 'kwa sabato', 'kwa sabato gamba', 'kwa sabayo', 'kwa sabi', 'kwa sabihuna rajabu', 'kwa sabina j lema', 'kwa sabina muhaji', 'kwa sabingwai', 'kwa sabini', 'kwa sablak', 'kwa sabuni', 'kwa saburi', 'kwa sabweni', 'kwa sachangwa', 'kwa sachwi', 'kwa sada', 'kwa sadala', 'kwa sadam', 'kwa sadara', 'kwa saddam', 'kwa saddick bongole', 'kwa sadi', 'kwa sadi mwakajwanga', 'kwa sadick', 'kwa sadik simaya', 'kwa sadik yangan', 'kwa sadik9 azizi', 'kwa sadiki', 'kwa sadiki hassan', 'kwa sadiki kibiki', 'kwa sadiki mwangonde', 'kwa sadoki', 'kwa sadoki charles', 'kwa sadoki nkya', 'kwa sadoki skazo', 'kwa saduka', 'kwa safabah', 'kwa safari', 'kwa safari bomboi', 'kwa safari daati', 'kwa safari kaghuva', 'kwa safari milodi', 'kwa safari nadee', 'kwa safari simba', 'kwa safatuma', 'kwa safiel mfinanga', 'kwa safina ibrahim', 'kwa safiri mgaya', 'kwa safiri noel', 'kwa sagala', 'kwa saglavangi mdekwa', 'kwa saguda', 'kwa sahalima', 'kwa sahani', 'kwa sahare', 'kwa said', 'kwa said abdala', 'kwa said adam', 'kwa said ally', 'kwa said amri', 'kwa said dongo', 'kwa said gama', 'kwa said hamad', 'kwa said heri', 'kwa said ismail', 'kwa said kidukuli', 'kwa said likwalo', 'kwa said luhinda', 'kwa said magate', 'kwa said mauld', 'kwa said mdoe', 'kwa said mengo', 'kwa said miraji', 'kwa said miungo', 'kwa said mlinda', 'kwa said mmingange', 'kwa said mohamed', 'kwa said mtaalam', 'kwa said mtetemo', 'kwa said mtinda', 'kwa said mussa', 'kwa said mwita', 'kwa said mzuma', 'kwa said namaya', 'kwa said ndima', 'kwa said ngoyagoya', 'kwa said niopa', 'kwa said nzaganya', 'kwa said omari', 'kwa said ramadhani', 'kwa said rashid', 'kwa said said', 'kwa said salum', 'kwa said sanze', 'kwa said shomari', 'kwa said ubed',

'kwa said wazuli', 'kwa saida', 'kwa saidatu rashid', 'kwa saidi', 'kwa saidi gwaja', 'kwa saidi halfani', 'kwa saidi halifa', 'kwa saidi hasani', 'kwa saidi hashim', 'kwa saidi hausi', 'kwa saidi ju', 'kwa saidi kisuli', 'kwa saidi kiumbe wali', 'kwa saidi lifa', 'kwa saidi mambo', 'kwa saidi masalu', 'kwa saidi matawinji', 'kwa saidi mohamed', 'kwa saidi mtiu', 'kwa saidi mussa', 'kwa saidi ngomasele', 'kwa saidi nikisi', 'kwa saidi nonga', 'kwa saidi omari', 'kwa saidi ramadhani', 'kwa saidi shida', 'kwa saidi wazuli', 'kwa saigodi', 'kwa saileo', 'kwa saimon', 'kwa saimon kilasi', 'kwa saimon kivinge', 'kwa saimon mushi', 'kwa saimoni', 'kwa saimoni kilimbai', 'kwa sairumanga', 'kwa saisi kimangila', 'kwa saitabao', 'kwa saitoti', 'kwa saizi', 'kwa saizi kope', 'kwa sajenti', 'kwa saju ugweni', 'kwa sakaira', 'kwa sakara', 'kwa sakarawe', 'kwa sakaya', 'kwa saki', 'kwa sakina', 'kwa sakina amiri', 'kwa sala', 'kwa sala kakobe', 'kwa sala rutu', 'kwa salai', 'kwa salaita massawe', 'kwa salama', 'kwa salama musa', 'kwa salamba', 'kwa salambisa', 'kwa salamu kita', 'kwa salanga', 'kwa salao niina', 'kwa salashi', 'kwa salata', 'kwa salatiel mwanjokolo', 'kwa saleh zaharani', 'kwa salehe', 'kwa saleyo', 'kwa sali', 'kwa salia', 'kwa salia salema', 'kwa salianndumi lema', 'kwa salilo', 'kwa salim', 'kwa salim ahmed salim', 'kwa salim gwilizi', 'kwa salim idd', 'kwa salim juma', 'kwa salim mohamed', 'kwa salim ngaido', 'kwa salim seif', 'kwa salimu ally', 'kwa salimu mwakipesile', 'kwa salingu', 'kwa salma', 'kwa salma ramadhani', 'kwa salma wazir', 'kwa salome', 'kwa salome josephat malya', 'kwa salome kweka', 'kwa salome laurence', 'kwa salome nyuki', 'kwa salome philipo', 'kwa saltare', 'kwa saltary hamisi', 'kwa salu', 'kwa salu sabo', 'kwa salukwe', 'kwa salum', 'kwa salum abdala pauwa', 'kwa salum ally', 'kwa salum daudi', 'kwa salum fute', 'kwa salum gehu', 'kwa salum hamed', 'kwa salum juma', 'kwa salum mayopa', 'kwa salum mhema', 'kwa salum mohamed', 'kwa salum mpini', 'kwa salum msyoka', 'kwa salum namungulile', 'kwa salum ngonjela', 'kwa salum said', 'kwa salum subiri', 'kwa salum tengeneza', 'kwa salum yusuph', 'kwa salumu', 'kwa salumu hassani', 'kwa salumu ndauka', 'kwa saluni', 'kwa saluvono', 'kwa salvatory', 'kwa sama', 'kwa samagubi', 'kwa samaimuna', 'kwa samakudu', 'kwa samandia', 'kwa samason', 'kwa samayuka', 'kwa samba', 'kwa sambala', 'kwa sambeke', 'kwa sambeke melami', 'kwa samboga', 'kwa sambonanga', 'kwa samburiani', 'kwa sambuvili mwalombo', 'kwa sambweti', 'kwa sameli', 'kwa samhandeni', 'kwa samiye', 'kwa samjaila', 'kwa samkangala', 'kwa samkufya', 'kwa samkumbo', 'kwa samm mwambonde', 'kwa sammuel', 'kwa sammuel tayai', 'kwa samoni mwakyusa', 'kwa samora', 'kwa samsoa', 'kwa samson', 'kwasamson gagala', 'kwa samson gebwo', 'kwa samson lekanunga', 'kwa samson mkongwe', 'kwa samson mnoho', 'kwa samson pandisha', 'kwa samson tayari', 'kwa samson twaja', 'kwa samson vimba', 'kwa samson zakayo', 'kwa samsoni', 'kwa samsoni lemau', 'kwa samsoni mwalisu', 'kwa samsoni mwalongo', 'kwa samsoni nguvika', 'kwa samu', 'kwa samuel', 'kwa samuel kateka', 'kwa samuel mussa', 'kwa samueri', 'kwa samueri sila', 'kwa samungoma', 'kwa samwaimu', 'kwa samwanga', 'kwa samweche', 'kwa samwek', 'kwa samwel', 'kwa samwel chaula', 'kwa samwel katabila', 'kwa samwel lema', 'kwa samwel macha', 'kwa samwel maleo', 'kwa samwel ndago', 'kwa samwel s swai', 'kwa samwel shwoo', 'kwa samwel vombwe', 'kwa samwel yohana', 'kwa samweli', 'kwa samweli dawido', 'kwa samweli kalolo', 'kwa samweli kigogo', 'kwa samweli masawa', 'kwa samweli matle', 'kwa samweli mauki', 'kwa samweli mhoka', 'kwa samweli mlikule', 'kwa samweli mshosha', 'kwa samweli mwakajila', 'kwa samweli mwakiogola', 'kwa samweli mwera', 'kwa samweli mwidete', 'kwa samweli ndimbusi', 'kwa

samweli njagwa oloko', 'kwa samweluvuti', 'kwa samwendela', 'kwa sanane hamis', 'kwa sanangwa', 'kwa sanare', 'kwa sanari', 'kwa sanda', 'kwa sandari', 'kwa sandau', 'kwa sandee', 'kwa sandiana', 'kwa sandozi', 'kwa sanduku', 'kwa sanduu kanunga', 'kwa sanga', 'kwa sanga joftani', 'kwa sangaa', 'kwa sangali', 'kwa sangalupela', 'kwa sangalwisa mwaijega', 'kwa sangandala', 'kwa sangawe', 'kwa sangeu', 'kwa sangilomo muhelela', 'kwa sangingi', 'kwa sangu', 'kwa saninga', 'kwa saningo', 'kwa sanja', 'kwa sankumbi', 'kwa sanyiwa', 'kwa sanza', 'kwa sanze', 'kwa sanze mpoli', 'kwa sao', 'kwa sapi', 'kwa sapula', 'kwa sapunyu', 'kwa sara', 'kwa sara nnko', 'kwa sara plasidi', 'kwa sarael elihuruma', 'kwa sarafu saidi', 'kwa saraganda', 'kwa saragi', 'kwa sarah', 'kwa sarai lutege', 'kwa sarakana', 'kwa sarapia', 'kwa sarapia jacob', 'kwa sarapioni', 'kwa sardi salehe', 'kwa sari matiku', 'kwa saroni', 'kwa sarune', 'kwa saruni', 'kwa sasagi', 'kwa sasus', 'kwa sata', 'kwa sati', 'kwa satoba', 'kwa satu alex', 'kwa sauda', 'kwa saudan kimaro', 'kwa saul mbonahucha', 'kwa saul mwansasu', 'kwa sauli', 'kwa sauli malamisi', 'kwa saulo', 'kwa sauro sarome', 'kwa sauti', 'kwa saveri sekela', 'kwa savio', 'kwa savyo fusi', 'kwa sawaka', 'kwa sawaya', 'kwa sawe', 'kwa sayuni kilembe', 'kwa sc', 'kwa scanda', 'kwa scauti mkandala', 'kwa scola kabado', 'kwa scola materu', 'kwa scolastica sanga', 'kwa scondina', 'kwa seama', 'kwa seba tiani', 'kwa sebandekelo', 'kwa sebao', 'kwa sebastian', 'kwa sebastian banogi', 'kwa sebastian husein', 'kwa sebastian mboya', 'kwa sebastian msele', 'kwa sebastian mwandete', 'kwa sebastiana', 'kwa sebastiani', 'kwa sebulu', 'kwa sechaula', 'kwa seche', 'kwa sechengula', 'kwa sechui', 'kwa sef mbilinyi', 'kwa sefania', 'kwa sefania leguli', 'kwa sefu', 'kwa sefu kumbi', 'kwa sefute', 'kwa segeni', 'kwa segere', 'kwa segese', 'kwa segu', 'kwa segurani lendeyo', 'kwa sehere', 'kwa sehewa', 'kwa seif', 'kwa seif abdallah', 'kwa seif kitwanga', 'kwa seif masali', 'kwa seif mwembeni', 'kwa seif nasoro', 'kwa seif sultan', 'kwa seifu', 'kwa seja', 'kwa seka', 'kwa sekela', 'kwa sekiege', 'kwa sekiete', 'kwa sekodi', 'kwa sekomabola', 'kwa sekwawa', 'kwa sekwodi', 'kwa sela', 'kwa sele', 'kwa sele george', 'kwa seleka', 'kwa seleli ngasa', 'kwa selema', 'kwa seleman', 'kwa seleman festo', 'kwa selemani', 'kwa selemani ahsamani', 'kwa selemani chau', 'kwa selemani chitewe', 'kwa selemani daudi', 'kwa selemani george', 'kwa selemani hasan', 'kwa selemani kitumbika', 'kwa selemani lubandamo', 'kwa selemani manzi', 'kwa selemani mbawala', 'kwa selemani mhulikilwa', 'kwa selemani musa', 'kwa selemani mwanza', 'kwa selemani salum', 'kwa selemani sinoya', 'kwa selemani usinga', 'kwa selemani wa kalela', 'kwa selemn ally naluvi', 'kwa selestin macha', 'kwa self', 'kwa seli kimboivoi', 'kwa selida mgute', 'kwa selina', 'kwa selis siwanda', 'kwa selisi changala', 'kwa selmani', 'kwa selungu', 'kwa selungwi', 'kwa semabena', 'kwa semaguhu', 'kwa semai', 'kwa semajani', 'kwa semali', 'kwa semanini', 'kwa sembei', 'kwa semboga', 'kwa sembuche', 'kwa sembwe', 'kwa semdanda', 'kwa semdimu', 'kwa seme', 'kwa semele', 'kwa semeni', 'kwa semeti', 'kwa semgobasa', 'kwa semhondo', 'kwa semkwa', 'kwa semndili', 'kwa semojo', 'kwa semsela', 'kwa semsewa', 'kwa semtitu', 'kwa semtweve', 'kwa sendama', 'kwa sendeu', 'kwa sendewe', 'kwa sendu', 'kwa sendui', 'kwa sendurundu', 'kwa seneu', 'kwa seng', 'kwa seng'unda', 'kwa senga luba', 'kwa sengasenga', 'kwa sengatu', 'kwa sengeka', 'kwa sengeni', 'kwa sengeru', 'kwa sengeru', 'kwa sengo', 'kwa sengo ngosele', 'kwa sengori', 'kwa seni ditilima', 'kwa senjebolo', 'kwa senkala', 'kwa senkoro', 'kwa senya', 'kwa senya silayo', 'kwa senyaludzi', 'kwa senyegela', 'kwa senzia', 'kwa seongo', 'kwa sepe', 'kwa seprian tililo', 'kwa serafini', 'kwa serafini

mathayo', 'kwa seranyika', 'kwa serathini', 'kwa seremani', 'kwa seremani', 'kwa serf mgaya', 'kwa serijo mlawa', 'kwa serina', 'kwa serugo', 'kwa servas assenga', 'kwa sesame', 'kwa sesilia', 'kwa sesilia kadili', 'kwa sesilia saulo', 'kwa sesinga', 'kwa set magara', 'kwa seteli', 'kwa seth mwansasu', 'kwa seti', 'kwa seti ngota', 'kwa seti nyome', 'kwa setiel aizak assey', 'kwa seuli miseyeli', 'kwa seuta', 'kwa sevelino', 'kwa seven', 'kwa severa', 'kwa severin', 'kwa severin ushaki', 'kwa severine', 'kwa severine nyovu', 'kwa severini', 'kwa severino onesfory', 'kwa sewando', 'kwa seymali', 'kwa sezari mabuli', 'kwa sgereti', 'kwa shaaban', 'kwa shaabani', 'kwa shaban', 'kwa shaban buhungilo', 'kwa shaban bundala', 'kwa shaban handalu', 'kwa shaban kanoga', 'kwa shaban kanyagha', 'kwa shaban kifuha', 'kwa shaban kitili', 'kwa shaban lekivija', 'kwa shaban lukubilanya', 'kwa shaban mafuta', 'kwa shaban malengela', 'kwa shaban mkoa', 'kwa shaban mlacha', 'kwa shaban msigalo', 'kwa shaban mwiru', 'kwa shaban ngadi', 'kwa shaban seleman', 'kwa shabani', 'kwa shabani abdalalah', 'kwa shabani abdalla', 'kwa shabani bakari', 'kwa shabani dunia', 'kwa shabani hussein', 'kwa shabani khasim', 'kwa shabani kuria', 'kwa shabani limbu', 'kwa shabani maige', 'kwa shabani majaku', 'kwa shabani mpimbwa', 'kwa shabani mwakasongo', 'kwa shabani myoyo', 'kwa shabani nkinga', 'kwa shabani nyalusi', 'kwa shabani peramiho', 'kwa shabani satto', 'kwa shabani shekilindi', 'kwa shabi', 'kwa shadi', 'kwa shadrack mchele', 'kwa shadrack mkongwi', 'kwa shadrack mushi', 'kwa shadraki gadau', 'kwa shadraki lungwega', 'kwa shadrack mwang'onda', 'kwa shafii', 'kwa shafiru nchimbi', 'kwa shaflael', 'kwa shagwe', 'kwa shahala', 'kwa shaibu', 'kwa shaibu bahari', 'kwa shaibu issa', 'kwa shaibu lugana', 'kwa shaibu seremani', 'kwa shaiza', 'kwa shaka', 'kwa shakali', 'kwa shakiru', 'kwa shamanga mbisi', 'kwa shamba', 'kwa shamba a', 'kwa shamba la kijiji', 'kwa shamba la mariam', 'kwa shambio', 'kwa shami rwambani', 'kwa shamim mushi', 'kwa shamiri juma', 'kwa shamte', 'kwa shamte maheg', 'kwa shamte said', 'kwa shamu', 'kwa shang'a', 'kwa shanga', 'kwa shangaka', 'kwa shangwe', 'kwa shani', 'kwa sharia', 'kwa sharifu', 'kwa sharifu humba', 'kwa sharuni', 'kwa shashui', 'kwa shati mboje', 'kwa shato', 'kwa shaubu na koko', 'kwa shauli', 'kwa shauri', 'kwa shaute', 'kwa shawoje', 'kwa shayo', 'kwa shedawah', 'kwa shedi mhenudzi', 'kwa shediraki', 'kwa shedrack', 'kwa shedrack yoanes', 'kwa shedrak', 'kwa shee', 'kwa shehe dadi', 'kwa shehe kasim', 'kwa shehe musa', 'kwa sheheli', 'kwa sheikh said mansour', 'kwa shekhe', 'kwa shekhe hussein', 'kwa shekhe idrisa', 'kwa shekhe mbala', 'kwa shekhe swalehe', 'kwa sheki robert', 'kwa shekifu', 'kwa shekuli', 'kwa sheli lyatuu', 'kwa shelukindo', 'kwa shembilu', 'kwa shemganga', 'kwa shemhando', 'kwa shemshuza', 'kwa shemsi', 'kwa shemte', 'kwa shenepambe', 'kwa shengero', 'kwa sheria mwakanemela', 'kwa sheta', 'kwa sheyo', 'kwa shi', 'kwa shibe', 'kwa shibula pump', 'kwa shida', 'kwa shida bushire', 'kwa shig', 'kwa shigalu mebeya', 'kwa shigela', 'kwa shij', 'kwa shija', 'kwa shija bupamba', 'kwa shija kalegi', 'kwa shija kasubi', 'kwa shija kayungila', 'kwa shija maganga', 'kwa shija makunza', 'kwa shija mhaya', 'kwa shija msemwa', 'kwa shija mwaje', 'kwa shik', 'kwa shikovera', 'kwa shil', 'kwa shila', 'kwa shileka', 'kwa shilewalya', 'kwa shilingi', 'kwa shilunga said', 'kwa shim', 'kwa shima', 'kwa shimba', 'kwa shimba balimi', 'kwa shindano', 'kwa shindayi shiratu', 'kwa shindika', 'kwa shineneko', 'kwa shingisha', 'kwa shingombaya', 'kwa shinji', 'kwa shipi', 'kwa shirima', 'kwa shishi', 'kwa shita', 'kwa shithi', 'kwa shmo kuzenza', 'kwa shodo', 'kwa sholima', 'kwa shoma sheye', 'kwa shomari', 'kwa shonga', 'kwa

shoo', 'kwa shorwa', 'kwa shoti', 'kwa shoti marko', 'kwa shoti mbawala',
'kwa shukuru', 'kwa shukuru luhiga', 'kwa shuleni', 'kwa shulumene
kanikaga', 'kwa shuma geofrey', 'kwa shumbi athumani', 'kwa shumbu', 'kwa
shundi', 'kwa shungi', 'kwa shupai', 'kwa shushe lolouwo', 'kwa shuzana',
'kwa shwavi', 'kwa sia', 'kwa sia bar', 'kwa siafiki ipaja', 'kwa
siaitii', 'kwa siala', 'kwa siame', 'kwa siana mtungi', 'kwa siasa', 'kwa
siasa kalolo', 'kwa siasi niima', 'kwa sibeni mwaipungu', 'kwa sibilina
mwacha', 'kwa sibonike', 'kwa sibonyi', 'kwa sibu', 'kwa sichimata', 'kwa
sichove', 'kwa sichura joseph', 'kwa sidile', 'kwa siebura', 'kwa sielewi
waziri', 'kwa sifa', 'kwa sifa shao', 'kwa sifael kisanga', 'kwa
sifaeli', 'kwa sifaeli arnold', 'kwa sifaeli daniel', 'kwa sifaeli
kibiki', 'kwa sifaeli minja', 'kwa sifueli mambali', 'kwa sifuni', 'kwa
sig', 'kwa sigarero', 'kwa sige', 'kwa sigge', 'kwa sigimbi', 'kwa
sigsbert', 'kwa siha gamachi', 'kwa sihehwa', 'kwa siiangoi', 'kwa
siiveli', \"kwa sijalimtu mwang'ande\", 'kwa sijaona', 'kwa sijla', 'kwa
sikafu', 'kwa sikafunje mwakasoko', 'kwa sikamkono', 'kwa sikasoa', 'kwa
sikilan simwinga', 'kwa sikiri kiweninyi', 'kwa sikitu', 'kwa siku', 'kwa
sikujua luhiva', 'kwa sikujua mbwiro', 'kwa sikukuu', 'kwa sila', 'kwa
sila muhomisoli', 'kwa silaji ally', 'kwa silaji milinga', 'kwa silaju
mingo', 'kwa silando', 'kwa silas hinary', 'kwa silas mahira', 'kwa
silasi nyakayango', 'kwa silema barani', 'kwa silengi', 'kwa siliacus',
'kwa silidioni', 'kwa sililo', 'kwa silimi', 'kwa silimu', 'kwa
silivester kihodi', 'kwa silivester olomi', 'kwa silivia', 'kwa
siliviani', 'kwa siluka', 'kwa silvano lyamuya', 'kwa silvanus fusi',
'kwa silver lyimo', 'kwa silvesta', 'kwa silvesta kayoka', 'kwa silvesta
shinyanga', 'kwa silvester', 'kwa silvester mdage', 'kwa silvesti
kapwesu', 'kwa silvesti lemnge', 'kwa silwamba', 'kwa silwano
mwakanyamale', 'kwa sima', 'kwa sima mahumbi', 'kwa simango', 'kwa
simangwa', 'kwa simba', 'kwa simbagai', 'kwa simbaliana', 'kwa simbayao',
'kwa simbilu manengelu', 'kwa simeon', 'kwa simeon marere', 'kwa
simgota', 'kwa simin zakayo', 'kwa simion', 'kwa simion manga', 'kwa
simioutu', 'kwa simon', 'kwa simon benela', 'kwa simon daudi', 'kwa simon
duma', 'kwa simon honor', 'kwa simon ingilahasara', 'kwa simon katoki',
'kwa simon kisanga', 'kwa simon komba', 'kwa simon komu', 'kwa simon
kutonda', 'kwa simon magala', 'kwa simon malimoto', 'kwa simon matre',
'kwa simon methew', 'kwa simon mkocha', 'kwa simon mlope', 'kwa simon
mwampasi', 'kwa simon nkusya', 'kwa simon petro', 'kwa simon rumba', 'kwa
simon yambi', 'kwa simoni', 'kwa simoni chaki', 'kwa simoni kolingo',
'kwa simoni lengashi', 'kwa simoni makao', 'kwa simoni maziku', 'kwa
simoni mtimbuka', 'kwa simoni woiso', 'kwa simpokolwe', 'kwa simu', 'kwa
simwende', 'kwa sina', 'kwa sinahi', 'kwa sinahili mbotwa', 'kwa sinai
mangula', 'kwa sinani', 'kwa sinao', 'kwa sindai baha', 'kwa sindani',
'kwa sindano', 'kwa sinde', 'kwa sindikila mwakyusa', 'kwa sindikila
mwamposo', 'kwa sindio melembuki', 'kwa sindio nina', 'kwa sindiyo', 'kwa
singa', 'kwa singasings', 'kwa singe', 'kwa singila mgoba', 'kwa
singina', 'kwa singlada', 'kwa singo', 'kwa singoi', 'kwa singu', 'kwa
singu mooses', 'kwa sinjeni', 'kwa sinkala', 'kwa sinonga', 'kwa siny
mbili', 'kwa siny one', 'kwa siola mwaihojo', 'kwa sipendi', 'kwa
sippi', 'kwa siprian kiamanywa', 'kwa sipriusiusi', 'kwa sir sisha mnisi',
'kwa sira mabene', 'kwa siraji', 'kwa siraji badiru', 'kwa sirasi
kaduta', 'kwa siri', 'kwa sirili ombela', 'kwa siriri mussa', 'kwa
siriveli', 'kwa siriwa', 'kwa sisa', 'kwa sisi', 'kwa sister kalebela',
'kwa sister sofia', 'kwa sisti lionsi', 'kwa sita kipimo', 'kwa site
ndondole', 'kwa sitila', 'kwa sitta', 'kwa sitta john', 'kwa siumu', 'kwa

siuoja singa', 'kwa siwajui juma', 'kwa siwale', 'kwa siwanda', 'kwa sixbert', 'kwa sixbet', 'kwa sixbeti mbiru', 'kwa sixbeti nirai', 'kwa sixmondi mbiru', 'kwa sixtus', 'kwa sizya', 'kwa sizya juma', 'kwa sjohn daniel', 'kwa sjua alpha', 'kwa skatunga', 'kwa sketa', 'kwa skole', 'kwa skuli', 'kwa skuye', 'kwa slaa', 'kwa slaa nadi', 'kwa slaqwara', 'kwa slausi', 'kwa slavius', 'kwa sleman', 'kwa smon kisaie', 'kwa smweli hamas', 'kwa sobe', 'kwa soda', 'kwa sofe', 'kwa sofia mbawala', 'kwa sofiani', 'kwa sogipya', 'kwa soisoi', 'kwa sokoi', 'kwa sokoni', 'kwa solo', 'kwa soloko', 'kwa sololo luchagula', 'kwa solomon akyoo', 'kwa solomon matayo', 'kwa solomon ottuma', 'kwa solomoni', 'kwa solomoni kadege', 'kwa solomoni kasongo', 'kwa solomoni mwatonoka', 'kwa sombo', 'kwa some', 'kwa somi', 'kwa somi philimoni', 'kwa somoe chiua', 'kwa somoe rashid', 'kwa somole msonyo', 'kwa songambebe mgavilo', 'kwa songambebe mtewa', 'kwa songea', 'kwa songo', 'kwa songora mshoti', 'kwa songoro', 'kwa soni', 'kwa soniaji ngonyani', 'kwa sono luswetula', 'kwa sonyo', 'kwa sopela', 'kwa sophia', 'kwa sophia isame', 'kwa sophia kikondiba', 'kwa sophia luka', 'kwa sophia rashid', 'kwa sophia wazir', 'kwa sophunesi', 'kwa soray', 'kwa soro', 'kwa sose', 'kwa sosi', 'kwa sosi mwakasala', 'kwa sosisita ngarama', 'kwa sosoms', 'kwa sospeter', 'kwa sosten mila', 'kwa sostenes', 'kwa sostenes marwa', 'kwa sota', 'kwa soti maiga', 'kwa sotwe', 'kwa souri', 'kwa soyee', 'kwa spacehoza', 'kwa spark', 'kwa spaudi mangililo', 'kwa spindo', 'kwa square', 'kwa staford higima', 'kwa stakiusi', 'kwa stambuli', 'kwa stanford gweju', 'kwa stankomu', 'kwa stanley', 'kwa stanley chaula', 'kwa stanley chidaga', 'kwa stanley fwila', 'kwa stanley makata', 'kwa stanley msenga', 'kwa stanley mwabuhango', 'kwa stanley nanachi', 'kwa stanslaus malya', 'kwa stanslaus masawe', 'kwa stanslaus massawe', 'kwa stanslaus mwanisawa', 'kwa starodi mwamafupa', 'kwa staslaus ngowi', 'kwa stawadi', 'kwa stefania', 'kwa stefano', 'kwa stefano diimage', 'kwa stefano kaberege', 'kwa stefano lyanzile', 'kwa stefano sapali', 'kwa stelia kahabi', 'kwa stella', 'kwa stella allen', 'kwa stephan', 'kwa stephan kichao', 'kwa stephan tete', 'kwa stephania', 'kwa stephano', 'kwa stephano aman', 'kwa stephano fransis', 'kwa stephano gulet', 'kwa stephano kukinya', 'kwa stephano kwowero', 'kwa stephano masmbwa', 'kwa stephano matemba', 'kwa stephano mbao', 'kwa stephano mpatatabu', 'kwa stephano rwambano', 'kwa stephano william', 'kwa stephen', 'kwa stephen matowo', 'kwa stephene', 'kwa stera', 'kwa steven', 'kwa steven jonas', 'kwa steven joseph', 'kwa steven kihwelo', 'kwa steven mayara', 'kwa steven mlawi', 'kwa steven moshi', 'kwa steven muhere', 'kwa steven mwambalila', 'kwa steven mwang'onda', 'kwa steven mwangalaba', 'kwa steven ndetura', 'kwa steven nteleke', 'kwa steven sakabona', 'kwa steven senga', 'kwa stewartd ndile', 'kwa stewati luhiga', 'kwa stino', 'kwa stivin', 'kwa subete', 'kwa subira', 'kwa subira issa', 'kwa subiri', 'kwa subumwe', 'kwa suddi', 'kwa sudi', 'kwa sudi jushwa', 'kwa sudi nyau', 'kwa sued', 'kwa sugaje', 'kwa sugal', 'kwa sugusugu', 'kwa suka', 'kwa sukana', 'kwa suku', 'kwa sukumsi', 'kwa sukuriyeti', 'kwa sule', 'kwa suleiman ahmad', 'kwa suleimani', 'kwa sulela', 'kwa sulema jacob', 'kwa suleman', 'kwa sulemsni choo', 'kwa suligwe', 'kwa suloo basso', 'kwa sultan mataka', 'kwa sululu', 'kwa suluo', 'kwa sulupisi tessa', 'kwa suma mushi', 'kwa sumaku', 'kwa sumari', 'kwa sumba', 'kwa sumbatii', 'kwa sumbizi', 'kwa sumbuko', 'kwa sumoyo', 'kwa sumule', 'kwa sumuni', 'kwa sunday mwakapala', 'kwa sungulu', 'kwa sungura', 'kwa sunuku', 'kwa sununu', 'kwa sunzu', 'kwa supaita mwasandubwa', 'kwa supeti', 'kwa sura', 'kwa surait', 'kwa suru', 'kwa suruja shoto', 'kwa surumbu', 'kwa sururu',

'kwa suso', 'kwa susu', 'kwa suzana', 'kwa suzana john ngondo', 'kwa suzana mosha', 'kwa suzana nyegela', 'kwa suzana shoga', 'kwa suzo mbilinyi', 'kwa swai', 'kwa swaibu ayubu', 'kwa swaibu omari', 'kwa swakala', 'kwa swala', 'kwa swalaga', 'kwa swalee', 'kwa swalehe', 'kwa swalehe hamis', 'kwa swalehe kauzeni', 'kwa swalehe maulid', 'kwa swalehe sandale', 'kwa swalum mkolokohe', 'kwa sway', 'kwa swea', 'kwa swebe', 'kwa swedi', 'kwa swedi baraghashi', 'kwa sweeti baba', 'kwa sweke', 'kwa swelehe mlungu', 'kwa swelu', 'kwa sweta', 'kwa swia mwasamwangwa', 'kwa swila', 'kwa sylivery', 'kwa taasare', 'kwa tabia', 'kwa tabu', 'kwa tabu chakonyolwa', 'kwa tabu fala', 'kwa tabu magu', 'kwa tabu mussa', 'kwa tabu selemani', 'kwa tabu tatanya', 'kwa tabwa', 'kwa tadayo makore', 'kwa tadei', 'kwa tadei kiloko', 'kwa tadei kimario', 'kwa tadeo mnyemwe', 'kwa tafashi', 'kwa tahane matre', 'kwa taibu', 'kwa taifa angres', 'kwa taipan', 'kwa tajaël mmari', 'kwa taji iliasa', 'kwa tajieliassa', 'kwa tajiri', 'kwa tajiri jumbe lila', 'kwa talau', 'kwa tamadeke', 'kwa tamamu misani', 'kwa taman', 'kwa tamari ndwani', 'kwa tamboo', 'kwa tambukareli', 'kwa tamim', 'kwa tamiseni mwaiseke', 'kwa tamson wilson', 'kwa tang'una', 'kwa tangasi', 'kwa tangawizi', 'kwa tangoo', 'kwa tanglese', 'kwa tanu maduhu', 'kwa taouritari', 'kwa tarafa', 'kwa tarama masala', 'kwa taramael munuo', 'kwa taramael mushi', 'kwa tarangei lukumay', 'kwa tarasila', 'kwa taresra dominick memb', 'kwa tarimo', 'kwa tarimo balie', 'kwa taris baso', 'kwa tarmo', 'kwa tasimbora', 'kwa tasiro', 'kwa taslima', 'kwa tate', 'kwa tatiro mhare', 'kwa tatu', 'kwa tatu mayunga', 'kwa tatu mpemba', 'kwa tatu warioba', 'kwa taudensia mushi', 'kwa taudosi muhiliwa', 'kwa tausi mfumbula', 'kwa tauson', 'kwa tawakal/ mkuyuni', 'kwa tawara', 'kwa taweli', 'kwa teckson mlyuka', 'kwa teddy', 'kwa teddy mwaikeke', 'kwa tedi', 'kwa tedory', 'kwa tega', 'kwa tekesi', 'kwa tekla', 'kwa temabayo', 'kwa temba', 'kwa tembe jambwira', 'kwa tembeko', 'kwa tembo', 'kwa temina msabila', 'kwa temu', 'kwa tenas', 'kwa tenende', 'kwa tenga', 'kwa tengesi malilo', 'kwa tennis', 'kwa teo paulin', 'kwa teodori kshelo', 'kwa teonesti', 'kwa teresia', 'kwa teresia frednandi', 'kwa teresia gaspal', 'kwa teresia joseph', 'kwa teresia m. malya', 'kwa teresia matemba', 'kwa teresia mathias', 'kwa teresia minja', 'kwa teresia modest', 'kwa teresia mwibwa', 'kwa teresia nini', 'kwa teresphory vicent', 'kwa teretio lema', 'kwa terewael sikawa', 'kwa tereza', 'kwa tesha', 'kwa tetemu christopher', 'kwa teteza', 'kwa texi luvanda', 'kwa texson kingiliepi', 'kwa thabit athuman', 'kwa thabit rashid', 'kwa thabita malumbili', 'kwa thabiti mchimbi', 'kwa thabiti nyemela', 'kwa thade amani', 'kwa thadei kimokoyo', 'kwa thadei mlelwa', 'kwa thadei ntala', 'kwa thadeo', 'kwa thedo', 'kwa theo', 'kwa theobad', 'kwa theobati', 'kwa theodath', 'kwa theodosya', 'kwa theonesti', 'kwa theophil', 'kwa theresia tesha', 'kwa thereza nkambo', 'kwa thimoth kwayo', 'kwa thlema', 'kwa thobiasi katasya', 'kwa thobius', 'kwa thoma shomu', 'kwa thomas', 'kwa thomas binama', 'kwa thomas chipundu', 'kwa thomas juma', 'kwa thomas kilewo', 'kwa thomas kilomo', 'kwa thomas kimaro', 'kwa thomas kulindwa', 'kwa thomas male', 'kwa thomas mitanda', 'kwa thomas mwandambo', 'kwa thomas nyakunya', 'kwa thomas p kweka', 'kwa thomas sawe', 'kwa thomas shawa', 'kwa thomas twifoni', 'kwa thomas william', 'kwa thomasi', 'kwa thomasi joseph', 'kwa thomasi mwinami', 'kwa thomasi njoanga', 'kwa thuqo', 'kwa ti', 'kwa tia', 'kwa tiado', 'kwa tiaini', 'kwa tiba', 'kwa tibwili', 'kwa tiddo', 'kwa tido', 'kwa tiemo', 'kwa tigoma', 'kwa tiini kilema', 'kwa tilani', 'kwa tiliphone', 'kwa timamu', 'kwa timba', 'kwa timbe', 'kwa timbela', 'kwa timon dishoni ngoya', 'kwa timoth', 'kwa timotheo',

'kwa timothy', 'kwa timothy mbembati', 'kwa timothy mwangaso', 'kwa timoti mgindo', 'kwa timoti mtoko', 'kwa timtimu', 'kwa timutimu', 'kwa tina nyato', 'kwa tindo', 'kwa tindwa', 'kwa tinga', '\"kwa tiotimu mang'ombe\", 'kwa tipai', 'kwa tipiingida', 'kwa tiplusi temba', 'kwa tiruhera', 'kwa tisoma', 'kwa tito', 'kwa tito katala', 'kwa tito laurent', 'kwa tito mdedemi', 'kwa tito mganga', 'kwa tito msekwa', 'kwa tito muhuma', 'kwa titto', 'kwa titus', 'kwa titus kipond', 'kwa titusi chongolo', 'kwa titusi mponzi', 'kwa tituye', 'kwa tizo', 'kwa tlemo', 'kwa tluway', 'kwa tluway matai', 'kwa to', 'kwa toba', 'kwa tobali mtema', 'kwa tobias ngeleja', 'kwa tobias ngonyani', 'kwa tobiyasi msafiri', 'kwa tobico', 'kwa tobiko', 'kwa toboa', 'kwa tochi', 'kwa toefl sank', 'kwa tofa', 'kwa tofa fungo', 'kwa tofil', 'kwa tofilo kasanga', 'kwa toflo mmari', 'kwa togolani', 'kwa togomba', 'kwa toke', 'kwa tokyo', 'kwa tola', 'kwa tolo ruben', 'kwa tolu', 'kwa tom', 'kwa tom buchumi', 'kwa tom kwihava', 'kwa tom mwankenja', 'kwa toma', 'kwa toma mende', 'kwa tomas', 'kwa tomasi emanuel', 'kwa tomasi mwambembe', 'kwa tomasi mwasabaji', 'kwa tombo', 'kwa tomoko', 'kwa tomothi', 'kwa tomsoni', 'kwa tondi', 'kwa tondo', 'kwa tonny juma', 'kwa toroka', 'kwa toronto', 'kwa toshi', 'kwa totala mwakalambili', 'kwa toto', 'kwa toufili', 'kwa toul', 'kwa touwa ngowi', 'kwa toward ngimbuchi', 'kwa tratra', 'kwa trayfory kamgoba', 'kwa triphon', 'kwa triphoni', 'kwa tryness mbelewele', 'kwa tsaqa', 'kwa tuati', 'kwa tugine', '\"kwa tujelage kibang'u\", 'kwa tuju', 'kwa tukai', 'kwa tukonge', 'kwa tukusuma ngungulu', 'kwa tuladza', 'kwa tuladzileva mdugo', 'kwa tulayo', 'kwa tulele primary school', 'kwa tulianje', 'kwa tulinave njawikeni', 'kwa tulizo', 'kwa tulizo mawata', 'kwa tulula', 'kwa tumai haule', 'kwa tumain lengeri', 'kwa tumain ulotu', 'kwa tumaini', 'kwa tumaini godfrey', 'kwa tumaini laizer', 'kwa tumaini moto', 'kwa tumaini sawe', 'kwa tumbe', 'kwa tumbo', 'kwa tumbo william', 'kwa tumsime', 'kwa tumvile', 'kwa tungaraza chami', 'kwa tungu', 'kwa tungu machibye', 'kwa tungu shimba', 'kwa tunzo', 'kwa tupa', 'kwa tupac matani', 'kwa tupendane nyika', 'kwa turuki', 'kwa turush', 'kwa tuvilage nyika', 'kwa tuyagage', 'kwa twaa ningisa', 'kwa twaaha', 'kwa twaha', 'kwa twahal ramadhan', 'kwa twahil', 'kwa twaibu', 'kwa twaibu mironko', 'kwa twaibu vyakutaga', 'kwa twaili', 'kwa twambilile mwambambal', 'kwa twanga', 'kwa twaribu', 'kwa twazera', 'kwa twepike kaponda', 'kwa twina', 'kwa twininge mbamba', 'kwa twisa mwalisu', 'kwa twisalile mwakelema', 'kwa tyson', 'kwa uadi', 'kwa ubaa', 'kwa ubaya', 'kwa ubert basil', 'kwa udenda', 'kwa ufinyu', 'kwa ufunda saina', 'kwa ufunguro', 'kwa ugadi mwasha', 'kwa ugoro primary school', 'kwa uhadi', 'kwa uhaula', 'kwa uhimba', 'kwa uhuru daudi', 'kwa ujuku', 'kwa ukanzuu', 'kwa ulangari', 'kwa ulangula', 'kwa ulasa', 'kwa ulaya', 'kwa ulimbaga mwaijegera', 'kwa ulimboka', 'kwa ulimwengu haruni', 'kwa ulirki fabian', 'kwa ulotu', 'kwa ulusu', 'kwa ulusura', 'kwa umbe', 'kwa umo', 'kwa umoja wa kinamama', 'kwa underson', 'kwa ungura upina', 'kwa unisi', 'kwa unusu', 'kwa upangileni', 'kwa upara', 'kwa upendo', 'kwa upendo joachim', 'kwa upendo kilowoko', 'kwa upendo ndaragwai', 'kwa upendo sadiki', 'kwa upilipili', 'kwa uporoma', 'kwa urasa', 'kwa urembo', 'kwa urio', 'kwa urita costantine', 'kwa uromi', 'kwa usaki', 'kwa usambi', 'kwa usambu', 'kwa usebi ismail', 'kwa usingizi', 'kwa ussi', 'kwa ustaadh husein', 'kwa ustaadhi', 'kwa ustadhi', 'kwa ustakia', 'kwa ustine', 'kwa uswege', 'kwa uswege msusa', 'kwa uswege mwakalebela', 'kwa usweghe', 'kwa utigani', 'kwa utitiri', 'kwa utusyo kibona', 'kwa uvuta', 'kwa uwesu', 'kwa uwt', 'kwa vailleth jackson', 'kwa vailleth p urio', 'kwa vailleth richard', 'kwa

vailleth rymond', 'kwa vairence kimaro', 'kwa vaireth marya', 'kwa vakachu', 'kwa valentina bruno', 'kwa valentini msofe', 'kwa valentino', 'kwa valentino wihala', 'kwa valeri', 'kwa valerian', 'kwa valerian michael sata', 'kwa valeriani clemency', 'kwa valeriani maembe', 'kwa valeriani massawe', 'kwa valeriani tarimo', 'kwa valery', 'kwa valley', 'kwa vama kaberege', 'kwa varisingi', 'kwa vasco paulo', 'kwa vedasto', 'kwa vegula', 'kwa vengeance', 'kwa vengeance chungu', 'kwa vengeance kilenge', 'kwa vengeance kimati', 'kwa vengeance mfungua mali', 'kwa venanci ngimbudzi', 'kwa venancy kadovelo', 'kwa venant', 'kwa venas simbagoye', 'kwa vende', 'kwa vensa', 'kwa venseslaus kale', 'kwa venus', 'kwa veremond kunambi', 'kwa vernandi', 'kwa veronica dominiki', 'kwa veronika john', 'kwa veronika senga', 'kwa verula amiyeli limo', 'kwa vian', 'kwa viani', 'kwa vicent', 'kwa vicent baram', 'kwa vicent kasiwa', 'kwa vicent mmasi', 'kwa vicent mrosso', 'kwa vicent mwanga', 'kwa vicent raphael', 'kwa vicent tarimo', 'kwa victor', 'kwa victor mwikalila', 'kwa victori mberuka', 'kwa victori mkumba', 'kwa victoria', 'kwa victoria matou', 'kwa victoria mbisi', 'kwa victoria peter massawe', 'kwa victoris mbakale', 'kwa victoris tairo', 'kwa victory malya', 'kwa victory mogero', 'kwa victory owisa', 'kwa victus makundi', 'kwa vidadada', 'kwa video', 'kwa vigombiki', 'kwa viguro', 'kwa vilore', 'kwa vinath e nkini', 'kwa vincent', 'kwa vintane chongolo', 'kwa vintani', 'kwa vintani kayembe', 'kwa vioski', 'kwa visama', 'kwa visensio', 'kwa vitalis sammuel', 'kwa vitalis simukoko', 'kwa vitarisi', 'kwa vitarius', 'kwa vitulaini', 'kwa vitus', 'kwa vitudi', 'kwa vuhove', 'kwa vulala', 'kwa vumbi', 'kwa vumi', 'kwa vumilia justine mushi', 'kwa vundwe', 'kwa vunja', 'kwa vurumensi mremi', 'kwa vvasira', 'kwa waahaya', 'kwa waalimu', 'kwa wabintintambo', 'kwa wach', 'kwa wachani a', 'kwa wachani b', 'kwa wachawaseme serongo', 'kwa wafugaji', 'kwa wagonja', 'kwa wahidi', 'kwa waitoni kiyeyeu', 'kwa wakenye', 'kwa wakisumu', 'kwa wakonyagi', 'kwa wakuru bukima', 'kwa wakutumwa', 'kwa wakwisha said', 'kwa waldi musa mvungi', 'kwa walees saragu', 'kwa walenjira', 'kwa wales chakotela', 'kwa waliaeli', 'kwa walisafi kabelege', 'kwa walokole', 'kwa wamasai', 'kwa wambiguji', 'kwa wambura mirumbe', 'kwa wambura', 'kwa wambura chacha', 'kwa wambura maige', 'kwa wambura mataba', 'kwa wambura matiku', 'kwa wambura mgaya', 'kwa wambura mhere', 'kwa wambura msege', 'kwa wambura mtani', 'kwa wambura mtondi', 'kwa wambura mwita', 'kwa wambura nyamatokera', 'kwa wamweru', 'kwa wanambalazi', 'kwa wanamwiji', 'kwa wanaumoya', 'kwa wande', 'kwa wande kaseko', 'kwa wangoni', 'kwa wanjama', 'kwa wapamishi mashani', 'kwa wapika gongo', 'kwa wapogoro', 'kwa wariambora sanae', 'kwa warioba', 'kwa warioba mbae', 'kwa warioba migugu', 'kwa warioba mwenda', 'kwa warisanga', 'kwa warishinga', 'kwa warundi', 'kwa washa', 'kwa washa jitindi', 'kwa washilu', 'kwa washima', 'kwa washington', 'kwa wassaga', 'kwa waston kihombo', 'kwa watson kaleme', 'kwa watsoni mwakalinga', 'kwa wayalid kisukuli', 'kwa wazigua', 'kwa wazir kitumbo', 'kwa waziri', 'kwa waziri ally', 'kwa waziri dotto', 'kwa waziri hamisi', 'kwa waziri kutulo', 'kwa waziri luka', 'kwa waziri lukonge', 'kwa waziri mapunda', 'kwa waziri omar', 'kwa wazizi', 'kwa wazungu', 'kwa wekwe', 'kwa welaufu kimaro', 'kwa welema', 'kwa welfare', 'kwa wellington mwanasi', 'kwa wema', 'kwa wemael eliakimu', 'kwa wenderini', 'kwa wenga', 'kwa wenseslaus masanja', 'kwa wenzi', 'kwa werande eliao', 'kwa werema', 'kwa werya mwita', 'kwa weso', 'kwa westoni kigora', 'kwa white', 'kwa widambe mgeni', 'kwa widambi', 'kwa widmary swai', 'kwa wifred mathayo', 'kwa wigile tiberio', 'kwa wilbad jonakijo', 'kwa wilbad paulo', 'kwa wilbard', 'kwa wilbard

ambross munishi', 'kwa wilbard massawe', 'kwa wilbard mlay', 'kwa wilbard temu', 'kwa wilbert kimaro', 'kwa wilbert munis', 'kwa wilbroad kadozi', 'kwa wile chelula', 'kwa wilemba', 'kwa wilf', 'kwa wilfred', 'kwa wilfred kileo', 'kwa wilfred massawe', 'kwa wilfred msigwa', 'kwa wilfred mwakageni', 'kwa wilfred mwanga', 'kwa wilfred somi', 'kwa wilfred urio', 'kwa wilhelim', 'kwa wiliadi nzalalila', 'kwa wiliam', 'kwa wiliam makingi', 'kwa wiliam mangatinge', 'kwa wiliam mwivimba', 'kwa wiliam ndahani', 'kwa wiliam simon', 'kwa wiliamu', 'kwa wilibard sianga', 'kwa wilikista mosha', 'kwa wilisoni muhagafelo', 'kwa wilium', 'kwa wilium fwemula', 'kwa wiljohn', 'kwa willi chance shao', 'kwa willi urio', 'kwa william', 'kwa william akare', 'kwa william deo dhaje', 'kwa william kagomelo', 'kwa william kamangu', 'kwa william lite', 'kwa william madafu', 'kwa william makule', 'kwa william malya', 'kwa william masanja', 'kwa william matesha', 'kwa william mbando', 'kwa william sabuni', 'kwa william samsom', \"kwa william ting'o\", 'kwa willibard rymond', 'kwa willibroad hauri', 'kwa willison', 'kwa willison gadie', 'kwa willium', 'kwa willium kaale', 'kwa willium kifumu', 'kwa willium kinda', 'kwa willium konyagi', 'kwa willium leina', 'kwa willium m munuo', 'kwa willium minja', 'kwa willium msela', 'kwa willium mwakatika', 'kwa willium mwamaso', 'kwa willson mwaenyekule', 'kwa willum', 'kwa willum mwamatandala', 'kwa willum sangu', 'kwa willy kambo', 'kwa willy mlawa', 'kwa wilnevil lyimo', 'kwa wils', 'kwa wilson', 'kwa wilson materu', 'kwa wilson mkasi', 'kwa wilson moshi', 'kwa wilson mteweze', 'kwa wilson mwakalukwa', 'kwa wilson mwasongwe', 'kwa wilson rugata', 'kwa wilson soso', 'kwa wilum sanuka', 'kwa winefride', 'kwa winford mosha', 'kwa winfred chuya', 'kwa wingadi macha', 'kwa wingiaeli', 'kwa winie msagafu', 'kwa winifrida', 'kwa wintoni mwasa', 'kwa wiriam samson', 'kwa wisanguye', 'kwa wiso', 'kwa wiston', 'kwa wistoni', 'kwa witiko mwasyeba', 'kwa witimle', 'kwa witnesi', 'kwa witness mwandunga', 'kwa wlliam juma', 'kwa wlliam lema', 'kwa wogwe', 'kwa woiso', 'kwa wonanje', 'kwa worii', 'kwa wransari swali', 'kwa xaveri shilingi', 'kwa xavery', 'kwa xwatsawu', 'kwa yabu', 'kwa yacob isac', 'kwa yacobo', 'kwa yaga', 'kwa yahana', 'kwa yahana mwanahale', 'kwa yahaya', 'kwa yahaya msigwa', 'kwa yahaya musa', 'kwa yaheri njogolo', 'kwa yahona kuvala', 'kwa yahya', 'kwa yahya ngaga', 'kwa yailo gerson msabaha', 'kwa yairus fusi', 'kwa yakobo', 'kwa yakobo abdahah', 'kwa yakubu kalambusa', 'kwa yakubu longo', 'kwa yakubu muktari', 'kwa yakuti', 'kwa yaledi', 'kwa yamaha', 'kwa yamati metrol', 'kwa yamhami makungu', 'kwa yamhamie', 'kwa yamkonge', 'kwa yamungu', 'kwa yandimila', 'kwa yanesi kiulamagulu', 'kwa yanga', 'kwa yango', 'kwa yangole', 'kwa yaole', 'kwa yared mwalusako', 'kwa yaredi', 'kwa yaridi', 'kwa yasan habibu', 'kwa yasin', 'kwa yasin mbawala', 'kwa yasin ramadhani', 'kwa yasin salum', 'kwa yasin selemani', 'kwa yasini', 'kwa yasini chura', 'kwa yasini lisulile', \"kwa yasinta ng'ande\", 'kwa yasiri', 'kwa yassin', 'kwa yassin 2', 'kwa yassin aidi', 'kwa yassin athumani', 'kwa yassin kaunga', 'kwa yassin mwendwa', 'kwa yassin ntadodwa', 'kwa yatimu', 'kwa yatuba', 'kwa yaya', 'kwa yazid s', 'kwa yazidu', 'kwa yebeneza', 'kwa yegela', 'kwa yende', 'kwa yera', 'kwa yeremia', 'kwa yeremia mwenga', 'kwa yeriko mhanze', 'kwa yerobanga', 'kwa yeruco', 'kwa yesaya', 'kwa yesaya mwakipesile', 'kwa yesaya mwanjala', 'kwa yese', 'kwa yese ruben', 'kwa yestatuta', 'kwa yesu ni jibu', 'kwa yirika', 'kwa yoanes', 'kwa yobu', 'kwa yobu tuni', 'kwa yoel lulabdalala', \"kwa yoel mang'ombe\", 'kwa yoeli', 'kwa yoeli mbwilingi', 'kwa yoeni', 'kwa yoha mgekwa', 'kwa yohana', 'kwa yohana beda', 'kwa

yohana kaja', 'kwa yohana kayoka', 'kwa yohana kipapi', 'kwa yohana kisale', 'kwa yohana lufunga', 'kwa yohana malya', 'kwa yohana mndamu', 'kwa yohana muhelela', 'kwa yohana mwakalinga', 'kwa yohana mwamoto', 'kwa yohana shikongo', 'kwa yohana sinyangwe', 'kwa yohana were', 'kwa yohane mhadzi', 'kwa yohane mhanza', 'kwa yohanes kilemile', 'kwa yohanes luvalamo', 'kwa yohani bura', 'kwa yohani kahingwa', 'kwa yohani mwakajwanga', 'kwa yohani sandu', 'kwa yohas mserimala', 'kwa yokoma', 'kwa yokonia vahae', 'kwa yola', 'kwa yolamu', 'kwa yombo', 'kwa yona', 'kwa yona andonile', 'kwa yona chocho', 'kwa yona holdian', 'kwa yona kimaro', 'kwa yona mpinga', 'kwa yona mwakiula', 'kwa yona ruhusa', 'kwa yona sakaw', 'kwa yonah mwakanjuki', 'kwa yonas', 'kwa yonna donard', 'kwa yoram', 'kwa yoram mlowe', 'kwa yoram nawe', 'kwa yoramu', 'kwa yoronimo', 'kwa yosefa aloyce', 'kwa yosepha', 'kwa yosia', 'kwa yosia joel', 'kwa yotamu gisunguda', 'kwa yotani luyondo', 'kwa yovin asenga', 'kwa yovita frank', 'kwa yuda', 'kwa yuda emanuel', 'kwa yuda kinyamagoha', 'kwa yuda mlelwa', 'kwa yuda mtaka', 'kwa yuda utwa', 'kwa yuge', \"kwa yunice leng'ifor\", 'kwa yunus 1', 'kwa yunusu athumani', 'kwa yusta', 'kwa yusta assenga', 'kwa yusta katabi', 'kwa yusta leo', 'kwa yustaki michael', 'kwa yustas', 'kwa yusti', 'kwa yusti muumba', 'kwa yustin nziko', 'kwa yustina felisi', 'kwa yustine', 'kwa yustini', 'kwa yusto charles', \"kwa yusto gang'oro\", 'kwa yusto kizo', 'kwa yusto mahenge', 'kwa yustus nyoni', 'kwa yusuf', 'kwa yusuf abdalalah', 'kwa yusuf fadhili', 'kwa yusuf issa', 'kwa yusuf mahele', 'kwa yusuf mohamed', 'kwa yusuf ndundu', 'kwa yusuf taliya', 'kwa yusufu', 'kwa yusufu abdal', 'kwa yusufu lupenza', 'kwa yusuph', 'kwa yusuph gango', 'kwa yusuph kihimbi', 'kwa yusuph luhanga', 'kwa yusuph matandula', 'kwa yusuph mduli', 'kwa yusuph namoyo', 'kwa yusuphu', 'kwa yusuwe', 'kwa zabl', 'kwa zablon lyanzile', 'kwa zabloni lyaumi', 'kwa zabloni syola', 'kwa zabron', 'kwa zabron mmary', 'kwa zabrone', 'kwa zabroni', 'kwa zabroni mabiki', 'kwa zabroni nsia', 'kwa zabrono', 'kwa zachalia', 'kwa zacharia', 'kwa zacharia maziku', 'kwa zacharia waiyani', 'kwa zachary', 'kwa zae', 'kwa zahiri ally', 'kwa zahoro', 'kwa zahoro matembo', \"kwa zaibu makang'a\", 'kwa zaina', 'kwa zaina mdee', 'kwa zaina mngoya', 'kwa zaina rahim', 'kwa zaina salehe', 'kwa zainabu', 'kwa zainabu choowo', 'kwa zainabu katoto', 'kwa zainabu ligohola', 'kwa zainabu mkongwi', 'kwa zainabu simba', 'kwa zainabu sultan', 'kwa zaitun swai', 'kwa zaituni', 'kwa zaituni msofe', 'kwa zaituni salehe', 'kwa zaka', 'kwa zakaria', 'kwa zakaria abraham', 'kwa zakaria chungu', 'kwa zakaria joseph', 'kwa zakaria kiswaga', 'kwa zakaria mihambo', 'kwa zakaria mlimbila', 'kwa zakaria munya', 'kwa zakaria mwanjoba', 'kwa zakaria nyangi', 'kwa zakaria nzawike', 'kwa zakaria p. isaa', 'kwa zakaria thobias', 'kwa zakayo', 'kwa zakayo manyenyengelo', 'kwa zakayo mbasha', 'kwa zakayo mbwilo', 'kwa zakayo meena', 'kwa zakayo mlelwa', 'kwa zakayo ndulundu', 'kwa zakayo ngimbudzi', 'kwa zakayo urio', 'kwa zakelo', 'kwa zakeo', 'kwa zakeyo', 'kwa zakile mwiya', 'kwa zamaradi', 'kwa zambia', 'kwa zamini juma', 'kwa zaniya', 'kwa zanzibar', 'kwa zarau', 'kwa zarbabeli', 'kwa zaujaki', 'kwa zawadi', 'kwa zebedaru', 'kwa zebedayo', 'kwa zebedayo masawe', 'kwa zebedayo mlelema', 'kwa zeda kazinza', 'kwa zee nyamsumi', 'kwa zefania', 'kwa zefania mgombe', 'kwa zege', 'kwa zegeri', 'kwa zeituni', 'kwa zena', 'kwa zena haya', 'kwa zena musa', 'kwa zena rajabu', 'kwa zena rajabu 2', 'kwa zenda', 'kwa zeneti', 'kwa zengo', 'kwa zeno', 'kwa zenobi', 'kwa zenobi chole', 'kwa zenobi makaranga', 'kwa zenohi fedha', 'kwa zenze', 'kwa zenze shinilu', 'kwa zephania', 'kwa zephania lima', 'kwa zera yuni', 'kwa zerote', 'kwa

zeroti', 'kwa zerua', 'kwa ziadi', 'kwa ziama', 'kwa zianda', 'kwa zidade', 'kwa zidadu', 'kwa zidiel', 'kwa zimbabwe', 'kwa zinduna abdallar', 'kwa zingizi', 'kwa zioro', 'kwa ziota', 'kwa zip buliani', 'kwa zofia', 'kwa zolo', 'kwa zolo ngogomba', 'kwa zomvela', 'kwa zoven mwailafu', 'kwa zubeli', 'kwa zuber ibrahim', 'kwa zuber lumumba', 'kwa zuber yassin', 'kwa zuberi', 'kwa zuberi gakoti', 'kwa zuberi mpogole', 'kwa zuberi musa', 'kwa zuberi mwakinamali', 'kwa zubesta wazina', 'kwa zuena ibrahim', 'kwa zuhura', 'kwa zuhura adam', 'kwa zulfa edward', 'kwa zulfa patrice', 'kwa zumba', 'kwa zumba nkana', 'kwa zumberi hassani', 'kwa zung', 'kwa zunu', 'kwa zuri', 'kwa zuzuru', 'kwa-mato', 'kwa.....', 'kwa hassan ismail', 'kwaabdala lai', 'kwaabdallah', 'kwaabiurdi', 'kwaabutwai', 'kwaadam', 'kwaadamson', 'kwaagnes', 'kwaagu', 'kwaagustine', 'kwaajibu', 'kwaajonasi', 'kwaajuti 1', 'kwaajuti 2', 'kwaakida', 'kwaalbert', 'kwaaleubeni', 'kwaalex', 'kwaali mtoo', 'kwaali mwarabu 1', 'kwaali mwarabu 2', 'kwaalmas', 'kwaalphonce', 'kwaaluwani', 'kwaamanzi', 'kwaambapo', 'kwaamini', 'kwaamir', 'kwaamos', 'kwaamosi', 'kwaamran', 'kwaamri', 'kwaanakreti', 'kwaanania', 'kwaanantias', 'kwaanatory', 'kwaandrea', 'kwaangalia', 'kwaangelina', 'kwaangelo', 'kwaanosia', 'kwaanselm', 'kwaantonio', 'kwaarela', 'kwaaron', 'kwaasineni', 'kwaathanas', 'kwaathman', 'kwaaudax', 'kwaawilo', 'kwaayubu', 'kwaazitakubi', 'kwababigaya', 'kwababu', 'kwabagaicha', 'kwabaharia', 'kwabahati', 'kwabakari', 'kwabakuza', 'kwabalali', 'kwabalebanisa', 'kwabaltazari', 'kwabambanza', 'kwabambwa', 'kwabamza 1', 'kwabanda', 'kwabarakati', 'kwabaruhire', 'kwabashiru', 'kwabasinda', 'kwabatenga', 'kwabateremayo', 'kwabathumani', 'kwabazo', 'kwabcharakiwa', 'kwabegi', 'kwabegirila', 'kwabelenado', 'kwabellenado', 'kwabena', 'kwabenedicto', 'kwabenobangimoto', 'kwabereti', 'kwabeyanga', 'kwabialuanga', 'kwabibiana', 'kwabigemano', 'kwabilenjo', 'kwabindonje', 'kwabinti chansi', 'kwabinti para', 'kwabiringi', 'kwabita', 'kwabitesigirwe', 'kwabohori', 'kwabomba 2', 'kwabomboma', 'kwabondei', 'kwaboni', 'kwaboniface', 'kwabora mpenja', 'kwaborakupata', 'kwaboy 1', 'kwaboy 2', 'kwabozi', 'kwabreki', 'kwabritoni', 'kwabruno', 'kwabuchege', 'kwabugale', 'kwabugoyi', 'kwabukwimba', 'kwabulegi', 'kwabuluda', 'kwabulugu', 'kwabunabu', 'kwabunongoye', 'kwaburemeleza', 'kwaburuga', 'kwaburuhani', 'kwabushiri', 'kwabushobelwa', 'kwabutamanya', 'kwabutaza', 'kwabutu', 'kwabutu sekondari', 'kwabutu shule ya msing', 'kwabuzuka', 'kwabwaineki', 'kwabwana shamba', 'kwabwanakasi', 'kwabweta', 'kwabwnaafya', 'kwabyabusha', 'kwabyarugabwa', 'kwacalist', 'kwacanal mfuruki', 'kwacecilia', 'kwachagara b', 'kwachaghara a', 'kwachagulani', 'kwachahali', 'kwachale', 'kwachalite', 'kwachande', 'kwachapa', 'kwachapangozi', 'kwacharles', 'kwachatwanga', 'kwachausingizi', 'kwachawala', 'kwachegeni', 'kwachekei', 'kwacheyo', 'kwachihami', 'kwachikonje', 'kwachilikweli', 'kwachimidu', 'kwachinga', 'kwachisaku mwandu', 'kwachiza', 'kwachogo', 'kwachomeko', 'kwachopoti', 'kwachristian', 'kwachristopher', 'kwachulu', 'kwachumi', 'kwachusa', 'kwacleapfasi', 'kwaclemence', 'kwaclementina', 'kwacosmas', 'kwacostancia', 'kwacostantine', 'kwacyprian', 'kwadamiani', 'kwadaniel', 'kwadatus', 'kwadauda', 'kwadaudi', 'kwadauson', 'kwadebe', 'kwadege', 'kwadeje', 'kwadeni', 'kwadeo', 'kwaderisideri', 'kwadeus', 'kwadezo', 'kwadidas', 'kwadikilo', 'kwadio', 'kwadionis', 'kwadiwani', 'kwadodo', 'kwadoka', 'kwadole', 'kwadomi', 'kwadomician', 'kwadomina', 'kwadominic', 'kwadominiki', 'kwadomitina', 'kwadonald', 'kwadosa', 'kwadoto', 'kwadude', 'kwaedmundi', 'kwaedward', 'kwaefram nyoni', 'kwaegbert',

'kwaelia', 'kwaelias', 'kwaelisa', 'kwaelisante', 'kwaemanuel',
'kwaemmanuel', 'kwaemmanueli', 'kwaeneri', 'kwaengema', 'kwaenji',
'kwaenock', 'kwaenye kata', 'kwaephraim', 'kwaernest', 'kwaevelyne',
'kwafabian', 'kwafabiani 2', 'kwafaida', 'kwafanikiwa', 'kwafarani',
'kwafarida', 'kwafather', 'kwafaustin', 'kwafaustine', 'kwafaustne',
'kwafelix', 'kwafenando', 'kwafesto', 'kwafesto mwenda', 'kwafestus',
'kwafikiri', 'kwafilbert', 'kwafilibati', 'kwafocus', 'kwafoya',
'kwafransi', 'kwafred', 'kwafredrick', 'kwafredrick chaula', 'kwafrenk',
'kwafrimini', 'kwafrolensi', 'kwafukwa', 'kwafulgence', 'kwafumolole',
'kwafundi', 'kwafundisha', 'kwafusi', 'kwagabiku', 'kwagabikwa',
'kwagabriel', 'kwagabu', 'kwagapiti', 'kwagaudensia', 'kwagaudini',
'kwagaza', 'kwagenetruda', 'kwagervas', 'kwageuza', 'kwagirigoli',
'kwagodefrida', 'kwagodfrei', 'kwagodwin', 'kwagomola', 'kwagonzaga',
'kwagorodiani', 'kwagrigori', 'kwaguguruu', 'kwagulamu', 'kwagumbo',
'kwagunena', 'kwahabibu', 'kwahaji', 'kwahakimu', 'kwahamad', 'kwahamdu',
'kwahamfre', 'kwahamis', 'kwahapila', 'kwaharuna', 'kwahasani',
'kwahassani', 'kwahatibu', 'kwahemed', 'kwaheneriko', 'kwahenji',
'kwaheri', 'kwahimbu', 'kwahirari', 'kwahobha', 'kwahoki', 'kwahonge',
'kwahuma', 'kwahumuli', 'kwahuseni 1', 'kwahuseni 2', 'kwai anna mmasi',
'kwai primary school', 'kwaibhare', 'kwaibrahimu', 'kwaifani',
'kwaignasi', 'kwaihana', 'kwaikate', 'kwailondo', 'kwainbrahim',
'kwaindaruhekeye', 'kwainoni', 'kwairumbo', 'kwaisekuu', 'kwaishengoma',
'kwaishungisa', 'kwaisidori', 'kwaismail', 'kwaismail [super]',
'kwaissa', 'kwaitatiro', 'kwajackson', 'kwajacob', 'kwajames',
'kwajangajanga', 'kwajason', 'kwajastini', 'kwajeremia', 'kwajeremiah',
'kwajirani', 'kwajoasi', 'kwajogolo', 'kwajoha', 'kwajohn',
'kwajohnhela', 'kwajonas', 'kwajongo', 'kwajoseph', 'kwajosephat',
'kwajoswamu', 'kwajovin 1', 'kwajovin 2', 'kwajudith', 'kwajuhudi',
'kwajulius', 'kwajuma', 'kwajuma 2', 'kwajumana', 'kwajumapili',
'kwajumbe', 'kwakabage', 'kwakabakama', 'kwakabango', 'kwakabatangale',
'kwakabebi', 'kwakabega', 'kwakabika', 'kwakabiligi', 'kwakabonga',
'kwakabono', 'kwakabsmbo', 'kwakabuguta', 'kwakaburu', 'kwakabuti',
'kwakachea', 'kwakachumita', 'kwakadenge', 'kwakadewele', 'kwakafali',
'kwakafilika', 'kwakafugo', 'kwakafulika', 'kwakagoleka', 'kwakagondo',
'kwakagoya', 'kwakagumi', 'kwakahawa', 'kwakahomba', 'kwakahunde',
'kwakajubi', 'kwakakanga', 'kwakakoza', 'kwakakweche', 'kwakalachie',
'kwakaletwa', 'kwakalile', 'kwakalipatila', 'kwakaloloma',
'kwakalomolomo', 'kwakalota', 'kwakalyae', 'kwakamani', 'kwakamata',
'kwakambamwene', 'kwakambangwa', 'kwakambiulaya', 'kwakambona',
'kwakambuga', 'kwakamonalelo', 'kwakamote', 'kwakamuga',
'kwakamuhangiri', 'kwakamuli', 'kwakanaga', 'kwakanal', 'kwakandumula',
'kwakanemba', 'kwakaniki', 'kwakanji', 'kwakanyika', 'kwakapepara',
'kwakapere', 'kwakapewa', 'kwakapinda', 'kwakarabama', 'kwakaranje',
'kwakariara', 'kwakaro', 'kwakarol', 'kwakaroli', 'kwakarugendo',
'kwakarwima', 'kwakaryalugoko', 'kwakasa', 'kwakasauni', 'kwakasikazi',
'kwakasiso', 'kwakasongi', 'kwakassim', 'kwakataa', 'kwakataryebha',
'kwakatembo', 'kwakatembo 1', 'kwakatembo 2', 'kwakatete 1', 'kwakatete 2',
'kwakatibe', 'kwakatovu', 'kwakatondo', 'kwakatorano', 'kwakatoto',
'kwakatuli', 'kwakatumba', 'kwakatumbo', 'kwakatunzi', 'kwakaua',
'kwakawa', 'kwakayega', 'kwakayungilo', 'kwakayuni', 'kwakaziyareli',
'kwakazumba', 'kwakeba', 'kwakenembo', 'kwakengele', 'kwakezya',
'kwakhalid', 'kwakiala', 'kwakibakuli', 'kwakibali', 'kwakibarikio',
'kwakibatala', 'kwakibaya', 'kwakibenda', 'kwakibeta', 'kwakibetu',
'kwakibhandobher', 'kwakibiriti', 'kwakibita', 'kwakiboo', 'kwakibra',

'kwakibunda', 'kwakibweje', 'kwakichofile', 'kwakidami', 'kwakidole',
'kwakiduga', 'kwakieleleka', 'kwakiemela', 'kwakifua', 'kwakifuanjala',
'kwakigoli', 'kwakigonja', 'kwakihalalwa', 'kwakihimbo', 'kwakija',
'kwakijege', 'kwakijumbe', 'kwakika', 'kwakikalilo', 'kwakikambako',
'kwakikana', 'kwakikwasi', 'kwakilala', 'kwakilas', 'kwakilawe',
'kwakilekilile', 'kwakilemba', 'kwakileo', 'kwakilolelo', 'kwakilolombe',
'kwakilolombe 2', 'kwakilunga', 'kwakiluwile', 'kwakimasha', 'kwakimati',
'kwakimba', 'kwakimbawa', 'kwakimbawala', 'kwakimwaga', 'kwakinasa',
'kwakindamba', 'kwakindondo', 'kwakingi', 'kwakinyaga 1', 'kwakinyaga 2',
'kwakinyamaishwa', 'kwakinyengo', 'kwakinyongakasomi', 'kwakiondo',
'kwakiota', 'kwakipaka', 'kwakipereka', 'kwakiperema', 'kwakipoloma',
'kwakipongo', 'kwakiroboto', 'kwakirombo', 'kwakirwanda', 'kwakisa',
'kwakishiwa', 'kwakisia', 'kwakisinde', 'kwakisindi', 'kwakisogoli',
'kwakisoma', 'kwakisumo', 'kwakisusi', 'kwakisweka', 'kwakitala',
'kwakitale', 'kwakitama', 'kwakituku', 'kwakitungutu', 'kwakiugu',
'kwakivegevege', 'kwakiwala', 'kwakiwale', 'kwakiwanga', 'kwakiwele',
'kwakoba', 'kwakocha', 'kwakofiambili', 'kwakokido', 'kwakoko secondary',
'kwakoku', 'kwakolandusi', 'kwakomba', 'kwakombe', 'kwakongola',
'kwakopesha', 'kwakopwe', 'kwakorongo', 'kwakrisanti', 'kwakubea',
'kwakubeta', 'kwakuboja', 'kwakubushoke', 'kwakudinga', 'kwakugoboa',
'kwakuhanga', 'kwakulalata', 'kwakulwa', 'kwakulwa mtumwa', 'kwakundya',
'kwakutetema', 'kwakuyega', 'kwakuziwa', 'kwakwamaleja', 'kwakwenga',
'kwakyasapa', 'kwakyeanda', 'kwakyembundu', 'kwakyobe', 'kwala primary',
'kwala sekondari', 'kwalagalaga', 'kwalala', 'kwalasatu', 'kwalaurian',
'kwalchoma', 'kwalekidemi', 'kwalekule', 'kwalema', 'kwalemeure',
'kwalengaa', 'kwaleonard', 'kwaleopodi', 'kwalepa', 'kwaliamba',
'kwalibembele', 'kwalibwonge', 'kwalidia', 'kwalifa', 'kwaligamba',
'kwaligohali', 'kwaligonja', 'kwalihamahama', 'kwalihawi', 'kwaliheta',
'kwalihinga', 'kwaliikeche', 'kwalikoko', 'kwalikologelo', 'kwalikoloma',
'kwalikongine', 'kwalikulike', 'kwalikumi', 'kwalikwawatu', 'kwalimbara',
'kwalimwagile', 'kwalindimu', 'kwalingangala', 'kwalingenjo',
'kwalingondo', 'kwalinukile', 'kwalionile', 'kwalipande', 'kwalipanga',
'kwalipegea', 'kwalipewa', 'kwaliputila', 'kwalipweche', 'kwalisanguru',
'kwalitaka', 'kwaliuka', 'kwaliwiga', 'kwaliwika', 'kwalokoko',
'kwalosaro', 'kwaluala', 'kwalubiki', 'kwalubuye', 'kwalucas',
'kwaluchombelo', 'kwaluguge', 'kwaluhaga', 'kwaluhahula', 'kwaluhalala',
'kwaluhambano', 'kwaluhasi', 'kwaluhendeku', 'kwaluimbi',
'kwalukambaiga', 'kwalukanaja', 'kwalukui', 'kwalukwago', 'kwalukwaijo',
'kwalukwale', 'kwalumbanga', 'kwalupa', 'kwalupeke', 'kwalusangila',
'kwalusao', 'kwalushinge', 'kwalusole', 'kwalwapo', 'kwalwasi',
'kwalwehabura', 'kwalwesa', 'kwalwimo', 'kwalyandamoyo', 'kwalyumite',
'kwama mganga', 'kwama mndorwa', 'kwamabanga', 'kwamabeja', 'kwamabira',
'kwamabogo', 'kwamabula', 'kwamabuli', 'kwamacha', 'kwamachaku',
'kwamachemba', 'kwamachenga', 'kwamachupa', 'kwamadase', 'kwamadebe',
'kwamadega', 'kwamadeka', 'kwamadenge', 'kwamadirisha', 'kwamadiwa',
'kwamaduka', 'kwamadunda', 'kwamadundo', 'kwamafure', 'kwamagambo',
'kwamaganga', 'kwamagawa', 'kwamage', 'kwamagembe', 'kwamagerula 1',
'kwamagerula 2', 'kwamageza', 'kwamagoda', 'kwamagoha', 'kwamagombela',
'kwamagombera', 'kwamagu', 'kwamaguguru', 'kwamagwila', 'kwamagwira',
'kwamahakama', 'kwamahamudu', 'kwamahango', 'kwamahanyu', 'kwamahengo',
'kwamahiki', 'kwamaige', 'kwamailuka', 'kwamajaliwa', 'kwamajambo',
'kwamajimengi 1', 'kwamajukumu', 'kwamakalami', 'kwamakamba',
'kwamakame', 'kwamakasu', 'kwamakenga', 'kwamakero', 'kwamakinda',
'kwamakingi', 'kwamakoa', 'kwamakombo', 'kwamakonyola', 'kwamakoye',

'kwamakuka', 'kwamakukila', 'kwamakumba', 'kwamakungwa', 'kwamakusa',
'kwamakuta', 'kwamakwala', 'kwamakwisa', 'kwamalandala', 'kwamalenda',
'kwamalicholi', 'kwamalingula', 'kwamalingumu', 'kwamaliseni',
'kwamalius', 'kwamaliwa', 'kwamalole', 'kwamalongo', 'kwamalta',
'kwamalunda', 'kwamalundo', 'kwamalwata', 'kwamama aziza', 'kwamama
enoki', 'kwamama futani', 'kwamama hemed', 'kwamama lea', 'kwamama
mjuni', 'kwamama samadi', 'kwamama shamimu', 'kwamama sofia', 'kwamama
tadi', 'kwamamaboby', 'kwamamachenelo', 'kwamamadismas', 'kwamamakibani',
'kwamamangwega', 'kwamamapita', 'kwamamasefu', 'kwamamasonje',
'kwamamhanga', 'kwamamlole', 'kwamananasi', 'kwamanasi', 'kwamandai',
'kwamandi', 'kwamandimu 2', 'kwamandoa', 'kwamandondo', 'kwamandunda',
'kwamane', 'kwamanemuo', 'kwamange', 'kwamangi', 'kwamangoma',
'kwamangongo', 'kwamangota', 'kwamanjambali', 'kwamanjenga', 'kwamanji',
'kwamanumba', 'kwamanuwanga', 'kwamanywele', 'kwamapande', 'kwamapapai',
'kwamapaulina', 'kwamapei', 'kwamapembe', 'kwamapera', 'kwamapima',
'kwamarando', 'kwamarandu', 'kwamarco', 'kwamariam', 'kwamariatereza',
'kwamariki', 'kwamartin', 'kwamary', 'kwamasako', 'kwamasalalila',
'kwamasalu', 'kwamasanja', 'kwamasaranga', 'kwamasasi', 'kwamasasila',
'kwamashauri', 'kwamasikoto', 'kwamasingano', 'kwamasokoto',
'kwamasolwa', 'kwamasud', 'kwamasudi', 'kwamasuke', 'kwamaswanyia',
'kwamata', 'kwamataka', 'kwamatandara', 'kwamatandula', 'kwamatanga',
'kwamateleka', 'kwamatengana', 'kwamatewele', 'kwamathayo',
'kwamathiasi', 'kwamatias', 'kwamatimbwi', 'kwamatiniku', 'kwamatola',
'kwamatua', 'kwamatumla', 'kwamatwiko', 'kwamaugira', 'kwamavonesho',
'kwamayai', 'kwamayala', 'kwamayanjika', 'kwamayanzi', 'kwamayawe',
'kwamayemba', 'kwamayotela', 'kwamayumani', 'kwamayumba', 'kwamazoa',
'kwamazumbu', 'kwamba', 'kwambajo', 'kwambalama', 'kwambaligu',
'kwambalu', 'kwambande', 'kwambangu', 'kwambanile', 'kwambaraka',
'kwambaruku', 'kwambawala', 'kwambaya', 'kwambecha', 'kwambeketu',
'kwambeleka', 'kwambeo', 'kwamberere', 'kwambifile', 'kwambike',
'kwambiku', 'kwambinje', 'kwambinji', 'kwambogoya', 'kwambonde',
'kwambongwe', 'kwamboni', 'kwambuguni', 'kwambuluma', 'kwambunda',
'kwambungi', 'kwambwagai', 'kwambwasi', 'kwamchakachai', 'kwamcharange',
'kwamcheche', 'kwamchele', 'kwamchiwa', 'kwamchomvu', 'kwamchuche',
'kwamchumo', 'kwamchungaji', 'kwamchuza', 'kwamdache', 'kwamdakeo',
'kwamdela', 'kwamdeya', 'kwamdimu 1', 'kwamdimu 2', 'kwamdimu 3',
'kwamdoe', 'kwamedadi', 'kwamerida', 'kwameza', 'kwamfalanyombo',
'kwamfugali', 'kwamfungahema', 'kwamfuruki', 'kwamganga', 'kwamgata',
'kwamgaya', 'kwamgema', 'kwamgimba', 'kwamgisha', 'kwamgoli',
'kwamgoloka', 'kwamgolongela', 'kwamgolosi', 'kwamgona', 'kwamgongo',
'kwamgonja', 'kwamguluka', 'kwamgunga', 'kwamgunga b', 'kwamguti',
'kwamgwale', 'kwamhale', 'kwamhangwa', 'kwamhesi', 'kwamhiche',
'kwamhimbati', 'kwamhogo', 'kwamhonja', 'kwamhozi', 'kwamianju',
'kwamigazi', 'kwamigi', 'kwamikulugumba', 'kwamilando', 'kwaminya',
'kwamisalaba', 'kwamisama', 'kwamishako', 'kwamisungwi', 'kwamitumbal',
'kwamjerumani', 'kwamjumuzi', 'kwamkai', 'kwamkalimoto', 'kwamkape',
'kwamkegeto', 'kwamkema', 'kwamkenda', 'kwamkesa', 'kwamkhalii',
'kwamkiraima', 'kwamkiva', 'kwamkiza', 'kwamkizi', 'kwamkoke',
'kwamkokeri', 'kwamkombola', 'kwamkonongo', 'kwamkope', 'kwamkopi',
'kwamkoromela', 'kwamkuike', 'kwamkumba', 'kwamkunga', 'kwamkungamani',
'kwamkungu', 'kwamkwanyule', 'kwamkwatwa', 'kwamkwayu', 'kwamkweta',
'kwamkwinda', 'kwamlagili', 'kwamlanda', 'kwamlehamo', 'kwamligo',
'kwamlindila', 'kwamlipuka', 'kwamlokozi', 'kwamlongo', 'kwamloti',
'kwamlowezi', 'kwamluge', 'kwamambo', 'kwammero', 'kwamnada',

'kwamnadugwa', 'kwamndorwa', 'kwamngolesela', 'kwamngwabi', 'kwamnogela',
'kwamnundu', 'kwamnyambo', 'kwamnyangari', 'kwamnyate', 'kwamnyengema',
'kwamodest', 'kwamogani', 'kwamohamed hassan', 'kwamohamed hassan 1',
'kwamoland', 'kwamonica', 'kwamorotimba', 'kwamoses', 'kwamoses2',
'kwamotarusore', 'kwamoto', 'kwamoyo', 'kwampaka', 'kwampakanjala',
'kwampalanji', 'kwampanda', 'kwampangala', 'kwampangile', 'kwampasuka',
'kwampemba', 'kwampenike', 'kwampenja', 'kwamperela 1', 'kwamperela 2',
'kwamperela 3', 'kwampichi', 'kwampilipili', 'kwampinge', 'kwampinji',
'kwampochera', 'kwamponda', 'kwamponzi', 'kwampoteki', 'kwampuge',
'kwampuya', 'kwamriandi', 'kwamrongopoteka', 'kwamsafiri', 'kwamsala',
'kwamsala shule', 'kwamsambila', 'kwamsambule', 'kwamsambwa', 'kwamsami',
'kwamsanifu', 'kwamsanyau', 'kwamsati', 'kwamsatu', 'kwamsebula',
'kwamselemu', 'kwamsemakweli', 'kwamsembi', 'kwamsfolo', 'kwamshanzila',
'kwamshasi', 'kwamshumba', 'kwamshumbuzi', 'kwamsialya', 'kwamsiga',
'kwamsigala', 'kwamsigara', 'kwamsilima', 'kwamsobelwa', 'kwamsoma',
'kwamsomolo', 'kwamsugwa', 'kwamsusa', 'kwamswadiko', 'kwamtafungwa',
'kwamtaka', 'kwamtalemwa', 'kwamtambalika', 'kwamtambo', 'kwamtangi',
'kwamtanzania', 'kwamtaranwanje', 'kwamtashaga', 'kwamtawile',
'kwamtekete', 'kwamtelewale', 'kwamtemangani', 'kwamtemanyenje',
'kwamtemba', 'kwamtembwe', 'kwamtemele', 'kwamtemi', 'kwamtenga',
'kwamtengea', 'kwamtengule', 'kwamtetereka', 'kwamtiango', 'kwamtimaumo',
'kwamtolela', 'kwamtolwa', 'kwamtonya', 'kwamtori', 'kwamtua',
'kwamtula', 'kwamtulu', 'kwamtumbika', 'kwamtunda', 'kwamtungambangwe',
'kwamtungu/nyangala', 'kwamture', 'kwamture 2', 'kwamtwanga',
'kwamuganyizi', 'kwamugerwa', 'kwamuhamba', 'kwamuhasi', 'kwamuhidin',
'kwamuhongole', 'kwamuhozi', 'kwamuhsini', 'kwamuhunde', 'kwamulokozi',
'kwamurinda', 'kwamusa', 'kwamusanambula', 'kwamushi', 'kwamushobozi',
'kwamushumbusi', 'kwamussa chabega', 'kwamustapha', 'kwamutabazi',
'kwamuumbila', 'kwamuungano', 'kwamvesi', 'kwamwaduma', 'kwamwaigugu',
'kwamwaimu', 'kwamwainoma', 'kwamwajinga', 'kwamwajuma', 'kwamwakabona',
'kwamwakakonyole', 'kwamwakalekela', 'kwamwakami', 'kwamwakanolo',
'kwamwakibodi', 'kwamwakigaile', 'kwamwakipesile', 'kwamwakiwiche',
'kwamwalimoyo', 'kwamwaluko', 'kwamwamkai', 'kwamwampwaga', 'kwamwana',
'kwamwanaisha', 'kwamwanamashinya', 'kwamwanashitange', 'kwamwanduki',
'kwamwanga', 'kwamwanjala', 'kwamwanyoka', 'kwamwarabu', 'kwamwedi',
'kwamwedi 2', 'kwamwege', 'kwamwemi', 'kwamwendasa', 'kwamwenyekiti',
'kwamwenyeni', 'kwamwesiumo', 'kwamwete', 'kwamwewe', 'kwamwichumu',
'kwamwindadi', 'kwamwinshehe', 'kwamwiru', 'kwamwl. mapunda',
'kwamzanike', 'kwamzee adam', 'kwamzee asumani', 'kwamzee hamdani',
'kwamzee juma', 'kwamzee kiondo', 'kwamzee mashangi', 'kwamzee mgereza',
'kwamzee said', 'kwamzeekipara', 'kwamzeeswala', 'kwamzuka', 'kwamzuri',
'kwan nobe', 'kwanabwando', 'kwanahoka', 'kwanahoni', 'kwanaisa',
'kwanakigunga', 'kwanakoli', 'kwanamalamba', 'kwanamandwanga',
'kwanambindi', 'kwanamgode', 'kwanamkina', 'kwanandwa', 'kwanasiko',
'kwanassoro', 'kwanatayo', 'kwanchanju', 'kwanchora', 'kwandabhwaaine',
'kwandaga', 'kwandaki', 'kwandasende', 'kwandawi', 'kwandaya',
'kwandega', 'kwandege', 'kwandeki', 'kwandela', 'kwandelu', 'kwandemeke',
'kwandewa', 'kwandibalema', 'kwandichichi', 'kwandimbo', 'kwandimbwa',
'kwandiyambi', 'kwandogoti', 'kwandoka', 'kwandolango', 'kwandolezi',
'kwandongolile', 'kwandumba', 'kwandumesa', 'kwandunguru', 'kwandungutu',
'kwanduye', 'kwandwangira', 'kwanelson', 'kwanestori', 'kwaneto',
'kwang`asha', 'kwangacha', 'kwangachucha', 'kwangaegela', 'kwangahemela',
'kwangahimika', 'kwangaka', 'kwangakina', 'kwangalapa', 'kwangamela',
'kwangamesha', 'kwangangari', 'kwangaoneka', 'kwangapanda',

'kwangaranga', 'kwangatu', 'kwangauya', 'kwangekewa', 'kwangilangwa',
'kwangimbwa', 'kwangobya', 'kwangogoro', 'kwangohano', 'kwangohe',
'kwangolo', 'kwangombola', 'kwangoroge', 'kwangosingosi', 'kwangu sec
school', 'kwangudu', 'kwanguku', 'kwangulugila', 'kwangumia',
'kwangunga', 'kwangurangwa', 'kwangurumbi', 'kwanguya', 'kwangwale',
'kwangwanda', 'kwangwanguli', 'kwangwenya', 'kwangwilili', 'kwanimba',
'kwanina', 'kwanjagi', 'kwanjahani', 'kwanjairo', 'kwanjakachai',
'kwanjaku', 'kwanjalambaya', 'kwanjelamoto', 'kwanjenga',
'kwanjinginesi', 'kwanjukwai', 'kwankalango', 'kwankarua', 'kwankomya',
'kwankubi 1', 'kwankumbi', 'kwankumbi 3', 'kwankumpindi', 'kwankundi',
'kwankwasa', 'kwanmwanandota', 'kwanoine minazi mirefu', 'kwanondo',
'kwanosa', 'kwanovat', 'kwanovati', 'kwanovatus', 'kwantanda',
'kwantejo', 'kwantimbo', 'kwantunta', 'kwanunga', 'kwanyahove',
'kwanyakomba', 'kwanyama', 'kwanyamahuna', 'kwanyambi', 'kwanyanda',
'kwanyanengo', 'kwanyanga', 'kwanyangala', 'kwanyangeta', 'kwanyangu',
'kwanyanguye', 'kwanyankole', 'kwanyanza', 'kwanyasi', 'kwanyimba',
'kwanyingirili', 'kwanyonyi', 'kwanyumbi', 'kwanzaligo', 'kwanzeakinza',
'kwanzee selmani', 'kwanzela', 'kwanzila', 'kwanzumbi', 'kwaombopa',
'kwaotto', 'kwapakubaba', 'kwapambamaji', 'kwapanda', 'kwapantaleo',
'kwapanya', 'kwapanya 2', 'kwapascali', 'kwapaskali', 'kwapaskali 2',
'kwapastori', 'kwapastory', 'kwapata', 'kwapatric', 'kwapatrisi',
'kwapaulin', 'kwapaulo', 'kwapawila', 'kwapazia', 'kwapetero',
'kwapeterson', 'kwapeti', 'kwapeto', 'kwaphilipo', 'kwapius', 'kwapolo',
'kwapolwe', 'kwapombe', 'kwapondianke', 'kwaponga', 'kwaponsiani',
'kwaponzi', 'kwapuchu', 'kwapunyu', 'kwar obert', 'kwarafael',
'kwarafaeli 1', 'kwarafaeli 2', 'kwarahel', 'kwarajabu', 'kwarama',
'kwaramadhan', 'kwarami', 'kwaranga msara', 'kwarangaire', 'kwaraphael',
'kwarashid', 'kwarashidi', 'kwarashidimtunje', 'kwaratu', 'kwarazaro',
'kware', 'kware chini', 'kware juu', 'kwaregarulila', 'kwarehema',
'kwarengalangala', 'kwarichard', 'kwariji', 'kwariko', 'kwarikoka',
'kwarimota', 'kwarobert', 'kwarobi', 'kwarobison', 'kwarubanduka',
'kwarubega', 'kwarufingo', 'kwarugeni', 'kwarugera', 'kwaruhombo health
centre', 'kwaruhui', 'kwarujonjoma', 'kwarukala', 'kwarukia',
'kwarushindi', 'kwarushule', 'kwarutabelekwa', 'kwaruti', 'kwarutwiki',
'kwaruzogo', 'kwarwabahama', 'kwarwakulana', 'kwarwanombe', 'kwarwegana',
'kwarwehabura', 'kwarwekira', 'kwarwenzile', 'kwarweyendera',
'kwarwezaula', 'kwarwichibira', 'kwaryabutingwa', 'kwasabila',
'kwasabuni', 'kwasadi', 'kwasafari', 'kwasago', 'kwasahani', 'kwasaid',
'kwasaidi', 'kwasailles', 'kwasaitoti', 'kwasakauye', 'kwasala',
'kwasalala', 'kwasalanga', 'kwasalapyoni', 'kwasalm', 'kwasalukia',
'kwasalukindo', 'kwasalumu', 'kwasalvatori', 'kwasalvatory',
'kwasamsoni', 'kwasamwel', 'kwasande', 'kwasandegede', 'kwasanga',
'kwasangeni', 'kwasapion', 'kwasaranze', 'kwasasu', 'kwasatu',
'kwasauka', 'kwascarion', 'kwasefundi', 'kwasefungo', 'kwaseguda',
'kwasekabweda', 'kwasekamboka', 'kwasekibaja', 'kwasele', 'kwaseleman',
'kwaselestine', 'kwaselevesta', 'kwasemayange', 'kwasembaa', 'kwasemdoe',
'kwaseme', 'kwasemgaya', 'kwasemhando', 'kwasemka', 'kwasemkaa',
'kwasemmea', 'kwasende', 'kwasendegede', 'kwasenenge', 'kwasengereza',
'kwashabani', 'kwashabani kikuji', 'kwashahid', 'kwashamte',
'kwashaweji', 'kwashebila', 'kwashedrack', 'kwashekerela', 'kwasheketo',
'kwashekh msanga', 'kwashemagogo', 'kwashemtengesa', 'kwashigela',
'kwashija', 'kwashilangila', 'kwashimitwi', 'kwashindikira',
'kwashinyampara', 'kwashirima', 'kwashoka', 'kwashongo', 'kwashubira',
'kwashukuru', 'kwashuma', 'kwashungu', 'kwashuri', 'kwashuza', 'kwasi',

'kwasigayo', 'kwasige', 'kwasilas', 'kwasilveri', 'kwasimba', 'kwasimi',
'kwasimon', 'kwasimtitu', 'kwasinda', 'kwasindimo', 'kwasinkonde',
'kwaskarioni', 'kwasmeu', 'kwasokole', 'kwasola', 'kwasongela',
'kwasonola', 'kwasosi', 'kwasospita', 'kwaspika', 'kwaspirian',
'kwasport', 'kwastambuli', 'kwasterius', 'kwasteve', 'kwasteven',
'kwasubira', 'kwasudi', 'kwasufiani', 'kwasulemani', 'kwasumaida',
'kwasumbi', 'kwasungura', 'kwasungwini', 'kwaswaibu', 'kwaswalehe',
'kwaswedi', 'kwasweetbert', 'kwata pr school', 'kwata pr/school',
'kwatabesia', 'kwatagata', 'kwatambiko', 'kwatamimu', 'kwatanganya',
'kwategamesho', 'kwategarugaba', 'kwatengeremu', 'kwatengeza',
'kwateobadi', 'kwateobald', 'kwateodora', 'kwateodori', 'kwathomasi
daudi', 'kwatibegira', 'kwatigaryoma', 'kwatijana', 'kwatikiti',
'kwatimzigiza', 'kwatito', 'kwatndamare', 'kwatomson', 'kwatony',
'kwatue', 'kwatulia', 'kwatulivu', 'kwatulutulu', 'kwatumbo',
'kwatundubile', 'kwatungupu', 'kwatwaegali', 'kwatwaha', 'kwauberiti',
'kwaudela', 'kwaukoka', 'kwaumi', 'kwauongo', 'kwausoro', 'kwautoto',
'kwauwogoyo', 'kwavagela', 'kwavale', 'kwavalence', 'kwavales',
'kwavanance', 'kwavasco', 'kwavauto', 'kwavedasto', 'kwavenant',
'kwavenanti', 'kwavence nziku', 'kwavhamis abdallah', 'kwavictoria',
'kwavincent', 'kwavintanmaria', 'kwavisencia', 'kwavitusi', 'kwawa',
'kwawakinga', 'kwawalesi', 'kwawalii', 'kwawamakonde', 'kwawambugu',
'kwawamusa', 'kwawandameno', 'kwawangamabindo', 'kwawangazi', 'kwawaya',
'kwawayao', 'kwawaziri', 'kwaweba', 'kwawesi', 'kwawilbert', 'kwawiliam',
'kwawilliam', 'kwawilson', 'kwawilsoni', 'kwawimbi', 'kwaya', 'kwayaka',
'kwayao', 'kwayoki', 'kwayosa 1', 'kwayosa 2', 'kwayunusi', 'kwayustadi',
'kwayusufu', 'kwayusuph', 'kwazablani', 'kwazai', 'kwazaina',
'kwazakaria', 'kwazamunuga', 'kwazanyolo', 'kwazedi', 'kwazeuria',
'kwazubeda', 'kwazulpha', 'kwazumbi', 'kwazungufu', 'kwbijura', 'kwe
kipande', 'kwe madanga', 'kwe mchungwa', 'kwe mkwazu', 'kwebanda',
'kwebati', 'kweboya', 'kwedalaja', 'kwedandu', 'kwedibilika',
'kwedibonde', 'kwedigongo', 'kwedigugu', 'kwedinuru', 'kwedipanga',
'kwedunda', 'kwegole', 'kweingugu', 'kweisasa', 'kwekisima', 'kwekusu',
'kwelusase', 'kwemagoma', 'kwematindi', 'kwembe', 'kwembe secondary',
'kwembizi', 'kwemianga', 'kwemikulu', 'kwemikulwi', 'kwemingoji',
'kwemkangala', 'kwemkingu', 'kwemkonga', 'kwemkongo', 'kwemkune',
'kwemng'weng'we', 'kwemnyefu', 'kwemnyese', 'kwemsambia', 'kwemtambuu',
'kwemtindi', 'kwemtusi', 'kwemua', 'kwemulazi', 'kwemvilu', 'kwendoo',
'kweng'ombe', 'kwengomano kaya', 'kwenshala', 'kwenye bomba la upepo',
'kwenye break pressure', 'kwenye chama ch', 'kwenye dip', 'kwenye
godown', 'kwenye josho', 'kwenye kichuguu', 'kwenye kona', 'kwenye
makomelo', 'kwenye mashine', 'kwenye mashine ya maji', 'kwenye mikonge',
'kwenye miwa/ kwa wachina', 'kwenye mkola', 'kwenye mkonge', 'kwenye
mndela', 'kwenye molamu', 'kwenye mparachichi', 'kwenye msonobali',
'kwenye ofisi ya kijiji', 'kwenye pul', 'kwenye tangi', 'kwenye tank',
'kwenye tanki', 'kwenye tenk', 'kwenye tenki', 'kwenye tenki kubwa',
'kwenyeki', 'kwenyemaguzo', 'kwenyemwanzi', 'kweramba', 'kwasasu',
'kwesim', 'kwesoso', 'kwetete', 'kwetongo', 'kwevumo', 'kwevungwe',
'kwfaustin', 'kwi bomba', 'kwibare', 'kwibisa', 'kwidujula', 'kwigazi',
'kwigena', 'kwigi', 'kwihena', 'kwihewa', 'kwikombe', 'kwilibha',
'kwingoma', 'kwini primary', 'kwisenga', 'kwishengeta', 'kwiteke',
'kwitenge', 'kwiyomba', 'kwizu secondary', 'kwmchunguzi', 'kwmyoya', 'kwq
chale', 'kwq paul', 'kwz daudi', 'kwz masumbuko', 'kwz mnene', 'kwz
mohamed omary', 'kyabiagara', 'kyabona', 'kyaibumba', 'kyainone',
'kyaishebabiri', 'kyaitoko', 'kyakailabwa center', 'kyakayonga', 'kyale',

'kyamakao', 'kyamalaro', 'kyamarunkenye', 'kyamato', 'kyambahi',
'kyamgalula', 'kyamugasha', 'kyamukungu', 'kyanga', 'kyangala-shuleni',
'kyanjubu', 'kyantale', 'kyanyonyi', 'kyarema', 'kyasha', 'kyata',
'kyatarua', 'kyatungwe ryana', 'kyawabongo', 'kyawambogo b',
'kyawanyende', 'kyazi', 'kyega', 'kyembale', 'kyemishari', 'kyengege
primary', 'kyengege secondary', 'kyenkanda', 'kyenyabagaba', 'kyereta',
'kyerunga a', 'kyetobokeile', 'kyezaza', 'kyijila-shuleni', 'kyimo',
'kyisyeli otilwa', 'kyobigimen', 'kyogwa', 'kyolang', 'kyoma',
'kyombima', 'kyondo', 'kyotobokeile', 'kyou', 'kyulungu', 'kyusi',
'kyuta', 'la barabarani mtaa moja', 'la kanisani fptc', 'la kanisani rc',
'la kasokola secondary school', 'la kijiji', 'la kituo cha afya mamba',
'la mta wa tatu', 'la njia ya mkomachindo', 'la ofisi ya kijiji', 'la
sekondari', 'la senta ya bw. heleni', 'la shule ya msingi isinde', 'la
shule ya msingi itenka a', 'la shule ya msingi kakuni', 'la shule ya
msingi kasokola', 'la shule ya msingi kilida', 'la shule ya msingi
mamba', 'la shule ya msingi rungwa', 'la shule ya msingi uruwila', 'la
zahanati', 'lagwe secondary school', 'lahalewo kiduhani', 'lahalewo
miembeni', 'lahu', 'lahu b', 'laiboni', 'laini', 'laisanga', 'laisi
nzowa', 'laisosio', 'laiza', 'laiza kati', 'laiza mbugani', 'laizaa',
'lake victoria', 'lakiseriani', 'lakitatu secschool', 'lalago health
center', 'lalago nje primary school', 'lalago secschool', 'lalago
ufundi', 'lalata', 'lalioni kivutu', \"laln'g'anyi\", 'lamba primary',
'lambawe', 'lambo', 'lambo primary school', 'lamboni', 'lamboni airport',
'lamboni b', 'lambonli', 'lambweni', 'lameck', 'lameck gedion', 'lami',
'lamson sawanga', 'land', 'landani', 'langael', 'langael mafiye',
'langaeli', 'langale', 'langisoni', 'langweni', 'lanzoni', 'lapohojani',
'laramatak', 'larmaroro', 'larugumu', 'last church of the god', 'laston
siwakwe', 'lata primary', 'latimi tenkini', 'latiyaali mafiye',
'laulent', 'laulent marwa', 'laura', 'laurence', 'laurence kimola',
'laurent', 'laurian', 'laurian kyariga', 'lawala', 'lawama', 'lawey',
'lawrance', 'lawrence', 'lazaru', 'lazaru kumo nko', 'lazaru muhanji',
'lb 1', 'lb 2', 'lb 4', 'lb 5', 'lb 6', 'lb 7', 'lb 8', 'leadson
mwashuya', 'lebasi', 'leganga primary school', 'legeza', 'legeza mwendo',
'legezamwendo', 'legoini', 'leguruki primary school', 'leguruki
secschool', 'leiya', 'lekando', 'lelemama', 'lelini', 'lema', 'lemara
primary school', 'lembalai', 'lembalemba mungule', 'lembashishi',
'lembo', 'lemburuburu', 'lemioni', 'lemkunda', 'lemon machembe', 'lemoot
primary school 1', 'lemoot primary school 2', 'lemtama', 'lenatus
didiye', 'lendava', 'lendeni', 'lendikinya primary school', 'lendoiya
primary school', 'lenewoya', 'lengasiti', 'lengijabe', 'lenumbe liseko',
'leo', 'leo memba', 'leonard', 'leonard samweli', 'leonious simwengu',
'leornad msukwa', 'leparumet', 'lerai primary school', 'lerai sekondari',
'lerini', 'leshaku', 'leshana', 'lesika', 'lesilwayi', 'lesimaa',
'lesoit', 'lesoit kati', 'letisia semgeni', 'levi muogama', 'lewanga',
'lewi', 'lialo', 'liambilo', \"lian'guli\", 'libaja', 'libison lembela',
'libison ndendera', 'libison sikanyika', 'libumba', 'lichemba', 'lickson
mwashirindi', 'liego tamson', 'liemla', 'liezi', 'lifa jigungu', 'lifa
mungo', 'ligamba', 'liganga', 'ligembe', 'light mwakyusa', 'lighton
schura', 'lighwa primary', 'ligoma primary school', 'ligoma sec. school',
'ligongo', 'ligute', 'lihale', 'lihamba', 'lihucha', 'lijonjo',
'likamba', 'likasike', 'likavenga', 'likea 1', 'likea 2', 'likindi',
'likizo paulo', 'likobokwike 1', 'likondoro', 'likotango', 'likotwa',
'likowe', 'likuku', 'likwanya', 'likwile', 'likyeke', 'lilambo',
'lilande', 'lilanga', 'lima office', 'limbe', 'limpopo', 'lindi',

'lindwandwali primary school', 'line pilice', 'line polisi', 'lingato',
'lingeka secondary', 'lingeni', 'lingini', 'lingison mwamahonje',
'lingison mwirenga', 'lingson tongoro', 'lingwele', 'linha group',
'linjanjilo', 'linusi', 'linyare bombani', 'lionja', 'liowa matajiri',
'lipala', 'lirale', 'lisakasa', 'lisegele', 'lisomba', 'litanda',
'litandiko a', 'litembo', 'litenda', 'litipu secondary school', 'litson
nzowa', 'litumba', 'lityawilu', 'liumbe', 'liunde', 'liwa', 'liwola',
'liyamba', 'lo. esha', 'loa a', 'lobo wildlife lodge', 'loboko', 'lobon',
'lobora', 'lock', 'lodrick mwanyola', 'lohai', 'loikana', 'loimugy',
'lojotoo', 'loki', 'lole', 'lolera', 'lolewa', 'lolitepes', 'lombola',
'lomgho primary', 'lomishila', 'lomonni', 'lonange secschool', 'londina',
'lonene', 'longalohiga primary tank', 'longdong', 'longidarek', 'longii',
'longisho', 'longopela', 'longululu', 'longuluyo', 'longung', 'longwani
msikitini', \"loning'o moleli\", 'loolera', 'loolera juu', 'lorimba',
'losilo', 'losingila', 'losinoni', 'losoito', 'losrway', 'lota', 'loti',
'loundy', 'lovilikuny', 'lowasa primary', 'lowasa secondary school',
'lowasi', 'lower road', 'lowya', 'lozara msigwa', 'lsamia palanjo',
'lsanzule', 'luami', 'luanda', 'luano chaula', 'luano mloe', 'luasungo',
'lubabi', 'lubaga', 'lubana', 'lubanga b', 'lubashi', 'lubina',
'lubindwa', 'lubirizi', 'lubisu a', 'lubisu b', 'lububu', 'lububu c',
'lubuga', 'lubugu', 'lubumba', 'lubumbila', 'lubuza', 'lucas', 'lucas
buya', 'lucas kirega', 'lucas nundwe', 'luchola', 'luckyson ngazi',
'ludega', 'ludegeja', 'ludende', 'ludo', 'lufilyo', 'lufilyo a', 'lufilyo
b', 'lufilyo c', 'lufilyo d', 'lufilyo e', 'lufita', 'lufita b',
'lufite', 'lufuka', 'lufunga', 'lufunyandagu', 'lufunyo nziko', 'lufuru',
'lugadu', 'lugafya', 'lugala', 'lugandu', 'lugaragara', 'lugaro',
'lugela', 'lugendo', 'lugenua rushoto', 'lugese b', 'lugeye secondary',
'lugini', 'lugini tank', 'lugito', 'lugoba health centre', 'lugoba sec
school', 'lugoma b', 'lugomelo', 'lugongo', 'lugongo primary tank 2',
'lugubu', 'lugukwa', 'lugula', 'lugulu', 'lugulu group', 'lugulu
primary', 'lugululwanguku', 'luguna maluo', 'lugunano', 'lugunga',
'lugunga centre', \"luguru ng'ombe\", 'luguruni secondary', 'lugwisha',
'luhala', 'luhala a', 'luhalu b', 'luhande mkuyuni', 'luhanga',
'luhende', 'luhilili', 'luhumba', 'luidiko nziko', 'luiz mboya',
'lujuha', 'luka', 'luka bolahoze', 'luka mkumbwa', 'luka nasari', 'luka
sikayoni', 'lukala', 'lukale primary tank', 'lukale primary tank 2',
'lukali', 'lukando', 'lukanga', 'lukangura', 'lukanyanga said',
'lukarakata', 'lukas mgaya', 'lukas nko', 'lukasi', 'lukasi ndalibamale',
'lukasi primary school', 'lukelege', 'lukindu', 'lukinga', 'lukoba',
'lukoke', 'lukole', 'lukole high school', 'lukole hospital', 'lukole
primary school', 'lukondo', 'lukonja', 'lukooni kidugaro', 'lukooni
tawaleni', 'lukozi primary school', 'lukozi secondary school', 'lukuba',
'lukulu', 'lukumai', 'lukumbule secondary school', 'lukumbuza',
'lukungu', 'lukwego', 'lukwego-shuleni', 'lukwika camp', 'lukwika camp
2', 'lukwika game reserve', 'lule', 'lulonji', 'lulu', 'lulunguti',
'lulushi', 'lumbila shuleni', 'lumeo', 'lumotio', 'lumumba', 'lumumbi',
'lunanino', 'lunemya', 'lunesela', \"lung'wecha\", 'lungalunga', 'lungi',
'lunguya shuleni', 'lunguza', 'lunguza secondary school', 'lungwa primary
school', 'lungwana juu', 'lungwana juu b', 'lungwana primary', 'lunili',
'lunsanga', 'lunyu', 'luonga', 'luono dispensary tank', 'luono primary
tank 2', 'lupando', 'lupando - secondary school', 'lupapa', 'lupaso',
'lupaso primary school', 'lupaso-shuleni', 'lupata sec school',
'lupembe', 'lupiana', 'lupigi', 'lupumsa mgetwa', 'lupunga shule ya ms',
'lusakali', 'lusangi', 'lusangi kati', 'lusaraza', 'luse', 'lusegwa',

'lusembwa', 'lusemi', 'lusenga primary school', 'lusesa', 'lushang',
'lushona', 'lushoto secondary school', 'lusinde', 'lusinde primary',
'lusingo', 'lusiniko mgaye', 'lusonzo', 'lusic kachengula', 'lusubi',
'lusunga', 'lusunga zamani', 'lusungo', 'lusungo lutheran church',
'lusungo secondary', 'lusungu mwinuka', 'lutamba', '\"lutang'ombe\",
'lutema', 'lutende primary school', 'lutengwa', 'luthelani', 'lutheran',
'lutheran church', 'lutheran kanisani', 'lutherani', 'lutobotobo',
'lutozi', 'luumi', 'luvungwi', 'luwawa', 'luxmi', 'luyemba', 'luzali',
'luzela', 'lwa lusufeli', 'lwabitende', 'lwambi', 'lwambiti', 'lwambo',
'lwambu', 'lwanyani', 'lwazi', 'lwekubo centre', 'lwempisi', 'lwenge a',
'lwesha', 'lweyi', 'lwihomelo b', 'lwimba', 'lyabasura', 'lyabukande
shuleni', 'lyabusalu sekondari', 'lyaganabiho', 'lyagiti shuleni',
'lyambalyamabu', 'lyambalyamabu b', 'lyambilo', 'lyamidati shuleni',
'lyanda', 'lyara', 'lyimo', 'lyobahika', 'lyuli', 'lyungilo', 'm', 'm&j
shop', 'm/center', 'ma mmea', 'maajabu pima', 'maaliko', 'maarifa',
'maarifa msikitini', 'maarifa ya jamii', 'maashumu mohamed', 'mabaa',
'mabago mafeti', 'mabaki', 'mabalatwanka', 'mabamba', 'mabambara',
'mabambasi', 'mabambasi a', 'mabambasi b', 'mabambasini', 'mabanda',
'mabandani', 'mabanduka', 'mabanzi', 'mabatini', 'mabatini a', 'mabedi',
'mabeja', 'mabele', 'mabesa donald', 'mabilioni primary', 'mabilioni
secondary', 'mabilu/darajani', 'mabingobingo', 'mabisai', 'maboa',
'mabogo', 'maboki', 'mabomba', 'mabomba mawili', 'mabombani', 'mabonba
mawili', 'mabondeni', 'mabondeni shule ya msingi', 'mabubu', 'mabuga',
'mabuki f', 'mabula', 'mabula bukolo', 'mabula iddi', 'mabuluki',
'mabululu', 'mabuluu', 'mabunga-shuleni', 'mabungu', 'mabuni', 'mabushi',
'mabusi', 'mabuti', 'mabwe secondary', 'mabwerebwere', 'macemp', 'macha',
'machakosi', 'machame shule ya msingi', 'machandi', 'machapotea',
'macheche kisabo', 'machela', 'machibya', 'machibya guma', 'machiga',
'machimbo', 'machinda', 'machine', 'machine dbhe', 'machine dbhenu',
'machineni', 'machineni-dodomasee', 'machinga', 'machinji',
'machinjiioni', 'machinjio', 'machinjioni', 'machinjioni gati',
'machinjoni no.1', 'machmboni secondary school', 'machogera', 'machota',
'machota maro masese', 'machumbe', 'machumu', 'machungwa', 'machupa',
'mad', 'madabali', 'madada', 'madaganya', 'madago', 'madai', 'madali',
'madamigha primary', 'madaraka mwampua', 'madaraka nzunda', 'madawa',
'madeco', 'madega', 'madege', 'madege a', 'madenge', 'madeni',
'madibira', 'madiizini', 'madilanga', 'madili', 'madilo', 'madina',
'madind', 'madinda', 'madirana shule ya msingi', 'madirisha', 'madizini',
'madoido', 'madole', '\"madong'a\", 'madongo', 'madorothia', 'madoselo',
'madoshi', 'madrasa', 'madrasat', 'madugike', 'maduhu', 'madujani',
'maduka', 'madukan', 'madukani', 'madukani a', 'madukani b', 'madukani
bohole', 'madukani group', 'madukani uarabuni', 'madulu', 'maduma',
'madumbi', 'madusi', 'maelewano', 'maemani', 'maendeleo', 'maendeleo a',
'maendeleo b', 'maendeleo d', 'maendeleo groups', 'maendeleo primary
school', 'maendeleowater user group', 'maendelo tank', 'maendelo tank 2',
'mafanikio', 'mafia', 'mafia road', 'mafichoni juu', 'mafinga shuleni',
'mafingiro', 'mafisa ofisini', 'mafizi health center', 'maforoni dam',
'maftali msigali', 'maftembu', 'mafu', 'mafua', 'mafumbo 2', 'mafuta',
'mafuto', '\"mag'ura mugaya\", 'magadi', 'magadini', 'magadirisho primary
school', 'magadirisho secschool', 'magagara jackson', 'magahi',
'magaisha', 'magaka', 'magaka primary school', 'magamba', 'magamba
secondary school', 'magamba shuleni', 'magambo', 'magandi', 'magandula',
'maganga', 'maganga benedict', 'magani', 'maganji b', 'maganju a',
'maganzo', 'maganzo groups', 'magaoni', 'magara dispensary', 'magara

primary', 'magara secondary', 'magati', 'magati - bomani', 'magati pr
school', 'magatu', 'magau', 'magawa', 'magaya', 'magayo', 'magazini',
'magendo', 'magengati centre', 'magengati mikaratusini', 'magenge',
'magengeni', 'mageni', 'magere', 'magerera a', 'magereza', 'magereza 1',
'magereza 2', 'magereza a', 'magereza b', 'magereza chini', 'magereza
dining', 'magereza mnadani', 'magereza quotas', 'magereza rusumo',
'magereza wami vijana', 'magesa', 'mageseni a', 'mageuzi', 'mageuzi b',
'mageuzi groups', 'maghang primary school', 'maghang secondary school',
'maghembe', 'maghondhi', 'maghumbu prim', 'magidimilani', 'magige',
'magiko', 'magina', 'magineti', 'magingo', 'magirigingi', 'magita',
'magnus', 'magobeko', 'magobo', 'magocha', 'magoda', 'magodauni',
'magoeko', 'magogo', 'magogoni', 'magogwa', 'magoloto', 'magoma', 'magoma
moto', 'magomangiri', 'magomani', 'magomba', 'magomeni', 'magomo',
'magondhi', 'magonji', 'magori', 'magoso', 'magoto secondary', 'magret',
'magret mwasagalizye', 'magreth', 'magui', 'magukula', 'magula',
'magumbu', 'magumu', 'magunano', 'magunga', 'magunguhi', 'magurya',
'magusa', 'maguta', 'magutano', 'maguto', 'magutu maro', 'magwata',
'magwaza', 'magweyambi', 'mahabudu', 'mahabwi', 'mahaha', 'mahakalu',
'mahakama', 'mahakama ya mwanzo', 'mahakamani', 'mahakani', 'mahala',
'mahali pa kunyweshea mifugo', 'mahamba', 'mahamud', 'mahanga', 'mahauhau
primary school', 'mahe', 'mahega', 'mahege primary school', 'mahelelo
groups', 'mahemba sagaswe', 'mahemeni/bondeni', 'mahenge', 'mahenge-
lutheran church', 'mahenge-shuleni', 'maheve', 'mahichi', 'mahiga',
'mahila', 'mahiri', 'mahita', 'mahiti makora', 'mahiwa', 'mahiwa
secondary school 2', 'mahiyoro', 'mahogola', 'mahoko', 'mahola', 'mahomba
mayengo', 'mahona', 'mahongo', 'mahongole office', 'mahongole primary
school', 'mahongole secondary', 'mahubhule', 'mahumbika primary school',
'mahungere', 'mahuu', 'mahuyi', 'maico', 'maigabili', 'maige', 'maiyo',
'maiko', 'maiko nyoka', 'maiko slaa', 'maili tatu', 'mailimoja',
'maimba', 'maimuna sultan', 'maina', 'maingi', 'maiso sumara', 'maison
kamendo', 'maison nzowa', 'maison shitindi', 'maizigera', 'majabari',
'majali', 'majalila', 'majaliwa', 'majaliwa mbukwa', 'majaluo',
'majamba', 'majambo', 'majarubani', 'majarubani/jumane', 'majelekon
primary', 'majembwa', 'majembwe', 'majenda', 'majengi', 'majengo',
'majengo a', 'majengo b', 'majengo b un', 'majengo c', 'majengo center',
'majengo chini', 'majengo kanisani', 'majengo kati', 'majengo mapya',
'majengo police', 'majengo primary school', 'majengo primary school 2',
'majengo ya kaliua', 'majengo ya tabora', 'majengo yatabora', 'majeshi',
'majevu primary', 'maji baraka', 'maji bora', 'maji bora b', 'maji
coast(ruvu)', 'maji isela', 'maji maji', 'maji maji b', 'maji makubwa',
'maji mapya', 'maji masafi', 'maji matamu', 'maji mawe', 'maji muhimu',
'maji ni uhai', 'maji ni uhai group', 'maji ni uhai mtakuja', 'maji
nsika', 'maji safi', 'maji salama', 'maji sibure', 'maji ulaya', 'maji ya
bei', 'maji ya chai primary school', 'majicost', 'majidi', 'majidi a
midumo', 'majilala', 'majilenga', 'majilima', 'majimagumu', 'majimaji',
'majimaji primary school', 'majimajo', 'majimalulu', 'majimatamu',
'majimeru', 'majimoto', 'majini', 'majini b', 'majini c', 'majiniuhai',
'majiwe', 'majiweni', 'majukano', 'majumbewini', 'majuto', 'maka',
'makabara mataro', 'makabara nyamuhanga', 'makabulini', 'makabunga
kikora', 'makaburini', 'makaburini 2', 'makafura', 'makahawani',
'makaki', 'makala', 'makali', 'makalibula', 'makamasi', 'makamba',
'makamba road', 'makambini', 'makambo', 'makamboi', 'makame kijijini',
'makamla', 'makanda', \"makang'wa primary\", 'makanja', 'makanya
primary', 'makanya primary school', 'makanya secondary', 'makanyanga',

'makanywele', 'makao', 'makao makuu', 'makao makuu ya polisi', 'makao mapya', 'makara', 'makarai a', 'makare', 'makarini', 'makasalu', 'makasi', 'makasini', 'makati mwadigha', 'makazi station', 'make dunia', 'makela', 'makelele', 'makemba jumanne', 'makena', 'makeni', 'makenza', 'makerani', 'makereni', 'makeresani', 'makero', 'makesi', 'makiara', 'makiba secschool', 'makifu', 'makigo', 'makilika', 'makitaghi', 'makiungu & muyanji', 'makiungu hospital', 'makiwa shabani', 'makoba', 'makoja primary', 'makokoro', 'makokoto', 'makomado b', 'makomangwa', 'makomelo', 'makomelo a', 'makomelo b', 'makomero', 'makomola', 'makona', 'makonda shitabara', 'makonde', 'makondeka', 'makondeko', 'makondeko kiosk', 'makong', 'makongolo bodigo', 'makongoro', 'makono', 'makono b', 'makontena', 'makopa', 'makorehi', 'makorere mwita', 'makoro', 'makoroboyi', 'makorongo b', 'makose primary school', 'makota', 'makote primary', 'makoti/philimon', 'makoye', 'makoye masanzu', 'makoyegashila', 'maktupa', 'makuanya', 'makubi', 'makubuganye', 'makugwa a', 'makuka', 'makula', 'makule', 'makulo', 'makulo no.2', 'makulo primary tank 1', 'makulo primary tank 2', 'makulu', 'makumbi', 'makumbusho', 'makumbuti', 'makundi', 'makundya mfungo', 'makunge', 'makunguwe center', 'makungwa', 'makura sahani', 'makuro primar', 'makuro second', 'makuru mahemba', 'makuru mchaba', 'makurugusi center', 'makurugusi store', 'makuruhiri', 'makurunge', 'makusa', 'makusi gwasu', 'makutano', 'makutupa', 'makuu', 'makuya muna', 'makuyu', 'makuyuni', 'makuyuni primary school', 'makwale-shuleni', 'makwaya', 'makwene', 'makwita', 'malagalasi', 'malagarasi secschool', 'malagila', 'malago', 'malaika', 'malale', 'malambo', 'malampaka health center', 'malanasa', 'malandilo', 'malanga', 'malawi', 'malawi shule', 'malece', 'malegea', 'malela', 'malele', 'malema', 'malema primary school', 'malembeka', 'malembo', 'malembo primary', 'malemo', 'malendia', 'malenge', 'malezi 1', 'malezi 2', 'malezi 3', 'mali ya siri', 'malia tabu', 'maliasili', 'maliba a', 'malibichi', 'malibwi secondary school', 'malick', 'malihai', 'malik', 'malili', 'malilo', 'malimbe', 'malimengi', 'malimi', 'malimoja sichinga', 'malimus', 'malimwengu', 'malinda', 'malindi primary school', 'malindi secondary', 'malindijuu primary school', 'malinga', 'malingaline', 'malingini', 'maliseli', 'maliwata', 'maliza', 'malko balindogo', 'mallya kiosk', 'maloda', 'malogh', 'malogo', 'malola', 'malolo primary', 'malolo secondary', 'malondo', 'malonje', 'malopwa', 'malselin', 'maluga', 'malugala', 'malugu', 'malugunyo', 'maluguta', 'malula', 'malula secschool', 'malumbano', 'malunga', 'malunge', 'malungulani', 'malwana', 'malwilo', 'malwilo primary tank', 'malwilo primary tank 2', 'malya', 'mama abdul', 'mama adam', 'mama adolph', 'mama agatha', 'mama akinye', 'mama ashura', 'mama asia', 'mama baby', 'mama chale', 'mama cheupe', 'mama consolata', 'mama doro', 'mama eric', 'mama flowini', 'mama francoo', 'mama hassan', 'mama huruma', 'mama huruma b', 'mama huruma isagala', 'mama hurumu', 'mama inyasi', 'mama jack', 'mama jane', 'mama janet', 'mama japan', 'mama juli', 'mama juma', 'mama k', 'mama kadogoo', 'mama kagimbo', 'mama kani', 'mama kapemba', 'mama karim', 'mama karita', 'mama karri secondary school', 'mama karuki', 'mama katenga', 'mama katoto', 'mama kaulule', 'mama kenedy', 'mama kenisi', 'mama kinogile', 'mama kubemba', 'mama kul', 'mama kwesa', 'mama linda', 'mama lusaka', 'mama lyimo', 'mama mabula', 'mama madoka', 'mama maeango', 'mama mariam', 'mama mboga', 'mama mbuli', 'mama migao', 'mama mkamba kiosk', 'mama mkorogo', 'mama mlamsanga', 'mama mlezi a', 'mama mlezi b', 'mama modeska', 'mama mohamed', 'mama mpole', 'mama msembe', 'mama msoma', 'mama msuya', 'mama mwamini', 'mama mwatum', 'mama na maji', 'mama nasa',

'mama ngondaye', 'mama ntimizi', 'mama obre', 'mama omari', 'mama pendo',
'mama regina', 'mama rehema', 'mama remu', 'mama rona', 'mama rudodo',
'mama safi', 'mama salma kikwete', 'mama salome', 'mama sefu', 'mama
selemani', 'mama sesi', 'mama shaban', 'mama sharifa', 'mama shoo', 'mama
song', 'mama sophie', 'mama tabu kalani', 'mama tazara', 'mama thabit',
'mama thabit 2', 'mama uduleli', 'mama vero', 'mama vise', 'mama watoto',
'mama zamo', 'mamahuruma', 'mamahuruma b', 'mamailete', 'mamakoye',
'mamamakame', 'mamamlezi', 'mamandi', 'mamaniwa', 'mamasafi',
'mamayangu', 'mamaz', 'mamba', 'mamba primary school', 'mambai',
'mambia', 'mambii soke', 'mambo', 'mambo sasa', 'mambobado', 'mambu',
'mame tatu', 'mameget', 'mami shule ya msingi', 'mamlaka', 'mamlaka ya
maji', 'mamngoya', 'mampando prim', 'mamtemboni', 'mamtukuna', 'man
yoweri', 'man`gandu', 'manamba', 'manase', 'manase joseph', 'manase
nzuza', 'manasi', 'manawa', 'manda sumary', 'manda urwile', 'mandagew
primary', 'mandamo', 'mandela', 'mandela b', 'mandela bweni kayuki
sekondali', 'mandela group', 'mandela kiosk', 'mandeni', 'mandeweale',
'mandi primary', 'mandingo', 'mandowe', 'mandubabi', 'mandus', 'maneno',
'maneno remson', 'maneromango primary school', 'maneromango secondary
school 1', \"mang'a\", \"mang'ada\", \"mang'aliza\", \"mang'are\",
\"mang'asa\", \"mang'inwa a\", \"mang'onyi primar\", \"mang'wenzi\",
'manga', 'manga dispensary', 'manga primary school', 'mangafi',
'mangala', 'mangalia', 'mangani', 'manganu', 'mangara', 'mangasini',
'mangazini', 'mange', 'manghunda', 'mangi muha', 'mangidi a', 'mangidi
b', 'mangika', 'mangochi', 'mangoloma', 'mangongoli', 'mangugu',
'manguluma', 'mangungu', 'manguruma b', 'mangusha', 'mangway', 'mangwe',
'manigilo', 'manisaa', 'manjaule', 'manjonjo', 'manjorini', 'manjula',
'manka primary', 'manka secondary', 'mankole', 'mankumbi primary',
'mankwi', 'manokwe', 'manoma secondary', \"manong'ho msalaba\",
'manonga', 'manoti kinyawea', 'mansuri', 'mantare b', 'manuel',
'manumbo', 'manundu', 'manungu', 'manyabili', 'manyaga', 'manyago primary
school', 'manyala', 'manyalani', 'manyama', 'manyambo a', 'manyambu no
2', 'manyani', 'manyana', 'manyanda shigela', 'manyangalasi', 'manyangu',
'manyani', 'manyanza', 'manyara', 'manyara inn', 'manyara ranch primary
school 1', 'manyara ranch primary school 2', 'manyara ranch primary
school 3', 'manyara ranch primary school 4', 'manyara ranch primary
school 5', 'manyara ranch primary school 6', 'manyara ranch primary
school 7', 'manyara secondary school', 'manyasulu', 'manyata', 'manyele',
'manyemba', 'manyemba primary', 'manyendi kufuru', 'manyenge group',
'manyerezu a', 'manyerezu b', 'manyinya mbugani', 'manyinzi', 'manyoni',
'manyoni shule ya msingi', 'manyota primary school', 'manyovu',
'manyoya', 'manyunya', 'manyunyu secondary', 'manywele', 'manzese',
'manzese 1', 'manzese 2', 'manzi', 'maongezi', 'mapama', 'mapambano',
'mapambano a', 'mapanya', 'mapapai', 'maparakanga', 'mapela', 'mapelani',
'mapembelo', 'mapendekezo', 'mapendo kiosk', 'mapengo', 'mapera', 'mapera
juu', 'maperani', 'maperi', 'mapesa', 'mapigano', 'mapinda', 'mapinduzi',
'mapinduzi a', 'mapinduzi kioski', 'mapinduzi-shuleni', 'mapoo',
'maporomoko', 'mapumba', 'mapungula', 'maputo', 'mara', 'maragara',
'maragara a', 'maragara b', 'maramanda', 'maramba b primary school',
'marambo', 'maramoja', 'marangoi', 'marangu', 'marasomoche', 'marekani',
'marema primary', 'marembu', 'maremo', 'marenda', 'marera primary tank',
'maretadu juu primary school', 'maretadu primary school', 'maretadu
secondary school', 'mareti a', 'mareti shuleni', 'mareu primary school',
'marewa', 'margwetaani', 'mari ya tabu', 'maria', 'maria kamsini', 'maria
matei', 'mariam', 'mariam mambo', 'mariam omari', 'mariam salumu',

'mariatabu', 'mariatabu longo', 'maridadi', 'mariko', 'marilanga',
'marimba', 'marine park geti', 'maringini', 'maringo shuleni', 'market',
'marko akyo', 'marko bruno', 'marko mwailija', 'marlwa', 'marmo', 'maro
agare', 'maro kenyunko', 'maro kyariga', 'maro kyarigo', 'maro marienya',
'maro mgaya', 'maro mwita kongo', 'maromu', 'marongoroni', 'maroroni
primary school', 'marry a. kalenbo', 'marseli', 'martha emanuel',
'martili', 'martin', 'martin mgode', 'martin sasoma', 'martina mbwira',
'martini', 'martini vicensio', 'marubi', 'marudio', 'maruhai', 'marukhu',
'marumba secondary school', 'marumbo', 'marumbo dispensery', 'marumbo
secondary schoool', 'marumere', 'marunda', 'marungu nyangaresi',
'marurani juu', 'marurani kati', 'maruru', 'maruso', 'maruvango primary
school', 'maruvango secschool', 'marwa', 'marwa boke', 'marwa byanda',
'marwa chacha waisare', 'marwa cheu', 'marwa machage', 'marwa magige',
'marwa mahinya', 'marwa muhabe', 'marwa nyagei', 'marwa nyamarase',
'marwa saburi', 'masa chini primary school', 'masa juu', 'masaba',
'masabdare primary', 'masabwa', 'masaga', 'masaga mbusiro', 'masagalike',
'masai', 'masaini', 'masainu', 'masaka', 'masaki health center 2',
'masaki health centre', 'masaki primary school 1', 'masaki primary school
2', 'masaladi group', 'masale', 'masamana', 'masanduku', 'masanga',
'masanganya bwebwe', 'masanganya primary school 1', 'masanganya primary
school 2', 'masanganya primary school 3', 'masange kati', 'masange
kwantisi', 'masangu', 'masangura dp mo.9', 'masangura dp no.10',
'masangura dp no.11', 'masangura dp no.9', 'masanilo', 'masanilwa',
'masanja', 'masanja benjamin', 'masanja mashim', 'masanjara',
'masantula', 'masanwa dispensary', 'masanwa primary school', 'masanza
corner', 'masanza corner mjini', 'masari', 'masase', 'masasi', 'masatu
shule', 'masatula', 'masawe', 'masawe nangoro', 'masawika', 'mase store',
'masebe', 'masebo rwinga', 'masegenya', 'masegere', 'masegese', 'maseka',
'maseki', 'masela dispensary', 'masela primary school', 'masele',
'maseleka primary school', 'masemba', 'masen', 'masena', 'maseneka',
'masengwa sekondari', 'masenya', 'masera athman', 'masese', 'masha',
'mashaga', 'mashaja venasi', 'mashaka', 'mashaka kasunzu', 'mashaka
mgode', 'mashaka mtoro', 'mashalubu', 'mashamba mapya', 'mashamba ya
chai', 'mashambani', 'mashambani/gwandaja', 'mashariki', 'masharubu',
'mashekela', 'masheko', 'masheli', 'masheta', 'mashimo ya mchanga',
'mashimo ya tofali', 'mashin', 'mashindano', 'mashine', 'mashine al',
'mashine kwa ali mabodi', 'mashine ya diwani', 'mashine ya maji',
'mashine ya unga', 'mashinen', 'mashineni', 'mashinini', 'mashinyeri
shija', 'mashirima', 'mashirungu', 'mashishineni', 'mashuha', 'mashumi',
'masiai', 'masieda primary school', 'masigo', 'masiki', 'masimba',
'masimba a', 'masimbani', 'masinda', 'masindi a', 'masinga', 'masiwa',
'masjid', 'masjid alia', 'masjid alnoor', 'masjid alnoor nguvukazi',
'masjid chatembo', 'masjid jumuhia rudwadu', 'masjid kheli', 'masjid
kongoro', 'masjid kwale', 'masjid munawara', 'masjid munawarah', 'masjid
nuur', 'masjid salama', 'masjid shear', 'masjid soweto', 'masjid susa',
'masjid taqwa', 'masjid taqwa 1', 'masjidi uhenga', 'masjidul rrahmaan',
'maskani', 'maskati', 'maskini', 'maslaa', 'masoko shuleni', 'masoma a',
'masoma b', 'masonya secondary school', 'masoshaga', 'masota', 'masoud',
'masoud kitenge', 'mastoli', 'maston', 'masudi', 'masufulia', 'masule',
'masumb', 'masumba secschool', 'masumbuko', 'masumbuko kashidye',
'masunga', 'masunkune a', 'masunkune b', 'masunula shuleni', 'masunzu',
'asurende', 'masurura', 'masusu', 'maswala', 'maswi', 'mataa', 'mataba
secschool', 'matabe', 'matabi', 'matagi', 'matagurula', 'matai',
'mataifa', 'mataji', 'matakani', 'matalange', 'matalawanda', 'matale',

'matale a', 'matale b', 'matambuka', 'matanda a', 'matandani', 'matanga',
'matangini', 'matani ndesenga', 'matanka primary school', 'matanki 4',
'matankini', 'matano', 'matapatapa', 'matarawe', 'matare primary',
'mataro mataro', 'mataru', 'matata', 'matatizo mwasheuya', 'matayo',
'matema beach secondary', 'matema lutheran hospital', 'matemanga
secondary school', 'matemba', 'matembele kwaichiko', 'matembezi',
'matembo', 'matengo', 'matenki', 'matenki matatu', 'matenkini', 'mateo
kapuri', 'matere', 'materehe', 'mateso', 'mateso keole', 'matete',
'mathayo', 'mathayo kiwelo', 'mathayo ndise', 'matheo nogozya', 'mathew',
'mathia', 'mathias', 'mathiasi', 'mathius mafiye', 'matias', 'matiasi
mbenza', 'matiazoo', 'matibwi', 'matikitini', 'matila', 'matilda fea',
'matililika', 'matilinganya', 'matimbwa', 'matimbwa sec school',
'matimo', 'matinde nyangere', 'matindigani', 'matinganiro', 'matingo',
'matini', 'matipwili sec school', 'matius', 'matius daudi', 'matofali ya
kuchoma', 'matofalini', 'matofari', 'matogolo', 'matogolo a', 'matogolo
b', 'matokeo', 'matola', 'matoleo', 'matomola', 'matongo', 'matongo
primar', 'matongolo', 'matonto', 'matope', 'matopeni', 'matovu',
'matugutu', 'matuja', 'matukantindi', 'matukutuku', 'matuli',
'matumaini', 'matumaini ccc', 'matumaini kiosk', 'matumbaku',
'matumbambiti', 'matumbi store', 'matumbo p', 'matumboka', 'matunda',
'matuneni', 'matungula', 'matunguli', 'matunguls', 'matunusi', 'matupe',
'matusi', 'matutu', 'matyanga issa', 'maua', 'maua juma', 'maua khalfan',
'maua parish', 'mauani', 'mauani ya pili', 'maukid', 'mauli', 'maulid',
'maulid rashid', 'maulidi sikungu', 'maumbi', 'maundi kipengele sec
scho', 'maunga 1', 'maunga 2', 'maunga 3', 'maurani', 'maurice mgaye',
'mautila', 'mavota b', 'mavovo', 'mavuno ngo', 'mavuno ngo 2', 'mawamba',
'mawande dispensary', 'mawande primary school', 'mawasiliano',
'mawasiliano b', 'mawasiliyano', 'mawazo', 'mawazo kilawa', 'mawazo
mandele', 'mawazo ntalilo', 'mawazo pascal', 'mawemiru', 'mawengu',
'maweni', 'maweni primary school', 'mawenzi', 'maweya', 'mawindi',
'mawine', 'mawu', 'max mbise', 'maya primary school', 'mayajauta church',
'mayanda 1', 'mayanda 2', 'mayao', 'mayeka', 'mayele', 'mayengo',
'mayenzi dp no 2', 'mayivale', 'mayiyi', 'mayo', 'mayoka primary',
'mayombo mashinga', 'mayondwe', 'mayonga b', 'mayota', 'mayovu primary',
'mayowe', 'mayowera', 'mayson mtambwa', 'mayumba', 'mayumela',
'mayumila', 'mayunga', 'mayungiyungi', 'mayungu', 'mayuri', 'mayuta
primary', 'mazae secondary school', 'mazae shuleni', 'mazao', 'mazao
group', 'mazashai primary school', 'mazembe', 'mazeng', 'mazengara',
'mazengo', 'mazi river mgale', 'maziba', 'mazighani', 'mazigu', 'maziku',
'mazimbo', 'mazimwana', 'mazindikoo', 'mazingira', 'mazingira group',
'maziwa', 'maziwani', 'mazizi primary school', 'mazoea', 'mazoezi
primary', 'mba208', 'mbaaseny primary school', 'mbaashi primary school
2', 'mbaashi primary school 3', 'mbaba', 'mbabanda', 'mbafe', 'mbafu',
'mbaga', 'mbagala', 'mbagalala', 'mbaganye', 'mbagara', 'mbagwa',
'mbahama', 'mbaige', 'mbakwe', 'mbakweni primary', 'mbalagaja',
'mbalagane', 'mbalagane primary', 'mbale', 'mbale kwenye tank', 'mbamai',
'mbamba', 'mbamba ya wenyeji', 'mbambila', 'mbambo', 'mbambo kati',
'mbangala', 'mbange', 'mbangwa', 'mbaragane primary school', 'mbaramo',
'mbarara', 'mbaru primary school', 'mbaruku', 'mbatamo', 'mbati primary
school', 'mbato', 'mbauti', 'mbawa', 'mbawai', 'mbawala', 'mbebetinu',
'mbedda', 'mbega', 'mbegele', 'mbegezel', 'mbegu', 'mbegwa', 'mbele',
'mbele ya daraja', 'mbelwe 2', 'mbembela', 'mbembeni', 'mbendane',
'mbendenga', 'mbengale', 'mbenge', 'mbererge', 'mbeshere', 'mbeshi',
'mbeve tulianji', 'mbeya ndogo', 'mbeyale', 'mbeyo 1', 'mbeyo 2',

'mbeyunge', 'mbezi bichi', 'mbh no.3', 'mbhututu', 'mbiaji', 'mbialu 2',
'mbigigi', 'mbigili', 'mbigili primary school', 'mbigili secondary
school', 'mbigiri', 'mbije', 'mbilibili', 'mbiligenda', 'mbilikilwa',
'mbinga', 'mbingilwa', 'mbinguni', 'mbisa primary', 'mbiu', 'mbizi',
'mboga', 'mbogoiyola', 'mboguiyola', 'mbogwe kati', 'mboki', 'mbokomu',
'mboma', 'mbomba mbili kwa mkambo', 'mbombani', 'mbonanga', 'mbonde',
'mbonde mapala', 'mbondei', 'mbondela', 'mbondo', 'mbonga', 'mbongolo',
'mbonji', 'mbono', 'mbono primary', 'mbonempa', 'mbori primary school',
'mboryo', 'mbota', 'mbowo', 'mboya', 'mbozi shuleni', 'mbueni a', 'mbueni
b', 'mbueni c', 'mbuga', 'mbuga shuleni', 'mbuga ya pofu', 'mbugani',
'mbugani 2', 'mbugani a', 'mbugani a mashariki', 'mbugani b', 'mbugani
dispensary', 'mbugani groups', 'mbugani kisimani', 'mbugani magengati',
'mbugani nzega mpya', 'mbugani shilingwa', 'mbugani/ petro', 'mbugi',
'mbugui', 'mbuguni primary school', 'mbukala', 'mbukwa', 'mbulige',
'mbuliyashi', 'mbumulili', 'mbunga', 'mbunge mstafu', 'mbungi', 'mbungo',
'mbuni', 'mbunju primary school 2', 'mbura', 'mburulo', 'mbusanya',
'mbusi mwita', 'mbutu 1', 'mbutu 2', 'mbutu kati', 'mbutu upendo',
'mbutumba', 'mbuwa', 'mbuwa a', 'mbuyu', 'mbuyu a', 'mbuyuni', 'mbuyuni
barabarani', 'mbuyuni kwa gadi', 'mbuyuni primary', 'mbuyuni primary
school', 'mbuyuni primary school 2', 'mbuzi mawe camp', 'mbuzii primary
school', 'mbwana hamis', 'mbwani', 'mbwawa primary school', 'mbwawa
secondary school', 'mbwawa zahanati', 'mbwele', 'mbwembwe mgaya',
'mbwepo', 'mbwewe primary school', 'mbwila', 'mbwiliza', 'mbwingo',
'mbwiri', 'mbwiro', 'mch', 'mch ched', 'mch. anton mkuru', 'mch. julias',
'mchafu', 'mchafukoge', 'mchaga', 'mchamazi', 'mchanga tunwage',
'mchangani', 'mchangawima', 'mcharo', 'mchau', 'mchawi ndugu',
'mchedebwa', 'mcheke', 'mcheki', 'mcheku', 'mchela', 'mchele kumwaga',
'mcheleni', 'mchemba ngoya', 'mchikichini', 'mchima', 'mchimbi', 'mchinga
ii primary school', 'mchokozi', 'mchombo', 'mchome', 'mchonda', 'mchori
godown', 'mchoroloka 1', 'mchoroloka 2', 'mchozini', 'mchuka',
'mchungaji', 'mchungaji erinest', 'mchungaji jafason', 'mchungaji
lazack', 'mchungaji nkwale', 'mchungu', 'mchungu primary school',
'mchungwa', 'mchungwani', 'mchwa', 'mcungaji', 'mdabwa primary school',
'mdasiru', 'mdaula', 'mdelani', 'mdendela', 'mdere', 'mdete', 'mdiboni',
'mdimi', 'mdimuni', 'mdingwamsinjewu', 'mdiru primary', 'mdodore',
'mdodore 2', 'mdori', 'mdube', 'mdughuyu', 'mdugi', 'mdundiko', 'mdundiko
wa zahanati', 'mdundiko wa zamani', 'mdunya', 'mdyavedi', 'meangapi',
'meatu secondary', 'meatu secondary tank', 'mebaku', 'medaa', 'medadi
ngelela', 'meijo', 'mekeli', 'mela', 'melani', 'melebuki', 'meli',
'melle', 'memba', 'memisa', 'menard muba', 'mende', 'mendeladi molongo',
'mendi shuleni', 'mendrad nziko', 'mengeneni', 'mengeneni kati', 'mengolu',
'menho', 'meno', 'menonite', 'menson lwabi', 'mepuruda', 'mequtu', 'merau
lewanga', 'merera', 'merina', 'merium ismail', 'merr dispensary', 'merr
primary', 'meru concrete', 'meru university', 'merya dispensary', 'merya
primary', 'merya secondary', 'mesarieki', 'meserani', 'meserani primary',
'meshack mago', 'meshaki', 'meshaki msiga', 'meshaki msigwa', 'meshaki
mwinuka', 'metane', 'metusela', 'mewara', 'mfaeka', 'mfano hai',
'mfaransa', 'mfaume muhunzi', 'mfenesini', 'mfereji wa namsinde',
'mferejini', 'mfikilwa', 'mfinga b', 'mfinga c', 'mfiro a', 'mfolea',
'mfubusa', 'mfufya a', 'mfufya b', 'mfulony primary school', 'mfumaki',
'mfumo', 'mfungwe', 'mfunyigabo', 'mfuru', 'mfuru primary school',
'mfuruwashe a', 'mfuto', 'mg'ambo', 'mgahama', 'mgahawani', 'mgala',
'mgalang'ombe', 'mgambo', 'mgandani', 'mgandu', 'mganga', 'mganga
madizeli', 'mgangaa', 'mganza', 'mgasa', 'mgasha primary school',

'mgashwa nkima', 'mgatokatoke', 'mgaya bise', 'mgaya makuri', 'mgaya masese', 'mgaya mwita', 'mgaya nyisonga', 'mgela', 'mgelezini', 'mgengefu mgaya', 'mgengeni', 'mgeni', 'mgenzi', 'mgera bombani', 'mgereza quotas', 'mgeza a', 'mgheme', 'mghunga', 'mgila', 'mgiriri', 'mgoboka', 'mgodi', 'mgodi mbugani', 'mgodini', 'mgogo', 'mgolani', 'mgoma', 'mgombani', 'mgombe', 'mgombezi', 'mgomole', 'mgomwa', 'mgonde', 'mgongo wa tembo', 'mgori', 'mgorogoro', 'mgosi', 'mgosigwa', 'mgude', 'mgudeni', 'mgudini', 'mgugani', 'mgugunu', 'mgulu', 'mgulukani', 'mgundu', 'mgunga', 'mgungani', 'mgungia primary tank', 'mgwamazi a', 'mgwame', 'mgwami', 'mgwangwaje sokoni', 'mgwashi primary school', 'mgwe', 'mgwiza', 'mh.chiza', 'mh.diwani', 'mhala group', 'mhalo a', 'mhamedi', 'mhando', 'mhanga', 'mharuro secondary', 'mhe.diwani', 'mheza', 'mhida', 'mhinda primary', 'mhinda secondary', 'mhinji', 'mholo', 'mhombo', 'mhonge', 'mhongolo', 'mhuge', 'mhulya', 'mhungutwa', 'mhuno', 'mhunze shule', 'mianjini', 'mianzi', 'mianzi primary school', 'mianzini', 'mibako', 'mibanga', 'mibega kwa malisa', 'mibungo kaskazini', 'miburani', 'miburani secondary school', 'mibuyu saba primary school', 'micas', 'michael', 'michael chaula', 'michael ernest', 'michael ibrahim', 'michael mbise', 'michael mgulwa', 'michael msigwa', 'michael msoma', 'michael ndetembia woiso', 'michael palanjo', 'michael sablack', 'michael saisi', 'michael sikaluanda', 'michael silanda', 'michael simkwaye', 'michenzani', 'michongomani', 'michungwani', 'michungwani a', 'michungwani b', 'michuzi mashaka', 'midibwi primary tank 1', 'midibwi primary tank 2', 'midielo', 'midilika', 'midizini', 'mido', 'miegeo primary school', 'miembe', 'miembe saba', 'miembe saba primary school', 'miembeni', 'miembeni 2', 'miembeni a', 'miembeni b', 'miembeni primary school', 'miembenichuma', 'miembenichuma 1', 'miembi', 'miemveni', 'mienzeni', 'mifipro', 'mifufwa', 'mifugo', 'mifugo vetenari', 'mifugoni', 'mifunyo', 'migagao', 'migamba', 'migareni', 'migazini', 'migege', 'migela', 'migelegele 1', 'mighareni', 'mighunga', 'migilango', 'migina', 'miginda', 'migombani', 'migombani 1', 'migombani 2', 'migombani a', 'migombani b', 'migration ngara', 'migugu primary', 'migungani', 'migungani 2', 'migungani a', 'miguwa', 'mihale', 'mihalle', 'mihama', 'mihambo', 'mihande shuleni', 'mihigo', 'mihimbilo', 'mihogoni primary school', 'mihuga primary school', 'mihwindi', 'mijohoroni', 'mikaeli', 'mikahawani', 'mikalatusi', 'mikaratusini', 'mikidadi', 'mikiroshini', 'mikolani', 'mikole', 'mikolekole', 'mikoloele', 'mikoma ngano', 'mikonde', 'mikongeni', 'mikongo', 'mikoni', 'mikorosheni', 'mikoroshini', 'mikoroshini 2', 'mikorosho', 'mikoroshoni', 'mikulu', 'mikumi', 'mikumi 1', 'mikumi b', 'mikungani primary school', 'mikuyu primar', 'mikuyuni', 'mikwadu', 'mikwala', 'mikwamba', 'mila', 'milade kati', 'milade primary tank', 'milago group', 'milambo', 'milambo centre', 'milangali', 'milango saba', 'milanzi', 'milembe lugenzi', 'milembi', 'miliki lunyungu', 'milindo', 'miling groups', 'milinga', 'milinje', 'million b', 'mills', 'milola kati', 'milondombo', 'milondondo', 'milongia', 'milongoine', 'milongwe', 'milton sudi', 'milumba', 'milunduli', 'milungui primary school', 'mimbi shuleni', 'mimboa', 'mimpande', 'minani', 'minarani', 'minazi', 'minazi mikinda', 'minazini', 'mincha', 'minchenja', 'mindu manyendi', 'minene', \"ming'ongwa\", \"ming'ongwa primary tank\", \"ming'ongwa primary tank 2\", 'minga', 'mininga', 'minja', 'minjaki', 'minjili', 'mintanga', 'minyenyene primary', 'minyughe secondar', 'minzanza', 'minzi mkinda b', 'miomboni', 'miono dispensary', 'miono primary school', 'mipande', 'mipawa', 'mirada\\\\\\\\ tanki 1', 'miraji', 'mirumba', 'misajini',

'misajini 1', 'misala chini', 'misala juu', 'misalaba', 'misambo',
'misana', 'misanga', 'misantula', 'misasa', 'misee', 'misepele',
'misese', 'misezero', 'mishack simchimba', 'mishagi-bazengana',
'mishagibazengana', 'mishagibazenganwa', 'mishasha', 'mishee', 'misheni',
'misienani a', 'misienani b', 'misigalo', 'misigiri', 'misigiri primary',
'mision', 'misisiri', 'miskana', 'misoke', 'misolo', 'misonjo', 'misri',
'mission', 'mission 2', 'mission a', 'mission b', 'mission hospital
rulenge', 'mission mwahoba', 'mission rc', 'mission tank', 'missionary
kmt', 'miston mwajamila', 'miston stima', 'misufini', 'misufini 1',
'misufini primary', 'misughaa primary', 'misugusugu primary school',
'misugusugu zahanati', 'misusura', 'miswaki', 'miswe primary school 2',
'miswe zahanati', 'mita', 'mitamo', 'mitanga tankini', 'mitangani no 1',
'mitema', 'mitemela', 'mitengwe primary school', 'mitete 1', 'miti
mirefu', 'miti miwili', 'mitimilefu', 'mitimingi', 'mitimingi salum',
'mitimirefu', 'mitindu mbugani', 'mitiulaya', 'mitogo', 'mitume church',
'mitundu', 'mitunduruni', 'mitungia', 'mitungulu', 'miwa john',
'miwaleni', 'miwangani 1', 'miwangani 2', 'miwani', 'miya', 'miyao',
'miyomboni', 'miyond', 'miyuguyu', 'mizalelo', 'mizan', 'mizani',
'mizanza', 'mizemanono', 'miziwaziwa', 'mizuhuu', 'mizuzu', 'mjaka',
'mjala', 'mjanyagambo a', 'mjarugula', 'mjebela', 'mjehee', 'mjenga',
'mjengab', 'mjengoni', 'mjeshi', 'mji a', 'mji mpya', 'mji mpya a', 'mji
mwema', 'mji wa zamani', 'mjimpya', 'mjimwema', 'mjindani', 'mjini',
'mjini b', 'mjini tank', 'mjiwapili', 'mjohironi 1', 'mjohoroni 2',
'mjojo', 'mjooroni', 'mjumbe nangumbi', 'mjume', 'mk 1', 'mk 2', 'mk 3',
'mk 4', 'mk 6', 'mk 8', 'mk 9', 'mk primary school', 'mkabahi', 'mkabe
mbilinyi', 'mkabingo', 'mkabizi', 'mkabuye', 'mkadi', 'mkadungudu',
'mkafigili', 'mkagano', 'mkagorogoro', 'mkagoti', 'mkaidu', 'mkaile',
'mkaite', 'mkajia', 'mkakangaga', 'mkakangaga b', 'mkakono', 'mkala',
'mkalakala', 'mkalama', 'mkali', 'mkali idd', 'mkalia', 'mkalila',
'mkalinzi', 'mkalitus', 'mkaliza', 'mkamba', 'mkamba b', 'mkamba
shuleni', 'mkambaku', 'mkambati', 'mkami makuru', 'mkanakuya', 'mkanda',
'mkandala', 'mkandenje', 'mkandi', 'mkandu primary school', 'mkanghaa',
'mkaniga', 'mkanyagae', 'mkanyageni', 'mkanyeni chini', 'mkapa', 'mkapa
bweni kayuki sekondali', 'mkapa water point', 'mkarabure', 'mkaranga',
'mkaratusi', 'mkarungu', 'mkasanda', 'mkasasa', 'mkasave', 'mkasebuzi',
'mkasebuzi a', 'mkasiwa', 'mkatahoka', 'mkataji', 'mkataraka', 'mkatoke',
'mkaulama', 'mkavi', 'mkawa', 'mkaya', 'mkazo', 'mkekena', 'mkenda
primary school', 'mkenge', 'mkenge mkubwa', 'mkengelwa', 'mkengeni',
'mkenka', 'mkenyi', 'mkeregete', 'mkese', 'mkhomoi', 'mkhonde',
'mkibegi', 'mkibenga', 'mkigoti', 'mkilai', 'mkima', 'mkinga', 'mkingie',
'mkisi', 'mkisi elieza', 'mkiwa primary', 'mkiwa secondary', 'mkiziga',
'mkizingo', 'mkizingo b', 'mkoangiliki', 'mkoani primary school 1',
'mkoani primary school 2', 'mkobeni', 'mkochini', 'mkogabo', 'mkoheni',
'mkoi', 'mkoka juu', 'mkokole', 'mkolango primary school', 'mkolango
saccos', 'mkolani', 'mkole', 'mkole a', 'mkole b', 'mkole shule ya
msingi', 'mkololoni', 'mkoloni', 'mkoma shuleni', 'mkombizi', 'mkombozi',
'mkombozi 1', 'mkombozi 2', 'mkombozi a', 'mkombozi b', 'mkombozi group',
'mkombozi groups', 'mkombozi ntibu', 'mkombozi secondary', 'mkombozi
water user group', 'mkomi', 'mkomwele', 'mkondya', '\"mkong'oto'\",
'mkonga', 'mkonge', 'mkongo', 'mkongo primary school', 'mkongo secondary
school', 'mkongoo', 'mkoni', 'mkonje', 'mkono sekondari', 'mkonyaki',
'mkonzi', 'mkope', 'mkopi', 'mkora primary', 'mkore', '\"mkorin'ga'\",
'mkorongoni', 'mkoroshini', 'mkoroshoni', 'mkoroshoni 2', 'mkoyo', 'mkoza
secondary', 'mkugilo', 'mkugwa secschool', 'mkukila', 'mkukumkuku',

'mkulasyai', 'mkulima', 'mkulu primary', 'mkuluku', 'mkulukute',
'mkulumilo', 'mkulwe shuleni', 'mkumba bora', 'mkumbege', 'mkumbi',
'mkumbwa', 'mkumbwa kiosk', 'mkume muembe', 'mkunda', 'mkundi', 'mkundi
primary', 'mkungu', 'mkunguakiendo sec', 'mkunguguni', 'mkungumizi',
'mkungumizi primary shool', 'mkunguni', 'mkunguru a', 'mkunki secondary
school', 'mkupuka primary school', 'mkuranga', 'mkuru', 'mkuru camel
camp', 'mkuru mtc', 'mkuru primary school', 'mkurugenzi', 'mkurungu',
'mkuruto', 'mkusi', 'mkusi 1', 'mkusi 2', 'mkuyu', 'mkuyuni', 'mkuyuni
a', 'mkuyuni b', 'mkuyuni shiluzi', 'mkuzi primary school', 'mkwa
elkana', 'mkwacha', 'mkwai dole', 'mkwaju', 'mkwajuni', 'mkwajuni b',
'mkwajuni p/s', 'mkwakwani', 'mkwalia', 'mkwambe', 'mkwano', 'mkwanywe',
'mkwaula', 'mkwawa', 'mkwea', 'mkwenye', 'mkwepu', 'mkwizo', 'mlabani',
'mladindili', 'mlakihangambwe', 'mlakoze', 'mlalambo', 'mlalankona',
'mlale', 'mlale b', 'mlali', 'mlama', 'mlambo', 'mlamboni', 'mlamboni
bomba', 'mlamchaga', 'mlanda b', 'mlandala primary tank', \"mlang'amba\",
'mlangali', 'mlangarini', 'mlange', 'mlange b', 'mlango mmoja', 'mlango
mmoja a', 'mlantonga', 'mlanzi', 'mlatange', 'mlati', 'mlati msikitini',
'mlatutunduye', 'mlawa', 'mlawa haoga', 'mleani', 'mleba', 'mlegea',
'mlegea a', 'mlegea b', 'mlegeni', 'mlela', 'mlele', 'mleli', 'mleli b',
'mlema', 'mlemambi', 'mlemela', 'mlenga', 'mlengasemo', 'mlengela',
'mleje', 'mlera rc', 'mlesi', 'mleterwa', 'mlewa', 'mlezi', 'mlezi
group', 'mlezi water user group', 'mlianzenze', 'mligya', 'mliimani',
'mlima ndorobo', 'mlima wa baraka', 'mlima wa jasi', 'mlimani', 'mlimani
a', 'mlimani b', 'mlimani c', 'mlimani farm', 'mlimani groups', 'mlimani
mnyaani', 'mlimani park', 'mlimani tenkini', 'mlimawamakanda', 'mlindo',
\"mling'osha\", 'mlingine', 'mlingini', 'mlingoti', 'mlingoti mbuyuni',
'mloka primary school', 'mloka primary school 1', 'mlokoti', 'mlola a
primary school', 'mloli', 'mlolinagano', 'mlombo', 'mlondwa', 'mlonga',
'mlongo primary school', 'mlongwema secondary school', 'mloo', 'mlowa
secondary', 'mlugu', 'mlumba', 'mlumbita', 'mlumbuluni', 'mlunga water
user group', 'mlungu', 'mlungu b', 'mlungui', 'mlungule', 'mlunzi',
'mluta', 'mlutambiko bombani', 'mluwa', 'mlwale', 'mlweta', 'mlyakalam',
'mlyamb', 'mm hotel', 'mmakonde', 'mmanga', 'mmanje', 'mmanya abdallah',
'mmasai', 'mmashanda', 'mmatende', 'mmawa', 'mmbelemba', 'mmbuyuni',
'mmsangawale', 'mmuru', 'mmwalu', 'mnachinyimba', 'mnadan', 'mnadani',
'mnadani nsheshi', 'mnaifu', 'mnakongo', 'mnane primary', 'mnanga',
'mnangali', 'mnanje', 'mnara wa tigo', 'mnara wa voda', 'mnarani',
'mnase', 'mnase primary', 'mnasi', 'mnaz mmoja', 'mnazi', 'mnazi mmoja',
'mnazi mmoja 1', 'mnazi mmoja b', 'mnazimmoja', 'mnazini', 'mnchinyino',
'mndegule', 'mndengu', 'mnembule', 'mnepa 1', 'mnepa 2', 'mnepa 3',
\"mng'ang'a\", \"mng'arika\", \"mng'aru\", \"mng'ombe\", 'mng'aro primary
school', 'mngaza', 'mngeza b', 'mngweno', 'mninga2', 'mnjwego',
'mnkhatonkhato', 'mnolela', 'mnolela b', 'mnolela primary school',
'mnondwe', 'mnumbika', 'mununga', 'mununguna', 'mnuo', 'mnyaisan',
'mnyamisi', 'mnyamisi jumaa', 'mnyampa', 'mnyamwezi', 'mnyangala primary
school', 'mnyange', 'mnyangili', 'mnyangoi', 'mnyankali', 'mnyech',
'mnyeu', 'mnyinga', 'mnyonge', 'mnyonge hana haki', 'mnyuzi shule',
'moakanu', 'modest', 'modesta kaoge', 'modi', 'modui 1', 'modui 2',
'mogatongati', 'mohamed', 'mohamed abdu', 'mohamed alfan', 'mohamed
ilali', 'mohamed malela', 'mohamed mkufi', 'mohamed mlekwa', 'mohamed
mwamole', 'mohamed said', 'mohamed selemani', 'mohamed sumbi', 'mohamed
tabu', 'mohamedi', 'mohamedi rashid', 'mohoni magwi', 'mohororo', 'moi',
'moikani', 'moita secondary school', 'moivaro primary school', 'moka
primary school', 'mokea marungu', 'molani primary school', 'mollel',

'mologa', 'moma', 'momaviva', 'mombasa', 'mombiki', 'mombose barabarani',
'mome', 'momoka', 'monanka', 'mondo', 'mondo a', 'monduli', 'monduli juu
primary school', 'monele b', '\"mong'ela primary tank\", 'monga',
'mongela', 'mongi', 'mongo gwa mashimba', 'mongoi', 'mongonyo',
'mongoriondo', 'mongoye', 'mongwe', 'monika', 'moravian church',
'morce', 'moringe sokoine', 'moris', 'morisii', 'moro', 'morobest',
'moronga shule ya msingi', 'morovian - hostel', 'morovian church',
'morris kazwile', 'mose', 'mose daniel', 'mose elisante', 'moserega',
'moses', 'moses edward', 'moses makyao', 'moses mwandeta', 'mosha',
'mosha kitoto', 'moshi', 'moshi bar', 'moshi mgombiro', 'moslem center',
'mosque', 'mosque chalinze', 'motare', 'motarisi', 'motiba manyanya',
'motomoto', 'motonyi', 'mount ararat primary school 1', 'mount ararat
primary school 3', 'mount kipengele sec schoo', 'mousuyani', 'movo',
'mowe', 'moyo', 'moyo mbaya', 'moyo yao', 'moyo yau', 'moyowosi basin',
'moyowosi primary school', 'moyowosi secschool', 'mpafu', 'mpafu amref',
'mpai', 'mpakani', 'mpakani a', 'mpakani b', 'mpakani mwa ileje',
'mpakani mwa marwa', 'mpakani zamani', 'mpakasi', 'mpalashi', 'mpambaa',
'mpambaa primary', 'mpambala dispensary', 'mpanda', 'mpanda hotel',
'mpanda mjini', 'mpanda shuleni', 'mpande', 'mpande kwa jigungu',
'mpanduji', 'mpanga primary school', 'mpangala', 'mpangwa', 'mpanyi',
'mpapayu', 'mpara', 'mparale 1', 'mparashi', 'mpare', 'mpata', 'mpau',
'mpawa', 'mpeama', 'mpecha', 'mpela', 'mpema', 'mpemba', 'mpembu',
'mpenda raha', 'mpenenge', 'mpenvyi', 'mpenzu', 'mperani', 'mpetu
primary', 'mphemb', 'mpiji', 'mpiji darajani', 'mpili', 'mpiliko',
'mpilila', 'mpilipili', 'mpimba', 'mpina', 'mpindimbi', 'mpindindi',
'mpingoni', 'mpini 1', 'mpini 2', 'mpini 3', 'mpini 4', 'mpirani', 'mpito
a', 'mplii 2', 'mpogo', 'mpogolo', 'mpogolo primary tank', 'mpokele',
'mpombo', 'mponda', 'mponda a', 'mponeja', 'mponela', 'mporoto', 'mpota',
'mpotola', 'mpovoma', 'mpuga', 'mpuguso', 'mpuje', 'mpukwa', 'mpulu',
'mpulul', 'mpungani', 'mpunguti-kkkt', 'mpunguti-shuleni', 'mputo',
'mpuya', 'mpwaga', 'mpwepw', 'mpweshani', 'mpwesheani', 'mpweto', 'mq 1',
'mq 2', 'mq 5', 'mq 6', 'mq 7', 'mq 8', 'mq 9', 'mrabani', 'mradi',
'mradi wa maji msasa', 'mradin', 'mrama primary', 'mrama secondary',
'mradata', 'mratabe', 'mratibu', 'mreka', 'mrema', 'mrema a', 'mrema b',
'mrembule', 'mrinbo', 'mrisho ally', 'mrisho mihambo', 'mrisho mtowela',
'mrisho muumin', 'mroso', 'mrubande', 'mrubanga', 'mrugomelo', 'mrugomelo
b', 'mrugwanza sokoni', 'mruia', 'mrakatiro a', 'mrukungere', 'mruma
madukani', 'mrumba', 'mrusange', 'mrusha primary school', 'mrutam',
'mrwabila', 'ms store', 'msaada', 'msaango', 'msaao', 'msafija',
'msafiri', 'msafiri primary school', 'msafu', 'msagajiwe', 'msagasa',
'msaghaa', 'msaghaa b', 'msaginya fdc', 'msahito', 'msaka', 'msaki',
'msakitimngedeni', 'msakwalo', 'msalabani', 'msalabani b', 'msalala
secondary', 'msamaka primary school', 'msamala', 'msamalo primary',
'msamaria', 'msami', 'msami masyome', 'msanga a', 'msangai',
'msangalale', 'msangale shuleni', 'msanganyika', 'msangawale',
'msangazi', 'msangeni', 'msangi', 'msanguli', 'msangwa', 'msanini',
'msanya', 'msanza sekondari', 'msarange', 'msasa a', 'msasa primary',
'msasa shule', 'msasani', 'msasi', 'msasu', 'msata primary school',
'msata sec school', 'msati', 'msauzi', 'msebei', 'msegamo primary
school', 'msekalile', 'mseke', 'msekele', 'msela e', 'msele',
'mseleleko', 'mselemo', 'mselemu', 'msema kweli', 'mseme', 'msemembo',
'msema', 'msenda', 'msendamila no 1', 'msendamkumbo', 'msenga',
'msenganya', 'msengesi', 'msenjeleni', 'msenya primary school',
'mserebuko', 'mserebuko', 'msese', 'msesewa', 'mseta shuleni', 'msete',

'mseti b', 'mseto', 'mshabaha', 'mshali', 'mshamu', 'mshane', 'mshangai',
'mshani', 'msharabu', 'mshenyi', 'mshenyi primary school', 'msheregenya',
'msheremke', 'mshewa primary', 'mshicha', 'mshikamano', 'mshikamano a',
'mshikamano group', 'mshikamano mbulagili', 'mshikamano primary tank',
'mshindo', 'mshindo shabani bom', 'mshineni', 'mshoi', 'mshonzini madsa',
'mshoro', 'mshungutuni', 'mshuza', 'msia', 'msia 2', 'msia shuleni',
'msiani', 'msibile', 'msiete baron', 'msigani', 'msighe', 'msigwa',
'msihani', 'msiikiti', 'msiitini', 'msikii primary', 'msikiitini',
'msikikitini', 'msikini', 'msikit', 'msikiti', 'msikiti 2', 'msikiti a',
'msikiti katanini', 'msikiti kipera', 'msikiti lilai', 'msikiti madina',
'msikiti magomeni a', 'msikiti makuti', 'msikiti mdogo', 'msikiti mkuu',
'msikiti mpya', 'msikiti rawdhwa', 'msikiti relini', 'msikiti taqwa',
'msikiti wa almarid', 'msikiti wa gulion', 'msikiti wa ijumaa', 'msikiti
wa jumuiya', 'msikiti wa kilema', 'msikiti wa kwabwatu', 'msikiti wa
madina', 'msikiti wa mnawara', 'msikiti wa mpirani', 'msikiti wa myamba',
'msikiti wa suni', 'msikiti wa taquwa bondei', 'msikiti wa wazee magomeni
c', 'msikiti wa zamani', 'msikitin', 'msikitini', 'msikitini 1',
'msikitini 2', 'msikitini bariadi mjini', 'msikitini bulila', 'msikitini
chunguruma', 'msikitini chuoni', 'msikitini group', 'msikitini
kigamboni', 'msikitini kwa simba', 'msikitini mangala', 'msikitini
mdogo', 'msikitini meza mwinyi', 'msikitini mlimani', 'msikitini
mnyimadi', 'msikitini wa ijumaa', 'msikitini wa kwanza', 'msikitini
zingibali', 'msikitini/zahanati', 'msikktini', 'msikti wa ipole',
'msiktini', 'msikutini', 'msilale', 'msilikari', 'msimba', 'msimba a',
'msimba shamba la mbegu', 'msimbazi', 'msimbazi b', 'msimi primary',
'msimii', 'msinda', 'msindaji primary school', 'msindo', 'msinga',
'msingi ngerengere', 'msingore', 'msinji', 'msinjili', 'msinko primary',
'msipite', 'msira a', 'msira b', 'msirikale', 'msisi', 'msisi a', 'msisi
b', 'msisi primary', 'msitu', 'msitu wa asili', 'msitu wa kanisa', 'msitu
wa kijiji', 'msitu wa mbogo primary school', 'msitu wa mission', 'msitu
wa simba', 'msitu wa tembo b', 'msitu wa tembo c', 'msitu wa vijana',
'msituni', 'msituni a', 'msivi b', 'mskitini', 'mskitini/ijumaa',
'mslikitini', 'msokwa', 'msolwambaswa', 'msoma', 'msomali', 'msomba',
'msombeni', 'msonde', 'msonela', 'msonga centre', 'msongaleli',
'msongeni', 'msongola primary school', 'msongola shuleni', 'msongola
zahanati no 2', 'msosongoni', 'msotaji', 'msozini', 'mstari', 'mstini',
'mstuni', 'mstuni b', 'msufini', 'msufini juu', 'msufuni', 'msugwana',
'msuhi', 'msukaa', 'msukuma', 'msukwa', 'msukwa idd', 'msule primary',
'msululu', 'msumari', 'msumba', 'msumbiji', 'msumbiji a', 'msumbiji b',
'msumi', 'msunga', 'msunjilile', 'msutu', 'msuya', 'mswaga mogasa',
'mswaki', 'mswakini juu primary school 2', 'mswakini primary school',
'mswele', 'mswetu', 'msyenje', 'msyoka', 'mt antony', 'mtaa wa bomba',
'mtaa wa chini', 'mtaa wa kwanza', 'mtaa wa pili', 'mtaa wa raha',
'mtaayanga', 'mtae secondary school', 'mtafya', 'mtaganya a group',
'mtaganya b group', 'mtagona b', 'mtaira', 'mtaka zambi', 'mtakatifu
joseph(a)', 'mtakii', 'mtakuji', 'mtakuja', 'mtakuja a', 'mtakuja b',
'mtakuja group', 'mtakwisha', 'mtalika', 'mtaluni', 'mtama', 'mtama
primary school 1', 'mtama secondary school', 'mtama secondary school 2',
'mtamaduni', 'mtamba primary school', 'mtambala', 'mtambalala primary
school', 'mtambani', 'mtambo', 'mtambo wa ndege', 'mtambo wa voda',
'mtamboni', 'mtambusii', 'mtana', 'mtanana', 'mtanda', 'mtandao',
'mtandao b', 'mtandi', 'mtandikeni', 'mtandini', 'mtandula', 'mtanga',
'mtanga magereza', 'mtanga njaa', 'mtanga secondary', 'mtanga
wanyamakazi', 'mtangani', 'mtangugu', 'mtanke', 'mtanzania', 'mtapa',

'mtapae', 'mtapenda', 'mtaro melwami', 'mtarudi', 'mtatangwe dam',
'mtau', 'mtaula', 'mtavu', 'mtawani', 'mtega centre', 'mtegemeo', 'mtei',
'mtekani', 'mtekenke secondary tank', 'mtekenke secondary tank 2',
'mtelea', 'mtema', 'mtemboni', 'mtembwe', 'mtemi', 'mtemi mdeka',
'mtendaji', 'mtende', 'mtendeni', 'mtendeni a', 'mtenga', 'mtengwa',
'mtera dam secondary school', 'mtera primary school', 'mtereka',
'mtetwa', 'mti mkubwa', 'mti movu', 'mtii a', 'mtii b', 'mtii c',
'mtila', 'mtile', 'mtima', 'mtimbulo', 'mtimbwani', 'mtimbwani
secondary', 'mtimbwe hostel', 'mtimbwe secondary school', \"mtimbwe
teacher's houses\", 'mtimkavu', 'mtimle', 'mtinangi', 'mtinda',
'mtindasi', 'mtingisho', 'mtini', 'mtinko primary', 'mtitaa', 'mtiti',
'mto chigugu', 'mto ligugu', 'mto mara', 'mto rwanda', 'mto wa nyanza',
'mto william', 'mto zanzui', 'mtoa dispensary tank', 'mtoka mbali',
'mtomutomu', 'mtondo', 'mtondolo', 'mtonga', 'mtongwaa', 'mtoni', 'mtoni
a', 'mtoni eriki', 'mtoni kati', 'mtoni kwa kajoka', 'mtoni kwa matata',
'mtopa', 'mtoro', 'mtoto wa mungu', 'mtowahiye', 'mtowe', 'mtu na afya',
'mtu ni afya', 'mtu ni afya b', 'mtugo', 'mtukanaji', 'mtukula',
'mtukura', 'mtukutini', 'mtulia', 'mtumbani', 'mtumbelo', 'mtumbula',
'mtunda primary school', 'mtundu', 'mtunduhu', 'mtunduru secondar',
'mtunduruni', 'mtunguru', 'mtunguzi', 'mtungwe', 'mtunza wazazi',
'mtupumtu/kwa mama ibrahim', 'mtusi', 'mtutu', 'mtutuma', 'mtwara',
'mualami', 'muanghai', 'muarobaini', 'muarubainini', 'mubalenza',
'mubayangala', 'mubayangala no 2', 'mubihomoka', 'mubondo college',
'mubuhenge shule ya msingi', 'mubumvs', 'mubwilinde primary school',
'muchemba', 'muchuri', 'muchuri dp no.6', 'mudanimali', 'mudi', 'mudida
primary', 'muduho', 'mudyangoti', 'mudyatapaka', 'muembeni', 'muemedi',
'mufohoho', 'mugaba station', 'mugadahoka', 'muganganyambo', 'mugani',
'muganza primary school', 'mugasave', 'mugaya maginga', 'mugaya masyora',
'mugelele b', 'mugenzi', 'mugera primary', 'mugereza', 'mugesi',
'mugeyo', 'mughumbu prim', 'mugogo', 'mugoloji', 'mugombe', 'mugomelo',
'mugube', 'mugumu', 'mugumu a primary school', 'mugumu b primary school',
'mugumu kioski', 'mugumu maruko', 'mugungo', 'mugunzu primary school',
'mugunzu secschool', 'muguruka', 'mugwamanzi b', 'mugwanga', 'mugweli',
'mugwili', 'mugwinkona', 'muha', 'muhamu', 'muhamani', 'muameid
chakonini', 'muameid kibwana', 'muameid lasina', 'muameid ngerekere',
'muhami', 'muhando', 'muhanga', 'muhangati', 'muhange dispensary',
'muhange primary school', 'muhanuka', 'muhata', 'muhawa', 'muhaza',
'muhenga', 'muhesi primary school', 'muheza', 'muhida primary school',
'muhidini', 'muhimbili', 'muхина', 'muhindi forest', 'muhintiri seconda',
'muhochi kissaka', 'muhode', 'muhogu', 'muhoma', 'muhongo', 'muhoru kituo
cha afya 1', 'muhoru kituo cha afya 2', 'muhoru secondary school 1',
'muhoru secondary school 2', 'muhoru secondary school 3', 'muhoru takwa',
'muhugi shuleni', 'muhunga', 'muhungani kati', 'muhungani primary',
'muhunguzi', 'muhunzi', 'muhus', 'muhuvi primary', 'muibuye', 'muingia',
'muivaru', 'mujabilame', 'mujo lele', 'mujuvu', 'muka', 'muka hununu',
'muka secondary', 'mukabingo', 'mukagandanzalo', 'mukagezi', 'mukahire',
'mukaleka', 'mukalila', 'mukalinzi', 'mukaliza ya kati', 'mukamanye',
'mukanga', 'mukanyundo', 'mukashalakima', 'mukatango', 'mukatokato',
'mukatongati', 'mukavyiro', 'mukhisin', 'mukhsin', 'mukibale',
'mukibande', 'mukigende', 'mukigiyoyo', 'mukihama', 'mukihama b',
'mukiherema', 'mukihona', 'mukikono', 'mukilege', 'mukimihanda',
'mukinani', 'mukinhula', 'mukirehe shule ya msingi', 'mukisenyi',
'mukishua', 'mukivumu', 'mukombozi', 'mukomola', 'mukongeni',
'mukumbukwa', 'mulachi', 'mulala primary school', 'mulandege',

'mulangila', 'mulenga', 'mulengela kanyendaha', 'mulera primary',
'mulezi', 'mulezi kati', 'muliमितुम्बि', 'mulijogo', 'mulugo',
'muluherere', 'mulumba secondary', 'mulumbani', 'mulumono', 'mulwa',
'mumaa', 'mumakeke a', 'mumarembo', 'mumasiga', 'mumasiga b', 'mumasiga
kisima no5', 'mumasiga no 6', 'mumba', 'mumba idete', 'mumbi', 'mumigongo
dp no 1', 'mumigongo dp no 2', 'mumigongo dp no 3', 'mumigongo dp no 4',
'mumigongo dp no 5', 'mumigongo dp no 6', 'mumikindo', 'mumikoni',
'mumikoni a', 'mumirama', 'mumuhamba kati', 'mumukonja', 'mumunazi',
'mumuno a', 'mumuona', 'mumuono', 'muna nkwahe', 'munaka simbaini',
'munambuli', 'munambuli c', 'munanila secondari', 'munanila secondary',
'munazimoja', 'mundalu', 'mundo', 'mundu', 'munduki', '\"mung'wempanga\"',
'munga', 'mungaa primary', 'mungaa secondary', 'mungai', 'mungoya',
'mungudu a', 'mungudu b', 'munguli', 'munguli primary tank', 'munguli
primary tank 2', 'mungumaji 2', 'mungumaji 3 tankini', 'mungungu',
'mungunya', 'munguzi a', 'munji', 'munkazi', 'munkinya primary',
'muntamba primary tank', 'munyegera primary', 'munyunga', 'muoga',
'muonda', 'muongezeko', 'muongomo', 'muongozo', 'muori', 'muraya',
'mureba', 'murega', 'murigha girls sec', 'murishidi ngumwai', 'muro',
'murori', 'murray secondary school', 'murubamvyi', 'murubanga',
'murugarama', 'murugina', 'murugunga center', 'murugunga dp no 3',
'murugunga dp no 4', 'murugunga shule ya msingi', 'muruherere',
'murukanga', 'murukanga b', 'murukili', 'murukonko', 'murukoyoyo',
'murulama', 'murulinzi', 'murumeya', 'murumi juu', 'murunyinya',
'murunyinya anb', 'murusagala', 'murusange', 'murusenge', 'murushombo',
'musa', 'musa gabriel', 'musa iddi', 'musa issa', 'musa kilindu', 'musa
kilonga', 'musa luziga', 'musa masaka', 'musa mdoe', 'musa mloezi', 'musa
msholo', 'musa mziho', 'musa rajab', 'musa ramadhani', 'musa sanga',
'musa yakobo', 'musama', 'musamo', 'musasa a', 'musati primary school dp
no.7', 'musemembo', 'museum', 'museven', 'mushagi bazenganwa',
'mushasha', 'mushi', 'mushumba/kabind', 'musigara', 'musini', 'musivi',
'muslim agency', 'muslim farm', 'muslur primary school', 'musoma',
'musoma road', 'mussa shewai', 'mustafa', 'mustafa husein', 'mustapha',
'mustapher', 'mustara', 'musufini', 'musui', 'musuya sharumu', 'musya 1',
'musya 2', 'mutala shuleni', 'mutarakuguru', 'muteule sipemba', 'muumin
sultan', 'muundo mpya', 'muunga', 'muungano', 'muungano a', 'muungano b',
'muungano c', 'muungano group', 'muungano primary', 'muungano primary
tank', 'muwese', 'muwondo a', 'muyaga primary school', 'muyandee',
'muyange', 'muyinga', 'muyombe', 'muyoyi', 'muyuyu primary school',
'mvae', 'mvae primary', 'mvamio', 'mvanda', 'mvanga', 'mvango', 'mvata',
'mvave', 'mvili', 'mvimwa shule ya msingi', 'mvivini', 'mvukiye
nyakapela', 'mvulekati', 'mvuleni', 'mvumbagu', 'mvumi makulu', 'mvumi
makulu secondary', 'mvumilivu', 'mvumo', 'mvumweni', 'mvungi', 'mvuvumo',
'mvuyekule', 'mw maratu', 'mw.wambula', 'mw/saida', 'mwa mila',
'mwababili', 'mwabachoji', 'mwabadimi', 'mwabageu shuleni', 'mwabagimu
primary tank', 'mwabagimu primary tank 2', 'mwabagole', 'mwabagonde',
'mwabagula', 'mwabagumu', 'mwabahimbi', 'mwabakali a', 'mwabakanga',
'mwabakia group', 'mwabakima', 'mwabakima groups', 'mwabalami',
'mwabalamu', 'mwabalebi dispensary', 'mwabalebi primary', 'mwabalebi
primary tank', 'mwabalebi primary tank 2', 'mwabalimi', 'mwabalobi',
'mwabalomolo', 'mwabaluhi', 'mwabaluhi a', 'mwabalui', 'mwabambu',
'mwabane', 'mwabanogu', 'mwabanyha', 'mwabaraturu primary school',
'mwabaruhi', 'mwabaruhi group', 'mwabasab', 'mwabasabe', 'mwabasabi',
'mwabasabi b', 'mwabasabi shule ya msingi', 'mwabasek', 'mwabaseki',
'mwabaseki a', 'mwabaseki groups', 'mwabashola', 'mwabasimbe',

'mwabayanda', 'mwabayanda b', 'mwabimbise', 'mwabomba', 'mwabomba c',
'mwabuhabi', 'mwabuki', 'mwabukwalule', 'mwabukwimba', 'mwabulimbu
dispensary', 'mwabulimbu primary school', 'mwabulumashi', 'mwabulyochi',
'mwabuma secondary tank', 'mwabumwandu', 'mwabumwandu sec', 'mwabungusa',
'mwabusalu primary', 'mwabusalu primary tank', 'mwabusheni', 'mwabusiga',
'mwabuyegi', 'mwabuzo', 'mwachamba', 'mwachambia primar', 'mwacharo',
'mwacheapotee', 'mwachendela', 'mwacheyo b', 'mwachichi',
'mwachikambaku', 'mwachongo', 'mwadabagala', 'mwadangalo', 'mwadawa',
'mwadawa ramadhani', 'mwadila a primary school', 'mwadobana', 'mwadole',
'mwadoto', 'mwadubi', 'mwadudia', 'mwadudu', 'mwadugulu', 'mwadui',
'mwadundi', 'mwaduu', 'mwaelia', 'mwaelia b', 'mwafa primary school',
'mwaga', 'mwagala', 'mwaganda', 'mwagawe', 'mwagayi primary tank',
'mwagayi upandizi', 'mwagesi', 'mwagi b', 'mwagilwa', 'mwagimagi',
'mwagindi', 'mwagiti', 'mwagogomoka', 'mwagomboka', 'mwagonda',
'mwaguluta', 'mwagundu', 'mwagushi', 'mwagwa', 'mwahaja', 'mwahela john',
'mwahenndo', 'mwahi', 'mwahilo', 'mwahima', 'mwaholo', 'mwahuga',
'mwahuga b', 'mwahugwe', 'mwaidei', 'mwaihoja', 'mwaijumba', 'mwaikobela',
'mwailo', 'mwailola', 'mwaipopo', 'mwairanga', 'mwaisa', 'mwaisaka',
'mwaisela', 'mwaisuns', 'mwaja', 'mwajabu', 'mwajakati', 'mwajalala',
'mwajanga', 'mwajasi', 'mwajela patrick', 'mwaji', 'mwajifene',
'mwajila', 'mwajilungu b', 'mwajuma', 'mwajuma boga', 'mwajuma dali',
'mwajuma jabir', 'mwajuma juma', 'mwajuma maheka', 'mwajuma
mpetuka/kwiriri', 'mwajuma noma', 'mwajuma omary', 'mwajuma said mlimbo',
'mwajumaa', 'mwajupi dispensary', 'mwaka mbaraka', 'mwakabata a',
'mwakabilu', 'mwakabuli', 'mwakagugu', 'mwakaje', 'mwakalaja',
'mwakalila', 'mwakalinga', 'mwakalinga ambindwile', 'mwakalobo',
'mwakaluba primary', 'mwakaluba primary tank', 'mwakaluto',
'mwakamwenda', 'mwakasege', 'mwakashanhala a', 'mwakashanhala b',
'mwakasumbi primary', 'mwakasumve', 'mwakata', 'mwakatenya', 'mwakatobe',
'mwakayanng'e', 'mwakibuliya', 'mwakibulya', 'mwakichenche prim',
'mwakidiga primary school', 'mwakihelia', 'mwakijiko', 'mwakikuti',
'mwakingili', 'mwakipanda', 'mwakipesile', 'mwakipugila primary tank',
'mwakisandu b primary', 'mwakisatia', 'mwakiseme', 'mwakisenga',
'mwakisu', 'mwakitolyo', 'mwakitolyo sekondari', 'mwakuduma', 'mwakuenga
a', 'mwakukengela', 'mwakulilima group', 'mwakulomwa', 'mwakumulo',
'mwakunya', 'mwakusamka', 'mwakusekwa', 'mwakusengwa', 'mwakuzuka',
'mwalami', 'mwalamo', 'mwalemba', 'mwaleni', 'mwaleti', 'mwaliashule',
'mwaliengo', 'mwaliiga', 'mwaliile', 'mwaliim hassani', 'mwaliimu', 'mwaliimu
lymo', 'mwaliimu maimuna', 'mwaliimu mikasi', 'mwaliimu muhenza', 'mwaliimu
muhenzi', 'mwaliimu sako', 'mwaliimu zovwe', 'mwalinha', 'mwaliizi',
'mwaliizi ledson', 'mwalo shule ya msingi', \"mwalong'we\", 'mwalonni',
\"mwalonni 'a'\", \"mwalonni 'b'\", 'mwalubandwa', 'mwalubwa', 'mwaluginya
group', 'mwalugoko', 'mwalugunda', 'mwalugusha', 'mwaluka', 'mwalukanda',
'mwalukanguji', 'mwalukwa shuleni', 'mwalumi', 'mwalupanga', 'mwalusho
b', 'mwaluyege', 'mwama', 'mwamabasi', 'mwamabondo', 'mwamachi',
'mwamachibya', 'mwamad mrisho', 'mwamaduh', 'mwamadulu a',
'mwamagandaga', 'mwamagangati', 'mwamagembe', 'mwamagembe primary',
'mwamagembe tank', 'mwamagese', 'mwamagoko', 'mwamaguguli', 'mwamaguh',
'mwamagulu', 'mwamagulya', 'mwamahaha', 'mwamahonyole', 'mwamahonza',
'mwamahululu', 'mwamahululu b', 'mwamakaranga shuleni', 'mwamakoe a',
'mwamakoja', 'mwamakomelo b', 'mwamakoye', 'mwamakoye a', 'mwamakoye b',
'mwamakumbi a', 'mwamakunga', 'mwamakwale', 'mwamala', 'mwamala a',
'mwamala b', 'mwamalale', 'mwamalaya', 'mwamalole primary tank',
'mwamaluhilo', 'mwamalwilo', 'mwamanala', 'mwamandi', \"mwamang'ombe\",

'mwamanga', 'mwamangushi', 'mwamanimba primary tank', 'mwamanonga',
'mwamanongu a', 'mwamanongu dispensary tank', 'mwamanoni', 'mwamanota',
'mwamanota a', 'mwamanota b', 'mwamanota group', '\"mwamanung'wa\"',
'mwamanyi', 'mwamanyili', 'mwamapalala', 'mwamapuli', 'mwamaruhilo',
'mwamasangu', 'mwamasasila', 'mwamaseko', 'mwamasha mbugani',
'mwamasheshe', 'mwamashikilo', 'mwamashimba', 'mwamashindike primary
school', 'mwamasilili', 'mwamasindi', 'mwamatale', 'mwamatila',
'mwamatulwa', 'mwamawe', 'mwamayala', 'mwamayeg', 'mwamayenze', 'mwamba',
'mwamba primary', 'mwambachi', 'mwambaha kwenye tank', 'mwambaha
mashariki', 'mwambale', 'mwambao', 'mwambashe', 'mwambasi',
'mwambaswike', 'mwambe', 'mwambe simon', 'mwambegwa primary tank',
'mwambene', 'mwambenene', 'mwambeni', 'mwambi', 'mwambili', 'mwambiti',
'mwambiti dispensary tank', 'mwambiti primary tank', 'mwambo',
'mwambogoja', 'mwambogwa', 'mwambondo', 'mwamboto', 'mwambugi',
'mwambusi', 'mwambutela', 'mwamed', 'mwamed athuman', 'mwamed juma',
'mwamed kasomambutu', 'mwamed mahame', 'mwamed makanire', 'mwamed
mwendwa', 'mwamedii', 'mwamedii kawipe', 'mwamenje', 'mwamesu',
'mwamgobore', 'mwamgomba', 'mwamgondo', 'mwamgulyu', 'mwamhande',
'mwamhango', 'mwamhanji', 'mwamhembo', 'mwamhuli', 'mwami',
'mwamihangija', 'mwamijula', 'mwamilyango', 'mwamini', 'mwamitanda',
'mwamitilwe', 'mwamitumai primary school', 'mwamitwe', 'mwamko', 'mwamko
group', 'mwamlashi', 'mwamleka', 'mwamlima', 'mwamlwagwa', 'mwamome',
'mwampagabule', 'mwampagabule shuleni', 'mwampamba', 'mwampasha',
'mwampata primary', 'mwampetele', 'mwampugwa', 'mwampulo', 'mwampulu',
'mwamshindo', 'mwamsimba', 'mwamukikuu', 'mwamulenge', 'mwamundi',
'mwamunhu', 'mwamusobi', 'mwamuze', 'mwana madili', 'mwana manugwa',
'mwanabeya', 'mwanahaba', 'mwanaingi msabaha', 'mwanaisha', 'mwanaisha h
mketo', 'mwanajeshi', 'mwanakabipi', 'mwanakanyama', 'mwanakatwe',
'mwanakiola', 'mwanalukala', 'mwanamachimu', 'mwanamakuka', 'mwanambo',
'mwanamlela/bule', 'mwanamnyau', 'mwanamtengwa', 'mwanamtwa',
'mwanamwita', 'mwanana', 'mwananchi', 'mwanandaranga', 'mwananderege',
'\"mwanang'anika\"', '\"mwanang'hi\"', 'mwanangala', 'mwananjemu',
'mwanantuja', 'mwanasira', 'mwanasob', 'mwanatul', 'mwanaweaa',
'mwanayumba', 'mwanazali', 'mwanda', 'mwandaje', 'mwandalawa', 'mwandalya
a', 'mwandalya b', 'mwandegge boys', 'mwandepa', 'mwandesii', 'mwandete',
'mwandete primary school', 'mwandeti', 'mwandezii', 'mwandile a',
'mwandilime', 'mwandito', 'mwando', 'mwando a', 'mwandolo', 'mwandomo',
'mwandonene', 'mwandoya primary tank 2', 'mwandoya secondary', 'mwandu',
'mwandu a', 'mwandu b', 'mwandu shuleni', 'mwanduguidako', 'mwandui',
'mwanduigembe', 'mwanduigembe primary tank 1', 'mwandutu', 'mwanegoa',
'mwaneli', 'mwaneneka', '\"mwang'anga\"', '\"mwang'holo groups\"',
'\"mwang'hosha\"', '\"mwang'humbi primary tank\"', '\"mwang'osha\"', 'mwanga',
'mwanga b primary', 'mwangae primary', 'mwangahuga', 'mwangaliamo',
'mwanganyanga', 'mwangari', 'mwangaza', 'mwangee', 'mwangelebea',
'mwanghalaja', 'mwanghalanga a', 'mwanghalanga b', 'mwangi mwiru',
'mwangia', 'mwangika', 'mwangikulu dispensary tank', 'mwangila',
'mwangili', 'mwangimu shule ya msingi', 'mwanginkele', 'mwangoka',
'mwangombe', 'mwangombe mama murezi', 'mwangome', 'mwangongo',
'mwangoye', 'mwanguhi', 'mwangula', 'mwangululu', 'mwangunani',
'mwangungulu', 'mwanhala b', 'mwanhegele primary school', 'mwanhembo 1',
'mwanhembo centre', 'mwanhi', 'mwanhugijo', 'mwanhuza primary tank',
'mwaniko kati', 'mwanima', 'mwanima b', 'mwanina', 'mwanindo primary
school', 'mwaninga', 'mwanja horo', 'mwanjagala', 'mwanjelile',
'mwanjila', 'mwanjolo dispensary tank', 'mwanjolo primary tank',

'mwankali', 'mwankali', 'mwankenja', 'mwankima', 'mwankoko', 'mwankondu', 'mwankota', 'mwankulwe', 'mwanofo', 'mwansato', 'mwansekelwa', 'mwansemo', 'mwansga a', 'mwanshina kaskazini', 'mwansiku daudi', 'mwansitao', 'mwansungi', 'mwantakagie', 'mwantake', 'mwantale', 'mwantau', 'mwantentu', 'mwantoba', 'mwantondo b', 'mwantubi', 'mwantuhi pinda', 'mwanubila', 'mwanula a', 'mwanula b', 'mwanula c', 'mwanunara', 'mwanundi', 'mwanuo', 'mwanvita', 'mwanyachiza', 'mwanyahina primary tank', 'mwanyange', 'mwanyanza', 'mwanyembe', 'mwanyeye a', 'mwanyeye b', 'mwanyeye c', 'mwanyi', 'mwanyolobi', 'mwanyumba primary shool', 'mwanyumbaa', 'mwanza barimi', 'mwanza road', 'mwanzakali', 'mwanzechele', 'mwanzelwa', 'mwanzemba', 'mwanzenu', 'mwanziku', 'mwanziligini', 'mwanzo mgumu', 'mwanzo mgumu primary school', 'mwanzoli b', 'mwanzomgumu', 'mwanzubuka', 'mwanzuki', 'mwanzungi', 'mwanzwiro', 'mwaodona group', 'mwaoga', 'mwapangaboy', 'mwapindu', 'mwapu', 'mwapure', 'mwarabu', 'mwarongo p/s', 'mwaroni', 'mwaruleka', 'mwarusembe mjini', 'mwasadi', 'mwasala', 'mwasalamu', 'mwasalu a', 'mwasalu b', 'mwasanjala', 'mwasasa', 'mwasauya primary', 'mwasayi primary school', 'mwasayi secschool', 'mwasebo', 'mwasekagi', 'mwasele shuleni', 'mwaselela', 'mwaselema', 'mwasenga', 'mwasengi', 'mwaseni', 'mwaseni b', 'mwaseni secondary school 1', 'mwaseni secondary school 2', 'mwashada', 'mwashegeshi', 'mwasheka', 'mwashela', 'mwasheni', 'mwashetete', 'mwasheuya', 'mwashibanda', 'mwashibulwa', 'mwashigela', 'mwashigi', 'mwashikimai', 'mwashikimai b', 'mwashilinde', 'mwashilindi', 'mwashilingi', 'mwashimbai', 'mwashindike a', 'mwashindike b', 'mwashitete', 'mwashitete jamson', 'mwashitete tabo', 'mwashiwawa', 'mwashiwiwi', 'mwasile', 'mwasimagroup', 'mwasindai', 'mwasita primary school', 'mwasonga canzoni', 'mwasubi', 'mwasukumage', 'mwasusa', 'mwasute', 'mwasutwa', 'mwaswa', 'mwasweha', 'mwasweya', 'mwatabaro', 'mwatambuka', 'mwatatuiuru', 'mwate', 'mwatenge a', 'mwatenge a mbugani', 'mwatenge b', 'mwati', 'mwatindigwe', 'mwatobo', 'mwatugela', 'mwatujobe', 'mwatuli', 'mwatumbwi', 'mwatungu', 'mwaukoli primary tank', 'mwavilama', 'mwaweza', 'mwawile', 'mwawinga', 'mwaya', 'mwaya mjini', 'mwayai', 'mwayalawe', 'mwayani', 'mwayonga', 'mwayunge', 'mwazagazaga', 'mwazagogo', 'mwazembe', 'mwazembe wangale', 'mwazezema', 'mwazubigi', 'mwazwilo', 'mwela', 'mwele', 'mweluala', 'mweluka', 'mweluwala', 'mwema', 'mwembe', 'mwembe chai', 'mwembe christopher', 'mwembe maji', 'mwembe makonde', 'mwembe mchungu', 'mwembe mkole', 'mwembe mmoja', 'mwembe sela', 'mwembe shuleni', 'mwembe tango', 'mwembe tayari', 'mwembechai', 'mwembene', 'mwembeni', 'mwembeni 2', 'mwembeni a', 'mwembeni b', 'mwembeni barray', 'mwembeni group', 'mwembeni groups', 'mwemberadu', 'mwembule', 'mwendakulima', 'mwendapole', 'mwene', 'mwenge', 'mwenge a', 'mwenge pc', 'mwenge shule ya msingi', 'mwenguo', 'mwenye', 'mwenyekiti', 'mwenyeungu', 'mwero', 'mweruka', 'mweu', 'mweyanjale', 'mwezimmoja saini', 'mwibanda a', 'mwibonerwa', 'mwidami', 'mwidikombe', 'mwifuja group', 'mwigambo', 'mwigani', 'mwigeresi', 'mwigicho nyamuhanga', 'mwigigilo', 'mwigoe', 'mwigombe', 'mwigulu', 'mwigwa', 'mwika', 'mwika sokoni', 'mwikabi kisire', 'mwikanda', 'mwikaragete', 'mwimbili', 'mwimbula', 'mwindemo', 'mwinga sayota', 'mwingereza', 'mwingiro', 'mwingiro secondary', 'mwini mashariki', 'mwinjuma mzee', 'mwinshee', 'mwintanga', 'mwinyi', 'mwinyi bweni kayuki sekondali', 'mwinyihamisi', 'mwinyikambi', 'mwinyikondo', 'mwinyimadi', 'mwinyimgaya', 'mwinyimvua pembe', 'mwinyoshi', 'mwiono b', 'mwirako', 'mwire white', 'mwirenga joseph', 'mwisalilei', 'mwisenga', 'mwisho wa reli', 'mwisho wa shamba', 'mwisi primary', 'mwisubero', 'mwita', 'mwita

chota', 'mwita gaibe', 'mwita gimaigwa', 'mwita kibutu', 'mwita kichere',
'mwita kyangwi', 'mwita lucas', 'mwita machota', 'mwita magena', 'mwita
magere', 'mwita mahemba', 'mwita mahiti', 'mwita matiku', 'mwita
matonyi', 'mwita mseti', 'mwita mukona', 'mwita munaka', 'mwita muremi',
'mwita nyakarare', 'mwita robi', 'mwita yakobo', 'mwitambu a no.1',
'mwitambu c', 'mwitambu no. 5', 'mwitandele', 'mwitanye', 'mwitwa',
'mwiwanga', 'mwiwulege', 'mwl athumani kilua', 'mwl ayubu', 'mwl
chalange', 'mwl george', 'mwl john', 'mwl kaboma', 'mwl kiombo', 'mwl
mjema', 'mwl mkuu', 'mwl mpate', 'mwl pembe', 'mwl rauya', 'mwl
shokolimo', 'mwl sindani', 'mwl. hatibu', 'mwl. jekhi', 'mwl. kijumba',
'mwl. kimeru', 'mwl. magoma', 'mwl. puma', 'mwl. sam', 'mwl. samweli',
'mwl. schizya', 'mwl. sungu', 'mwl. tupa', 'mwl.elasto', 'mwl.tabu',
'mwlm mbogolo', 'mwnyihamis', 'mwobeli kapyera', 'mwoga', 'mwogha',
'mwokozi', 'mwoleka center', 'mwoneka kibandani', 'mwongo', 'mwongozo
namba mbili', 'mwongozo namba moja', 'mworongo', 'mwowo', 'mwuagu',
'myala', 'myambo', 'myembeni', 'myuwana joel', 'mzakwe', 'mzalendo',
'mzalendo group', 'mzalendo nzoka', 'mzalenzi', 'mzambalauni',
'mzambarau', 'mzambarauni', 'mzambarauni a', 'mzambarauni b', 'mzanga',
'mzanje', 'mzaramo', 'mzatini', 'mzee a', 'mzee abdallah', 'mzee adam
kamengo', 'mzee adrea', 'mzee adrian', 'mzee alizeti', 'mzee ally said',
'mzee amosi j.nanyaro', 'mzee anamia', 'mzee aseri', 'mzee athumani
mussa', 'mzee audilious', 'mzee bayaka', 'mzee bileme', 'mzee boasi',
'mzee bokela', 'mzee bole', 'mzee boma', 'mzee boni', 'mzee boniface',
'mzee buhhi', 'mzee c', 'mzee chambi', 'mzee chambo', 'mzee chapchap',
'mzee chenya', 'mzee chiza', 'mzee chuma', 'mzee chupa', 'mzee damas',
'mzee daudi siame', 'mzee deo', 'mzee e', 'mzee elias', 'mzee elius
magilu', 'mzee forodha', 'mzee fula', 'mzee gambi', 'mzee gaspari', 'mzee
goma', 'mzee gunguli', 'mzee h', 'mzee hakim salehe', 'mzee hamisi
maneno', 'mzee hashim', 'mzee havenja', 'mzee hh', 'mzee hokororo', 'mzee
ibrahim', 'mzee idd', 'mzee ignas mbunda', 'mzee iherere', 'mzee issa
mzee', 'mzee izadini', 'mzee j', 'mzee jaba', 'mzee jalala', 'mzee
jihumbi', 'mzee john ilamba', 'mzee jongo', 'mzee julaji', 'mzee juma',
'mzee juma hamisi', 'mzee jumaa', 'mzee kaela', 'mzee kahawa', 'mzee
kalipwelela', 'mzee kanjani', 'mzee kanyungu', 'mzee kasusu', 'mzee
katoto', 'mzee kauga', 'mzee kayanda', 'mzee kayombo', 'mzee kenya',
'mzee khamis', 'mzee kiberiti', 'mzee kibiriti', 'mzee kiebe', 'mzee
kilanza', 'mzee kimaro', 'mzee kimweri', 'mzee kokela', 'mzee kunambi',
'mzee labani sawe', 'mzee liaison', 'mzee leula', 'mzee liala', 'mzee
likwembe', 'mzee livasi', 'mzee lolanda kalolo', 'mzee lonene2', 'mzee
loti akyoo', 'mzee luhende', 'mzee lupilya', 'mzee m', 'mzee machano',
'mzee mageja', 'mzee magono', 'mzee magunga', 'mzee makundi', 'mzee
malombe', 'mzee malongwe', 'mzee mapembe', 'mzee marijan ally dadi',
'mzee masali', 'mzee masande kalima', 'mzee masanja', 'mzee mateo', 'mzee
mawazo', 'mzee mawengi', 'mzee mbama', 'mzee mbegu', 'mzee mbwago', 'mzee
mdini', 'mzee mdolo', 'mzee mfaume', 'mzee michael', 'mzee migoko', 'mzee
mintanga', 'mzee mkenda', 'mzee mkumbi', 'mzee mkungata', 'mzee mkwazi',
'mzee mndonde', 'mzee mode', 'mzee moneni similarizi', 'mzee moses
tulugu', 'mzee msigara', 'mzee msoga', 'mzee msuchi', 'mzee mtambo',
'mzee mteve', 'mzee mtinangi', 'mzee mudi', 'mzee muhavu', 'mzee musa
karata', 'mzee mvula', 'mzee mwalami', 'mzee mwanda', 'mzee mwaswewa',
'mzee mwenendi', 'mzee mwite', 'mzee mwizagi', 'mzee mzenzemo', 'mzee
nakuremba', 'mzee namaleta', 'mzee nasi kayamba', 'mzee ndabasigie',
'mzee ndekilo', 'mzee ndondo', 'mzee ngalula', 'mzee nganga', 'mzee
ngoma', 'mzee ngui', 'mzee ngunga', 'mzee nnya', 'mzee nundwe', 'mzee

nyondo', 'mzee nyumbu', 'mzee nzonzala', 'mzee patrick mshumbusi nsube',
'mzee pauli', 'mzee paza', 'mzee peloo', 'mzee pembengita', 'mzee peter',
'mzee pinda', 'mzee poa', 'mzee rajab', 'mzee rajabu', 'mzee ramadhan
solezi', 'mzee rodrik', 'mzee roland', 'mzee rufunga', 'mzee s', 'mzee
sad', 'mzee said', 'mzee saidi chalawani', 'mzee salum bakari darus',
'mzee samali', 'mzee samson', 'mzee samweli', 'mzee sanane', 'mzee seja',
'mzee selekete', 'mzee semu william', 'mzee sena', 'mzee senya', 'mzee
seventy', 'mzee shangwe', 'mzee shanta', 'mzee shomali', 'mzee siandimu',
'mzee sichone', 'mzee simba', 'mzee sinia', 'mzee sipelele', 'mzee six',
'mzee soda', 'mzee sona', 'mzee sungura', 'mzee swai', 'mzee tenyo',
'mzee tuonile', 'mzee twaha ipagala', 'mzee ubwabwa', 'mzee vicent',
'mzee wantima', 'mzee wilson', 'mzee z', 'mzee zanziba', 'mzee zawadi',
'mzeemigirimo', 'mzeengoma', 'mzeesalum', 'mzelu', 'mzenga health center
1', 'mzenga health center 2', 'mzenga health center 3', 'mzenga health
center 4', 'mzenga health center 5', 'mzenga health center 6', 'mzenga
primary school', 'mzeru', 'mzigwa', 'mzimba', 'mzimuni', 'mzindakaya',
'mzinga b tsunami site', 'mzinga ccm', 'mziwanda', 'mzizima', 'mzizima
farm', 'mzomoki', 'mzrmbe', 'mzunde', 'mzuu', 'mzwami', \"n'gwandakw
primary school\", 'n/center', 'n/girls secondary', 'n/primary',
'n/secondary', 'n`gambo', 'naambwa', 'nabili', 'nabuhima primary school',
'nachikala', 'nachikalala', 'nachimvitwa', 'nachinuku', 'nachitalala',
'nada', 'nadanya tangini', 'nadururu primary', 'naebugo', 'naemi primary
school', 'naepo', 'naftal mongi', 'naftali', 'naftali dembe', 'naftani',
'nagu', 'nahazumbi a', 'nahazumbi b', 'nahene', 'nahondi', 'nahson
mwashilindi', 'nahukahuka primary school', 'nahukahuka primary school 2',
'naido', 'naikondo', 'naikula primary school', 'nailo', 'naimani
mungule', 'naini', 'nainokwe 1', 'nainokwe 2', 'nainokwe 3', 'naipuli',
'naipush', 'naipushi', 'nairobi', 'naisinyai', 'naisinyia', 'naison',
'naitolia primary school 1', 'nakabungo', 'nakagondwe', 'nakajwala',
'nakakoleche', 'nakale', 'nakapoka', 'nakasare', 'nakasasa', 'nakaselo',
'nakatumbu', 'nakatunga', 'nakatunga primary school', 'nakawea',
'nakazole', 'nakingombe', 'nakisaya kitwe', 'nakisenga b', 'nakivomo',
'nakuka', 'nakuko', 'nakuli nziko', 'nakwene', 'nakweni', 'nalewa',
'nalwimba', 'nalyamba', 'nama joro', 'namajane', 'namajani', 'namakambale
primary school', 'namakono', 'namalema', 'namalewe b', 'namalomba',
'namanda', 'namandai', 'namanga', 'namanzizia', 'namapwia', 'namasakata
sec. school', 'namata', 'namatuli', 'namatunu 1', 'namatunu 2',
'namayano', 'namba 1', 'namba 10 kiosk', 'namba 11', 'namba 12', 'namba
2', 'namba 3', 'namba 4', 'namba 5', 'namba 6', 'namba 7', 'namba 8',
'namba 9', 'namba mb', 'namba mbili', 'namba mo', 'namba moja', 'namba
nne', 'namba sita', 'namba ta', 'namba tano', 'namba tatu', 'namba tisa',
'nambaa', 'nambaka', 'nambala primary school', 'nambalwe', 'nambamoja',
'nambanji', 'nambarapi', 'nambawala', 'nambela', 'nambeya', 'nambinzo
shuleni', 'nambodhu', 'nambone', 'nambozio', 'nambunda', 'nambunju',
'namchinka shuleni', 'namdinda', 'namdwani', 'namerock', 'namgode',
'namhongoma', 'namichia', 'namilasa', 'namile', 'namilop', 'namkaa',
'namkeka', 'namkerema', 'namlee', 'namonge', 'namonge shule ya
sekondari', 'nampigwe centre', 'nampiru', 'nampisi', 'nampmpi',
'nampoma', 'nampupanga', 'namputu', 'namtembo', 'namtumbula primary
school', 'namuao', 'namunda tasaf', 'namuyota', 'namvanga', 'namwambe',
'namwika', 'namwikuta', 'namwimbe', 'nancheto', 'nanda b', 'nandalawe',
'nandanga', 'nandanga shuleni', 'nandembo', 'nandembo primary school',
'nandete', 'nandula', 'nandute', 'nanera', \"nang'ambi\",
\"nang'awanga\", \"nang'ilela\", \"nang'omba\", \"nang'ombe\", 'nanga',

'nangai', 'nangale', 'nangara', 'nangare b', 'nangaru secondary school',
'nangawawe', 'nangongwa', 'nangunguru primary school', 'nangurube',
'nangurukuru p/school', 'nanguruwe', 'nanguruwenga', 'nanja primary
school 1', 'nanja secondary school 2', 'nanja secondary school 3', 'nanja
secondary school 5', 'nanjawile', 'nanjota kisimani', 'nankoko',
'nankuye', 'nantanga', 'nantonga', 'nantovu', 'nantungulu', 'nanyala
shuleni', 'nanyaro', 'nanyomani', 'napenya', 'napulu a', 'napulu b',
'napwaika', 'naralile', 'narau', 'naree', 'nari primary', 'nariboto',
'narmo', 'narogwa', 'naromolu', 'narubeti mwalongo', 'narubura primary
school', 'narumoto', 'narusanya', 'nasaji', 'nasako', 'nashindai',
'nasholi secschool', 'nasibu', 'nasibu bendi', 'nasibu musa',
'nasihukulu', 'nasimgeni shule', 'nasingo', 'nason', 'nason mlalami',
'nason twinzi', 'nasoro mandele', 'nasoro rajabu', 'nasra nasoro',
'nasson', 'nassor kaukwa', 'nassoro', 'nassoro buge', 'nasula primary
school', 'nasuro primary', 'nata primary', 'nata primary 2', 'natanaedi',
'natanaeli nziku', 'natepe', 'nathanaeli kufise', 'nathanieli', 'national
house', 'national house quotas', 'national housing', 'nato', 'naulongo',
'naundumbi', 'naura secondary', 'navangavanga', 'navihomwa', 'navilolo
b', 'navinama', 'naviroro', 'nawa a kwa deus', 'nawakwi kasambala',
'nayahiro', 'nayosi', 'nazaleti', 'nazande', 'nazarena mwinuka',
'nazareti', 'nazareti primary school', 'nazaron mbwiga', 'nchagwa',
'nchagwa sausi', 'nchahuru', 'nchamagala', 'nchambi', 'nchenjere',
'ncholina ngulo', 'nchupa mwanda', 'ndabagoe', 'ndabagoye', 'ndabila',
'ndabita', 'ndagala', 'ndagani', 'ndagije', 'ndago secondary', 'ndago
secondary tank', 'ndagoni primary school', 'ndahani (barozi)', 'ndaiga',
'ndakama', 'ndakama b', 'ndala dispensary tank', 'ndala juu', 'ndala
kati', 'ndala primary tank', 'ndalambo shuleni', 'ndalawa',
'ndalusigarie', 'ndamanyilu', 'ndamayape', 'ndambale', 'ndambalile',
'ndamile', 'ndanda', 'ndanyole', 'ndapwae', 'ndarambo shuleni',
'ndarokoye', 'ndasa', 'nddo', 'ndea tinga', 'ndebata', 'ndebele',
'ndebezi', 'ndeeka', 'ndege', 'ndege makabara', 'ndeka', 'ndeke',
'ndekeu', 'ndeki secondary', 'ndekirwa 2', 'ndekirwa ayo', 'ndeke',
'ndelile', 'ndemba nason', 'ndembo', 'ndeme', 'ndeme mashariki',
'ndendeye', 'ndenenga', 'ndengenyeye', 'ndengu', 'ndeoya', 'nderasio',
'ndereka', 'nderekwa limaso', 'ndesario', 'ndesariyo', 'ndestori
msongondi', 'ndetaiywo fatael', 'ndetaulo', 'ndetiyo', 'ndevesi',
'ndevile mgashi', 'ndewario alifayo', 'ndewario ayo', 'ndewariwa
leng'ida', 'ndewariyo', 'ndewariyo nanyalo', 'ndewirwa', 'ndeyimiungu',
'ndezi mkhondya', 'ndezi mwamwezi', 'ndia asala', 'ndichela', 'ndikiti',
'ndikumwami', 'ndila', 'ndilana', 'ndimini', 'ndineka mwashulindi',
'ndinge', 'ndinze', 'ndionizibu yobe', 'ndiru', 'ndisa nausoni', 'nditi',
'ndiuka', 'ndivawa', 'ndiveni primary', 'ndivwana', 'ndoba',
'ndobandoba', 'ndobo', 'ndobo-shuleni', 'ndogholi', 'ndogolo', 'ndogwe',
'ndoivo', 'ndola', 'ndolelezi', 'ndolezi shuleni', 'ndolingoma',
'ndongo', 'ndoombo primary school', 'ndore', 'ndorera', 'ndoroboni -
kati', 'ndorokoni', 'ndoshi', 'ndosi', 'ndotela', 'ndotoi', 'ndovu',
'nduamughanga prim', 'ndubi', 'ndudumo', 'ndugai', 'nduguti dispensary
tank', 'nduha', 'nduhile huvusa', 'nduhuyu', 'nduku center', 'ndukusi
primary school 1', 'ndukusi primary school 2', 'ndulele', 'ndulungu
dispensary tank', 'ndulungu primary tank', 'ndulungu primary tank 2',
'ndumba', 'ndundu', 'ndundunyikanza primary school', 'ndungulu', 'ndurumo
primary tank', 'nduti', 'nduvini', 'near cattle trough', 'near police
sta', 'near to tank', 'near village office', 'nehati hananda',
'nehibati', 'nechipasa', 'need big repair', 'need some repair', 'neema',

'neema 2', 'neema b', 'neema groups', 'neema mgalilwa', 'neema ntandu',
'neema ya mungu', 'nega road', 'negule', 'nehemia urio', 'nela
sekondari', 'nelson', 'nelson tenga', 'nembo', 'nemele', 'nendebe',
'nenea', 'nenemba', 'nenge b', 'nengloriti', 'nenje donati', 'neobata',
'nersing college', 'nesieg', 'nesphori matogoro', 'nesrsing college',
'nessing chuoni', 'nesta', 'nesto mgekwa', 'nesto nyanda', 'nestory',
'new longuo kiosk', 'new magengeni ward office', 'new mbuyuni', 'new
upendo', 'newala kisimani', \"ng'aiti\", \"ng'ambo\", \"ng'anda\",
\"ng'anga\", \"ng'awa primary school\", \"ng'hambi\", \"ng'hami\",
\"ng'hesu\", \"ng'hoboko primary tank 1\", \"ng'hoboko primary tank 2\",
\"ng'hoboko primary tank 3\", \"ng'home sende\", \"ng'honho\",
\"ng'hundi\", \"ng'ombe\", \"ng'ombo\", \"ng'omi\", \"ng'onda\",
\"ng'onje\", \"ng'orat primary school\", \"ng'owi\", \"ng'unga\",
\"ng'wabiha\", \"ng'wabulengwa\", \"ng'wahalaja\", \"ng'wamba b\",
\"ng'wana jilala\", \"ng'wangesa\", \"ng'wanhangara shuleni\",
\"ng'wantegwa\", \"ng'wanyanza\", \"ng'wasese\", \"ng'washi mbugani\",
\"ng'washishi\", \"ng'wasigunguru\", \"ng'wigwa secschool\",
\"ng'witulo\", 'ng'hwenge', 'ng'ombe', 'ngabobo primary school',
'ngadha', 'ngadi', 'ngaegera', 'ngahapa', 'ngahida', 'ngahoma', 'ngailo',
'ngajima', 'ngajua', 'ngakoma', 'ngalaje', 'ngale', 'ngale b', 'ngale c',
'ngale d', 'ngali', 'ngaliembe', 'ngalito b', 'ngalu', 'ngaluma',
'ngamanga', 'ngamanga primary school', 'ngana', 'nganda', 'ngando',
'ngangakuona', 'ngangasimiche', 'nganyira', 'ngao', 'ngapa primary
school', 'ngara', 'ngaragati mgera', 'ngarama', 'ngarambe dispensary',
'ngarambe primary school', 'ngaramtoni', 'ngarawa', 'ngarawani primary
school', 'ngaremwa', 'ngarenanyuki primary school', 'ngarenanyuki
secschool', 'ngarenaro', 'ngarenaro stand', 'ngaroka', 'ngasa',
'ngasani', 'ngasani a', 'ngasi', 'ngasinda', 'ngasoma', 'ngasubwa',
'ngati', 'ngato a', 'ngatunga', 'ngatuni primary school', 'ngau',
'ngayana', 'ngayi', 'ngazi erasto', 'ngea', 'ngedu', 'ngeja', 'ngeka',
'ngekewa', 'ngela', 'ngeleja', 'ngeleka', 'ngeleka-shuleni', 'ngelela',
'ngelenge mjini', 'ngembe simkoko', 'ngeme', 'ngemo', 'ngendamvukiye',
'ngendera', 'ngenichongo', 'ngenzi maswana', 'ngeregere', 'ngereka b',
'ngereza', 'ngerezini primary school', 'ngesha', 'nghaina', 'nghale',
'nghambe', 'nghengele', 'nghogwa a', 'nghundi', 'ngibilati', 'ngidutu',
'ngigo', 'ngihi', 'ngii', 'ngili', 'ngimba', 'ngimu p', 'ngiru', 'ngogo',
'ngogoto', 'ngogoto b', 'ngohi', 'ngohola', 'ngoilenya', 'ngojeni',
'ngojo', 'ngolom', 'ngolomole', 'ngoma', 'ngoma center', 'ngoma mbili 1',
'ngoma mbili 2', 'ngombe', 'ngomboro', 'ngomee', 'ngomeni', 'ngomero',
'ngomu jackson', 'ngondo', 'ngondola 1', 'ngondola 2', 'ngongele',
'ngongho', 'ngongo', 'ngongongare primary school', 'ngongongare sec
school', 'ngongongare secschool', 'ngongonji', 'ngonho', 'ngonho b',
'ngonyani', 'ngonzibwa', 'ngoondini', 'ngorole', 'ngoromero',
'ngorongoro', 'ngorotwa shule ya msingi', 'ngosho', 'ngoshoi', 'ngosi',
'ngosso', 'ngotangota', 'ngovuvulana', 'ngowi', 'ngoyoni hospital',
'ngu', 'ngudulugulu', 'ngudulugulu c', 'nguge', 'nguji', 'ngujini',
'ngujini sec school', 'ngulantwe', 'ngulele', 'ngulla', 'ngulu', 'ngulu
primary school', 'nguluguru', 'ngulumbi', 'nguluwiri', 'ngumangi',
'ngumbe', 'ngumbile', 'ngumbu', 'ngumo', 'ngumo b', 'ngunani', 'ngunda',
'ngunga', 'ngunga a', 'ngungunu', 'ngunguru', 'ngunguru juu',
'ngunjunguju 1', 'ngunjunguju 2', 'ngurdoto primary school', 'nguruko',
'nguruko b', 'ngurunga', 'ngusa', 'ngusha', 'ngutayi', 'nguti', 'nguti
gisiri', 'ngutu naabo', 'nguvu kati', 'nguvu kazi', 'nguvu kazi b',
'nguvu moja', 'nguvu mpya', 'nguvukazi', 'nguvukazi a', 'nguvukazi b',

'nguvumali', 'nguvumali dispensary tank', 'nguvumali primary tank',
'nguvuzetu', 'nguwa a', 'nguwa b', 'nguwa c', 'nguzo nane stadium',
'nguzo sita', '\"ngw'igwe\"', 'ngwabatano', 'ngwabuge', 'ngwabungando',
'ngwagiti', 'ngwamanala', 'ngwande', '\"ngwang'hilimva\"', 'ngwanghalanga
a', 'ngwanghalanga b', 'ngwangikulu', 'ngwasei', 'ngwashi mbugani',
'ngwatu', 'ngwatu migimbani', 'ngwatwig', 'ngwazi', 'ngwejagi',
'ngwelima', 'ngwelima a', 'ngweni', 'ngwetikosh', 'ngyeku primary
school', 'ngyeku secschool', 'nhachagi', 'nhanga', 'nhanwa', 'nhc',
'nhinhi primary', 'nhinil', 'nhogwa', 'nholo', 'nhonge mashariki',
'nhumbili', 'nhumbili shuleni', 'nhundulu', 'nhungul', 'nhyasi',
'niamoja', 'nianga', 'nicholas mwanyesi', 'nicholine kibama',
'nickolawa', 'nickson', 'nickson mathayo', 'nickson mwiwara', 'niclaus
mpeta', 'nicodemu', 'nicolaus', 'nicolaus lazaro', 'nijaliwa', 'nikodemo
risa', 'nikokwe', 'nikolawu ndengele mbise', 'nikotompa', 'nindilindi',
'ningisoni msukwa', 'ninje', 'njaba', 'njabale', 'njage', 'njala likoko',
'njani ramadhani', 'njari', 'njate', 'njati', 'njau', 'njawanga',
'njawike', 'nje ya fance', 'njele', 'njema', 'njenge', 'njenje', 'njeza',
'\"njia ng'ombe\"', 'njia nne', 'njia nne zahanati', 'njia panda', 'njia
panda group', 'njia panda kiosk', 'njia panda primary school', 'njia
panda secheda', 'njia tano', 'njia ya kansasha', 'njia ya mbaashi',
'\"njia ya ng'ombe\"', 'njiani', 'njiapanda', 'njiapanda a', 'njiapanda b',
'njiapanda primary school', 'njike', 'njimbwi', 'njina', 'njire nathan',
'njisi', 'njoghomi', 'njogopa', 'njojo', 'njomlolo secschool', 'njoni',
'njoo nimwone', 'njoo uone', 'njopeka kati', 'njoro secondary', 'njovu',
'njughuda secondar', 'njuka b', 'njuka c', 'njumbwinga', 'njunga',
'njureta', 'nkajia', 'nkamba', 'nkambi', 'nkami', 'nkana', 'nkandi',
'nkanga', 'nkanga shuleni', 'nkema', 'nkeso-shuleni', 'nkhola',
'nkhumbuhu', 'nkimboayake', 'nkindo', 'nkindodidi', 'nkindu centre',
'nkindwabiye', 'nkindwabiye shule ya msingi', 'nkinga', 'nkinga kati
mpakani', 'nkiniziwa a kwa paulo mtaki', 'nkiniziwa b', 'nkiniziwa b
mashariki', 'nkiniziwa c kwa juma salum', 'nkiniziwa d', 'nkinto
secondary tank', 'nkinto secondary tank 2', 'nkiro', 'nkoakirika primary
school', 'nkoamangasha primary school', 'nkoarisambu secschool',
'nkoasenga primary school', 'nkoasenga sec', 'nkoasenga secschool',
'nkoba', 'nkola', 'nkololo secondary', 'nkoma', 'nkoma primary tank',
'nkomani', 'nkomero', 'nkomo', 'nkondachau', 'nkongola', 'nkongoro
group', 'nkoni', 'nkoni a', 'nkoni b', 'nkonja', 'nkoraya shule ya
msingi', 'nkota', 'nkrama', 'nkuhi', 'nkuji', 'nkukulu', 'nkulusi',
'nkumba', 'nkumbi', 'nkumbuye', 'nkuna', 'nkundi', 'nkunguru b', 'nkuu
shule ya msingi', 'nkuyu', 'nkwaie primary', 'nkwanwasi shule ya msingi',
'nkwarumbe english medium', 'nkwarumbe shule ya msingi', 'nkwanwasi shule
ya msingi', 'nkwezi', 'nkwindi', 'nmb', 'nmb benki', 'nmb quotas', 'nmc
store', 'nnonjela', 'no', 'no 3', 'no 4', 'no 6', 'no name', 'no wpt',
'no. 1', 'no.10', 'no.11', 'no.3', 'no.4', 'no.5', 'no.6', 'no.7',
'no.8', 'no.9', 'noah reginald mfinanga', 'nochela', 'noel', 'noel
karinga', 'noel maturo', 'noel mgoe', 'noel mitaroni', 'noho',
'noluyero', 'nomokoni', 'nonde', 'nondo', 'none', 'nongo', 'noni',
'noorkisongo', 'noota', 'norbat tibendelana', 'noro silungwe',
'norosoit', 'norosoito', 'north sasakwa b', 'north sasakwa c', 'not
known', 'nova', 'noye', 'npakani na iyula', 'nsalala', 'nsalala shuleni',
'nsambo', 'nsanga imalanguzu', 'nsasi', 'nsato', 'nsayu', 'nsebi', 'nsee
swai', 'nseleleko', 'nselema', 'nsene kwa maziku', 'nshara ufundi',
'nshishinulu', 'nshua', 'nsigatengwa', 'nsije', 'nsikitini', 'nsindijabir
moshi', 'nsinsi', 'nsojo', 'nsojo a', 'nsoloni', 'nsunsu a', 'nsusu b',

'ntabo', 'ntadiana', 'ntahokagiye', 'ntalikabi', 'ntalula', 'ntamba',
'ntamwana', 'ntanga', 'ntanuko', 'ntanyerere', 'ntaondi', 'ntapisi
primary school', 'ntareondezu', 'nteba', 'ntenavake', 'ntepa',
'ntibandese', 'ntibukigwa', 'ntiga', 'ntihalizo', 'ntililiko',
'ntilusekwa', 'ntimbele', 'ntolea', 'ntondo primary', 'ntulakibina',
'ntumbate', 'ntumbati', 'ntunda', '\ntung'wa\", 'ntunga zahanati',
'ntungulu', 'ntungulu a', 'ntungwa shuleni', 'ntuntu primar', 'ntunzu',
'ntutua', 'ntwike secondary tank 1', 'ntwike secondary tank 2', 'ntyeke',
'nuaka kalongoti', 'nugutu', 'nuhi', 'nuhu', 'nuja', 'numbanunba',
'number 1', 'number 10', 'number 3', 'number 4', 'number 5', 'number 7',
'number 8', 'number 9', 'nundu center', 'nunduma', 'nungu', 'nuoni',
'nursery', 'nuru', 'nuru a', 'nusery', 'nuya', 'nyabachama', 'nyabageni',
'nyabaima', 'nyabakunde', 'nyabala', 'nyabalega b', 'nyabana',
'nyabarongo kegoro', 'nyabasamba mayiro', 'nyabatonga 1', 'nyabatonga 2',
'nyabayege', 'nyabaziba', 'nyabela', 'nyabenda', 'nyabhosendai',
'nyabianga ya kati a', 'nyabianga ya kati b', 'nyabibi', 'nyabibuye
dispensary', 'nyabibuye islamic', 'nyabibuye primary school', 'nyabichu',
'nyabihore secondary school', 'nyabihuna', 'nyabiku', 'nyabikulungwa',
'nyabikungu b', 'nyabilezi', 'nyabinoni', 'nyabinsinda b', 'nyabiondo',
'nyabirore', 'nyabisigo', 'nyabitaka primary school', 'nyabiuna',
'nyabivuvu', 'nyabiziba', 'nyabo', 'nyabolo', 'nyabu', 'nyabubinja',
'nyabubinja secschool', 'nyabukonzi', 'nyabulimbi', 'nyabunone',
'nyabusali', 'nyabusale', 'nyabusalo', 'nyabusalu', 'nyabusaro',
'nyabusenene', 'nyabushanga', 'nyabushishi', 'nyabushoro', 'nyabusisi',
'nyabusiya group', 'nyabusozzi', 'nyabusula', 'nyabutanga', 'nyabutongo',
'nyabutunga', 'nyabwana', 'nyabweyomwa', 'nyachiluluma secondary',
'nyachonga dp', 'nyachoroko', 'nyagahongo', 'nyagasha', 'nyagatika',
'nyagita', 'nyagonga', 'nyagorongoro', 'nyagoti primary school',
'nyagundi', 'nyagwijima', 'nyagwirongwe a', 'nyahaa primary tank 2',
'nyahawe', 'nyahawe bwawani', 'nyahega', 'nyahihanga k9', 'nyaholo',
'nyahwoba', 'nyaikongoro kiratu', 'nyaitengo', 'nyakabale', 'nyakabamba',
'nyakabande', 'nyakabanga', 'nyakabanga center', 'nyakabare',
'nyakabingo', 'nyakachuro', 'nyakachuro a', 'nyakachuro b', 'nyakachuru',
'nyakafumbe', 'nyakafuru c', 'nyakafyeke', 'nyakagege', 'nyakagenzi',
'nyakagera', 'nyakahama s/m', 'nyakahanga', 'nyakahesa', 'nyakahesha',
'nyakaho mwita', 'nyakaiga', 'nyakaiturula', 'nyakaiturura', 'nyakakiri',
'nyakalalo', 'nyakalemve', 'nyakaliko', 'nyakaliko b', 'nyakalungi',
'nyakamanga', 'nyakambu', 'nyakambu a', 'nyakanusu', 'nyakariba',
'nyakariba shule ya msingi', 'nyakariro', 'nyakaroro', 'nyakasanda',
'nyakasanza', 'nyakasaro', 'nyakasasa', 'nyakashanga', 'nyakashenyi',
'nyakasongati', 'nyakasosa', 'nyakato', 'nyakato center', 'nyakato
group', 'nyakatoke', 'nyakatovu', 'nyakatunguru', 'nyakaviru',
'nyakayenzi dispensary', 'nyakayenzi primary school', 'nyakazeze',
'nyakaziba', 'nyakelela', 'nyakenge', 'nyakibamba', 'nyakibande',
'nyakibingo', 'nyakiganana', 'nyakiganga', 'nyakigoma', 'nyakigunkuno',
'nyakiheke', 'nyakijigo', '\nyakikong'oti\", 'nyakimonomono', 'nyakiogo',
'nyakirasa sanae', 'nyakirenge', 'nyakirongori', 'nyakishabo',
'nyakitamoto', 'nyakitiku', 'nyakitine', 'nyakitope', 'nyakivuba',
'nyakondo a', 'nyakorema maro', 'nyakuguma', 'nyakyobe', 'nyalanja',
'nyalanja secondary', 'nyalanja secondary tank', 'nyalanja secondary tank
2', 'nyalele', 'nyalikungu', 'nyalikungu primary school', 'nyalioba',
'nyalubezi', 'nyalubimbi', 'nyalugoti', 'nyaluhamba', 'nyaluhaza',
'nyaluhilili', 'nyalukingie', 'nyalunazi', 'nyalusange', 'nyalusi',
'nyalwela primary school', 'nyamabare', 'nyamachukiro', 'nyamadebe',

'nyamadoke', 'nyamaga', 'nyamagana', 'nyamagoma', 'nyamahasa',
'nyamahiriri', 'nyamahuge', 'nyamainz', 'nyamakanka', 'nyamakara',
'nyamakuku', 'nyamakunja', 'nyamalebe', 'nyamalogo shuleni', 'nyamamba',
'nyamana', 'nyamangwia', 'nyamarasi', 'nyamarungi', 'nyamasagi',
'nyamasaka', 'nyamase warento', 'nyamata', 'nyamatar', 'nyamateke',
'nyamatende', 'nyamato bwawani', 'nyamayombwe', 'nyambale', 'nyambalya',
'nyambari', 'nyambeya', 'nyambi', 'nyambila', 'nyambilagizi', 'nyambili
primary school 1', 'nyambili primary school 2', 'nyambiti b', 'nyambogo',
'nyambogo c', 'nyambogo primary school', 'nyambogwe gugwa', 'nyambombi',
'nyambona', 'nyambori', 'nyamboso joshua', 'nyambubi', 'nyambubi a',
'nyambula', 'nyambuli', 'nyambuliba a', 'nyambuliba b', 'nyambulula',
'nyambunano namba 3', 'nyambura maro', 'nyambura mwita muhona',
'nyamesanga', 'nyamganja', 'nyamguluma', 'nyamguluma primary school',
'nyamhela', 'nyamhungili a', 'nyamichele', 'nyamididi center',
'nyamigaye', 'nyamigege', 'nyamigongo', 'nyamiguha', 'nyamigunga',
'nyamiheri', 'nyamijundu', 'nyamikalango', 'nyamikom', 'nyamikoma',
'nyamikoma a', 'nyamikoma b', 'nyamila', 'nyamilama a', 'nyamilama
secondary', 'nyamilangano shuleni', 'nyamilembe', 'nyamilolerwa',
'nyamilungu', 'nyamirama', 'nyamiseli', 'nyamiselya c', 'nyamishishi',
'nyamisisi', 'nyamitita', 'nyamitita primary school', 'nyamitope',
'nyamizi', 'nyamkubita', 'nyamkuratwa', 'nyamkuta', 'nyamoko street',
'nyamokora', 'nyamokora b', 'nyamonde', 'nyampamo', 'nyampara',
'nyampengele', 'nyampwemwende', 'nyamrugo', \"nyamshongoma 'b'\",
'nyamtamto', 'nyamtimba primary school', 'nyamtokota', 'nyamtukura',
'nyamtukuza primary school', 'nyamtukuza secschool', 'nyamtundu',
'nyamufumula', 'nyamugali', 'nyamuhanga maro', 'nyamuhanga mohabe',
'nyamuko b', 'nyamulesa', 'nyamuma', 'nyamungo', 'nyamungu',
'nyamutundu', 'nyamvi', 'nyamviru', 'nyamvubu', 'nyamvubuka', 'nyamwana',
'nyamwanga', 'nyamwanje', 'nyamwara getekwe', 'nyamwashi',
\"nyan'gombe\", 'nyanchobongo', 'nyanda', 'nyandago', 'nyandakatundu
primary school', 'nyandekwa', 'nyanderema b', 'nyandogo', 'nyandutulu a',
'nyandwile', 'nyandyeka', 'nyaneke', 'nyanenge primary school',
'nyanfuno', \"nyang'andu\", \"nyang'enda\", \"nyang'homango\",
\"nyang'hwale 'a' primary\", \"nyang'hwale b primary\", \"nyang'hwale
secondary\", \"nyang'twiga\", \"nyang'wina\", 'nyang`ombe', 'nyangabo',
'nyangaka', 'nyangala', 'nyangalamila', 'nyangalata', 'nyangalio',
'nyangamala primary school', 'nyangasara', 'nyangato', 'nyange', 'nyange
primary school', 'nyangege', 'nyangema', 'nyangeta', 'nyanghli',
'nyanghonge a', 'nyangi sirocha', 'nyangile a', 'nyangile b', 'nyangili',
'nyango', 'nyangoko', 'nyangoma', 'nyangoto', 'nyanguge shule ya msingi',
'nyanguku', 'nyanguku a', 'nyanguku b', 'nyangulungulu c',
'nyanguruguru', 'nyanguruma', 'nyangwa', \"nyanh'ulukulu\", 'nyanhanga',
'nyanhenge', 'nyanhiga', 'nyanhundu', 'nyanjari', 'nyanjati primary
school', 'nyanjenji', 'nyankei primary school', 'nyankende', 'nyankeya',
'nyankima', 'nyankobe', 'nyankoronko primary', 'nyankunchi b',
'nyankunchi c', 'nyansava', 'nyanshigwe', 'nyanshimba b', 'nyansurura
primary school', 'nyantakara a', 'nyantale', 'nyantaragiza', 'nyantila',
'nyantole', 'nyantonga', 'nyanungu primary school', 'nyanya',
'nyanyangu', 'nyanyingi', 'nyanywa', 'nyanza', 'nyanza b', 'nyanzara',
'nyanzari b', 'nyanzari dp no 2', 'nyanzari dp no 3', 'nyanzenda shule ya
msingi', 'nyanzige health center', 'nyanzuki', 'nyapembe', 'nyapi',
'nyarati', 'nyarubana', 'nyarubele primary', 'nyarubingo', 'nyarubogo
primary school', 'nyarugano', 'nyarugemu', 'nyarugunga primary school',
'nyarugusu primary', 'nyaruhanga', 'nyarukama', 'nyarukoke',

'nyarukungu', 'nyarule', 'nyarunyumvi', 'nyarunyovu', 'nyaruri',
'nyarusage', 'nyarusange', 'nyarushabo', 'nyarushanga', 'nyarushanja',
'nyarutembo', 'nyarutojo', 'nyarutuku', 'nyarutunga', 'nyaruweninga',
'nyaruyebe', 'nyaruyeye secondary', 'nyaruyoba a primary school',
'nyaruyoba b. primary school', 'nyaruyoka', 'nyaruziba', 'nyarwiga',
'nyarwondo', 'nyaryusyaga', 'nyasa', 'nyasa b', 'nyasa kati', 'nyasa
zahanati', 'nyasale', 'nyasato', 'nyasato b', 'nyashanga', 'nyashenye',
'nyashida', 'nyashimb', 'nyashimba', 'nyashimba a', 'nyashimo centre',
'nyashish', 'nyasho', 'nyasi ipanda', 'nyasita', 'nyasolo', 'nyasota',
'nyasubi', 'nyasubi kati', 'nyasubi sango', 'nyasule', 'nyatoke', 'nyau',
'nyavifwero', 'nyavigoma', 'nyavigugu', 'nyavingwangwa', 'nyaviumbu
primary school', 'nyavukye', 'nyavumba', 'nyawa', 'nyawale mkoba',
'nyawela', 'nyawiishi', 'nyawile', 'nyawilin', 'nyawingi', 'nyawishi b',
'nyebumba', 'nyefuku', 'nyegela', 'nyegere', 'nyego', 'nyehunge
dispensary', 'nyelele bweni kayuki', 'nyembuye', 'nyembuye a', 'nyembuye
b', 'nyemi', 'nyengedi secondary school', 'nyengesa masanja', 'nyerenda',
'nyerere', 'nyerere budeba', 'nyerere james', 'nyerereg', 'nyeri', 'nyeri
secondary', 'nyesato', 'nyesatu', 'nyetabhi b', 'nyetabhi c', 'nyibata',
'nyibert omary', 'nyida shuleni', 'nyigise mayola', 'nyihogo', 'nyika
shuleni', 'nyikonga', 'nyikonga a', 'nyimba', 'nyina enshamba',
'nyinenshamba a', 'nyinenshamba b', 'nyingome', 'nyirongori', 'nyitamboka
kitanyita', 'nyiti', 'nyitigasto', 'nyitundu', 'nyitundu a', 'nyiwihaga',
'nyobasaida', 'nyongorota', 'nyota', 'nyota njema', 'nyota ya amani',
'nyuguyu twiga', 'nyuki', 'nyuma ya godown', 'nyuma ya shule', 'nyumba ya
mchungaji', 'nyumba ya mganga', 'nyumba za walimu', 'nyumba za walimu
moronga', 'nyumba za watumishi', 'nyumbabora', 'nyumbu', 'nyungu',
'nyura', 'nyuronde', 'nzagala', 'nzagamo', 'nzanza primary tank',
'nzanzui', 'nzasa', 'nzawila', 'nzaza', 'nzazi', 'nzega', 'nzega mpya',
'nzelekela', 'nzengelangu', 'nzigala a', 'nzigala b', 'nzige', 'nzige
kibwana', 'nziliti', 'nzingwa a', 'nzingwa b', 'nzogole', 'nzoha
farijara', 'nzowa', 'nzowa ramson', 'nzowa yona', 'nzuumkende',
'nzubuka', 'nzugimayu', 'nzugimlote', 'nzuginandobo', 'nzugwi mlote',
'nzugwimlote', 'nzugwimlote', 'nzugwimlote a', 'nzugwimlote b',
'nzuluguma zohola', 'nzunda', 'nzungu', 'nzungwimlote', 'nzuumkende b',
'obadia', 'obadia kilagwa', 'obati', 'obed', 'obed kaaya', 'obed
mliahela', 'obedi', 'obedi mgae', 'obedi urio', 'obenjo', 'obert migohe',
'obogo chochoga', 'oera', 'office', 'office ya ccm', 'office ya chama',
'office ya kata', 'office ya kijiji', 'office ya mtaa', 'office ya
vifafi', 'office ya world', 'office z', 'offisini', 'ofice ya kijiji',
'ofini', 'ofisani', 'ofisi', 'ofisi ccm', 'ofisi kijiji', 'ofisi mpya',
'ofisi ya ccm', 'ofisi ya chama', 'ofisi ya cuf', 'ofisi ya kanisa',
'ofisi ya kata', 'ofisi ya kata kwa chikonda', 'ofisi ya kijij', 'ofisi
ya kijiji', 'ofisi ya kijiji igosi', 'ofisi ya kijiji ivigo', 'ofisi ya
kijiji mji mwema', 'ofisi ya kilimo', 'ofisi ya kitongoji', 'ofisi ya
kitongoji idoni', 'ofisi ya kujiji', 'ofisi ya kyala', 'ofisi ya maji',
'ofisi ya maliasili', 'ofisi ya mkuu wa mkoa', 'ofisi ya mradi', 'ofisi
ya mradi sadara', 'ofisi ya ms', 'ofisi ya mtaa', 'ofisi ya serikali',
'ofisi ya tarafa', 'ofisi ya zamani', 'ofisi yakijiji', 'ofisin', 'ofisin
mwaniko', 'ofisini', 'ofisini kibanga', 'ofisini kwa chigombe', 'ofisini
magharibi', 'ofisini mashariki', 'ofisini ya ccm', 'ofisini ya kijiji',
'ofisuni', 'ofsi ya kata', 'ofsi ya kijiji', 'ofsini', 'ogelea',
'okaseni', 'olbili shuleni', 'olborumu', 'old dispensary', 'old khambe',
'old kiomboi senta', 'old masimbida', 'old mbuyu', 'old pempa', 'old
traford', 'old unyambwa', 'olderves primary school', 'oldonyo',

'oldonyowas', 'ole kijiji', 'oleposwe', 'oleraruku', 'olesiraa',
'olikilingo', 'olkilorit', 'olkinyei', \"olkungw'ado primary school\",
'olkurolit', 'olmaroroi', 'olmatejoo', 'olmotonyi', 'olo', 'olodosu
engurash', 'olodotwe', 'ololikit', 'olomatejo', 'olomitu', 'olorieni',
'olorieni kati', 'olorieni kwa morell', 'olorieni mbugani', 'olorieni
mtoni', 'olorieni primary school', 'olorieni secondary school',
'oloshonokie', 'olovolosi', 'olovolusi', 'oltinga', 'oltinga secondary
school', 'oltukay primary school 1', 'oltukay primary school 3',
'olubomba', 'olubombani', 'olulombo', 'olumeli', 'olumesela', 'olumkuna',
'omahe', 'omar hamad', 'omar minitanga', 'omari', 'omari athuman', 'omari
bakari', 'omari mtumba', 'omari muna', 'omaro', 'omary', 'omary alloyce',
'omary juma', 'omary jums', 'omary mohamed', 'omary mophonela', 'omary
ngoma', 'omary zuberi', 'omaya', 'ombariche', 'omega', 'omukabilizi',
'omukarinzi', 'omukashasha', 'omukatembe', 'omukaziba', 'omukigandotank',
'omukigasha', 'omukihanga', 'omukiharata', 'omukihesha', 'omukitoma',
'omurunyinya', 'omuruzinga', 'omwakayanda', 'omwamushema', 'omwanda',
'ona skao', 'onesmo', 'onesmo charles', 'ongala', 'onia', 'onjelo',
'onory', 'oogori', 'open space ndanyole', 'orbili', 'oridoi', 'ormoti',
'orngadida mnadani', 'oroirwa', 'orphan center', 'orthodox', 'osca
muhanje', 'oscar gimson', \"oscar ng'wali\", 'osea sumari', 'oshini',
'osirey', 'osterbay', 'osterbey', 'osward high school', 'osward
lungwani', 'oto kapufi', 'overland high school 1', 'oxfam', 'oxfarm',
'oysterbay', 'pacha nne', 'pachani', 'padep', 'pag church', 'pag gyeku
mlimani', 'pagate', 'pagi', 'paiti', 'pakaya', 'pala', 'palaganza',
'palanjo', 'paleshini', 'palio', 'paloko', 'pamani', 'pamateka', 'pamba',
'pambakhume', 'pambamoto', 'pamp house', 'pampam', 'pampu house', 'pampu
secondari', 'pampuka', 'pamuyi', 'panawako', 'pandagichiza secondary',
'pandambili', 'pandekichiza', 'pandile', 'pandisoni chilembe', 'panga',
'pangala', 'pangalasi', 'pangani', 'pangani primary school', 'pangari
shuleni', 'pangisa', 'panja', 'panone', 'panzota', 'papiki', 'paris',
'parisi', 'park b', 'parking', 'parokiani', 'parokiani kilimarondo',
'parokiani kimbiji', 'paroko', 'pascal', 'pascal lulihose', 'pascal
malongo', 'pascal philipo', 'pascalina rusiani', 'paschal mwita',
'pasebe', 'pashtemwe', 'pasile', 'paskali malikiadi', 'pastor', 'pastory
chengua', 'pasua', 'pasua sokoni', 'patae', 'patel', 'patric', 'patric
julius', 'patric mshane', 'patric siame', 'patric simkonda', 'patrice',
'patrick', 'patrick dembe', 'patrick fillo', 'patrick john', 'patrick
mangi', 'patrick mkoma', 'patrick nzowa', 'patrick sirwamba', 'patson
aonga', 'patson mwamulima', 'patson mwanyula', 'patson mwashigunda',
'paul', 'paul rengia', 'pauli', 'paulina', 'paulina leonard', 'paulo',
'paulo ezeziel', 'paulo kimoli', 'paulo kishiri', 'paulo mafiye', 'paulo
maseka', 'paulo msemwa', 'paulo msigwa', 'paulo ngomagi', 'paulo nyandita
sangai', 'paulo sange', 'paza', 'pazu', 'peace', 'pefa', 'pefo',
'pekasi', 'pelambili', 'pemba', 'pembe', 'pempasa', 'pendaeli', 'pendesha
semo', 'pendo', 'pendo msigwa', 'penengu', 'pengo', 'pentecost church',
'pentecost fpct', 'pentecosta', 'pentecosta seela', 'pentecostal church',
'pentecostal church 3', 'pentecostal curch', 'pentecoste', 'pentecoste
church', 'pentecoste kimosonu', 'pentecoste nkuuny', \"pentecoste
olkungw'ado\", 'pentecoste swidish', 'pentekoste', 'pentelcoste imbaseny
kati', 'pepeani', 'perez', 'perisi', 'pero mligwa', 'perusi bhoke',
'peshati', 'petelo', 'peter', 'peter amos', 'peter hayuma', 'peter
joakim', 'peter kayaya', 'peter lucas', 'peter lukindo', 'peter madeus',
'peter materini', 'peter mayiro', 'peter mtulua', 'peter nderingo',
'peter ndile', 'peter njohu', 'peter pancrasi', 'peter paza', 'peter

sadani', 'peter salema', 'peter sekeyi', 'peter shaghama', 'peter tomas assenga', 'peter tungu', 'peter urasa', 'peterbr.ngekera', 'petrinira kahema', 'petro', 'petro kasase', 'petro lyanda', 'petro matle', 'petro mbogo', 'petro mgaya', 'petro msafi', 'petro ngulo', 'petro nkuhi', 'petro patrice', 'petro romay', 'petro shaban', 'petro shimora', 'petro shombe', 'petro yuda', 'petrol mbengu', 'petrol siyo urio', 'petronoa', 'pharmacy', 'philemon', 'philemon kibona', 'philemon msomba', 'philibati', 'philimon', 'philimon eliasi', 'philip mangula secondary', 'philip mechara', 'philipo', 'philipo maerere', 'philipo mendamenda', 'philipo mshana', 'philipo mwaipopo', 'phillimonn mwakaponda', 'phillipo', 'picha ya ndege', 'piere mwasheuya', 'pikenda', 'pili msawe', 'pili mwinyimkuu', 'pima', 'pipa', 'pipani', 'piri', 'piriri', 'pius', 'pius lichard', 'pius msangi', 'pius mtyenye', 'pius mwandu', 'piuza', 'plot 1', 'plot 10', 'plot 11', 'plot 12', 'plot 13', 'plot 14', 'plot 15', 'plot 16', 'plot 17', 'plot 18', 'plot 19', 'plot 2', 'plot 20', 'plot 21', 'plot 22', 'plot 23', 'plot 25', 'plot 26', 'plot 27', 'plot 28', 'plot 29', 'plot 3', 'plot 30', 'plot 31', 'plot 32', 'plot 34', 'plot 35', 'plot 36', 'plot 37', 'plot 4', 'plot 40', 'plot 42', 'plot 44', 'plot 45', 'plot 46', 'plot 47', 'plot 48', 'plot 5', 'plot 50', 'plot 51', 'plot 52', 'plot 57', 'plot 59', 'plot 6', 'plot 63', 'plot 7', 'plot 72', 'plot 8', 'plot 9', 'poa', 'pogwa', 'pohama primary', 'pohama secondary', 'polela', 'polepole', 'polewalandi', 'poli primary school', 'poli secschool', 'police', 'police kota', 'police post', 'police quotas', 'police sanya juu', 'police station', 'police tank', 'policeyard', 'polis', 'polisi', 'polisi bohole', 'polisi dp no.1', 'polisi mwamapalala', 'polisi wilaya', 'polisi zoissa', 'pollisi', 'polo', 'polomo', 'pongolani', 'pongwe', 'pongwe kiona primary school', 'ponjolo', 'ponza', 'popei', 'pori la akiba kigosi', 'posta', 'potwe', 'poulo abisalum', 'presybterian secondary', 'primary school', 'primary school supplying water', 'prince medium school', 'private', 'protas nyami', 'protas syrili', 'protaus', 'pugu', 'pugu kajiungeni shule ya msing', 'pugu mnadani', 'puhi chin', 'pulagwa', 'pulgumwa', 'pulumba', 'puma primary', 'puma secondary', 'pump attendant', 'pump hou', 'pump house', 'pump house 2', 'pump house- numbi', 'pump ya mkono', 'pumphouse', 'pumpun', 'pundi', 'pundu', 'punguza fujo', 'puni shuleni', 'puo', 'puslukunya tenkini', 'pwag primary school', 'pwaga primary school', 'pwaga secondary school', 'pwele hakim', 'pyala', 'qadwe', 'qaloda primary school', 'qameyu primary', 'qamtananat primary school', 'qangara', 'qaroda', 'qaydami', 'qm 3', 'qoriam', 'qorias', 'qoters', 'quarter za misheni', 'quarters', 'qurters', 'qutesh', 'qwadue', 'qwahasau', 'qwari', 'r', 'r.c', 'r.c church', 'r.c ngabobo', 'r.c.church', 'raba', 'raban', 'rabani nhacho', 'rabika', 'rabison mwakanandala', 'rabo', 'rabsni', 'rabuor hospitali', 'rafaei mgeni', 'rafael', 'rafael jackson', 'rafael mbise', 'rafael michael', 'rafael ndabia', 'rafael nko', 'rafiki', 'rafiki mlawizi', 'rafsanjan', 'rafsanjan shukeni', 'rafsanjan shulen', 'rafsanjan shuleni', 'raftina', 'ragwi primary school', 'raha leo', 'raha maji', 'raha mukatoke', 'raha yetu', 'rahaleo', 'rahma said', 'railway', 'railway station', 'raim mwinga', 'rais mwasamale', 'raisi', 'raiton mwamwezi', 'rajab', 'rajab mligo', 'rajab mughenyi', 'rajab pemba', 'rajab salum', 'rajabu', 'rajabu ally', 'rajabu mhaya', 'rajabu ramadhan kalamata', 'rajabu shabaan', 'rajsbu', 'rakshalii', 'ramadhan', 'ramadhan ally', 'ramadhan chande', 'ramadhan kapwani', 'ramadhan malale', 'ramadhan mang`ola', 'ramadhan mghali', 'ramadhan mhamo', 'ramadhan mohamed', 'ramadhan mpumundu',

'ramadhan mswa', 'ramadhan mwiru', 'ramadhan nyamuhabwa', 'ramadhan said', 'ramadhan simba', 'ramadhani ally', 'ramadhani chezeni', 'ramadhani nasoro', \"ramadhani seng'enge\", 'ramadhani urembo', 'ramba', 'rambo', 'rambo extended shule ya m', 'rambo kaskazini', 'ramboni', 'rami', 'ramson', 'ramson juakali', 'ramson mwamulima', 'ramson nzowa', 'ramson schadui', 'ranch', 'randiren', 'rangimbili sikanyika', 'ranjuri', 'raphae', 'raranya shule ya msingi', 'ras msigwa', 'rashid', 'rashid ally mkamba', 'rashid chacha', 'rashid kashata', 'rashid kiuku', 'rashid mhamed', 'rashid muhameid', 'rashid mwashindi', 'rashid omari', 'rashid said', 'rashid saif', 'rashid watson', 'rashidi', 'rashidi manimba', 'rashidi mpagama', 'rashidi ruhunga', 'rasia', 'rasiya john', 'rau madukani kiosk', 'raulensiablucas', 'raulian', 'rauya', 'rawlance kyariga', 'raymond ekura', 'raymond kapana', 'rayson mwamengo', 'razalo', 'razaro', 'rc', 'rc chekechea', 'rc church', 'rc church mawande', 'rc church mlowa', 'rc church nyamande', 'rc kanisani', 'rc mission', 'rc njoro', 'rc. church', 'rebakeha', 'rebenya', 'rebson', 'rebusara', 'rechi machange', 'red cross', 'red cross office', 'redcross', 'redeso', 'redson mgara', 'refa', 'regan richard', 'regina dembe', 'reginald hola', 'rehani ally', 'rehema', 'rehema khamis', 'rehema mkele', 'rejino', 'relai shule ya msingi', 'reli', 'relini', 'renald kimola', 'rengere', 'reni', 'renson', 'research', 'rest house', 'resti', 'restus mawela', 'reuben', 'revania', 'rhobi gise', 'rhobi wambura', 'riata', 'richa sere', 'richard', 'richard buzembagi', 'richard kasele', 'richard kibona', 'richard kigunga', 'richard kinyawera', 'richard m.kyore', 'richard mwaigomole', 'richard mwashaba', 'richard sabibi', 'richard wailes', 'rickson simiti', 'rift valley primary school', 'rift valley secondary school', 'rigaya muhanuka', 'rigini', 'rigorita', 'rikweni kwa rabeti', 'rimo mahenye', 'rina', 'ring factory', 'ringi', 'ringi la paka', 'ringi ya njano', 'ringini', 'ringini chini', 'ringini juu', \"ringw'ani secondary\", 'riroda kati', 'risasi', 'rishaeli', 'rished', 'risu', 'river', 'riziki', 'riziki mwambende', 'rizimas', 'riziwani', 'roa', 'roadside', 'robanda primary school', 'robanga', 'robert', 'robati', 'robert', 'robert john', 'robert kasema', 'robert lugweni', 'robert mahwenya', 'robert majebere', 'robert mosi', 'robert mresi', 'robert mtuveta', 'robert muresi', 'robert silinjanje', 'roberts', 'rock group', 'rodovic', 'rohail', 'roketo', 'roland', 'roland issa', 'roma', 'roma sankwa', 'roman', 'roman catholic church', 'roman cathoric', 'roman cathoric church', 'roman said', 'romanus kiswaga', 'rombo', 'romo', 'ronjo', 'rose', 'rose ruvugo', 'rosemary', 'rosina mwelile', 'rosrway', 'rosrway secondary school', 'rosta mgula', 'roya', 'roya magharibi', 'royal', 'rozalia kaogwa', 'rozando', 'ruaha kati', 'ruanda shuleni', 'ruankwi', 'ruaruke primary school', 'rubale shule ya msingi', 'rubanda', 'rubanga', 'rubano', 'ruben kaena', 'ruben kayanga', 'ruben raiza', 'rubeni', 'rubeni mbilinyi', 'rubere', 'rubilizi c', 'rubina', 'rubona dp no 1', 'rubona dp no 2', 'rubona dp no 3', 'ruchee', 'ruchugi primary', 'ruchumisi', 'rudede', 'rudi', 'rufftrack camp/eco lodge', 'rufiji', 'rugando s/m', 'rugangazi', 'ruganzo primary school', 'rugavanya', 'rugenge secschool', 'rugimba', 'rugombe', 'rugomero', 'rugu adp', 'rugukwa', 'rugulane joachim', 'ruguma', 'rugunga primary school', 'ruguza', 'ruguzge', 'ruhende', 'ruhiche primary', 'ruhija bible knoledge', 'ruhoko center', 'ruhoma primary school', 'ruhoyoka', 'rujewa mission', 'rujiga', 'rukiga', 'rukindo', 'rukologero', 'rukoto', 'rukuraijo', 'rukwa highl school', 'rulanda', 'rulanda primary', 'rulanga', 'rulongo ofisini', 'rumaloi', 'rumashi dispensary', 'rumashi

primary school', 'runa jarufu', 'runago', 'runazi', 'runyabana',
'runyinya centre', 'runyinyi', 'runzingwa', 'ruo primary school', 'ruocho
b', 'rurenge', 'ruruma', 'ruruma primary tank', 'rusabi', 'rusamuka',
'rusema dp no 3', 'rusema dp no 4', 'rusema kwa philipo', 'rusha',
'rushambya', 'rushanju a', 'rushasha', 'rusi', 'rusohoko primary school',
'rusoma sec school', 'rusumo game reserve', 'rusumo magereza primary
school', 'rutamba', 'rutamba dispensary', 'rutamba primary school',
'rutanzinda', 'rutenga', 'rutherani', 'rutoma/kwa shab', 'ruvako',
'ruvakubandi', 'ruvu primary', 'ruvu sekondari', 'ruvuma', 'ruwe health
central', 'ruwini', 'ruwiti', 'ruzige', 'rwabahaya', 'rwaburenzi',
'rwabwiliza', 'rwakagara', 'rwakankya', 'rwakasana', 'rwakasisi',
'rwamajala', 'rwamalebe', 'rwamilinga', 'rwamkumbo', 'rwamulegeya',
'rwamunya', 'rwana', 'rwande', 'rwande a', 'rwantenge s/m', 'rwanyanza',
'rwatankororo', 'rwele station', 'rwengoha', 'rwenkanja', 'rwenshambi',
'rwenshese', 'rwenshorola', 'rwenyange', 'rweeseke b', 'rwishushi',
'ryababombu', 'ryaga', 'ryakishisha', 'ryanyabwere', 'ryoba mwikwabi',
's', 's.mgahawa', 's.p.c pre-primary school', 's/m bugwema', 's/m
busamba', 's/m giturora', 's/m kambalage', 's/m kamgegi', 's/m kawawa',
's/m kibutuka', 's/m kilanjani', '\"s/m kinyag'erere\"', 's/m lesule', 's/m
luxmanda', 's/m masumuni', 's/m mugango', 's/m mukwajuni', 's/m
mwanhegele groups', 's/m naujombo', 's/m ngongowle', 's/m nyabange', 's/m
nyamikoma', 's/m nyasururu', 's/m rusoli', 's/m ryamgabo', 's/m saidoda',
's/m sepukila', 's/m shishiyu', 's/m tsaayo', 's/m ufani', 's/mkanyega',
's/msingi bugarama', 'saa nane', 'saadani dispensary', 'saagara primar',
'saakumi', 'sabasa', 'sabasaba', 'sabasi', 'sabasi wa manyala', 'sabato',
'sabato kiosk', 'sabauta', 'sabayi mro', 'sabela', 'sabida', 'sabilo',
'sabora camp', 'sabora camp b', 'sabore', 'sabugu', 'sabuni', 'sabusalo',
'saccos', 'saccos bank', 'sacoss', 'sada maulidi', 'sadaali', 'sadala',
'sadara', 'sadhia', 'sadic', 'sadick', 'sadick lunda', 'sadiki shabani',
'sadiki sheba', 'sadiki vitusi', 'saddocki', 'sadoki', 'sadoki myala',
'safari', 'safari camp', 'safari kanuti', 'safari masai', 'safira mgina',
'sagamanoti', 'sagara primary', 'sagaswe', 'sagenda', 'sagenda b',
'sagenge', 'sagenge a', 'sahaya', 'sahel', 'sahoyo', 'sai shuleni',
'said', 'said barichaya', 'said bundala', 'said bundu', 'said hamisi',
'said hassan', 'said kayungilo', 'said kwimbwela', 'said magoro', 'said
marko', 'said mashimba', 'said mbonde', 'said mintanga', 'said msigwa',
'said mwakibile', 'said mwenyekiti', 'said omar', 'said sanga', 'said
sungura', 'saida mapamba', 'saidan', 'saidi', 'saidi adam', 'saidi
bahari', 'saidi fundi', 'saidi ibrahim', 'saidi jumbe', 'saidi kijang',
'saidi muleka', 'saidi musa', 'saidi mwarabu', 'saidi seleman', 'saidia',
'saiga sisikwa', 'sailon mbalawate', 'sailos', 'saimon', 'saimon
lusambi', 'saimon maziku', 'saimon mkagila', 'saimon mwamlima', 'saimoni
kilawa', 'saimoni mapande', 'sained samson', 'saint rufino secondary',
'saiti', 'saitoti', 'saja dispensary', 'saja primary school', 'sajile
kalinga', 'sakafu', 'sakanenda', 'sakani', 'sakano', 'sakanti',
'sakasaka', 'sakasaka a primary', 'sakawie', 'saki simwanza', 'sakila
primary school', 'sakila secschool', 'sakita', 'sakweliyula', 'sakwidi
nyamuhanga msago', 'sala na kazi', 'salagi', 'salama', 'salama gogo',
'salama idd nzalamingo', 'salamay', 'salare kati', 'salaya', 'salehe',
'salehe muhameid salehe', 'salesia mdela', 'salibaba', 'salim ahmed
salim', 'salim kapinga', 'salim mnyika', 'salima hassan', 'salimu',
'salimu bakari', 'salimu salimu mlimba', 'salma juma', 'salme', 'saloon',
'saluati', 'salugongo b', 'salum', 'salum alli', 'salum hashimu', 'salum
kabula', 'salum kanyala', 'salum kigendi', 'salum langi', 'salum

njechele', 'salum nkhungu', 'salum rashid', 'salum sady', 'salum said mgeleka', 'salumu ramadhani', 'salunga', 'saluu', 'salvatory', 'salym ali', 'sam', 'sama', 'sama madukani', 'samada kiosk', 'samada2 kiosk', 'samaka primary', 'samakadege', 'samakini', 'samalia', 'samamba', \"samang'ombe b\", 'samaria', 'samaria primary school', 'samasi', 'samata', 'samba', 'sambagani', 'sambalisu', 'sambe', 'sambeko', 'sambiga', 'sambo', 'same secondary', 'samkacha', 'sammele', 'samora', 'samrwande', 'samsakuzi', 'samsan', 'samson', 'samson kapungu', 'samson mathayo', 'samson mgonya', 'samson mvunga', 'samson mwakanandala', 'samson ngudu', 'samsoni', 'samsoni lukasi', 'samtungi', 'samuel', 'samuel nswila', 'samumba', 'samuye secondary', 'samuye shuleni', 'samwaja', 'samwel', 'samwel chagosi', 'samwel lwenje', 'samwel maasa', 'samwel mahewa', 'samwel mirawu', 'samwel peter', 'samweli', 'samweli kitano', 'samweli lengwela', 'samweli luhende', 'samweli mahewa', 'samweli monanka', 'samweli sumari', 'samweli tahisamo', 'samweli wela', 'samwi', 'sananie pascal', 'sanawar primary school', 'sanawari', 'sanchawa', 'sande', 'sandege', 'sandogolo', 'sane', 'sanga', 'sanga itinje primary tank', 'sangaiwe', 'sangamwalugesha dispensary', 'sangamwalugesha primary school', 'sangamwalugesha secschool', 'sangamwampuya', 'sanganigwa', 'sanganjelu', 'sanganjeru', 'sanganyama', 'sanganani', 'sangasa', 'sangasali', 'sangawale', 'sange', 'sange marwa', 'sange msamba', 'sangeni', 'sangeto', 'sangijo', 'sangila', 'sangiti sekondari', 'sangito', 'sango', 'sango chini', 'sango stand', 'sangsi', 'sangu', 'sangu jineli', 'sangu tongoro', 'sangulo', 'sanjo', 'sanko', 'sankwa', 'santana', 'santilya primary school', 'sanu', 'sanya', 'sanya 2', 'sanza senta', 'sanze rugeze', 'sappa', 'sara kabuka', 'sara nyamweli', 'sarama dp no.1', 'sarama dp no.2', 'saranja', 'sarare mkondya', 'saruni', 'sasa gunze', 'sasaka b primary tank', 'sasua', 'sasua msikitini', 'sasua primary', 'sasumwa', 'sato', 'satonzwila', 'sau', 'sauli', 'saulo', 'sawaka', 'sawasawa', 'sawe', 'sawe loya', 'saweni primary', 'saweni secondary', 'sayden mwakalikeneni', 'sayi juu', 'sayona', 'sayu groups', 'sayumwe', 'saza kati', 'sazia', 'school', 'school and hospital', 'schools', 'schools m', 'schorastica pankrasi', 'scola chacha', 'sda', 'sda church', 'seba', 'seba tian', 'sebabile', 'sebaguzi', 'sebandekelo', 'sebanya sabinusi makuru', 'sebastian', 'sebe-shuleni', 'seberina', 'secondar', 'sekondari', 'secondary', 'secondary - kajunjumele', 'secondary bwenini', 'secondary kamarage', 'secondary natta', 'secondary nkololo', 'secondary school', 'secondary ya nagusi', 'secondary ya ngoreme', 'secondary zingibali', 'secondary-ipande', 'secondry', 'sedera', 'seedfarm 1', 'seedfarm 3', 'sef', 'sefu', 'sefu mgambo', 'sega', 'sega b', 'sega-tasaf', 'segala primary', 'segera', 'segese center', 'segeto', 'segu juu', 'segwe', 'sehena', 'sei mwinuka', 'seif abas', 'seif hemed', 'seif j. membe', 'seif muhameid', 'seif mwarabu', 'seif ndago', 'seif tulio', 'seita', 'seiyale', 'seiyani leiyaro nko', 'seja', 'seka goma', 'sekabaragi a', 'sekabaragi b', 'sekamba', 'seke', 'sekei', 'sekei jeshini', 'sekela', 'sekerepa', 'seketule', 'sekond', 'sekondar', 'sekondari', 'sekondari 2', 'sekondari 3', 'sekondari a', 'sekondari b', 'sekondari chogo', 'sekondari dini', 'sekondari diongoya', 'sekondari dutwa', 'sekondari ikorongo', 'sekondari kilakala', 'sekondari kilimatinde', 'sekondari kiroka', 'sekondari kwa walimu', 'sekondari manyoni', 'sekondari mbondole', 'sekondari mbutu', 'sekondari melela', 'sekondari milundikwa', 'sekondari mtibwa', 'sekondari ntobeye', 'sekondari sintali', 'sekondari tankini', 'sekondari tawa', 'sekondari unyambwa', 'sekondari ya dini', 'sekondari ya magu

day', 'sekondari ya mbweni mpiji', 'sekondari zingiziwa',
'sekondari/joshoni', 'sekondary', 'selasela', 'selela primary school',
'seleli a', 'seleli b', 'selemala', 'seleman', 'seleman bilal', 'seleman
hassan naul', '\"seleman mang'ombe\", 'seleman mkuwa', 'seleman muna',
'seleman mwampashi', 'seleman nyandikira', 'seleman said', 'seleman
simbili', 'seleman yusuph', 'seleman', 'seleman jamvia', 'seleman
kambi', 'seleman kambi 2', 'seleman mbise', 'seleman muhamed', 'selemi
a', 'selemi b', 'selemi ikengele', 'selenge secondary tank 1', 'selenge
secondary tank 2', 'selepta', 'selfina', 'selida tozo', 'selina jorum',
'selongo', 'selous game reserve', 'seluka', 'selungwe', 'semaki a',
'semchoko', 'seme shungu', 'semendu shule ya msingi', 'semeni secondary
school', 'semindu', 'semlowe', 'semonyandi primary school', 'semramba',
'semtega', 'semu', 'semulula', 'semwaliko', 'semwea a', 'semwea b',
'senani secschool', 'sende', 'sendemi', 'sendo', 'sendoo', 'seneki',
'seneki mlewa', 'senene shule', 'seneuni', '\"seng'enge\", '\"seng'ongo\",
'senga', 'senga 1', 'senga 2', 'senga 3', 'senga lugugu', 'senga
secondary', 'sengasenga', 'senge', 'sengerema', 'sengeri', 'sengeti
house', 'sengi', 'senserasi', 'sent thomas', 'senta', 'senta dp no.4',
'senta dp no.5', 'senta mjini', 'sentani', 'sentara malimo', 'sentobo',
'senyael noel', 'senyaeli', 'seondari', 'seouka secondary', 'sepuka
secondary', 'serekali ya kijiji', 'serekalini', 'serena bowhole no.2',
'serena bowhole no.4', 'serena no.5', 'serengeti', 'serengeti a',
'serengeti secondary school', 'sereve', 'serikali', 'serikali ya kijij',
'serikali ya kijiji', 'serikali ya mtaa', 'serikalini', 'seronera',
'seronera bowhole', 'serya sec school', 'sesa', 'sesaguli', 'sesco
ngulo', 'sese', 'sese centre', 'sesemabahai', 'seseme', 'sesili',
'sesilia', 'setaowi palanjo', 'setebe', 'setemba', 'seth kaaya', 'seuli',
'sevelina lubabu', 'seventhday adventist', 'seya mwadende', 'seyani',
'seyongwe', 'shabaan', 'shabaan jubwa', 'shabaan mrisho', 'shaban',
'shaban ally', 'shaban athuman', 'shaban bilabai', 'shaban haji', 'shaban
hussein', 'shaban monko', 'shaban yusuph', 'shabani', 'shabani bundu',
'shabani fabian', 'shabani hamisi', 'shabani juma', 'shabani kagaya',
'shabani makokela', 'shabani mbogo', 'shabani mchola', 'shabani mdach',
'shabani sha', 'shabani wambua', 'shadrack', 'shadrack makulima',
'shagembe milolasa', 'shagihilu', 'shagungu', 'shaib', 'shaka', 'shaka
a', 'shakaiya', 'shakanye manchare', 'shaksi', 'shalenhwa b', 'shalenhwa
c', 'shali mwalembu', 'shalifu', 'shamalala', 'shamba', 'shamba kilole',
'shamba la bernard kapikita', 'shamba la chai', 'shamba la george
katala', 'shamba la gonzo', 'shamba la kijiji', 'shamba la kikundi',
'shamba la nyanya', 'shambala patric', 'shamba la serikali ya kijiji',
'shamba la shule', 'shamba la vijana 2', 'shambani', 'shambani kwa steven
mashaka', 'shambarai kati', 'shaminghwa', 'shaminghwa b', 'shaminghwa
mbugani', 'shamita', 'shamkamba', 'shamna', 'shamsengi', 'shaneni',
'shangani', 'shangani a', 'shange', 'shange a', 'shaok mpumpu', 'shapwata
elias', 'sharama', 'sharaza', 'sharifa', 'sharifu', 'sharmo', 'shasya
shuleni', 'shauri', 'shauri mtundu', 'shauri nzobe', 'shauri yako',
'shaurimoyo', 'shausi', 'shechambo', 'shedrack', 'sheikh juba', 'sheikh
ramadhani', 'sheikh ranadhani', 'shekh kambi', 'shekwavi', 'shelaton',
'sheleni', 'sheli', 'shelui', 'shelui primary tank', 'sheluvi',
'shengaza', 'shengena health center', 'shenje', 'sheri', 'sheria',
'shetani mwekundu', 'sheuna', 'sheyo', 'shibanda', 'shibisho b',
'shibondo', 'shibumba primary', 'shida', 'shida halinga', 'shida maji',
'shida mwamesi', 'shidanda', 'shidawi', 'shigera', 'shighati', 'shigwa',
'shihazia', 'shija', 'shija gesti', 'shija kelele', 'shikaadabu',

'shikangoni', 'shikeke ngonavi', 'shikule a', 'shilabela', 'shilago',
'shilinde', 'shiloga', 'shimama', 'shimasa', 'shimba', 'shimbo',
'shimboni', 'shimembe', 'shimo la matofari', 'shimo la tofali', 'shimo la
udongo', 'shimoni', 'shimoni a', 'shimoni b', 'shinde', 'shindimi',
'shininga', 'shinyanga', 'shinyanga b', 'shinyanga mwenge primary scho',
'shinyanga primary school', 'shipinji jumapili', 'shirikani',
'shirikishi', 'shirima', 'shishinuru', 'shishitony secschool', 'shisii',
'shisonta b', 'shitabara masauta', 'shitui', 'shitunguru shuleni',
'shiwedini', 'shiwenga', 'shogashoga', 'shojababi', 'shokashoka',
'sholo', 'shoma rutema', 'shomari', 'shombe', 'shomuaeli', 'shomvi buyu',
'shonishoni and ludima', 'shoti mgera', 'show', 'shubart msukwa',
'shuhudia secschool', 'shukrani', 'shukurani-ilula', 'shule', 'shule 1',
'shule bulekela', 'shule busangwa', 'shule chogo', 'shule igulwa', 'shule
ishololo', 'shule kabuku ndani', 'shule kilole', 'shule kwamdami', 'shule
manga', 'shule mpumbula', 'shule mpya', 'shule msingi', 'shule msingi
matai', 'shule msingi mwamoto', 'shule namba mbili', 'shule namba nane',
'shule sekondari matai', 'shule shy', 'shule ya', 'shule ya awali',
'shule ya buchuma', 'shule ya endanoga', 'shule ya ilima', 'shule ya
katente', 'shule ya kinyala', 'shule ya langoni', 'shule ya luvala',
'shule ya makundusi[zamani]', 'shule ya memkwa', 'shule ya mgondavela',
'shule ya mshangai', 'shule ya msingi', 'shule ya msingi_bambare',
'shule ya msingi_chemba', 'shule ya msingi_chinyika', 'shule ya msingi
_chungai', 'shule ya msingi_doyo', 'shule ya msingi_kambi yanyas',
'shule ya msingi_kwamtoro', 'shule ya msingi_motto', 'shule ya msingi
_mpendo kati', 'shule ya msingi_sanzawa', 'shule ya msingi aghondi',
'shule ya msingi babanyaga', 'shule ya msingi bangwe', 'shule ya msingi
basanza', 'shule ya msingi bereko', 'shule ya msingi bitale', 'shule ya
msingi bombambili', 'shule ya msingi bubale', 'shule ya msingi bubango',
'shule ya msingi buchambi', 'shule ya msingi bufanka', 'shule ya msingi
bugambakamoi', 'shule ya msingi bugege', 'shule ya msingi bugoro', 'shule
ya msingi bugumba', 'shule ya msingi bujigijili', 'shule ya msingi
bujugo', 'shule ya msingi bukindwe', 'shule ya msingi bukene', 'shule ya
msingi bulega', 'shule ya msingi bulyaheke', 'shule ya msingi bundaza',
'shule ya msingi bunonga', 'shule ya msingi burambizi', 'shule ya msingi
busabaga', 'shule ya msingi busawe', 'shule ya msingi busi', 'shule ya
msingi busonzo', 'shule ya msingi butakya', 'shule ya msingi butinzya',
'shule ya msingi buturage', 'shule ya msingi buyuni', 'shule ya msingi
buzigozigo', 'shule ya msingi bwagura', 'shule ya msingi bweyenza',
'shule ya msingi byandirima', 'shule ya msingi chahwa', 'shule ya msingi
chakwe', 'shule ya msingi chala', 'shule ya msingi chalantai', 'shule ya
msingi chanika', 'shule ya msingi chankabwimba', 'shule ya msingi
chankele', 'shule ya msingi chididimo', 'shule ya msingi chigongwe',
'shule ya msingi chihanga', 'shule ya msingi chihoni', 'shule ya msingi
chikola', 'shule ya msingi chinamili', 'shule ya msingi chivu', 'shule ya
msingi chololo', 'shule ya msingi chosi a', 'shule ya msingi chungu',
'shule ya msingi dasina a', 'shule ya msingi dasina b', 'shule ya msingi
disa', 'shule ya msingi fukeni', 'shule ya msingi funguni', 'shule ya
msingi gambasingu a', 'shule ya msingi gambasingu b', 'shule ya msingi
gawaye', 'shule ya msingi gembe', 'shule ya msingi goba', 'shule ya
msingi goje', 'shule ya msingi hogoro', 'shule ya msingi hambolo makulu',
'shule ya msingi ibala', 'shule ya msingi ibambilo', 'shule ya msingi
ibanza', 'shule ya msingi ibaraizibu', 'shule ya msingi ibighi', 'shule
ya msingi ibiki', 'shule ya msingi ibosa', 'shule ya msingi ibura',
'shule ya msingi idodoma', 'shule ya msingi iduo', 'shule ya msingi

idweli', 'shule ya msingi igegu', 'shule ya msingi igembe', 'shule ya msingi igogwe', 'shule ya msingi igoma', 'shule ya msingi ihulike', 'shule ya msingi ihumwa', 'shule ya msingi ihungo', 'shule ya msingi ikindilo', 'shule ya msingi ikobe', 'shule ya msingi ikova', 'shule ya msingi ikunguigazi', 'shule ya msingi ikuti', 'shule ya msingi ikuy', 'shule ya msingi ikwega', 'shule ya msingi ilalabwe', 'shule ya msingi ilangale', 'shule ya msingi ilango', 'shule ya msingi ilobashi', 'shule ya msingi iluhya', 'shule ya msingi ilulwe', 'shule ya msingi inala', 'shule ya msingi ipelo', 'shule ya msingi iponjola', 'shule ya msingi ipuli', 'shule ya msingi ipyela', 'shule ya msingi iramba', 'shule ya msingi irango', 'shule ya msingi isange', 'shule ya msingi isemabuna', 'shule ya msingi isimu', 'shule ya msingi isitu', 'shule ya msingi isuba', 'shule ya msingi itaga', 'shule ya msingi itahwa', 'shule ya msingi itamba', 'shule ya msingi itekesha', 'shule ya msingi itete', 'shule ya msingi itobo', 'shule ya msingi itubukilo', 'shule ya msingi ituga', 'shule ya msingi iyombakuzova', 'shule ya msingi izimbya', 'shule ya msingi jenjeluse', 'shule ya msingi jitegemee', 'shule ya msingi jitihada', 'shule ya msingi kaagya', 'shule ya msingi kabagara', 'shule ya msingi kabajuga', 'shule ya msingi kabale', 'shule ya msingi kabalenzi', 'shule ya msingi kabanga', 'shule ya msingi kabeba', 'shule ya msingi kabembe', 'shule ya msingi kabuhima', 'shule ya msingi kabwe', 'shule ya msingi kagera', 'shule ya msingi kagwila', 'shule ya msingi kahyoro', 'shule ya msingi kaibanja', 'shule ya msingi kaiyagwa', 'shule ya msingi kakola', 'shule ya msingi kakoyoyo', 'shule ya msingi kalamagi', 'shule ya msingi kalema', 'shule ya msingi kalumo', 'shule ya msingi kamara', 'shule ya msingi kambo', 'shule ya msingi kamwanda', 'shule ya msingi kanazi', 'shule ya msingi kandete', 'shule ya msingi kanegere', 'shule ya msingi kangabusharo', 'shule ya msingi kangabushro', 'shule ya msingi kansenene', 'shule ya msingi karama', 'shule ya msingi kariwa', 'shule ya msingi karonge', 'shule ya msingi karume', 'shule ya msingi karwoshe', 'shule ya msingi kasava', 'shule ya msingi kaseke', 'shule ya msingi kasekela', 'shule ya msingi kasenga', 'shule ya msingi kashanje', 'shule ya msingi kashenge', 'shule ya msingi kashishi', 'shule ya msingi kashule', 'shule ya msingi kasisi', 'shule ya msingi kasu', 'shule ya msingi kasuku', 'shule ya msingi katabe', 'shule ya msingi katale', 'shule ya msingi katani', 'shule ya msingi katapulo', 'shule ya msingi katebengo', 'shule ya msingi katerero', 'shule ya msingi katete', 'shule ya msingi katoju', \"shule ya msingi katoma 'a'\", \"shule ya msingi katoma 'b'\", 'shule ya msingi katumba', 'shule ya msingi katumba2', 'shule ya msingi katunga', 'shule ya msingi katusa', 'shule ya msingi katwe', 'shule ya msingi kavifuti', 'shule ya msingi kayombo', 'shule ya msingi kazibizo', 'shule ya msingi kazila', 'shule ya msingi kazuramimba', 'shule ya msingi kemarambo', 'shule ya msingi kemugongo', 'shule ya msingi kerezange', 'shule ya msingi ketembere', 'shule ya msingi kibeta', 'shule ya msingi kibirizi', 'shule ya msingi kibisi', 'shule ya msingi kibwegere', 'shule ya msingi kichangani', 'shule ya msingi kidoma', 'shule ya msingi kiganza', 'shule ya msingi kigezi', 'shule ya msingi kigogo fresh', 'shule ya msingi kihue', 'shule ya msingi kiilima', 'shule ya msingi kikole', 'shule ya msingi kikoro', 'shule ya msingi kila', 'shule ya msingi kilaini', 'shule ya msingi kilemapofo', 'shule ya msingi kilimahewa', 'shule ya msingi kilimba', 'shule ya msingi kiloleli', 'shule ya msingi kimwani', \"shule ya msingi kinang'weli\", 'shule ya msingi kinyangwa', 'shule ya msingi kinyerezi', 'shule ya msingi kipalapala', 'shule ya msingi kipanga', 'shule ya msingi

kipungulu', 'shule ya msingi kiseke', 'shule ya msingi kisindile', 'shule ya msingi kisitwe', 'shule ya msingi kisongamile', 'shule ya msingi kisumba', 'shule ya msingi kitahya', 'shule ya msingi kitendaguro', 'shule ya msingi kiteo', 'shule ya msingi kitunda', 'shule ya msingi kituri', 'shule ya msingi kiu', 'shule ya msingi kivule', 'shule ya msingi kiwege', 'shule ya msingi kizenga', 'shule ya msingi kizumbi', 'shule ya msingi kizwite', 'shule ya msingi komalyangoe', 'shule ya msingi kurasini', 'shule ya msingi kyaitoke', 'shule ya msingi kyakailabwa', 'shule ya msingi kyaliko', 'shule ya msingi kyamuraile', 'shule ya msingi kyamwijuka', 'shule ya msingi kyatabaro', 'shule ya msingi kyema', 'shule ya msingi lembo', 'shule ya msingi lesoiti', 'shule ya msingi liga', 'shule ya msingi lila', 'shule ya msingi lipo', 'shule ya msingi liwe', 'shule ya msingi longuo', 'shule ya msingi lubeho', 'shule ya msingi lufingo', 'shule ya msingi luka', 'shule ya msingi lugala', 'shule ya msingi lugombo', 'shule ya msingi lugongo', 'shule ya msingi luhi', 'shule ya msingi luiche', 'shule ya msingi lukooni', 'shule ya msingi lulembela', 'shule ya msingi lung'hwa', 'shule ya msingi lupanda', 'shule ya msingi lusaka', 'shule ya msingi lushaka', 'shule ya msingi lushamba', 'shule ya msingi lutu', 'shule ya msingi luwi', 'shule ya msingi lwanji', 'shule ya msingi lyamahoro', 'shule ya msingi madisa', 'shule ya msingi magange', 'shule ya msingi magatini', 'shule ya msingi magi', 'shule ya msingi magoweko', 'shule ya msingi mahembe', 'shule ya msingi mahoma makuru', 'shule ya msingi mahomanyika', 'shule ya msingi maiga', 'shule ya msingi majengo', 'shule ya msingi makame', 'shule ya msingi makitikiti', 'shule ya msingi makonge', 'shule ya msingi makorora', 'shule ya msingi makundusi', 'shule ya msingi mandai', 'shule ya msingi manga', 'shule ya msingi manyada', 'shule ya msingi mapinduzi', 'shule ya msingi mapo', 'shule ya msingi masa', 'shule ya msingi masange', 'shule ya msingi masebe', 'shule ya msingi masengwa', 'shule ya msingi mashule', 'shule ya msingi masi', 'shule ya msingi masumbwe', 'shule ya msingi matai', 'shule ya msingi matendo', 'shule ya msingi materuni', 'shule ya msingi mati', 'shule ya msingi matongo a', 'shule ya msingi matumbulu', 'shule ya msingi mazo', 'shule ya msingi mbalawale', 'shule ya msingi mban', 'shule ya msingi mbembe', 'shule ya msingi mbogo', 'shule ya msingi mbondole', 'shule ya msingi mbuga', 'shule ya msingi mbuyuni', 'shule ya msingi mchemwa', 'shule ya msingi minge', 'shule ya msingi mganza', 'shule ya msingi mgaraganza', 'shule ya msingi mgow', 'shule ya msingi miangalua', 'shule ya msingi micheze', 'shule ya msingi mikoni', 'shule ya msingi mikumi mpya', 'shule ya msingi milanzi', 'shule ya msingi milepa', 'shule ya msingi minazi', 'shule ya msingi mishenye', 'shule ya msingi mitengo', 'shule ya msingi miyenze', 'shule ya msingi mji mpya', 'shule ya msingi mkalamo', 'shule ya msingi mkangala', 'shule ya msingi mkapa', 'shule ya msingi mkekena', 'shule ya msingi mkongoro', 'shule ya msingi mkowe', 'shule ya msingi mkwaja', 'shule ya msingi mlet', 'shule ya msingi mlogolo', 'shule ya msingi mnaida', 'shule ya msingi mnero', 'shule ya msingi motukeri', 'shule ya msingi mpembano', 'shule ya msingi mpenje', 'shule ya msingi mpin', 'shule ya msingi mpugha', 'shule ya msingi mpuguso', 'shule ya msingi msanda muunga', 'shule ya msingi msangila', 'shule ya msingi msanzu', 'shule ya msingi msembeta', 'shule ya msingi sendamila', 'shule ya msingi msimba', 'shule ya msingi msuguli', 'shule ya msingi msumi', 'shule ya msingi mtapenda', 'shule ya msingi mtowisa a', 'shule ya msingi mtumba', 'shule ya msingi mubamba', 'shule ya msingi mugajwale', 'shule ya msingi mugelele', 'shule ya msingi mugeza mseto', 'shule ya msingi

muhamani', 'shule ya msingi mumba', 'shule ya msingi musoma', 'shule ya msingi mvuleni', 'shule ya msingi mwabenda', 'shule ya msingi mwagimagi', 'shule ya msingi mwakibuga', 'shule ya msingi mwakilangi', 'shule ya msingi mwalushu', 'shule ya msingi mwamigagani', 'shule ya msingi mwamijondo', 'shule ya msingi mwamnema', 'shule ya msingi mwan', 'shule ya msingi mwanagati', 'shule ya msingi mwandiga', 'shule ya msingi mwanunui', 'shule ya msingi mwasebe', 'shule ya msingi mwazye', \"shule ya msingi mwemage 'a'\", \"shule ya msingi mwemage 'b'\", 'shule ya msingi mwembeni', 'shule ya msingi mwen', 'shule ya msingi mwenge', 'shule ya msingi mwera', 'shule ya msingi mwingilo', \"shule ya msingi n'hungwiza\", 'shule ya msingi naipanga', 'shule ya msingi naka', 'shule ya msingi nama', 'shule ya msingi namikango', 'shule ya msingi nampako', 'shule ya msingi nampalahala', 'shule ya msingi nanda', 'shule ya msingi nanga', 'shule ya msingi nangowe', 'shule ya msingi nangunde', 'shule ya msingi ndaga', 'shule ya msingi ndelema', 'shule ya msingi ndil', \"shule ya msingi ng'haya\", \"shule ya msingi ng'ongo\", \"shule ya msingi ng'unichile\", \"shule ya msingi ng'wang'wita a\", \"shule ya msingi ng'wangwita b\", 'shule ya msingi ngaganulwa', 'shule ya msingi ngalita', 'shule ya msingi ngaruma', 'shule ya msingi ngem', 'shule ya msingi nghambala', \"shule ya msingi nghong'ona\", \"shule ya msingi nghong'onha\", 'shule ya msingi ngita', 'shule ya msingi ngumbulu', 'shule ya msingi nguno', 'shule ya msingi ngwamkanga', 'shule ya msingi nhomolwa', 'shule ya msingi nkololo itirim', 'shule ya msingi nkoma a', 'shule ya msingi nkoma b', 'shule ya msingi nkulabi', 'shule ya msingi nkulusi', 'shule ya msingi nkuyu', 'shule ya msingi nsanga', 'shule ya msingi ntila', 'shule ya msingi ntobeye', 'shule ya msingi ntoma', 'shule ya msingi nyabugera', 'shule ya msingi nyakabanga', 'shule ya msingi nyakabulala', 'shule ya msingi nyakafuru', 'shule ya msingi nyakaju', 'shule ya msingi nyakasasa', 'shule ya msingi nyakato', 'shule ya msingi nyakitono', 'shule ya msingi nyakitonto', 'shule ya msingi nyalubale', 'shule ya msingi nyamahawa', 'shule ya msingi nyamahona', \"shule ya msingi nyamahoro 'a'\", 'shule ya msingi nyamirembe a', 'shule ya msingi nyamisingisi', 'shule ya msingi nyamoli', 'shule ya msingi nyandola', 'shule ya msingi nyangabo', 'shule ya msingi nyanganga', 'shule ya msingi nyangwe', 'shule ya msingi nyaruhoho', 'shule ya msingi nyasato', 'shule ya msingi nyaumata', 'shule ya msingi nynhwiga', 'shule ya msingi nzagaluba', 'shule ya msingi nzuguni a', 'shule ya msingi nzuguni b', 'shule ya msingi okaoni', 'shule ya msingi omubweya', 'shule ya msingi omukihisi', 'shule ya msingi pahi', 'shule ya msingi pangani', 'shule ya msingi potea', \"shule ya msingi remung'orori\", \"shule ya msingi rig'wani\", 'shule ya msingi rubafu', 'shule ya msingi rugaze', 'shule ya msingi ruhiya', 'shule ya msingi ruhunga', 'shule ya msingi rukoma', 'shule ya msingi rusha', 'shule ya msingi rushaka', 'shule ya msingi rutete', 'shule ya msingi ruvu', 'shule ya msingi ruwa', 'shule ya msingi rwakagongo', 'shule ya msingi rwelu', 'shule ya msingi sagata', 'shule ya msingi sakwe', 'shule ya msingi salem', 'shule ya msingi samilo', 'shule ya msingi samwa', 'shule ya msingi sanfulula', 'shule ya msingi sanganilo', 'shule ya msingi santaukia', 'shule ya msingi sapiwi a', 'shule ya msingi sembeti', 'shule ya msingi senani', 'shule ya msingi senga', 'shule ya msingi shabuluba', 'shule ya msingi shanga', 'shule ya msingi shari', 'shule ya msingi shimbwe juu', 'shule ya msingi shishani', 'shule ya msingi sikonge', 'shule ya msingi sina', 'shule ya msingi singa', 'shule ya msingi singabora', 'shule ya msingi singisi', 'shule ya msingi sintali', 'shule ya msingi sokoine', 'shule ya msingi sopa',

'shule ya msingi stahabu', 'shule ya msingi sukuma', 'shule ya msingi sunuka', 'shule ya msingi swaila', 'shule ya msingi tang', 'shule ya msingi tumbi', 'shule ya msingi tungini', 'shule ya msingi tunko', 'shule ya msingi ubaruku', 'shule ya msingi ughaughu', 'shule ya msingi uhambure', 'shule ya msingi umoja', 'shule ya msingi unan', 'shule ya msingi ushirombo', 'shule ya msingi ushongo', 'shule ya msingi utimule', 'shule ya msingi utyatya', 'shule ya msingi uvinza maalum', 'shule ya msingi uzia', 'shule ya msingi viganga', 'shule ya msingi wagura', 'shule ya msingi ya matanga', 'shule ya msingi ya ngoywa', 'shule ya msingi ya r', 'shule ya msingi yongwe', 'shule ya msingi zepisa', 'shule ya msingi zuzu', 'shule ya msingi-bubutole', 'shule ya msingi-kinganga', 'shule ya msingi-paranga', 'shule ya msingi_farkwa', 'shule ya msingi_kurio', 'shule ya msingi_makorongo', 'shule ya mtowisa a', 'shule ya mwanzi', 'shule ya nanyumbu', 'shule ya nguva', 'shule ya nyansha', 'shule ya secondari', 'shule ya secondari_k/ nyasa', 'shule ya secondari_kurio', 'shule ya secondari_mpendo', 'shule ya secondari bereko', 'shule ya secondari busi', 'shule ya secondari chato', 'shule ya secondari igurusi', 'shule ya secondari malenga', 'shule ya secondari nyamirembe', 'shule ya secondari tana', 'shule ya secondari-farkwa', 'shule ya secondari_farkwa', 'shule ya secondary isongole', 'shule ya sekondali isange', 'shule ya sekondali isongole', 'shule ya sekondali lupoto', 'shule ya sekondali lutengano', 'shule ya sekondali mpandapanda', 'shule ya sekondali mporoto', 'shule ya sekondali mporoto din', 'shule ya sekondari', 'shule ya sekondari boza', 'shule ya sekondari buhembe', 'shule ya sekondari chabutwa', 'shule ya sekondari chambo', 'shule ya sekondari chang'a', 'shule ya sekondari chenge', 'shule ya sekondari chihanga', 'shule ya sekondari chinamili', 'shule ya sekondari chisenga', 'shule ya sekondari docta omary', 'shule ya sekondari docta omry', 'shule ya sekondari funguni', 'shule ya sekondari h', 'shule ya sekondari idoselo', 'shule ya sekondari ihungo', 'shule ya sekondari ijuganyondo', 'shule ya sekondari ilolangulu', 'shule ya sekondari ipuli', 'shule ya sekondari isangijo', 'shule ya sekondari issenye', 'shule ya sekondari itwelele', 'shule ya sekondari izimbya', 'shule ya sekondari k', 'shule ya sekondari kabale', 'shule ya sekondari kaibanja', 'shule ya sekondari kalambo', 'shule ya sekondari kamagi', 'shule ya sekondari kanadi', 'shule ya sekondari kanegere', 'shule ya sekondari kantaramba', 'shule ya sekondari kanyeke', 'shule ya sekondari kashozi', 'shule ya sekondari katale', 'shule ya sekondari katazi', 'shule ya sekondari katunda', 'shule ya sekondari kerezange', 'shule ya sekondari kibeta', 'shule ya sekondari kikombo', 'shule ya sekondari kilugo', 'shule ya sekondari kinyerezi', 'shule ya sekondari kisanga', 'shule ya sekondari kisenga', 'shule ya sekondari kivule', 'shule ya sekondari komakia', 'shule ya sekondari l', 'shule ya sekondari laela', 'shule ya sekondari laini', 'shule ya sekondari lugunga', 'shule ya sekondari luiche', 'shule ya sekondari lukangao', 'shule ya sekondari lyambamgong', 'shule ya sekondari m', 'shule ya sekondari m. pinda', 'shule ya sekondari mahaha', 'shule ya sekondari makuzani', 'shule ya sekondari mambwe', 'shule ya sekondari maria nyere', 'shule ya sekondari mazungwe', 'shule ya sekondari mbogwe', 'shule ya sekondari mgawa', 'shule ya sekondari mhunze', 'shule ya sekondari miangalua', 'shule ya sekondari milenis', 'shule ya sekondari misungwa', 'shule ya sekondari mnerongongo', 'shule ya sekondari mole', 'shule ya sekondari mpui', 'shule ya sekondari mpunguzi', 'shule ya sekondari mpunuzi', 'shule ya sekondari mugeza', 'shule ya sekondari mwalushu', 'shule ya sekondari mwamapalala', 'shule

ya sekondari mwazye', 'shule ya sekondari n', 'shule ya sekondari ndono',
'shule ya sekondari ngulu', 'shule ya sekondari nguruka', 'shule ya
sekondari nkoma', 'shule ya sekondari nkyamwijuka', 'shule ya sekondari
ntuzu', 'shule ya sekondari nyakasaluma', 'shule ya sekondari nyamagoma',
'shule ya sekondari nyambureti', 'shule ya sekondari nyanga', 'shule ya
sekondari nyasato', 'shule ya sekondari nyawa', 'shule ya sekondari
rigicha', 'shule ya sekondari rubale', 'shule ya sekondari rugambwa',
'shule ya sekondari rwazi', 'shule ya sekondari s', 'shule ya sekondari
sahoni', 'shule ya sekondari sunzula', 'shule ya sekondari tawa', 'shule
ya sekondari ugunda', 'shule ya sekondari unyanga', 'shule ya sekondari
ushirika', 'shule ya sekondari uyovu', 'shule ya sekondari viwege',
'shule ya sekondari vuma', 'shule ya sekondari yamahoro', 'shule ya
sekondari zengwa', 'shule ya sekondari zuzu', 'shule ya sekondarii',
'shule ya urungu', 'shule ya viziwi', 'shule ya viziwi mugeza', 'shule ya
walemavu', 'shule ya zamani', 'shule yamsingi changarawe', 'shule
yamsingi kigugu', 'shule yamsingi kipera', 'shule yamsingi lubungo',
'shule yamsingi maharaka', 'shule yamsingi mbogo', 'shule yamsingi
milama', 'shule yamsingi mkata', 'shule yamsingi nyandira', 'shule
yamsingi wami dakawa', 'shule yamsingi wami luhindo', 'shule/msingi',
'shule/nkola', 'shule/police', 'shulebya msingi miombo', 'shuleni',
'shuleni buhoro', 'shuleni', 'shuleni - ibonde', 'shuleni - ibungu',
'shuleni - ilopa', 'shuleni - kajunjumele', 'shuleni - kanyasi', 'shuleni
- kilasiro', 'shuleni - lema', 'shuleni - lutangali', 'shuleni -
malungo', 'shuleni - mbako', 'shuleni - mwakikome', 'shuleni - mwalisi',
'shuleni - ushirika', 'shuleni -itunge', 'shuleni -kandete', 'shuleni -
kasumulu', 'shuleni -mashariki', 'shuleni -mbala', 'shuleni -ndandalo',
'shuleni /bugayambelele', 'shuleni /kizumbe', 'shuleni /lyandu', 'shuleni
1', 'shuleni 2', 'shuleni 3', 'shuleni a', 'shuleni b', \"shuleni
bong'eng'e\", 'shuleni bshigwamhala p/s', 'shuleni chabula', 'shuleni
chalinze', 'shuleni chini', 'shuleni congo', 'shuleni darul arqam',
'shuleni dp no.3', 'shuleni group', 'shuleni igoji ii', 'shuleni ihushi
p/s', 'shuleni ikuini', 'shuleni ilungu p/s', 'shuleni ipwaga', 'shuleni
isomiha', 'shuleni juu', 'shuleni kahe', 'shuleni kifindike', 'shuleni
kikundi p/s', 'shuleni kilyungu', 'shuleni kiroscha', 'shuleni kiruwani',
'shuleni kisesa b', 'shuleni kisimani', 'shuleni kitirima', 'shuleni
kitopeni', 'shuleni kitukuni', 'shuleni kitumba p/s', 'shuleni kondeni',
'shuleni kwalakama', 'shuleni lingeka', 'shuleni lugeye pm', 'shuleni
lutale p/s', 'shuleni lutale sec', 'shuleni makoga', 'shuleni malilika
p/s', 'shuleni mamba', 'shuleni marimenyi', \"shuleni maring'a juu\",
'shuleni mashima', 'shuleni matembwe', 'shuleni matuli', 'shuleni
mbuluma', 'shuleni migunga', 'shuleni mimbi p/s', 'shuleni mindutulieni',
'shuleni mkurumuzi', 'shuleni mkuula', 'shuleni moletto', 'shuleni
mriyai', 'shuleni msingi', 'shuleni mtombozi', 'shuleni mugombe',
'shuleni mwamabanza p/s', 'shuleni mwatelesha', 'shuleni nassa
sekondari', 'shuleni nganyeni', 'shuleni nsola p/s', 'shuleni nyalikungu
p/s', 'shuleni nyaluhande p/s', 'shuleni nyambitilwa p/s', 'shuleni
nyansha', 'shuleni nyashimba', 'shuleni nyashimo p/s', 'shuleni primary',
'shuleni reha', 'shuleni ruvu darajani', 'shuleni sagani p/s', 'shuleni
samaria', 'shuleni sekagi p/s', 'shuleni sekondari', 'shuleni sekondari
/kyanyari', 'shuleni sekondari kinango', 'shuleni sekondari/chifanzaki',
'shuleni sese', 'shuleni sese p/s', 'shuleni songambe', 'shuleni sora',
'shuleni sumaye', 'shuleni uhekule', 'shuleni ujindile', 'shuleni ya
msingi', 'shuleni ya msingi pemba mnazi', 'shuleni ya orumekeke',
'shuleni ya zamani rupota', 'shuleni yichobe p/s', 'shuleni zamani',

'shuleni-ikolo', 'shuleni-isanga', 'shuleni-itenya', 'shuleni-itete',
'shuleni-itope', 'shuleni-kikusya', 'shuleni-lwangwa', 'shuleni-
malangali', 'shuleni-masebe', 'shuleni-muongano', 'shuleni-ndwanga',
'shuleni-ngamanga', 'shuleni-njisi', 'shuleni-nkokwa', 'shuleni-
nnyelele', 'shuleni-nsasa', 'shuleni/nagezi', 'shulevya msingi sog',
'shulreni', 'shulu', 'shumwa', 'shungilo', 'shunguliba', 'shungulini',
'shunguri', 'shunguri b', 'shunu', 'shureni', 'shushuni primary tank',
'shushuni primary tank 2', 'shututuma', 'shuwaka', 'shwenyera',
'shwilina', 'siame', 'siamini rongo', 'sianga', 'siaonga', 'sichivura',
'sichizya', 'sichone', 'sidayi secondary school', 'sido', 'siera',
'sifa', 'sifael gabriel', 'sifaili', 'sifukwe', 'sifukwe partson',
'sigani', 'sigara house', 'sigire', 'sigoba b', 'siguka groups',
'sigula', 'sigwa', 'siha', 'siima hongoa', 'sika', 'sikanyika', 'sikaona
a', 'sikaona b', 'sikaonga', 'sikapizye', 'siki', 'sikitu bisoni',
'sikitu swaibu', 'sikonge', 'siksi', 'sikutegemea', 'silaloda primary
school', 'silamila a', 'silas', 'silasi', 'silavu', 'silawa', 'siliki
bugira', 'sililo', 'silimka', 'silingwa', 'silivester simwanza', 'silo',
'silungwe', 'silver bar', 'silvesta', 'silvesta ngazi', 'silvestor',
'silwimba', 'silwimba emanuel', 'sima', 'simakala', 'simanga', 'simango
kihengu', 'simanjiro', 'simba', 'simba ismail', 'simba lodge', 'simba
sola', 'simbalioto', 'simbamtoto', 'simbani secondary school 1', 'simbani
secondary school 2', 'simbani secondary school 3', 'simbeye', 'simbi',
'simeo', 'simha primary school', 'simion', 'simion kaposi', 'simion
mwalongo', 'simion sinkonde', 'simioni sungi', 'simiyu', 'simiyu kilimo',
'simkoko', 'simkonda', 'simkwaya', 'simon', 'simon bitambala', 'simon
manyika', 'simon mpembo', 'simon mwampungu', 'simon mwiya', 'simon
ndetiyo mbise', 'simon pascal', 'simon sekela', 'simon yunji', 'simoni',
'simoni mbisi', 'simoni msigwa', 'simpanji', 'simpila', 'simpya',
'simtenk', 'simwahanyanga', 'simwinga', 'simwita', 'sinai', 'sinai
primary school', 'sindani', 'sinde', 'sinden shule', 'sindet', 'sindi',
'sing'isi primary school', 'sing'isi secschool', 'sing'wanda',
'singa', 'singe', 'singida', 'singida-road', 'singinal mandole',
'singisa', 'singiwe shule ya msingi', 'singole', 'singorongo', 'singoyi',
'singu', 'sinjanja', 'sinkanmba', 'sinkonde', 'sinyambili', 'sinza',
'sipendeki', 'siphrael', 'sipiani', 'sipuka', 'siraji', 'siriwa',
'sironga', 'sirwenga', 'sisal estate', 'sisco masebo', 'sisi kwa sisi',
'sisikwasisi a', 'sisikwasisi b', 'sister makulatu', 'sisters upendo',
'site', 'siungu', 'siuyu primary', 'siver lodge', 'siwakwi', 'siwanga',
'siwema sichoni', 'siwingwa christopher', 'siwo', 'six', 'siza mayengo',
'skamanga', 'skimu', 'sluys anderson school', 'snuleni', 'soba',
'society', 'sodoka', 'sodoka b', 'sofi mission', 'sofia', 'sogeambe',
'soko', 'soko jipya', 'soko la katandara b', 'soko la kijiji', 'soko la
kikwete', 'soko la mandela', 'soko la manzese b', 'soko la mission',
'soko la mtumbuka', 'soko la ng'ambo', 'soko la pamoja', 'soko la samaki
mwaloni', 'sokoin', 'sokoine', 'sokoine bweni kayuki sekondali',
'sokolo', 'sokomjinga', 'sokomoko', 'sokon darajani', 'sokoni', 'sokoni
b', 'sokoni kogfa', 'sokoni lubele', 'sokoni magomeni', 'sokoni shule',
'sokoni simbo', 'sokono', 'sokono kilesi', 'sokonoe', 'sokonoe dam',
'sokononi', 'sola', 'solar', 'sole 1', 'sole darajani', 'solodoo',
'solomon', 'somanga filling station', 'somanga pub', 'somani nzoho',
'sombetini secondary school', 'sombi', 'some b', 'some c', 'someli',
'somelo', 'somoko dp', 'somoko msikitini', 'sonara', 'sonda',
'song'we', 'songambe', 'songambe', 'songambe kati', 'songambe
primary', 'songambe sokoni', 'songambere', 'songas', 'songas mwapofu',

'songe', 'songea', 'songea shop', 'songeja', 'songela', 'songoro
secschool', 'songosongo', 'songwe', 'songwe 2 shuleni', 'songwe company',
'soni/ ally kabalika', 'sonyo', 'sookoni', 'soori mawara', 'sopa b',
'sopelela', 'sophia', 'sophia lubarila', 'sori a', 'sorongine',
'sorongine bwawa', 'sorri', 'sosaiti', 'sosipeter', 'sosoleka', 'sospeter
nyigoti', 'sostenes mwigicho samweli', 'sostine mwashuya', 'sota',
'sotele b', 'sotele c', 'source', 'southland lodge', 'sovi secondary
school', 'soweto', 'soweto 1', 'soweto 2', 'soweto sheri', 'soya',
'spaceoza', 'st joseph hospital', 'st thomas shuleni', 'st. theresa
s.s.', 'st.teresia mafi', 'staff', 'staff house', 'staff house 1', 'staff
mtimbwe secondary s', 'staff quotas', 'stahili b', 'stakidawa',
'stamico', 'stand', 'stand a', 'stand b', 'stand ya kwanza', 'stand ya
zamani', 'standi', 'stanley', 'stansilaus', 'stanslaus method', 'stara',
'station', 'station ndogo', 'stefano ndido', 'stefano simkoni', 'stella',
'stendi', 'stendi (dp3)', 'stendi alagwa', 'stendi b', 'stendi bukulu b',
'stendi group', 'stendi ya nyanya', 'stephahen', 'stephan mgaya',
'stephan mwashela', 'stephano', 'stephano apolinali', 'stephano legunga',
'stephano mbao', 'stephano paulo', 'stephano siyoi', 'stephe', 'stephen',
'stesheni', 'steven', 'steven filiard', 'steven ifunza', 'steven
mligwa', 'steven show', 'steven zawadi', 'stevene', 'stevin garinga',
'stewa mgode', 'stewad', 'stif', 'stili', 'stolo', 'stonii', 'stoo 2',
'stooni', 'stooni manala', 'stooni mwaniga', 'stooni zamani', 'store',
'store mwambasa', 'street land', 'street land 2', 'street office ground',
'sua', '\"sub-office bomang'ombe\"', 'suba', 'subi a', 'subi b', 'subi
melele', 'subira group', 'subugo', 'subvillage office', 'sudi', 'sudi
kileo', 'sudi said 1', 'sudi shabaan', 'sudi tasa', 'suedi', 'suguda',
'suguti sekondari', 'sui', 'suilo', 'suji primary', 'suji secondary',
'sukana', 'sukiya', 'suku', 'sukumalandi', 'sukuro katikati', 'sukuzi',
'sule', 'suleiman bige', 'suleman', 'suleman kasim', 'sulemani masaka',
'sulibanu', 'sultan', 'sultan ally', 'sulu dispensary', 'sululu',
'sulungai', 'suma primary school', 'sumaha zwelemula', 'sumaili', 'sumali
nade', 'suman waya', 'sumari', 'sumary', 'sumbawanga', 'sumbigu shuleni',
'sumbu', 'sumbuga', 'sumka', 'sumlei', 'sumo', 'sumuni', 'suna vise',
'sundanaji', 'sundanaji 2', 'sunday', 'sundwi a', 'sundwi b', 'sundwi
c', 'sungapwani primary school', 'sunge', 'sungula', 'sungura', 'sungura
a', 'sungura b', 'sungusun', 'sungusungu', 'sungusungu no 1', 'sungwi
primary school 1', 'sungwi primary school 2', 'sungwi primary school 3',
'sunni msikiti', 'sunuka', 'supalusaka', 'super water group', 'supuko',
'sura', 'surumala primary school', 'survan', 'suwasa', 'suzana marwa
mgendi', 'suzi ba', 'swahili', 'swai', 'swala', 'swalehe alinani',
'swalehe kolongoni', 'swaye', 'sweya', 'swike', 'swila', 'swkondari
dutwa', 'sylvia ndatiye', 't.a.g', 'taani', 'taasasi ya kilimo',
'taasisi', 'taasisi rc', 'tabora road miembeni', 'tabu', 'tabu kerenge',
'tabu shabani', 'tabu wambura', 'tacri', 'tadayo', 'tadeo', 'tadeo
nyamhanga', 'tadiana', 'tadisio', 'tado', 'tado mbili', 'tae secondary',
'taew', 'tag', 'tag church', 'tag mkata', 'tag msaginya', '\"tag
patmo's\"', 'tagi', 'tahani', 'tahanih singai', 'tahantae', 'tahea',
'tajiri', 'takihale', 'takson mwampasha', 'talaho', 'talala', 'talawe',
'taliki', 'tallo', 'tamali mwenyumba', 'tamanu', 'tamba', 'tambala',
'tambereja', 'tambilu', 'tambokaleli', 'tambukaleli', 'tambukareli',
'tamimu', 'tamka', 'tamutamu', 'tanaeli', 'tanaka', 'tanapa',
'tanblocks', 'tandale', 'tandaza', 'tandi', 'tandika', 'tandison
kabango', 'tandu', 'tandu matumbo', 'tandusi', 'tanesco', 'tanesco radio
tz', 'tanga cement', 'tangelata', 'tanganyika', 'tangawizi', 'tangi',

'tangini', 'tango', 'tangu secondary school', 'tanira', 'tanita', 'tank',
'tank 2', 'tank a shule', 'tank daluni a', 'tank jipya', 'tank kituo
cha', 'tank ku', 'tank kuu', 'tank la chuo ch', 'tank la kanisa', 'tank
la kanisan', 'tank la kituo c', 'tank la maha', 'tank la mavuno', 'tank
la ofisi', 'tank la shule', 'tank la shule 1', 'tank la shule 2', 'tank
la shuleni', 'tank la zahanat', 'tank stand', 'tanki', 'tanki jipya',
'tanki kubwa', 'tanki la maji', 'tanki la shule', 'tanki la shule 1',
'tanki la shule 2', 'tanki la zamani', 'tanki ndogo', 'tankin',
'tankini', 'tankini binti randi', 'tankini metto', 'tannkini', 'tano',
'tansi', 'tanu kaboga', 'tanyerere', 'tanzania', 'tanzania assemblies of
god', 'tanzania gypsum board', 'tanzanite primary school', 'tanzua',
'tapa', 'tapepa', 'taptap', 'tarafani', 'taramba', 'taratibu', 'tarazo',
'tareto', 'tasaf', 'tasaf 1', 'tasafu', 'tasianu', 'tatedo', 'tattabigo
shule ya msingi', 'tatu', 'tatu kauzeni', 'tatu mussa', 'taulo
ndewariyo', 'tausi bakari', 'tausi goma', 'tausi rashidi', 'tawafaransi',
'tawakali', 'tawari', 'taweke halinga', 'tawile', 'tax stands', 'tazara',
'tazara 2', 'tazararoad', 'tazengwa', 'tcrs', '\"teacher' houses\",
'teachers house', 'teachers house no.3', 'teachers house no.4', 'teachers
house no.6', 'teachers house no.7', 'teachers houses', 'teachers
quaters', 'teachers staff', 'teachers training college-tcc', 'team rafiki
nursury', 'tedayo', 'teddy', 'tega', 'tegaruka sekondari', 'tegatengwa',
'tegemea', 'tegemei mokshela', 'tegemeo', 'tela ya wafele', 'temba',
'tembeni', 'tembo', 'temeke', 'temeke a', 'temson myala', 'tenatena',
'tendawema', 'tende', 'tengeneza mwasenga', 'tenison lwabi', 'tenisoni
schone', 'tenkini', 'tenkini 2', 'tenkini muya', 'tenkini_2', 'tenson
sinkala', 'teodoli', 'teofile', 'teonas wambura', 'terat primary school',
'teresa munyama', '\"teresia isack[kong'eng'i]\", 'terewaeli', 'tesha',
'tetema', 'tetema a', 'tetema b', 'teto', 'thadayo', 'thadeo',
'theodory', 'theonas mnyama', 'thimotheo masunga', 'thobias ngulo',
'thobias raphael', 'thobius abdallah', 'thomas', 'thomas lindi', 'thomas
lupembe', 'thomas marma', 'thomasi', 'thomasi busigaye', 'thomasi
kikura', 'tig church', 'tilatila', 'tiliya', 'timani luginga', 'timba',
'timbula', 'timote', 'timoteo salya', 'timoth', 'timoth maganga',
'timotheo', 'timothy', 'timothy singoni', 'timoti ndyendye', 'timson
sikana', 'tinaeli msigwa', 'tindabuligi primary', 'tindabuligi primary
tank', 'tinde a shuleni', 'tinde b shuleni', 'tinde girls secondary',
'\"tindengh'ulu shuleni\"', 'tindiri', 'tindo', 'tindwa', 'tingatinga',
'tingatingani', 'tingeni', 'tingeni kati', 'tinginya', 'tingisha', 'tinku
tankini', 'tiofili martin', 'tiokonene', 'tipapu', 'tiponkongo',
'tiririka', 'tiriyani', 'tishi', 'tisini', 'tita', 'titi hankungwe',
'titio', 'titiu', 'titiwi', 'tito', 'tito eliphance', 'tito razalo',
'tito samweli', 'titto', 'titus', 'tizon mgala', 'tlagami', 'tluway',
'tobias', 'tobias patrick', 'tobias shilole mwaibela', 'togo', 'toja
sichone', 'toloma', 'tomas', 'tomath', 'tomath joseph', 'tombo',
'tongela', 'tongi a centre', 'tongolo', 'tongoro', 'tongweni primary',
'toni mafiya', 'tononoka', 'tonte wambura', 'tontela', 'top hill guest
house', 'top top', 'toro', 'tosa', 'totohovu', 'totomanyi', 'toya',
'tpri', 'tra', 'transformer', 'trc', 'trick-up', 'tridep', 'trm',
'tryifoni', 'ttcl', 'tuangaishe mwasenga', 'tubadilike', 'tubariki',
'tuchangiane', 'tudumu', 'tugeme', 'tuitange', 'tujaribu', 'tujeri',
'tujuiendeleze', 'tujikomboe', 'tujikongoje', 'tukumbushane',
'tukusanyike', 'tukuta', 'tukutuku', 'tuladyakie', 'tulanana mhanze',
'tularuhuse', 'tulashashe', 'tulashimye', 'tuli', 'tulia', 'tulibona',
'tulieni', 'tuliho', 'tulikoli', 'tulilagile', 'tulileli twaweni',

'tulinde afya', 'tulini primary school', 'tulivu', 'tulorin alinga',
'tuluwahi', 'tulya primary tank', 'tulya secondary tank', 'tulya
secondary tank 2', 'tumaini', 'tumaini a', 'tumaini b', 'tumaini c',
'tumaini group', 'tumaini primary school', 'tumbakose', 'tumbaku',
'tumbelo', 'tumbi kati ishololo', 'tumepata', 'tumetoka mbali', 'tumuli
primary', 'tumuli secondary', 'tumwa', 'tundugulu', 'tundulu', 'tunduni
1', 'tunduni 2', 'tunene', 'tungie', 'tungilo', 'tungo', 'tungufu-kati',
'tungulu b', 'tungulu c', 'tuokoe', 'tuokoe 1', 'tuokoe 2', 'tupa',
'tupambane b', 'tupatupa', 'tupendane', 'tupendane wazee', 'tupone',
'turiani', 'tushirikiane', 'tushirikiane group', 'tusiime', 'tusiwe
mwashiwawa', 'tuska', 'tusongembe', 'tutafika', 'tutani barabarani',
'tutu b', 'tuulangata', 'tuungane', 'tuvaila primary school', 'tuwati
saiya', 'tuwei bariw', \"tuyang'ane\", 'tuyate mlwanda', 'tuyere mwembe',
'twabagondozi primary school', 'twaha said', 'twai matre', 'twalib',
'twanka', 'twapila', 'twasima', 'twende na wakati', 'twende na wakati
group', 'twende pamoja', 'twendenawakati', 'twibegeje', 'twiga', 'twiga
b', 'twiga kiosk', 'twiigwe', 'twikondilagi', 'twinzi',
\"twitogagwibazeng'wa\", 'tyanundi', 'tyiyelelagi', 'uaacc', 'ubada',
'ubada b', 'ubasingo', 'ubaya', 'ubaya gongolo', 'ubaya mungutu',
'ubenabasi', 'ubenani', 'ubeti dip no 2', 'ubeti dip no 3', 'ubetu dip no
1', 'ubichi mbali', 'ubondi', 'uburungeni', 'uchama', 'uchama relini',
'uchawi', 'uchira kanisani', 'uchongweni', 'uchosa', 'udamasicheki',
'udindifu', 'udizungwa', 'udoeni', 'udonds', 'udongo', 'uduka kwa
tuungo', 'uduka mashineni', 'udushi a', 'udushi b', 'udutu kusini',
'udutu mashariki', 'udzungwa', 'ufadhili b', 'ufundi', 'ugaka road',
'uganda', 'uganda b', 'ugembe', 'ugembe kusini', 'ugembe mashariki',
'ugembeii centre', 'ughandi primary', 'ughandi secondary', 'ughoma',
'ugogoni', 'ugugija', 'ugundu', 'uhai', 'uhemeli magharib', 'uhenga
primary school', 'uhenga water storaga tank', 'uhindini', 'uholanzi',
'uhuru', 'uhuru shule ya msingi', 'uidube', 'uinjilisti church',
'ujamaa', 'ujamaa a', 'ujamaa beach', 'ujamaa group', 'ujamaa leo',
'ujenzi', 'ujenzi camp', 'ujirani mwema', 'ujirani mwema a', 'ujirani
mwema b', 'ukaguzi', 'ukandalisi', 'ukibuki', 'ukombozi', 'ukondamoyo b',
'ukumbini', 'ukunda', 'ukungwi', 'ukweli', 'ulagasu', 'ulait africa',
'ulanda', 'ulasa', 'uledi', 'ulemo dispensary tank', 'ulewa', 'uliza',
'ulkuwai', 'ulokonya', 'ulomi nko', 'ulomi wilfred kiosk', 'ulongoni',
'uluguruni', 'ulyampiti primary', 'ulyankulu road', 'umasaini', 'umasaini
kengei', 'umatumbini', 'umba mlimani', 'umbili', 'umme', 'umoja', 'umoja
a', 'umoja b', 'umoja group', 'umoja groups', 'umoja majembe', 'umoja ni
nguvu', 'umoja primary', 'umoja sekondari', 'umoja wa akina mama
shishiyu', 'umoja wa kinamama', 'umoja wa vijana', 'umoja wa wazazi',
'un', 'un habital', 'un habitat', 'unambwe', 'unambwe lesingoiya',
'undala', 'underson daudi', 'ungando', 'ungarobani', 'ungindoni',
'unguja', 'unguroad', 'ungurodi', 'unguuni', 'unhabitat', 'unioni',
'unjeje', 'unknown', 'unone juu', 'unyaghumpi primary', 'unyambugha',
'unyamwezini', 'unyanyembe 1', 'unyanyembe 2', 'unyanyembe 3', 'uo',
'upami primary school', 'upami teachers house', 'upandya', 'upareni',
'upendano', 'upendeleo', 'upendo', 'upendo a', 'upendo a group', 'upendo
akina mama b', 'upendo akina na mama a', 'upendo b', 'upendo buchama',
'upendo group', 'upendo groups', 'upendo kusena', 'upendo primary
school', 'upendo wa mungu', 'upeo', 'upina', 'upinja', 'upogoloni juu',
'upokeaji', 'uponda', 'upuge senta', 'upunda', 'upungu magharibi
mbugani', 'urafiki', 'uraki primary school', 'uraki secschool', 'urambo
kati kusini', 'urembo', 'urimbwi', 'urio', 'urisha jackson/kipara',

'urisho primary school', 'urumia', 'usagara', 'usagara shuleni',
\"usagengh'e\", 'usaku', 'usalama', 'usalama wa taifa', 'usalama wetu',
'usalule', 'usalule shuleni', 'usambaani', 'usambala', 'usambara',
'usanda secondary', 'usangu', 'usangu shuleni', 'usekenule 2', 'usetule
primary school', 'usharikani', 'ushika', 'ushikamano', 'ushindi',
'ushingo 2', 'ushirika', 'ushirika a', 'ushirika b', 'ushirika group',
'ushirika ni nguvu', 'ushirikiano', 'ushirikiano a', 'ushirikiano b',
'ushirikiano na kazi', 'ushirombo sekondari', 'ushitamigamba b',
'usigiri', 'usikonde', 'usingizi', 'usitawi wa jamii', 'usoha muungano
primary school', 'usongoni', 'usorowi', 'ussoke mjini', 'ustadh', 'ustadh
hamis', 'ustadh mabad', 'ustadh mashaka', 'ustadh said', 'ustawi',
'ustawi tank', 'ustawi tank 2', 'ustawi wa jamii', 'usukumani', 'usule',
'usule secondary', 'usure primary', 'usuzi', 'uswahhilini', 'uswahhilini
kituo', 'uswahhilini kituo cha afya', 'uswahi', 'uswahilini',
'uswahirini', 'uswakala b', 'uswaya kati', 'uswilu', 'utale',
'utamaduni', 'utambalila shuleni', 'utambeni', 'utawala', 'uteki',
'utemini', 'utende', 'utende b', 'utende primary school', 'utende pwani',
'utengule', 'utengule village office', 'utete secondary school',
'utulivu', 'utunge primary school', 'utusini', 'utwale', 'uvumilivu',
'uvuruge', 'uwaja wa lake', 'uwajani', 'uwanda shuleni', 'uwanja wa
azimio', 'uwanja wa barafu', 'uwanja wa ccm', 'uwanja wa kanisa', 'uwanja
wa kibumba', 'uwanja wa milishoki', 'uwanja wa mnada', 'uwanja wa mpira',
'uwanja wa mpira ndrumangeni', 'uwanja wa ndege', 'uwanja wa ngateu',
'uwanja wa shule', 'uwanja wa shule nyalikungu p', 'uwanja wa shule ya
msingi', 'uwanjani', 'uwanjanni', 'uwesio abdalah', 'uwezo', 'uwilo
secschool', 'uwinwi', 'uwomba', 'uwt', 'uyanjo', 'uyogo d', 'uyogo k',
'uyogo magharibi', 'uyogu', 'uyombo', 'uyovu', 'uyovu zahanati',
'uziguani', 'uzima', 'uzinduzi', 'uzuguze', 'uzunguni', 'uzunguni a',
'uzunguni b', 'uzwilo', 'v.t.c issuna', 'vabiano ndamagari', 'valeli',
'valentino', 'valeri', 'valeska primary school', 'vanga', 'veluli
mallya', 'venance mungwana', 'venus william', 'veratikis rafael', 'verina
misanga', 'veronica simon', 'veronika makundi', 'veteran', 'veterinary',
'vianzi mjini', 'vibandani', 'vicent', 'vicent majengo', 'vicent
michael', 'vicent tambalike', 'vichuguuni', 'victoria', 'victoria a',
'victoria b', 'victoria groups', 'victory sanga', 'vigengeni',
'vigeregere', 'vigogoni', 'vihingo', 'vijana', 'vijana mwandu groups',
'vijana salamu', 'vikongoro ccm', 'vikuge farm', 'vikuruti', 'vilabuni',
'vilabwa primary school', 'vilafi simbeye', 'vilanda', 'vilenanga',
'vilindoni', 'village', 'village center', 'village land', 'village
lands', 'village lands yahya juma', 'village office', 'village office
lands', 'village public land', 'vimbani', 'vindi', \"ving'andi\",
'vingiro', 'vingiro2', 'viriginia', 'visagea', 'visela', 'visele',
'visima saba', 'visimani', 'visimani barabara ya tatu.', 'vitali',
'vitaliusi mwakato', 'vitus mchami', 'viwandani', 'viziwaziwa primary
school', 'viziwaziwa primary school 1', 'vocational', 'vodacom', 'voole',
'vtc', 'vuai', 'vudee primary', 'vugizo', 'vuleni', 'vumanga a', 'vumanga
b', 'vumari secondary', 'vumilia', 'vumilia maweya', 'vumilia water user
group', 'vumwe', 'vunduni', 'vungi mashine', 'vungwi zahanati', 'vunta
primary', 'vunta secondary', 'vuo', 'vuta', 'vuta ya kachoma', 'vuta ya
mkinga', 'vuta ya zahanati', 'wa herman mpisi', 'wabi', 'wachapakazi',
'wachip', 'wadson njali', 'wafugaji', 'wagogo', 'waheke mahemba',
'waibwe', 'wailes', 'waison kalonge', 'waitenka', 'wakali kwanza',
'wakina mama', 'wakina mama kujitegemea a', 'wakinamama', 'wakubilinga',
'wakulangalanga', 'wakulima', 'wakulima sekondari', 'wakumiya', 'wala',

'walambe', 'walemavu mission', 'walimu sekondary', 'wamagubiko',
'wamakapuchini', 'wambato', 'wambura matyenye', 'wamwema', 'wamyenda',
'wanaharakati', 'wanakilua', 'wandoche japan', 'wangindo', 'wangu
nkangawike', 'wanguzu', 'wansama sungura', 'wanyamakazi', 'wanyendo',
'wapendanao', 'wapogoro', 'ward education office', 'ward office', 'wari
sekondari', 'wariaeli', 'warioba', 'warioba erungu', 'waruguru', 'warya
eli', 'waryankira kalebi', 'wasabato', 'wasakati', 'washima',
'washirika', 'wasigwe', 'wataalam', 'wataalamu', 'water tank', 'water
user nkilifa', 'watima', 'watimua', 'watoto wa hetima', 'watoto yatima',
'watson kibona', 'watu maji', 'watumia maji', 'watumia maji (inongu)',
'watumia maji (maji ni uhai)', '\"watumia maji ng'hona\"', 'watumia maji
nkirifa', 'watumia maji nyashimba', 'watumishi', 'waumini', 'wazalendo',
'wazazi', 'wazazo', 'waziri kaputa', 'wazungu', 'wbk', 'weddy lyala',
'weja', 'wela', 'wela mashariki', 'welema', 'welemanini', 'welezo', 'welo',
'weltinka', 'welu shuleni', 'wema', 'wembe', 'wembere', 'wendele',
'wenela', 'wenera', 'wenge', 'wenyejo', 'weo', 'weo house saja',
'weratikisi nko', 'werema', 'werema kehogo', 'weru shuleni', 'wesiyabi',
'wetogwa(tupendane) group', 'white', 'white angel', 'wiba', 'wibia
primary', 'wichamike', 'wichamoyo', 'wikumbirunde', 'wilbroad mbaule',
'wiles katembo', 'wilfred', 'wilfred mkondya', 'wilfred skawa', 'wiliam
ndubaa', 'wiliamu', 'wiliard nswila', 'wilias solo', 'wilifred kijanga',
'wiligwa', 'wiliam lamuya', 'wiliam leyando', 'wilky nzowa',
'willhelimo', 'williad tayari', 'william', 'william acleus', 'william
sigo', 'willison', 'willium', 'willium msikizya', 'willy mwampashi',
'wilson', 'wilson chaula', 'wilson kaaya', 'wilson kalimo', 'wilson
nginana', 'wilson nzanywe', 'wilson shami', 'wilson silia', 'wilson
simbeye', 'wilson simkorongo', 'wilunze', 'wima shija', 'wimate',
'wimbe', 'windmill area', 'winenekeja', 'winga', 'wisdom mbugi', 'wisiko
maro', 'wisman shitimbo', 'wiso', 'wispetu halinga', 'wistard chilumo',
'wiston', 'wisunya', 'wisuzaje kati', 'witogwa', 'witonyi', 'witson
mwashambwe', 'witson shomo', 'wiyenzele', 'wiyenzele primary school',
'wiyumilija', 'wmabayanda a', 'world bank', 'world banks', 'world
vision', 'wostin siwale', 'woyege', 'wtumia maji mwadui', 'wvt tanzania',
'wwf', 'x', 'xzavery kapanga', 'ya kituo cha afya usevya', 'ya wananchi',
'yachionda', 'yadi idara ya maji', 'yaeda chini primary school', 'yaeda
chini secondary school', 'yago', 'yahaya', 'yahaya swaga', 'yahya
marekani', 'yakimue secondary', 'yakobo', 'yalagano primary tank', 'yandu
festo', 'yanga', 'yanganda', 'yangayanga', 'yanza secondary', 'yarabi
ndile', 'yarawaaka', 'yard', 'yard ya majengo a', 'yared', 'yaredi',
'\"yaredi ng'aida\"', 'yasebasi', 'yasin pandishu', 'yasine sanga',
'yassin', 'yassin boasi', 'yassini ali', 'yati shija', 'yazid', 'yegea',
'yele', 'yeremiah', 'yeremias mwalongo', 'yeriko', 'yerusalem', 'yesa na
mayela', 'yesaya msangi', 'yesta', 'yewa', 'yinja', 'yoel malima',
'yoeli', 'yohana', 'yohana msemwa', 'yohana nziku', 'yohana paulo',
'yohana singu', 'yohas mgaya', 'yoliamwama', 'yoliamwana', 'yombo',
'yona', 'yona joseph', 'yona lunyungu', 'yona m', 'yona mwambopo', 'yona
salimu', 'yona wilson', 'yonam', 'yonus schimata', 'yope', 'yordan',
'yordani kkkt', 'yoroko mwalongo', 'yosam kabuga', 'yosiya', 'yota
mkilagwa', 'youth with a mission (ywam)', 'yowela', 'yuda lunyungu',
'yuko chini', 'yulansoni', 'yunia', 'yunoto primary school', 'yunusu',
'yustini ngula', 'yustol', 'yusufu', 'yusuph', 'yusuph kubala', 'yusuph
senge', 'zaanati', 'zabazaba', 'zabron', 'zabron abel', 'zabroni',
'zaburi', 'zacharia', 'zacharia wambura', 'zadock', 'zadoki', 'zahabati',
'zahana', 'zahanat', 'zahanati', 'zahanati - ngana', 'zahanati 1',

'zahanati 2', 'zahanati 3', 'zahanati bitare', 'zahanati bonyokwa',
'zahanati buyuni', 'zahanati buzi', 'zahanati chini', 'zahanati congo',
'zahanati ihushi', \"zahanati ijuganyondo 'a'\", 'zahanati isenga
center', 'zahanati iyogelo', 'zahanati kagemu', 'zahanati kagezi',
'zahanati karangai', 'zahanati kasaka', 'zahanati kasanda', 'zahanati
katoma', 'zahanati katumba', 'zahanati kazilamihunda', 'zahanati kibuye',
'zahanati kigogo', 'zahanati kikatiti', 'zahanati kikomba', 'zahanati
kisesa', 'zahanati kisogwe', 'zahanati kitahana', 'zahanati kitefu',
'zahanati kitunda', 'zahanati kivule', 'zahanati kiwangwa', 'zahanati
kkkt', 'zahanati kkkt kireeni', 'zahanati kumhama', 'zahanati kumsenga',
'zahanati kumukugwa', 'zahanati kwa meta', 'zahanati kwa mnaro',
'zahanati mbaaseny', 'zahanati membe', 'zahanati minyinya', 'zahanati
mireliny', 'zahanati misigiri', 'zahanati mission', 'zahanati mpya',
'zahanati msata', 'zahanati mtumba', 'zahanati mwasungura tank',
'zahanati ndani', 'zahanati ngabobo', 'zahanati ngongongare', 'zahanati
ngorotwa', 'zahanati ngurdoto', 'zahanati nkoanekoli', 'zahanati
nkwaranga', 'zahanati nyagwijima', 'zahanati nyange', 'zahanati
nyarugusu', 'zahanati nyaruyoba', 'zahanati ruganzo', 'zahanati samaria',
'zahanati sunzula', 'zahanati tank', 'zahanati uwanjani', 'zahanati ya
goba', 'zahanati ya haydarer', 'zahanati ya ibili', 'zahanati ya ipole',
'zahanati ya kibwegere', 'zahanati ya kijiji ujindi', 'zahanati ya
kikunja', 'zahanati ya king`ombe', 'zahanati ya kizuka', 'zahanati ya
kwembe', 'zahanati ya lutukira', 'zahanati ya mabama', 'zahanati ya
majohe', 'zahanati ya maposeni', 'zahanati ya mbweni', 'zahanati ya
mgeo', 'zahanati ya migungumalo', 'zahanati ya mikindani', 'zahanati ya
mission', 'zahanati ya mwanamon', 'zahanati ya mwengems', 'zahanati ya
nakahuga', 'zahanati ya nambogo', 'zahanati ya nanyumbu', 'zahanati ya
ndilimal', 'zahanati ya ntendo', 'zahanati ya senga', 'zahanati ya
unyamikumbi', 'zahanati ya zamani', 'zahanati zamani', 'zahanati-
bujashi', 'zahanati-katumba', 'zahanati-lubele', 'zahanati-misssion',
'zahanati/nyakatende', 'zahanatini', 'zahanayi rc', 'zahaniti', 'zahati',
'zahoro', 'zahose', 'zaire', 'zaituni mnaroma', 'zajilwa primary',
'zakalia', 'zakaria', 'zakaria akyo', 'zakaria joseph', 'zakaria mawoo',
'zakaria paulo', 'zakaria shadrack', 'zakayo', 'zakayo kinavi', 'zakayo
mbwiro', 'zakayo nguli', 'zakia', 'zakiro schone', 'zamani', 'zambia',
'zambiro', 'zambo', 'zamzam', 'zanati', 'zanziba', 'zanzibar',
'zanziber', 'zanzui', 'zawa', 'zawadi', 'zawadi edward', 'zawadi
hassani', 'zawadi jonas', 'zawiani', 'zebedayo ngulo', 'zebeya primary
school', 'zebeya secschool', 'zebia', 'zege', 'zegero primary school',
'zelekela', 'zemalike ilima', 'zemazema', 'zena', 'zenge', 'zengomango',
'zengosahani', 'zengwabasumba', 'zenyende', 'zenzeyi', 'zephania',
'zerembe', 'zezengwalo', 'ziada', 'zigamatwi', 'zigua', 'zika',
'zimanono', 'zimbili', 'zimbili kinyerezi center', 'zimbili kwa mneka',
'zimbwe', 'zimbwini secondary school', 'zimbwinyi', 'zinduka', 'zinga 2',
'zinga kwa mtoro', 'zingamwe a', 'zingatia', 'zingibali secondary',
'zingiziwa ofisi ya mtaa', 'zingwa', 'zinzilu', 'zirombebeha', 'ziwai',
'ziwani', 'zizima', 'zizimi', 'zizini', 'zogimlole', 'zogoma', 'zogowale
primary school 1', 'zogowale primary school 2', 'zolongwa', 'zongomela',
'zoza', 'zuberi', 'zugimlole', 'zugumlole', 'zuieni', 'zuleha', 'zumba',
'zumbawanu', 'zumbawanu shuleni', 'zungu', 'zunguni', 'zunzuli a
shuleni', 'zuwena kindo']\n",

"\n",

"--- BASIN (9 unique) ---\n",

'['internal', 'lake nyasa', 'lake rukwa', 'lake tanganyika', 'lake victoria', 'pangani', 'rufiji', 'ruvuma / southern coast', 'wami / ruvu']\n",
 "\n",
 "--- SUBVILLAGE (19288 unique) ---\n",
 '['##', '\"a' kati\", '1', '14kambalage', '18', '19', '20', '22b', '23b', '24', '24b', '30', '42', '43', '44', '45', '47', '48', '49', '52 a', '53 a', '53 b', '54', '58 b', '60', '61 a', '61 b', '61b', '62', '63', 'a', 'abdu jumbe', 'abdujumbe', 'abene', 'achatuone', 'adyuoyo', 'afandi', 'afrika yakati', 'afrika ya kati', 'afya', 'agentina', 'ahakabare', 'ahakagongo', 'ahakasheshe', 'ahakinyinya', 'ahakishaka', 'ahara', 'aicho kaskazini', 'aicho kusini', 'airport', 'ajida', 'ajika', 'akashashabo', 'akina mama', 'akologwe', 'alabama', 'alagwa', 'alairataat', 'alakirikir', 'alamba', 'alara', 'alasai', 'alaya', 'aleilelai', 'alhamisi', 'alosinoni', 'alsini', 'alugoma', 'aman', 'aman chini', 'amani', 'amani gomvu', 'ambara', 'amboni', 'ambureni', 'ameni', 'america', 'amgera', 'amka twende', 'amkatwende', 'amkeni', 'ampa', 'amrumo', 'amrushu kisale', 'amrushu mamba', 'amrushu mseta', 'amuhama', 'amurama', 'amwama', 'andabei', '\"ang'atasere\", 'angai', 'angalia', 'angola', 'angweduru a', 'anna abdalla', 'ansi', 'antakae', 'antakaye', 'ants a', 'ants b', 'anuru', 'apembe', 'apendae', 'araa', 'araa mkunjo', 'arahati', 'arashi', 'arati', 'arauyo', 'ariahati', 'arii', 'arkaria', 'arombe', 'arri', 'arudeko', 'arusha', 'arusha chini', 'arusha juu', 'asao', 'ascarida', 'asd', 'asenda', 'aterere', 'athin kati', 'athni mwisho', 'atlaa', 'atsin', 'atsini', 'atta shule', 'ausiya', 'aya hatli', 'ayagenda', 'ayaingi', 'ayalabe', 'ayalagala', 'ayalagaya a', 'ayamaami', 'ayamohe', 'ayamuhale', 'ayarati', 'ayasanda', 'ayasloro', 'azimio', 'azimio a', 'b', 'b/center', 'bacho a', 'bacho b', 'badabada', 'badagi', 'badunyugi', 'bagamoyo', 'bagamoyo a', 'bagaraa', 'bagarawe', 'bagayu', 'baghai', 'baghari', 'bagwe', 'bahati', 'bakchan', 'bakichani', 'bakichanl', 'bala', 'balali', 'balanga', 'balangai', 'balatogwa', 'balazani', 'bama', 'bamba', 'bamba kati', 'bamba mwarongo', 'bambai', 'bambalaga', 'bambasi', 'bamnanika', 'bananga', 'banawani', 'banda bichi', 'banda la ngozi', 'bandagi', 'bandali', 'bandawe', 'bandi', 'bane', 'bangamoyo', 'bangui', 'banguma shuleni', 'bangwe', 'banya', 'banyakipesile', 'banzi', 'bapulo', 'baqari', 'bara', 'bara bara pangani', 'bara kati', 'bara mjini', 'bara-stendi', 'barabani', 'barabar ya chini', 'barabara', 'barabara 1', 'barabara 10', 'barabara 11', 'barabara 12', 'barabara 1a', 'barabara 1b', 'barabara 2', 'barabara 3', 'barabara 3b', 'barabara 3c', 'barabara 4', 'barabara 5', 'barabara 5a', 'barabara 6', 'barabara 60', 'barabara 6b', 'barabara 7', 'barabara 8', 'barabara 9', 'barabara kuu', 'barabara kuu a', 'barabara kuu b', 'barabara mbili', 'barabara ya 9', 'barabara ya mbamba', 'barabara ya tatu', 'barabarampya', 'barabarani', 'barabarani a', 'barabarani b', 'barabaranyoka', 'barabsrani', 'barae', 'barafu', 'barai', 'baraka', 'baraki', 'barakta', 'barani', 'baranyota', 'barayawe', 'baraza', 'baraza a', 'baraza b', 'barazani', 'bare a', 'bargish daaw', 'bariadi', 'bariadi mjini', 'barijomot', 'barisii', 'barjomot', 'barray', 'bashang', 'bashay', 'bashnet kati', 'basihaya', 'basodagaw', 'basodagwaru', 'basodarer', 'bassodesh', '\"bassotu b\"', 'bastena', 'bastena station', 'bastina', 'basutu ndogo', 'batini', 'batini a', 'batini b', 'batoni', 'batula', 'baukani a', 'baukani b', 'baura', 'bavunja a', 'bavunja b', 'bawa a', 'bawa b', 'baweni', 'bazo', 'bbc', 'bea', 'beach', 'bearing', 'beba', 'beda', 'beda b', 'bedab', 'bega', 'bega kwa bega', 'begi',

'beila', 'beku', 'bembeza', 'benaco', 'benako', 'benki', 'benki kuu',
'bepele', 'beregedi', 'bereko kurasini', 'bereko mjini', 'berlingi',
'bermi a', 'beru', 'beselini', 'besurura', 'beta', 'betania', 'betfage',
'betherehemu', 'bethlehem', 'biafra', 'biasi', 'bichande', 'bichibo',
'bigabilo a', 'bigabilo b', 'bigala', 'biganana', 'bigara', 'bigenyi a',
'bigenyi b', 'bigina', 'bigo', 'bigoro', 'bigwa', 'bigwa barabarani',
'biharule', 'bihashara', 'bihawana', 'biirabo', 'biirabo b',
'bijingijila', 'bikera', 'biki', 'bikonge', 'bilatenda', 'bilikani',
'bilisee', 'bima', 'binagi', 'binengo', 'binga chana', 'binga mjini',
'bingati', 'binguni a', 'binguni b', 'binja', 'binza', 'biogwa', 'biote',
'bipihai', 'birere', 'birikani', 'birisima', 'birubiru', 'bisarwa',
'biseko', 'bishaka', 'bishenge', 'bisheshe', 'bisibisi', 'bisimba',
'bisinge', 'bisyan', 'bitale a', 'bitale b', 'bitale b shule', 'bitale
shule', 'bitale sokoni', 'bitare kati', 'bitati', 'bitoto', 'bitotoni',
'bituntu', \"bituntu 'a'\", 'biturana mashariki', 'biturana mtoni',
'biturana shuleni', 'biyonza', 'biyungu', 'bizi', 'bizivilinzamba a',
'bizivilinzamba c', 'blambizi', 'block', 'block 8', 'block farm', 'block
q', 'blockfarm', 'boboka', 'boda', 'bodauni', 'boga', 'bogogwa', \"bogoji
'c'\", 'bogolwa', 'bogoro', 'bogorwa', 'bohali', 'bohangalawe', 'bohoo',
'bokara', 'bokela', 'bokera', 'boko', 'bokora', 'bokore', 'bokotemboni',
'bokotimiza', 'bolelo', 'bolisa', 'boma', 'boma kati', \"boma la
ng'ombe\", 'boma mbuzi street', 'boma village', 'boma ya ngombe', 'bomai
juu', \"bomalang'ombe\", 'bomamzinga a', 'bomamzinga b', 'bomani',
'bomavi village', 'bomba', 'bomba la bure', 'bomba la maji', 'bomba la
zambia', 'bomba sita', 'bombambili', 'bombambili 2', 'bombamzinga',
'bomban', 'bombani', 'bombani b', 'bombo', 'bombo chini', 'bombo juu',
'bomeni', 'bomo', 'bomu', 'bomy', 'bonde', 'bonde la faru', 'bondea',
'bondeni', 'bondeni a', 'bondeni b', 'bondeni pwani', 'bondeni road',
'bondo', \"bong'wa\", 'bongera', 'bongi', 'bonite street', 'booni',
'booni ka mlengu', 'bora salama', 'border', 'boro', 'boro chini', 'boro
juu', 'boro kati', 'boya', 'boyoyo', 'boza', 'bramba', 'brebda b',
'brenda b', 'brockfarm', 'bubada', 'bubala', 'bubalaji', 'bubale',
'bubale a', 'bubale b', 'bubanga', 'bubange', 'bubare', 'bubata',
'bubende', 'bubinza b', 'bubu', 'bubuga', 'bubungu', 'bubungu a',
'bubungu b', 'bubuya', 'buchama', 'buchambage', 'buchamwa', 'buchela',
'buchele', 'buchemba', 'buchenze', 'buchimato', 'buchore', 'buchuma',
'buchundwankende', 'buchunga', 'budalabujiga', 'budati', 'budeka',
'budekwa', 'budekwa kati', 'budenge', 'budishi', 'budoda centre',
'buduba', 'budula', 'budulunhu', 'budushi', 'budushi a', 'budushi b',
'budushi c', 'budutu', 'bufanka centre', 'bufingula', 'bufuko', 'bufumo',
'bugabilo b', 'bugabu', 'bugakama b', 'bugala', 'bugalama', 'bugalika',
'bugambelele', 'buganda', 'bugandando', 'bugandiga', 'bugando', 'bugando
a', 'bugando b', 'bugando centre', \"bugang'ala\", 'bugango a', 'bugango
b', 'buganguzi', 'buganika', 'buganza', 'buganzu', 'bugarama', 'bugarama
center', 'bugare', 'bugasha', 'bugashani', 'bugatu', 'bugaza', 'bugede',
'bugega', 'bugege', 'bugela', 'bugelenga', 'bugelenga centre', 'bugema',
'bugematu', 'bugembe', 'bugeme', 'bugengere', 'bugenhe', 'bugerelo',
'bugesela', 'bugharga', 'bughuru', 'bugigagia', 'bugila', 'bugimbagu',
'bugimu', 'bugisha', 'bugo', 'bugoba', 'bugogo', 'bugogo a', 'bugoloka',
'bugomba', 'bugomba a', 'bugomba b', 'bugombela', 'bugomwa',
\"bugong'ho\", 'bugonji', 'bugorebuke', 'bugoro', 'bugoro asili',
'bugorora', 'bugorora a', 'bugoso', 'bugoye', 'bugoyi', 'bugugo',
'bugujo', 'buguku', 'bugumwa', 'bugunga', 'buguruni', 'bugwandege',
'bugwatuji', 'bugweto', 'buhabi', 'buhaganzara', 'buhai', 'buhaji',

'buhalahala', 'buhamba', 'buanama', 'buhanga', 'buhangija', 'buanuzi',
'buhare', 'buhata', 'buhegera', 'buhehe', 'buhekela', 'buhemba',
'buhenche', 'buhendangabo', 'buhilima a', 'buhilima b', 'buhimba',
'buhinda', 'buhiti', 'buholo', 'buholonganyi', 'buhondo', 'buhoro',
'buhororo kati', 'buhu', 'bhuba', 'buhula', 'buhunda', 'buhungu',
'buhushi', 'buhyo', 'bujagiji', 'bujela', 'bujenjeki', 'bujerere',
'bujesi', 'bujiga', 'bujika', 'bujinga', 'bujingwa', 'bujinja',
'bujonde', 'bujonge', 'bujubu', 'bujumba', 'bujumbi', 'bujuru',
'bukabara', 'bukala', 'bukalangi', 'bukalila', 'bukalo', 'bukama',
'bukamba', 'bukambilo', 'bukambwa', 'bukamila', 'bukana', 'bukandwe',
'bukangirija', 'bukangoma', 'bukaranga', 'bukarga', 'bukegesi',
'bukemba', 'bukene', 'bukene mjini', 'bukenge', 'bukengwa', 'bukesela',
'bukigi', 'bukiliguru', 'bukimwi', 'bukindo nkokolo', 'bukinga',
'bukingwa', 'bukingwaminzi', 'bukingwamizi', 'bukini', 'bukiriguru',
'bukiriro kati', 'bukiruguru kati', 'bukiruguru magharibi', 'bukoba',
'bukoko mjini', 'bukokolya', 'bukole', 'bukoli', 'bukombe', 'bukombe
centre', 'bukombozi', 'bukomera kaskazini', 'bukongokati', 'bukono',
'bukuba', 'bukuba a', 'bukujungu', 'bukula', 'bukulabuji', 'bukulu a',
'bukulu b', 'bukulungila', 'bukulwa', 'bukuma', 'bukumba', 'bukumbi',
'bukumbulwa', 'bukumi', 'bukunda', 'bukundi', 'bukungu', 'bukunu',
'bukura b', 'bukurwa', 'bukwala', 'bukwangu', 'bukwaya', 'bukwe',
'bukwimba', 'bukyeija', 'bulabu', 'buladabi', 'bulago', 'bulaho',
'bulale', 'bulama a', 'bulambo', 'bulanda', 'bulangale', 'bulango',
'bulangwa', 'bulati', 'bulega a', 'bulega centre', 'bulekela',
'bulekwamuli', 'bulende', 'bulengahansi', 'bulengansi', 'bulenya',
'buleza', 'buliambuli', 'buliambwa', 'buliampulu', 'bulianaga',
'buliashi', 'buliba', 'bulibata', 'bulifani', 'bulige', 'bulige center',
'bulila', 'bulilila', 'bulilila a', 'bulilwa', 'bulima', 'bulima a',
'bulima b', 'bulimba', 'bulimbwe', 'bulimwandala', 'bulinda', 'bulindi',
'bulingwa', 'bulola', 'bulolambeshi', 'bulolwa', 'bulolwambeshi',
'bulongi', 'bulongo', 'bulongo a', 'bulongwe', 'buloswa', 'buluga',
'bulugala', 'bulugala a', 'bulugala b', 'buluguta', 'bulukeri', 'bululu',
'buluma', 'bulumbaga', 'bulumbaga b', 'bulumbela', 'bulumbi', 'bulumo',
'bulumusa', 'bulunde', 'bulungwa', 'bulunje', 'bulyaheke', 'bulyahilu
center b', 'bulyahulu', 'bulyakashaju', 'bulyambuli', 'bulyamuru',
'bulyandulu', \"bulyang'ombe\", \"bulyang'ombe kati\", \"bulyang'ombe
magharibi\", 'bulyangoko', 'bulyanjemu', 'bulyansungwi', 'bulyasulu',
'bulyasungu', 'bulyasungwi', 'buma magharibi', 'bumala', 'bumanda',
'bumba', 'bumbiti', 'bumbul7', 'bumbuli', 'bumburyahe', 'bumbuta a',
'bumbuta b', 'bumihilis', 'bumilo', 'bumunyo', 'bumva namba moja a',
'bumyengeja', 'bunakoba', 'bunambiyu centre', 'bunamhala a', 'bunamhala
b', 'bunamibara', 'bunango', 'bunangovoda', 'bunazi a', 'bunazi b',
'bundaza', 'bundenge', \"bung'ang'a\", \"bung'hwangoko\", 'bunge',
'bungoma', 'bungu mission', 'bungukaya', 'bungulwa', 'bunguma',
'bunguru', 'bunhiba', 'bunigonzi', 'bunigonzi no 1', 'bunigonzi no 3',
'bunigonzi no2', 'bunju', 'bunkango', 'bunoga', 'bunogwz', 'bunolo',
'bunonga', 'buntubili', 'bunubili', 'bunukangoma', 'bunya kikosu',
'bunyagongo', 'bunyakasege', 'bunyanyembe', 'bunyongaka a', 'bunyongala
b', 'bunyonya', 'bunzumani', 'bunzuta', 'buongera', 'bupamba',
'bupandagila kati', 'bupandwa', 'bupandwamela', 'bupigi', 'bupu',
'bupulani', 'bupuli', 'bupungu', 'buramata', 'burambizi', 'buramula',
'buranga', 'burembo', 'burenge', 'burengo', 'bureni ilamba', 'bureni
iramba', 'bureza', 'burinda', 'burka', 'burora b', 'burui', 'burumbaga',
'burumia', 'burundi', 'burunge', 'burunge a', 'burungu', 'buruwani',

'burwani', 'bus stand', 'busa', 'busabaga', 'busafya', 'busagara',
'busagara a', 'busaizi', 'busaka', 'busaka c', 'busalala center',
'busalano', 'busale', 'busalu', 'busalusalu', 'busamaja', 'busambara a',
'busambilo', 'busambiro', 'busamtya', 'busamuda', 'busanda', 'busangi',
'busango', 'busango b', 'busangu', 'busanya', 'busanze', 'busasi',
'busebi', 'busegeja', 'busekele', 'buseko', 'busekwa', 'busekwanoni',
'busele', 'buselya', 'busembwe', 'busemwa', 'busenda', 'busenda a',
'busenge', 'busenge a', 'busenge b', 'busengete', 'busengwa', 'busese',
'busetuka', 'bushabane', 'bushaga', 'bushagi', 'bushandwa', 'bushashi',
'bushaza a', 'bushaza b', 'bushega', 'bushegeshe', 'bushekyia',
'busheluka', 'bushesha', 'busheza', 'bushi kwetongo', 'bushibamatu',
'bushigwamala', 'bushigwamhala', 'bushingwe kati', 'bushini', 'bushini
a', 'bushiri', 'bushogo', 'bushoju', 'bushoko', 'bushola', 'bushoma',
'bushoma a', 'bushoma b', 'bushongore', 'bushora', 'bushoro', 'bushosha',
'bushwa', 'busi a', 'busi b', 'busia', 'busigabole', 'busigi', 'busiiko',
'busikari', 'busimba', 'businda', 'businde', 'busindi', 'busingo',
'businuki', 'busiri center', 'busirime', 'busisi madukani', 'busita a',
'busita b', 'busoba town', 'busoga', 'busoka', 'busolo', 'busolwa',
'busolwa center', 'busolwa kona', 'busolwamilia', 'busona', 'busondi',
'busondo magharibi', 'busondo mashariki', 'busonge', 'busongo',
'busonjo', 'busonzo', 'busore', 'busota', 'busta b', 'bustani', 'busubi',
'busulilo', 'busulwa', 'busulwangili', 'busulwanguku', 'busulwanguku a',
'busumagu', 'busumbwa', 'busungo', 'busungu', 'buswakala a', 'buswalila',
'busweta', 'butaanju', 'butabale', 'butabare', 'butaganjana',
'butahyaibega', 'butainamwa', 'butakare', 'butakwa', 'butalanda',
'butale', 'butalemala', 'butalwa', 'butambala', 'butampemula',
'butananganya', 'butandula', 'butanga', 'butangali', 'butanyata',
'butarama kati', 'butasya', 'butaunwa', 'butayaibega', 'butaza',
'butegwa', 'buteko', 'butembo', 'butende', 'butengo', 'butengu',
'buthobori', 'butiama', 'butibu a', 'butihama', 'butikiti', 'butiliti',
'butimba', 'butini', 'butinzya', 'butinzya c', 'butinzya centre',
'butogwa', 'butola', 'butondolo', 'butonga', 'butu', 'butugala',
'butugara', 'butui', 'butulumba', 'butumba', 'butunda', 'butunga',
'butungiro', 'butungo', 'butungu', 'butungwa', 'buturage', 'butwa',
'butwale', 'butwiro', 'buyabila', 'buyaga', 'buyagaa', 'buyagab',
'buyagu', 'buyagu madukani', 'buyalambe', 'buyando', 'buyange',
'buyangi', 'buyango', 'buyanja', 'buyera', 'buyezi', 'buyoga', 'buyoga
a', 'buyoga b', 'buyogo mwembweni', 'buyogoma', 'buyogwa', 'buyombo',
'buyongayonga', 'buyonzi', 'buyubi', 'buyumba', 'buyumba a',
'buyuni', 'buyuni centre', 'buyuni kuu', 'buzabi a', 'buzanaki', 'buzegwe
ofisini', 'buzibila', 'buzigozigo', 'buzigozigo centre', 'buziku kati',
'buzilima', 'buzima', 'buzinza', 'buzugu', 'buzuluga a', 'buzunza',
'bwabuliochi', 'bwagala', 'bwagamacho', 'bwagamoyo chini', 'bwageselewa',
'bwaira', 'bwala', 'bwali', 'bwama', 'bwambo', 'bwana mzungu', 'bwanga',
'bwani', 'bwarai', 'bwarata', 'bwawan', 'bwawani', 'bwawani a', 'bwawani
b', 'bweigiuro', 'bwejuu', 'bwelu a', 'bwelu b', 'bwelu kisagarani',
'bwelwa magharibi', 'bwembwela b', 'bwembweni', 'bwembwera', 'bwemengo',
'bwemyanumi', 'bwenda', 'bwendamwizo a', 'bwendamwizo b', 'bwendamwuzo
b', 'bwendangabo', 'bwendanseko', 'bwendaseko', 'bwenengo', 'bwengabo',
'bwengu', 'bweni', 'bwenkoma', 'bweranka', 'bweru', 'bweru kaskazini',
'bweru kusini', 'bweshamuzi', 'bweyendezi', 'bweyenza', 'bweyunge',
'bwezya', 'bwibuka', 'bwigamba', 'bwigasi', 'bwiguniri', 'bwila juu',
'bwilinde', 'bwilinde a', 'bwilinde b', 'bwilingu', 'bwimbwi', 'bwini',
'bwipa', 'bwisabuka', 'bwisya', 'bwiti', 'bwiyeombe', 'bwizanduru',

'bwizo', 'bwoga', 'bwongera', 'bwonyo', 'bwozi a', 'byahi', 'byamutemba',
\'byantang\'ana\', 'byashushe', 'byasuma', 'byasyo', 'byazi', 'byuna',
'c', 'c/center', 'cairo', 'camp', 'casabranca', 'cca', 'ccb', 'ccm', 'ccm
a', 'ccm b', 'ccm centre', 'ccm kati', 'ccm/kati', 'cct', 'center',
'center a', 'center b', 'center magharibi', 'center mashariki',
'central', 'central a', 'central b', 'centre', 'cetire', 'cha kati', 'cha
magharibi', 'cha mamba', 'cha mashariki', 'cha mawe', 'cha ngombe', 'cha
simba', 'cha zahanati', 'chabakazi', 'chabakima', 'chabalambu',
'chabalisa', 'chabayege', 'chabda', 'chabi', 'chabikoni', 'chabonga',
'chabula', 'chabuluma', 'chabundanga', 'chabura', 'chabutwa', 'chabutwa
a', 'chabwojo a', 'chabwojo b', 'chadunundu', 'chafimbo', 'chafisi',
'chafugwe', 'chafwimi', 'chaga', 'chaga a', 'chaga b', 'chagana a',
'chagondire', 'chahove', 'chahwa', 'chaibumba', 'chaitaka', 'chakaganga',
'chakahaya', 'chakalamba', 'chakamba', 'chakanga', 'chakariri',
'chakatanga', 'chakechake', 'chakenge', 'chaki', 'chakimalya',
'chakitalagu', 'chakitalagu a', 'chakitalagu b', 'chakuku',
'chakumbagaire', 'chakwale', 'chakwale mjini', 'chakwale mjinni',
'chakwale mmjini', 'chakwe', 'chala', 'chalangu a', 'chalangwa a',
'chalangwa c', 'chalantai', 'chalimbana', 'chalinze', 'chalinze a',
'chalinze b', 'chalinze mzee a', 'chalinze mzee b', 'chalisuka', 'chalo
a', 'chalo b', 'chalocharika msinga', 'chalongwe', 'chalufilili',
'chalukumbu', 'chalukungu', 'chalula', 'chalya', 'chamabanda',
'chamabati', 'chamagati', 'chamakaza', 'chamakera', 'chamalale',
'chamalendi', 'chamalendi a', 'chamalendi b', 'chamaleni', 'chamani',
'chamanoni', 'chamanyana', 'chamanyete', 'chamasejo', 'chamatule',
'chamawe', 'chamazi', 'chambamasaka', 'chambeo', 'chambika', 'chambinda',
'chambishi', 'chambo center', 'chambogo', 'chambu', 'chamburu',
'chambuyuni', 'chambuzi', 'chambwa', 'chambwita', 'chamchuzi', 'chamela',
'chamela b', 'chamganga', 'chamgisha', 'chamgoe', 'chamgogo', 'chamgoi',
'chamgoni/bomani', 'chamgutu', 'chamiguro', 'chamini', 'chamipulu',
'chamjini', 'chamjumbe', 'chamkara', 'chamkwavi', 'chamkwela',
'chamlindi', 'chamlundu', 'chamlungu', 'chamndindi kati', 'chamnye',
'chamoto', 'champera', 'chamsalaka', 'chamti', 'chamtiro', 'chamtumile',
'chamulu', 'chamungili', 'chamuralo', 'chamurunyinyi', 'chamuwondo',
'chamuyaga b', 'chamvanga', 'chamwabo', 'chamwandu', 'chamwela',
'chamwi', 'chamwiko', 'chamwino', 'chamwino a', 'chan`gombe',
'chanakala', 'chanama', 'chanama b', 'chancnate', 'chanda', 'chandago',
'chandama', 'chandamali', 'chande', 'chandima', 'chanduha', 'chandulik',
'chandundu', 'chanela', 'chanemba', \'chang\'anga\', \'chang\'ing\'ine\',
\'chang\'mbe\', \'chang\'ombe\', \'chang\'ombe a\', \'chang\'ombe b\',
'chang`ombe', 'changalaw', 'changalawe', 'changamoto', 'changani',
'changano', 'changarama', 'changarame', 'changaraw', 'changarawe',
'changarawe a', 'changarawe b', 'changarawe kati', 'changaraweni',
'changawaka', 'changedele', 'changepe', 'changini', 'changombe',
'changombe b', 'changonde', 'changuluili', 'changuluwe', 'changwa',
'chanika', 'chanjare', 'chanji a', 'chankabwimba', 'chankanga',
'chankende', 'chanko', 'chankobe', 'chankoko', 'chankwama', 'chanongu',
'chansenama', 'chanuru', 'chanya', 'chanyahuru', 'chanyamilima',
'chanyamwilika', 'chanyangabwa a', 'chanyangabwa b', 'chanyangoma',
'chanyentamba', 'chanyumbu', 'chanzage', 'chanzobe', 'chanzoya',
'chanzuru kati', 'chao', 'chapa', 'chapakazi', 'chaponda', 'chapuku',
'chapulwa', 'chapunda', 'chapuya', 'charuchele', 'charuchumisi',
'charula', 'chase-shuleni', 'chasenge', 'chasheva', 'chasheve', 'chasi',
'chasimba', 'chasimba a', 'chata', 'chatelekesha', 'chatembo', 'chati',

'chatindu', 'chatisa', 'chato', 'chatungwe a', 'chatupa', 'chauganga',
'chaulula', \"chaung'eng'e\", \"chaung'ng'e\", 'chavakaa', 'chawalikozi',
'chawama', 'chawasi', 'chaya', 'chazi', 'chazi juu', 'chebitoke',
'chechenza', 'check line', 'chekanae', 'cheke', 'chekechea',
'chekecheani', 'chekeleni', 'chekanya', 'chekereni', 'cheketu', 'chela
center', 'chelesi', 'cheleweni', 'cheleweni a', 'cheleweni b',
'chemamba', 'chemba', 'chembeli', 'chemch', 'chemchem', 'chemchem kati',
'chemchemu', 'chemchenm', 'chemekelo', 'chemka', 'chemkeni center',
'chenda', 'chengelela', 'chengere', 'chenkobe', 'chenkokola',
'cheramunda', 'chereji', 'chesa', 'chesa mlimani', 'chesenya', 'cheupe',
'cheya', 'chibaka', 'chibanje b', 'chibay', 'chibefu', 'chibiso',
'chibombo', 'chibula', 'chibunde', 'chibungu', 'chibwechangula',
'chibwini', 'chicago', 'chidachi', 'chidamsulu a', 'chidamsulu b',
'chididimo', 'chidumule', 'chidya', 'chifugwau', 'chigage', 'chigala',
'chiganga', 'chigatule', 'chigazule', 'chihalala', 'chihano', 'chihembe',
'chihikwi', 'chihila', 'chihoni', 'chikaluri', 'chikei', 'chikola',
'chikoma', 'chikombo', 'chikomo', 'chikongo', 'chikongola', 'chikongora',
'chikoweti', 'chikua', 'chikunda', 'chikundi', 'chikunja a', 'chikunuko',
'chikuti kati', 'chikwati', 'chikwaya', 'chikwera', 'chilala', 'chilam',
'chilan', 'chilangu', 'chilej', 'chileka', 'chilende', 'chilenga',
'chilesya', \"chilimba 'a'\", 'chilio', 'chilivalala', 'chiloleye',
'chiloloma', 'chilongo', 'chilonji', 'chilota', 'chilovya', 'chilulumo',
'chilulumo kati', 'chilumbilu', 'chilundu wika', 'chima', 'chimag',
'chimagae', 'chimale a', 'chimale b', 'chimalilo', 'chimate kati',
'chimbi', 'chimbuko', 'chimbuya', 'chimen', 'chimi', 'chimila',
'chiminoka', 'chiminula a', 'china', 'china mtoni', 'chinameli',
'chinamili', 'chindi a', 'chindi b', \"ching'orola\", 'chinganda',
'chinganga', 'chingurubila', 'chini', 'chini dukani', 'chini road',
'chinjala', 'chinog', 'chinoje', 'chinyebui', 'chinyele', 'chinyi',
'chinyika', 'chinzachi', 'chiombola', 'chipaka a', 'chipaka b',
'chipapa', 'chipapa b', 'chipapa c', 'chipelele', \"chipilimba 'a'\",
'chipindi', 'chiponda', 'chipuputa', 'chipweka', 'chirabulo b',
'chiraga', 'chirago', 'chirangi', 'chirombora chini', 'chisabi',
'chisale', 'chisale a', 'chisale b', 'chisamamba', 'chisano', 'chisanu',
'chisenga', 'chisewo', 'chisichili', 'chisululu', 'chita', 'chiteka',
'chitel', 'chiteleche', 'chitepo', 'chitereche', 'chitete', 'chitinde',
'chitindi', 'chitinti', 'chitope', 'chitumbula', 'chitunda', 'chiujila',
'chiula', 'chiule', 'chiunjilile', 'chiuta', 'chivu a', 'chivu b',
'chivub', 'chivugiza', 'chiwachiwa', 'chiwaga', 'chiwambala', 'chiwanda',
'chiwanda a', 'chiwanda kati', 'chiwanga', 'chiwangala', 'chiwata',
'chiwaya', 'chiwindi', 'chiwon', 'chiwonde', 'chiwondo', 'chiyanga',
'chizomoche', 'chjmen', 'choba', 'chobongwa', 'chochelo', 'choda a',
'chodeko', 'chogo', 'chogoni', 'chombe', 'chomboko', 'chomvu kati',
'chona', 'chona c', 'chona center', 'chongo', 'chongoleani', 'chonja',
'chonyonyo a', 'choro', 'chowelela', 'choza misasa', 'christmas',
'chudeko', 'chugambuli', 'chuki si mali', 'chulasitu', 'chuli',
'chumaulete', 'chumbu', 'chumila a', 'chumo a', 'chumo b', 'chumvu juu',
'chumvu kati', 'chundi', 'chungu', 'chungu madukani', 'chunguruma',
'chungwe', 'chunya', 'chuo', 'chuo cha', 'chuo cha ualimu',
'chuochamaliasili', 'chutope', 'cicolola', 'congo', 'corner', 'cost',
'creta', 'cuba', 'custom', 'd w t', 'd/magharibi', 'd/mashariki',
'dabaso', 'dabastiandi', 'dabil', 'dabus', 'dabwa', 'dacknary', 'daduga',
'dafco', 'dagay', 'dagaza', 'daghaseta', 'dago', 'dagw-tsamasi',
'dahayeda', 'daire', 'daisama', 'dakama', 'dakamu', 'dakashega', 'dakau

kati', 'dakaumwa', 'daktara a', 'daktara b', 'dakusi', 'dalagida',
'dalgwajan', 'dalini', 'damaygwa', 'dambiya', 'damidami', 'damu',
'damwelu magharibi', 'danduhu', 'danida', 'daqarsi', 'daqwale', 'daqwi',
'dar ea salaam', 'dar es salaam', 'dar pori', 'darabang', 'darabi',
'daraja2', 'darajani', 'dare es salaam ndogo', 'daressalaam', 'dariweti',
'darwedik', 'dasina kisimani', 'datari', 'datlaa', 'daumboy', 'ddc',
'dedu', 'dege', 'dehu', 'deila', 'delengoma', 'delimo', 'demu', 'denesi',
'dengemaya', 'dengwa', 'deport', 'dereni', 'derikesi', 'deshi', 'dete',
'dhobi street', 'diagaya', 'diagwa', 'dibamba a', 'dibanja', 'dibundile',
'didia', 'diffir', 'difungo', 'digoboke', 'digodigo mjini', 'digongo',
'dihimba', 'dihombo road', 'dilima', 'diloda', 'dimamba', 'dimani',
'dimani b', 'dimba', 'dimbuzi', 'dimbwi', 'dinanje', 'dinda', 'dindila',
'dindirimo', 'dinima', 'dinyanga', 'diola', 'dioto', 'dipu', 'dirawa',
'direlogic', 'dirim magharibi', 'disa mtaoni', 'disunyara', 'ditiba',
'ditsoma', 'diyomat kati', 'diyomat magharibi', 'dmp', 'dododma',
'dododoma', 'dodoma', 'dodoma a', 'dodoma b', 'dodoma juu', 'dodomasee',
'dofa', 'doga', 'doga chini', 'doga juu', 'dogo', 'dohome', 'dokambwa',
'dololo', 'doma b', 'doma stand', 'doma store', 'dombawana', 'dominiki',
'dondo', 'dondwe', 'dongo', 'dongo kati', 'dongodo', 'donya',
'donyomuruak', 'doromoni kati', 'doroti', 'doroto', 'dosi', 'dosidosi',
'dova', 'dr shien', 'dubai', 'dugai', 'dugushilu', 'duio', 'duka', 'duka
bovu', 'dukambili', 'dukani', 'dukani a', 'dukani b', 'dukelege',
'dulaghag', 'dulamu', 'dule', 'dulea', 'dum', 'duma', 'dumali',
'dumanang', 'dumbeta', 'dumida', 'dumila juu', 'dundani', 'dunduma',
'dundumwa', 'dunduna', 'dungi', 'dusala', 'dutumi', 'dutwa', 'duzu',
'ebhugwe', 'ebuyu', 'ebuyu kati', 'ebuyu mjini', 'edelani', 'eden a',
'eihoko', 'elani', 'elerai', 'elimino', 'elimu', 'elimu a', 'elimu b',
'elovolosi', 'elwahi', 'elwan', 'elwayn', 'emama', 'emanyata', 'emao',
'emarti', 'emati', 'emau', 'embalwa', 'embaruway', 'embeti',
'"embong'iti"', '"embopong'i"', 'embukoi', 'emogoro', 'emuguri',
'emugurunanyoki', 'emunge', 'emurua', 'emututoto', 'enaboishu',
'endabash', 'endabeg', 'endadimet', 'endadu', 'endadubu', 'endagwe',
'endajash', 'endakiso', 'endalah', 'endallah', 'endamagai', 'endamaghay',
'endamararieki', 'endamasak', 'endanachani', 'endanoga', 'endanonghweni',
'endaqulaqula', 'endarag', 'endarubo', 'endasak', 'endashagwe', 'endaw',
'enderer', 'endeves', 'endia', 'endonyowas', 'engarakashi', 'engarasero',
'engaresero', 'engasiti', 'engawale', 'engedeko', 'engerin', 'engigiri',
'engikaleti', 'engloriti', 'engomei', 'engorika', 'engorora kati',
'enguruman', 'enguselo', 'engusero', 'engusero a', 'engusero b',
'enguserosambu', 'engutoto', 'engutukoit', 'engutukuorugos', 'enjolo
ondare', 'enzi', 'epanko kati', 'erangau', 'erenzese', 'eseki',
'eshkesh', 'esmiti', 'esoit', 'estate', 'eunoto', 'ewerendeke',
'eworendeke', 'f', 'fanyanyai', 'farm', 'farm 17', 'faru', 'fedu', 'fella
a', 'fella b', 'festo ntanyungu', 'fetinalii', 'feya', 'ffu nandope',
'fisa', 'fisandu', 'fita', 'fithal', 'foini b', 'folk land', 'forest',
'foresti', 'forodhani', 'foroforo', 'foye', 'frastoo', '"friend's
corner"', 'fubu', 'fueni b', 'fuganhu', 'fugwe', 'fuizai', 'fuka',
'fukayosi', 'fukeni', 'fulwe', 'fuma', 'fumagila magharib', 'fumagila
masharik', 'fumbai', 'fumbo', 'fume', 'funake', 'fundikira', 'fune',
'fungafunga', 'fungoni', 'funguni', 'funika', 'funta', 'funvuni',
'furutia', 'fushili', 'futa', 'futa kamba', 'fuzi', 'g', 'gabadawu',
'gabu', 'gabulanga', 'gagabali', 'gagindu', 'gaigei', 'gairo', 'gajala',
'galahina', 'galama', 'galamba', 'galambo', 'galamogi', 'galanga',
'galangala', 'galani', 'galani a', 'galani b', 'galasani', 'galatiro',

'gale', 'galika', 'galilaya', 'galilea', 'gallapo kati', 'gallapo mission', 'gallu', 'galula', 'galula a', 'galula b', 'galula c', 'galuwa', 'gama', 'gambe', 'gamboshi', 'game', 'gamihusi', 'gamuya', 'ganalo', 'gandi', 'ganga', 'ganga a', 'ganga b', 'gangaliga', 'gangamala', 'gangitakulo', 'ganikwa', 'ganipeni', 'ganja small', 'gararagua farm', 'garbapi', 'garugila', 'gasaboy', 'gatindagaw', 'gatuli', 'gatundu', 'gaudu a', 'gaudu b', 'gavao', 'gawal', 'gayu', 'gaza', 'gedalani', 'gedalong', 'gedamambura', 'gedamar b', 'geer', 'gefu', 'gegedi', 'gegedi secondary', 'gehandu', 'geita', 'geleza', 'gembe', 'gembo', 'gemu', 'genai', 'genda', 'gendaa', 'gendawiye', 'general tyre', 'genge', 'genge5', 'gengeni', 'gengetisa', 'geniver', 'george fiakusi', 'geradi', 'gereza', 'gereza-kinganga', 'geriani', 'gesarya', 'gesbert', 'geshigeshi', 'geta', 'getafie', 'getagasembe', 'getaghul', 'getagu', 'getak', 'getalili', 'getalongo', 'getamama', 'getamoki', 'getanuwas', 'getaquili magharibi', 'getaquili mashariki', 'geteba', 'getegasembe', 'geterer', 'geuzamwendo', 'geuzarole', 'geza barabarani', 'geza ndani', 'geza ulole', 'gezani', 'gezaulole', 'gezaulore', 'gezaurole', 'gh', 'ghalani', 'ghalu', 'ghana', 'ghana b', 'ghara', 'gharani', 'gharilaya', 'ghengele', 'ghona a', 'ghona mjini', '\"ghung'ugu\"', 'gibandeni', 'gibasuka', 'gibise', 'giboroda', 'gichamed a', 'gichameda b', 'gichibodi', 'gidabash', 'gidabow', 'gidaburjek', 'gidabwanja', 'gidagawdi', 'gidahababieg', 'gidamatoy', 'gidamogho', 'gidamundo b', 'gidaqalalanda', 'gidas', 'gidbaghar', 'gidbash', 'gidbiyo', 'gidbuger', 'gideshani', 'gideshi', 'gidewari', 'gidgopt', 'gidi', 'gidibashi', 'gidim', 'gidim a', 'gidim b', 'gidimundo a', 'gidiwili', 'gidmadod', 'gidorsengw', 'gidoswekt', 'gidown', 'gidqhwaje', 'gijedaboshka', 'gilamtwe a', 'gilamtwe c', 'gileni', 'giliama', 'giloleli', 'gimbagu', 'ginda', 'gineri', '\"ging'hi\"', 'gingiliani', 'giniwishi', 'ginja', 'ginyainjal', 'girango', 'girimundo', 'gisadi', 'gisambalang', 'gisesa', 'gisesa a', 'gisgisti', 'gishaji', 'gitanyamure', 'gitarungu', '\"gitianga a\"', '\"gitianga b\"', 'gitirora', 'gitmaja', 'gitoya', 'go down', 'goba', 'gobina', 'godauni', 'godauni a', 'godauni b', 'godawni', 'godima', 'godouni', 'godown', 'godown a', 'gogo', 'gogo freshi', 'gogo zembe', 'goha', 'goko', 'golani', 'gole', 'goma', 'gomahenja', 'gomahenji', 'gomanoni', 'gomapembe', 'gomba', 'gombe kati', 'gombelesa', 'gombelo', 'gombero', 'gombo', 'gome', 'gomelesa', 'gonelamafuta', '\"gong'homa\"', 'gonge a', 'gongo', 'gongolamboto', 'gongoni', 'gongoti', 'gongwe', 'gonsora', 'goo', 'goriama', 'goshi', 'goshi a', 'gosi', 'government', 'goyagoya', 'gozani', 'gozo', 'grendi', 'gua a', 'gua b', 'gua c', 'gua d', 'gua e', 'guanaya', 'gubali', 'gubi', 'gudedeshi', 'gudisheni', 'gudugudu', 'gukyonyo', 'guleni iramba', 'gulioni', 'gulioni a', 'gulionu', 'gulubwida', 'guluma', 'gulumbai', '\"gulung'washi\"', 'gulyambi', 'gumali', 'gumba', 'gumbilo a', 'gumbilo b', 'gumbu-kati', 'gunba', 'gundani', 'gundi', 'guneneda', '\"gung'huni\"', 'gungari', 'gunge darajani', 'gungui', 'guni', 'gurawe', 'gurio', 'gurumbai', 'gurumbaka', 'gurumbaye', 'guya', 'guya a', 'guye', 'guyuki', 'gwabya', 'wach', 'wachokora', 'gwaiba', 'gwalala', 'gwamanyagu', 'gwambungo', 'gwami', 'wana', 'gwandamula', 'gwandawe', 'gwandumehi', 'gwandumei', '\"gwang a\"', 'gwangwenda', 'gwanumpu', 'gwanumpu a', 'gwanumpu b', 'gwanyama', 'gwanzu', 'gwasei', 'gwashyi', 'gwata', 'gwazo', 'gwelo kaya', 'gweselo', 'gwikongo', 'gwingwe', 'gwintuku', 'gwiru', 'gwitembe', 'habare', 'hado', 'haerabi kati', 'haiderere', 'haidoya', 'haikafa', 'hailosi a', 'hailosi b', 'haipakary', 'halaja', 'halanje', 'halanzi', 'halare', 'halei',

'halet', 'hali a', 'hali ya hewa', 'hallu', 'haloli', 'halungu mjini',
'halwaya', 'halwego kati', 'halweya b', 'hambar', 'hamia a', 'hamia b',
'hamkaragwa', 'hamkuno', 'hamroy', 'hamwenje', 'handei', 'handeni',
'hang'eri', 'hanga', 'hangaga', 'hangomba kati', 'hangwe', 'hangweduru
a', 'hanihani', 'hanje', 'hansi', 'hapenjele', 'harambee', 'hareabi',
'harezale', 'hargusha', 'haria b', 'harka', 'harsha kubwa', 'harulalo',
'harusini', 'haruzale', 'hasale', 'hasamba', 'hasang', 'hasare', 'hash
ntobo', 'hashi', 'hasu', 'haterere kati', 'hatete', 'hathins', 'haubi
maziwani', 'havanga', 'hayahaya', 'hazina', 'headquarter',
'headquarters', 'headquater', 'hedaru a', 'hedaru b', 'hedaru kati',
'hedesh', 'hedi', 'hehibuva', 'heikondi', 'heiria', 'heisume', 'heka
kati', 'heko', 'heleni', 'hembetini', 'hemisala', 'hemwambo', 'henge',
'hengeni', 'hepera', 'heru juu', 'heru ushingo', 'hesawa', 'hevizumbo',
'hewasi', 'hewe', 'hhalki', 'hharki', 'hhasangw', 'hhh', 'hiari', 'high
school', 'hihina', 'hika', 'hilamoto', 'hiloleli', 'hilu', 'himba',
'himbo', 'hinala', 'hinda', 'hindamaliga', 'hindamili', 'hindawashi',
'hindu street', 'hinduki', 'hindumali', 'hingilo', 'hinjiri', 'hiteshe',
'hiti a', 'hiyang', 'hohoma', 'hoi', 'hoima', 'holela', 'holo', 'homali',
'homamu', 'homboza kuu', 'honda', 'honeda', 'honedo', 'hongera', 'hong
juu', 'hongomo', 'hongwa a', 'hongwa b', 'hospit', 'hospital',
'hospitali', 'hotelini', 'hoyoyo a', 'hoza', 'hu', 'hudighadi', 'huduma',
'hudumani', 'hulleni', 'humai kati', 'humbai', 'humbi', 'humbo',
'hunde', 'hungumalwa b nkalango', 'hungumalwa c', 'hungwe a', 'hungwe
b', 'huria', 'hurua', 'huruwi', 'huyamkombo', 'huzi', 'hwazi', 'hyhh',
'i', 'i/kati', 'i/saka', 'i/sakaa', 'iangulo', 'ibaba', 'ibabachegu',
'ibadakuli', 'ibadakuli kati', 'ibadela', 'ibadila', 'ibaga', 'ibaga a',
'ibaku', 'ibala a', 'ibala b', 'ibalagane', 'ibalani', 'ibale', 'ibali',
'ibamba', 'ibambangulu', 'ibambara a', 'ibambasi', 'ibambila',
'ibambula', 'ibambula b', 'ibambula c', 'ibana', 'ibanda', 'ibandawe',
'ibanga', 'ibangala', 'ibangamoyo', 'ibani', 'ibanza', 'ibarayangwe',
'ibare', 'ibaru', 'ibasa', 'ibaseka', 'ibatu b', 'ibaya', 'ibebe',
'ibelamafinga', 'ibelege b', 'ibelo a', 'ibembele', 'ibembwa kati',
'ibenga', 'iberebere', 'ibigili', 'ibiki', 'ibiki kati', 'ibila',
'ibili', 'ibilibishi', 'ibilingo a', 'ibilingo b', 'ibilingo c',
'ibiliza', 'ibilizi', 'ibindo', 'ibingo', 'ibinja', 'ibiri',
'ibiribishi', 'ibisabageni', 'ibizo', 'ibobi', 'iboero', 'ibohelo',
'ibohola', 'ibohora', 'iboja', 'iboja a', 'ibojo', 'ibolelo', 'ibolelo
a', 'ibolelo b', 'ibolero', 'ibonde', 'ibondo', 'ibondo no2',
'ibong'o', 'ibongoya', 'ibore', 'ibororo', 'ibosa', 'ibota', 'iboya',
'iboya centre', 'iboyo', 'ibuga', 'ibuga a', 'ibuga c', 'ibuga centre',
'ibuga namba 1', 'ibuguturu a', 'ibula', 'ibulabuja', 'ibulalindi',
'ibuliambwa', 'ibumba', 'ibumila', 'ibumilal', 'ibumilayinga',
'ibunchila', 'ibunda', 'ibungere', 'ibungu', 'iburamasi', 'ibushi',
'ibushi ccm', 'ibuta', 'ibuyange', 'ibwe', 'ibyololo', 'ibyula',
'ichaguli centre', 'ichakaya', 'ichambali', 'icheja', 'ichemba',
'ichencha', 'ichenga', 'ichenjezi', 'ichesa kati', 'ichese', 'ichima',
'ichimbo', 'ichwandimi', 'ichwankima a', 'idabina', 'idagadaga',
'idahilo', 'idailo mjini', 'idala', 'idalikilo', 'idamba', 'idamnole',
'idanda', 'idandu', 'idangaja', 'idara', 'idara ya maji', 'ide kati',
'ideganja', 'ideganji', 'idege', 'idegenda', 'idekamiso', 'idence',
'idete', 'idetemya', 'idibo kati', 'ididi', 'idimbo', 'idimi a',
'idindaumba', 'iditima', 'idode', 'idodi', 'idodoma', 'idogo', 'idonda
matanga', 'idoni', 'idono', 'idopedope', 'idopedope subv', 'idosela',
'idoselo', 'idosero', 'idoya', 'idubani', 'idubilo', 'idubula',

'idudumula', 'idugala', 'idugumbe', 'iduguta a', 'iduguta b',
'iduindembo', 'idukilo', 'idulele', 'idulike', 'idulu', 'idumunku',
'idunda', 'idunda juu', 'idunda kati', 'idushi', 'iduta', 'iduvula',
'iduya a', 'idwele', 'idyadya', 'ieletulele', 'ifakara', 'ifakara mjini',
'ifantamie', 'ifazi', 'ifilifisha', 'ifinga', 'ifingano', 'ifiyo',
'ifombou', 'ifua', 'ifubyanzige', 'ifucha kati', 'ifufu', 'ifugwa',
'ifukiri', 'ifukunyu', 'ifukutwa a', 'ifukutwa b', 'ifuma', 'ifumba',
'ifumba a', 'ifumba b', 'ifumba shuleni', 'ifumula', 'ifumwe', 'ifunda',
'ifunda girls', 'ifunde', 'ifungira', 'ifupa b', 'ifuriny', 'ifusu',
'igabanilo', 'igabilo', 'igabiro', 'igada', 'igadi b', 'igadiga',
'igaga', 'igagafu', 'igagala', 'igagati', 'igagu', 'igailo', 'igairo',
'igaka', 'igaka center', 'igalagalilo magharibi', 'igalagalilo
mashariki', 'igalala', 'igalali', 'igalama', 'igalamo', 'igalamuli',
'igalamya', 'igalango', 'igalapo', 'igalatilo', 'igalatiro', 'igalavi',
'igalila', 'igaluki', 'igalukilo', 'igalukilo a', 'igalukilo b',
'igalula', 'igalula a', 'igalula b', 'igalula kati', 'igalula s/m',
'igamba', 'igamba chamani', 'igamba kati', 'igambi', 'igambililo',
'igambilo kati', 'igambo', 'iganda', 'igando', 'iganduka kati', 'iganga',
'igangilonga', 'igangimale', 'igangitakula', 'iganjo', 'iganya', 'igao',
'igarika', 'igasi', 'igata', 'igatengwa', 'igatwa', 'igavilo', 'igawa',
'igawanya', 'igaya', 'igede', 'igedeja', 'igegu', 'igekemaja',
'igelanga', 'igelango', 'igelecha', 'igelehedza b', 'igeleke', 'igembe',
'igembensau', 'igembesabo', 'igembesawo', 'igenge', 'igerikilo',
'igerukilo', 'igesha', 'igeye', 'ighembe', 'ighobo', 'ighorika',
'ighumbu', 'ighumu', 'ighuu', 'igigwa barazani', 'igiligito', 'igima',
'igina', 'iginya', 'igisa', 'igo', 'igobe', 'igobeko', 'igobi',
'igobole', 'igodimwa', 'igogo', 'igogolo', 'igogwe', 'igoko senta',
'igokolome', 'igolola', 'igoma', 'igoma kati', 'igoma magharibi',
'igomamhuli a', 'igomamuli', 'igomba kati', 'igombanilo',
'igombatavangu', 'igombati', 'igombe', 'igombe a', 'igombe b', 'igombe
madukani', 'igombe one', 'igombezi', 'igombola', 'igomelo', 'igominyi',
'igonda', 'igonda matanga', 'igondo', 'igongolo b', 'igongolo kati',
'igongolo magh', 'igongolo magha', 'igongwa', 'igongwa a', 'igongwa b',
'igongwe', 'igongwi', 'igongwr', 'igopelo', 'igorogoro', 'igosa',
'igose', 'igota', 'igoto', 'igowombe', 'igoye', 'igubike', 'igudija a',
'igudija b', 'igudija c', 'igudzi', 'igugu', 'iguguno', 'iguguno
mashariki', 'iguguno shamba', 'iguku a', 'igula', 'igulibi', 'iguluka',
'igulungu', 'igulwa', 'igulwibi', 'igulya', 'igulya b', 'igumangobo',
'igumbilo', 'igumbiro', 'igumbiro kati', 'igumija', 'igumila', 'igumira',
'igumo', 'igumo kati', 'igumo mashariki', '\"igunang'ombe\", 'igunda',
'igunda center', 'igunga', 'igunga a', 'igunga b', 'igungandembwe',
'igunguhi', 'igungui', 'igunguli', 'igungumukilo', 'igunguya', 'iguruwi',
'igusa', 'igushilu', 'igwamanoni', 'igwamanoni kati', 'igwata', 'igwata
a', 'igwila', 'ihagaha', 'ihagala', 'ihala', 'ihalafu', 'ihale', 'ihami',
'ihamo', 'ihanamilo', 'ihanda', 'ihanda 1', 'ihanda 2', '\"ihang'ana\",
'ihanga', 'ihanga a', 'ihanga kilabuni', 'ihanga mj', 'ihangula a',
'ihani', 'ihanza', 'ihanzu a', 'ihanzu b', 'ihapa', 'ihashi', 'ihawa',
'ihayabuyaga', 'ihegambazu', 'ihege', 'ihela shu', 'ihemelo', 'ihenga',
'ihenye', 'ihimbili', 'ihiyu', 'ihojo', 'iholo', 'ihomasa', 'ihombe',
'ihombe kati', 'ihomeke', 'ihonjogolo', 'ihova', 'ihowanja kati',
'ihozyo', 'ihulike centre', 'ihumbiliza a', 'ihumbiliza b', 'ihumbiliza
c', 'ihumbo', 'ihunji', 'ihushi', 'ihushi a', 'ihuvido', 'ihuvido b',
'ihwa', 'ihwesa', 'iiboza', 'iibungilo', 'iihanga ofisini', 'iimbi',
'iiungu', 'ijabalilo', 'ijama', 'ijanija', 'ijawaya', 'ijela', 'ijembe',

'ijia', 'ijijawenda', 'ijima', 'ijimija', 'ijinyu', 'ijombe', 'ijombi',
'ijosho', 'ijovela', '\"ijuganyondo 'a\"', '\"ijuganyondo 'b\"', 'ijumba',
'ijumbi', 'ikaka', 'ikala mashineni', 'ikalagasi', 'ikalanga', 'ikalanga
centre', 'ikalime', 'ikama', 'ikamba', 'ikambaku', 'ikande', 'ikanga',
'ikanga a', 'ikangamwani', 'ikangao', 'ikanilo', 'ikanu', 'ikanulime',
'ikapu', 'ikaranga', 'ikega', 'ikeka', 'ikeka b', 'ikela', 'ikelebelo',
'ikelu', 'ikemedza', 'ikemeja', 'ikena', 'ikenga', 'ikenge', 'ikengezi',
'ikenywa', 'ikhangao', 'ikigijo', 'ikigo', 'ikikimba', 'ikila',
'ikiligano', 'ikilosdsc', 'ikina', 'ikinawa', 'ikinda kati', 'ikindilo',
'ikindwa', 'ikinga', 'ikingula', 'ikingulla', 'ikingwe', 'ikisiti',
'ikiungu', 'ikobanhwi', 'ikobe a', 'ikoga', 'ikogolo', 'ikoho', 'ikoko
a', 'ikoko b', 'ikokola', 'ikokotela', 'ikola', 'ikola stoo', 'ikolo',
'ikolo mashariki', 'ikologoshi', 'ikolongo a', 'ikoma', 'ikoma bush',
'ikoma road a', 'ikoma road b', 'ikomarodi', 'ikomba', 'ikombaboba',
'ikombabuki', 'ikombe', 'ikombo', 'ikombo a', 'ikombo b', 'ikomela',
'ikomwa', 'ikonda', 'ikonda bo', 'ikondamoyo a', 'ikondo', 'ikondo b',
'ikondoa', 'ikoneni', 'ikongoigare', 'ikongola juu', 'ikongora',
'ikongoro', 'ikonokelo', 'ikonongo', 'ikoo', 'ikorinto', 'ikorokomyo',
'ikosile', 'ikova', 'ikovo', 'ikoya', 'ikreepus', 'ikuba', 'ikubo',
'ikufwa', 'ikugha', 'ikugha magh', 'ikugha mash', 'ikugutu', 'ikuililo',
'ikuka', 'ikukula', 'ikula', 'ikule', 'ikuliaza', 'ikuliha', 'ikulilo',
'ikulu', 'ikulu a', 'ikulu b', 'ikuluhi', 'ikului', 'ikulungilo',
'ikulusi', 'ikumbigari', 'ikumbilo', 'ikumbo', 'ikumburu', 'ikumese',
'ikunbirunde', 'ikunda', 'ikundi', '\"ikung'unda\", 'ikungabingi',
'ikungi', 'ikungigare', 'ikungu', 'ikungua', 'ikunguigazi', 'ikungula',
'ikunguliamandeghe', 'ikunguliboba', 'ikungulipu', 'ikungulyambeshi',
'ikungulyankoma', 'ikunya', 'ikusi b', 'ikutu', 'ikuvilo kati', 'ikuyu
kati', 'ikuzi', 'ikwega', 'ikwendele', 'ikyalo', 'ikyeto', 'il ala
ziwan', 'ilaba', 'ilaba a', 'ilaba b', 'ilagaja', 'ilaganilo', 'ilagaza
mitumba', 'ilahu', 'ilakala mashineni', 'ilala', 'ilala a', 'ilala b',
'ilalambuli', 'ilalambwe', 'ilalangulu', 'ilalasilimba', 'ilaloo',
'ilalucha', 'ilalwe', 'ilalwe b', 'ilama', 'ilamata', 'ilamata a',
'ilamba', 'ilamba b', 'ilambamakono', 'ilambambasa', 'ilambika',
'ilambila', 'ilambila kati', 'ilambitali', 'ilambo', 'ilandachi',
'ilandacho', 'ilandu', 'ilanga', 'ilangala', 'ilangale', 'ilangale a',
'ilangale b', 'ilangali', 'ilangasika', 'ilangi', 'ilangida', 'ilango',
'ilani', 'ilani b', 'ilangi b', 'ilanzi', 'ilasee-kati', 'ilasi',
'ilasilo', 'ilawa', 'ilawakati', 'ilboru', '\"ilchang'itsapu\",
'ildoinyio', 'ilea', 'ilea kati', 'ilebosireti', 'ilegeza', 'ileje',
'ilekebu', 'ilela', 'ilelamhina shuleni', 'ilelema', 'ileleti', 'ilemba',
'ilembile', 'ilembo', 'ilembo kati', 'ilembo madukani', 'ilembula',
'ilemela', 'ilendela', 'ilenge', 'ilengititu', 'ilengititu kat',
'ilesheera a', 'ilesheera b', 'ilewel', 'ilewelo', 'ileya', 'ileza',
'iligamba center', 'iligiti', 'iligwamabu', 'ilima', 'ilimadu',
'ilimbasi', 'ilimelili', 'ilimitongo', 'ilimuri', 'ilindi', 'ilindi b',
'ilindikati', 'ilinga', 'ilkiyoriti', 'ilkiyumuni', 'ilkisongo chini',
'ilkisongo juu', 'iloba', 'ilobashi', 'ilobi', 'ilobi b', 'ilobo',
'iloboko', 'iloganzara', 'ilogi kati', 'ilogombe', 'ilogomelo',
'ilojaminze', 'ilojaminzi', 'ilola', 'ilolangulu', 'ilolangulu busenda
b', 'ilole', 'iloli', 'ilolo', 'ilolo a', 'ilolo b', 'ilolo chini',
'ilolo kati', 'ilolwi', 'ilomba', 'ilomelo', 'ilonga', 'ilonga juu',
'ilongelo', 'ilongeromad', 'ilongo', 'ilongovoto', 'ilonjero',
'iloorsiti', 'ilopa', 'ilorsiti', 'ilovi', 'ilua', 'ilubalo', 'ilugala',
'ilugala a', 'ilugara', 'iluhya', 'ilujamate', 'ilujamizi', 'ilula',

'ilula magharibi', 'ilula mashariki', 'ilulambuli', 'ilulu', 'ilulu a',
'ilulu b', 'iluluma', 'ilulwe', 'iluma', 'ilumbuli', 'ilumwe', 'ilunda',
'ilundo', 'ilundu', 'ilunga', 'ilungu', 'ilungu a', 'ilungwe', 'ilutila',
'iluvilo', 'ilwilo', 'ilyamche', 'ilyamchele', 'ilyamchele center',
'ilyamnche', 'ilyamuchele', 'ilyema', 'ilyomo', 'imalabupina',
'imalabutamwa', 'imalamako', 'imalamakoye b', 'imalamakoye c',
'imalamakoye d', 'imalamanono', 'imalamawazo', 'imalambegete',
'imalambeo', 'imalamihayo', 'imalamihayo -center', 'imalamihayo b',
'imalampaka', 'imalamwako', 'imalange', 'imalangi', 'imalangoye',
'imalanguzu', 'imalaseko', 'imalaserere', 'imalauduki', 'imalaupina
magharibi', 'imalausinga', 'imalavipina', 'imalavupna', 'imalawatu',
'imani', 'imara', 'imaramakuwa', 'imarampaka', 'imaranguzo', 'imbambasi',
'imbibia kati', 'imbo', 'imbopong', 'imbwanyuni', 'imelamela',
'imelemela', 'imeli', 'imenya', 'imi', 'imiga', 'imila', 'imilakadoke',
'imisigiyo', 'imongoni', 'imonyo', 'imowarak', 'imurutot', 'imwaga',
'imwagamapesa', 'imwelo a', 'inala', 'inala one', \"inang'ana\",
'inbumba', 'indagi', 'indahia', 'indiani', 'indini', 'indoro',
'indulama', 'inedekela', 'inele', 'ineleja', 'inenwa', \"ing'ong'o\",
\"ing'oswani\", \"ing'welo\", 'ingerin', 'inghwero', 'inginye',
'ingolienito', \"ingongh'olyalushu\", 'ingumbilo', 'ingutot', 'ingutoto',
'ingwagwele', 'injaru', 'injoka', 'injucha', 'injur', 'inonelwa',
'inonelwa centre', 'inonga', 'inora', 'inoti', 'insi', 'intake',
'inteki', 'intema', 'intera', 'inungwano', 'inyaja', 'inyala', 'inyanga',
'inyara', 'inyashi', 'inyembe', 'inyengeja', 'inyentero', 'inyonga',
'inyonya a', 'inyuata', 'ioima', 'iorelo', 'ipagike', 'ipalilo',
'ipallyanzati', 'ipalyu', 'ipamba', 'ipamila', 'ipanda', 'ipandabakila',
'ipandamli', 'ipande kati', 'ipandikilo', 'ipandu', 'ipandwamela b',
'ipandwamela c', 'ipandwemuli', 'ipanga', 'ipangala', 'ipangaluini',
'ipangani', 'ipango', 'ipango center', 'ipanya', 'ipapa', 'ipapa kati',
'ipata', 'ipeja', 'ipela', 'ipela a', 'ipela b', 'ipele', 'ipenya',
'ipenza', 'ipepo kat', 'ipera', 'ipera asilia', 'iperere a', 'iphanda',
'ipililo', 'ipilingitya', 'ipinda', 'ipinda chini', 'ipinde', 'ipirilo',
'ipiriri a', 'ipiriri b', 'ipiriri mashariki', 'ipiriro', 'ipito',
'ipogolo', 'ipogoro', 'ipogoro', 'ipoja', 'ipole kaskazini', 'ipole
kati', 'ipole kusini', 'ipole mashariki', 'ipoma', 'ipombwe', 'iponda',
'ipondejo', 'ipondelo', 'iponjola', 'iponjolo', 'iponola', 'iponya
madumu', 'iponyabukoli', 'iponyaholo center', 'iponyalushu',
'iponyamhinda', 'iponyanumbu', 'iponyanyundo', 'iponyanzala',
'iponyobukula', 'iporoto', 'iporoto kati', 'ipota', 'ipugasi', 'ipuguso',
'ipuli', 'ipuli b', 'ipululu', 'ipululu senta', 'ipumpila', 'ipundula',
'ipunga', 'ipungahewa', 'ipungi', 'ipusha', 'ipwasi', 'ipya', 'ipyana',
'ipyaso', 'ipyela', 'iqelecha', 'iragua kati', 'iramba', 'irambaa',
'irangali', 'irangara', 'irangi', 'irao', 'iraq', 'irega', 'irembo',
'irendi a', 'irendi b', 'irente juu', 'irenga shuleni', 'irindi',
'irindibwe', 'iringa', 'iringo', 'irkandrio', 'irkeepus', 'irkembeni',
'irkende', 'irkisale', 'irobi', 'irole', 'iromero no. 6', 'irondo
mgharibi', 'irongi', 'irongoriru', 'iroo', 'iropa', 'irua',
'irugwanzara', 'iruwa', 'isabanda', 'isabilo', 'isabula', 'isada',
'isadukilo', 'isagala', 'isagalla a', 'isagalla b', 'isagamba',
'isagame', 'isagara', 'isagara ya i', 'isagehe', 'isagehe center',
\"isageng'e\", \"isageng'he\", 'isagenghe', 'isagenhe', 'isagenhe b',
'isagubu a', 'isajilo', 'isaka', 'isaka station a', 'isakadelo',
'isakadero', 'isakalelo c', 'isakalilo a', 'isakalilo b', 'isakalilo c',
'isakamaliwa', \"isakang'wale\", 'isaki', 'isakulilo', 'isala',

'isalalo', 'isalanda', 'isalavanu', 'isalaza', 'isale', 'isali',
'isambaguli', 'isambalilo', 'isambi', 'isambula b', 'isamilo', 'isamo',
'isanagongo', 'isandula', 'isandula a', 'isandula b', 'isanga', 'isanga
a', 'isanga b', 'isanga kati', 'isangala kati', 'isangaryabyege',
'isangati a', 'isangati b', 'isangawana', 'isange', 'isangha',
'isangijo', 'isangijo a', 'isangilwa', 'isangu', 'isangwa', 'isanja',
'isanjandugu', 'isanjandugu mashariki', 'isanjika', 'isanjo', 'isansa
kati', 'isanzike', 'isanzu', 'isari', 'isasa', 'isasamambu', 'isaula',
'isawero', 'isaweya', 'isebanda', 'isebelo a', 'isebya', 'isebya a',
'isebya b', 'iseche a', 'isega', 'isegenezya', \"isegeng'e\",
'isegenghe', 'isegenhe', 'iseki', 'isela', 'iselamagazi', 'isele',
'iselembeke', 'iselya center', 'isemabuna centre', 'isembuka', 'isemelo',
'isemikinye', 'isemlwa', 'isene', 'isenegeja', 'isenekwa', 'isenengeja',
'isenga', 'isenga center', 'isenga kati', 'isengavakiva', 'isengavakiwa',
'isenge', 'isenge a', 'isengo a', 'isengo b', 'isengwa', 'isengwa kati',
'iseni', 'iseni a', 'iseni b', 'iseni bondeni', 'iseni magharibi',
'isenti', 'isenyela', 'isenyi', 'isenzenya kati', 'isera', 'isesa',
'isesabudaga', 'isevia', 'isevya', 'isewe', 'ishanga', 'ishelui',
'ishetu', 'ishigwandama', 'ishihimulwa', 'ishikija', 'ishila a', 'ishila
b', 'ishilabela', 'ishilamazwi', 'ishilanga', 'ishima', 'ishimangila',
'ishina', 'ishinabulandi', 'ishinde', 'ishindiko', 'ishinga', 'ishingi',
'ishingiasha b', 'ishingisha', 'ishingisha a', 'ishitamigamba',
'ishokeleja', 'ishololo', 'ishongo kati', 'ishosha', 'ishoshamuli',
'ishozi', 'ishunga a', 'ishunguru', 'ishunu', 'isia', 'isiga',
'isigitira', 'isigitiro', 'isigo', 'isigotiro', 'isikizya senta',
'isiligono', 'isililo', 'isilyaza', 'isimba', 'isimike', 'isimikine',
'isimikinye', 'isimikinyi', 'isimila', 'isimu', 'isinde ikulu',
'isingiro', 'isingiro stati', 'isingu a', 'isingu b', \"isining'ombe\",
'isinizya', 'isisi', 'isitamigamba', 'isitu', 'isitu mjini', 'isiye
kusini', 'iskila', 'ismailiya', 'isoka', 'isokolilo', 'isoliwaya',
'isolo', 'isolola a', 'isolola b', 'isoma', 'isomya', 'isongo kati',
'isongole', 'isongwa kati', 'isopelya', 'isoso', 'isowezia', 'isuba',
'isubalilo b', 'isubha', 'isuhula', 'isuhuni', 'isuka b', 'isukamaela',
'isukamahela', 'isukamatolo', 'isukamawe', 'isukamawela', 'isuke',
'isuki', 'isukutwa', 'isumba', 'isuna b mashariki', 'isunda', 'isundama',
'isundamawe', 'isundamba', 'isundambwa', 'isunga', 'isunganhoru',
'isungilundi', 'isunka', 'isunta', 'isuntia', 'isunuka', 'isunuka b',
'isunya', 'isupilo', 'isupilo b', 'isusumya', 'isuswa', 'isuto a',
'isuzaje', 'iswamate', 'iswangala', 'isyyeto', 'isyonje', 'ita', 'itaba',
'itacha', 'itachiro', 'itaga', 'itagara', 'itagata', 'itago', 'itagqta',
'itagutwa', 'itahwa', 'itaja', 'itajania', 'itaka', 'itala', 'itala b',
'italaga', 'italala magharibi', 'italala mashariki', 'italaliza',
'itale', 'italebadili', 'italigunguu', 'italike', 'italike kusini',
'italinono', 'italinonu', 'italula', 'itamba', 'itambalagosi',
'itambalil', 'itambo', 'itamya', 'itanana', 'itanans', 'itandu b',
'itandula', 'itandula b', 'itanga', \"itaniling'ani\", 'itara',
'itaraka', 'itatira', 'itawa', 'itebe', 'itebele', 'itebula kati',
'itebulanda', 'iteera', 'itefa', 'itegamatwi kati', 'itegetela', 'iteka',
'itekela', 'itekesha', 'itekesha a', 'itekesha b', 'itelama', 'iteleja',
'iteleleja', 'itema', 'itembe', 'itembweni', 'itemela', 'itemelo',
'itende', 'itenga', 'itengelo kati', 'itengelu kati', 'itengule',
'itenya', 'itepu', 'itepula kati', 'itete', 'itete a', 'itete b', 'itete
kitima', 'itetemia', 'iteve', 'itewe', 'itigi', 'itikangombwe', 'itiki',
'itila', 'itilima', 'itiliwindi', 'itimba', 'itimbo', 'itimbu',

'itimbwi', 'itimbya', 'itindambogo', 'itinde', '\"iting'are\", 'itinga',
'itingishoni', 'itinje', 'itinku', 'itipingi', 'itipingi a', 'itipula',
'itirima', 'itisu', 'ititi', 'ititu', 'ititwe', 'itiyeja', 'itobanilo a',
'itobo kati', 'itofoga', 'itogala', 'itogolo', '\"itogwnh'olo\",
'itojamandi', 'itoju', 'itoki', 'itoma', 'itombololo', 'itongo', 'itongo
a', 'itongo b', 'itongowa a', 'itongowa b', 'itongwi', 'itonja', 'itonja
.....', 'itonja m', 'itonja matole', 'itonja moto', 'itonjamandi',
'itonjamoto', 'itonjanda', 'itope', 'itotowe', 'itovakami', 'itubanilo',
'itubilo', 'itubukilo a', 'itubukilo b', 'itubula', 'ituga kaskazini',
'ituga magharibi', 'ituga mashariki', 'itugutu', 'ituhula', 'itukisyo',
'itukisyu', 'itula', 'itula a', 'itula b', 'itulabusiga a', 'itulahumba',
'itulamela', 'itulashilanga a', 'itule', 'itulike', 'itulu', 'itumba',
'itumbi', 'itumbikamikila', 'itumbili', 'itumbili b', 'itumbili c',
'itumbiliashimba', 'itunda', 'itunda a', 'itunda b', 'itundu', 'itundu
barabarani', 'itunduja', 'itundula', 'itundulu', 'itunduru',
'itunduwete', 'itundwe', 'itundwi', 'itunga', 'itunge', 'itungi', 'itungu
ia', 'itungulu', 'ituni', 'itunidza', 'iturike', 'ituta', 'ituuny',
'itwango', 'ityeja', 'iusunga', 'ivangalala', 'ivanginyi', 'ivangwa',
'ivigo', 'ivugula juu', 'ivululu', 'ivumo', 'ivumwa a', 'ivunza',
'iwala', 'iwala kati', 'iwalanje', 'iwalanje kati', 'iwalanji', 'iwale',
'iwaleni', 'iwamwi', 'iwanda', 'iwanga', 'iwanga kati', 'iwanga shuleni',
'iwanginyi', 'iwawa', 'iwe', 'iwe lyangula', 'iwejele', 'iwela',
'iwelema', 'iwelewele', 'iwelimo', 'iwelyashinga', 'iwenamo', 'iwengi',
'iwenje', 'iwenzya', 'iwezi', 'iwezia', 'iwiji', 'iwimbi', 'iwindi',
'iwogi', 'iwou', 'iwungilo a', 'iwungilo kati', 'iwuzi', 'iyaka',
'iyalawe', 'iyang', 'iyanga', 'iyangi', 'iyani', 'iyanika', 'iyaveya',
'iyembela b', 'iyendwe', 'iyengamurilo', 'iyenjere', 'iyeze', 'iyeze a',
'iyogelo', 'iyombakuzoa', 'iyombakuzola', 'iyombo', 'iyombo kati',
'iyoro', 'iyoyo', 'iyuhi', 'iyuki b', 'iyula', 'iyula a', 'iyula b',
'iyumbu', 'iyundu', 'iyunga', 'iyungu', 'iyunguya', 'izenga',
'izengabasumba', 'izengwa', 'izengwe', 'izeze', 'iziamu', 'izigira',
'izigo', 'izika', 'izima', 'izimba', 'izimbili', 'izimbizi', '\"izimbya
a\"', '\"izimbya b\"', 'izimija', 'izindabo', 'izinga', 'iziwira',
'izogolo', 'izubagulo', 'izugawima', 'izugwabageni', 'izumbwe', 'izumu',
'izunya', 'izwaranguo', 'izwranguo', 'izyira', 'j', 'jabatundu',
'jabutwa', 'jacktai', 'jaila', 'jaira', 'jakaya', 'jallasi', 'jamaika',
'jambe', 'jamhuri', 'jamnono', 'jamuhu', 'jamuhuri', 'jamusi', '\"jamusi
ng'ambo\", 'janda juu', 'janda mbele', 'janda nbele', 'jangwale',
'jangwani', 'jangwani a', 'janukha', 'jaribi b', 'jaribio', 'jaribu a',
'jaribuni', 'jasika', 'jasini', 'jedawu', 'jema', 'jembe', 'jemedari',
'jengagalulu', 'jengalangulo', 'jengelagulu', 'jengemwanama',
'jenjelima', 'jenjeni', 'jeremanga b', 'jerumani', 'jeshini', 'jiabutwa',
'jiendeleze', 'jihu a', 'jihu b', 'jikongo', 'jilago', 'jilangamili',
'jilimri', 'jilingu', 'jimbo', 'jimbo mjini', 'jimboni', 'jimondoli',
'jineri', 'jingi', 'jinikulu', 'jinjo kati', 'jionee', 'jirani',
'jiranimwema', 'jitegeme', 'jitegemee', 'jitenge', 'jitengeni',
'jitengeni a', 'jitengeni b', 'jitoeni a', 'jiungeni', 'jiwekuu',
'jiweni', 'jj', 'jobu', 'jojiro', 'joliyo', 'jolodomu kati', 'jomu',
'jomu center', 'jongani', 'jongo', '\"jonug'ha\", 'joshoni', 'juani',
'juhudi', 'juhudi bwawani', 'juju', 'jumatano', 'jumbadimwe', 'jumbadimwe
kichangani', 'jumbadimwekichangani', 'jumbe', 'jumuiya', 'junjuhu',
'junjuhuisseke', 'junjuiseke', 'juu', 'jwakinduri', 'k', 'k bulu',
'k.center', 'k/center', 'k9', 'kaange', 'kaarage', 'kaatoma', 'kabaganda
b', 'kabaganga a', 'kabagombe', 'kabagunda', 'kabaherere', 'kabajuga',

'kabakala', 'kabakara', 'kabakarz', 'kabalakera', 'kabale', 'kabale
kangaiza', 'kabanda namba mbili', 'kabanga', 'kabanga juu', 'kabangani',
'kabantu', 'kabare', 'kabarongo', 'kabasa', 'kabasaka', 'kbasalunda',
'kabashana', 'kabasonge', 'kbasuma', 'kbatange a', 'kabazu', 'kabeba',
'kabege', 'kabegi', 'kabela', 'kabeleka', 'kabengwa', 'kabera', 'kabete',
'kabiga', 'kabigimbwa', 'kabigwa', 'kabila', 'kabila a', 'kabila b',
'kabila kati', 'kabilizi a', 'kabilizi b', 'kabingo', 'kabirizi',
'kabirizi kusini', 'kabirizi manganaribi', 'kabirizi mashariki', 'kabise',
'kaboba', 'kabodi', 'kabogi', 'kabonde', 'kabondo', 'kabonelo', 'kabsha',
'kabtego', 'kabuga', 'kabugimbi', 'kabugozo', 'kabuhima', 'kabujuma b',
'kabula', 'kabulabunyasi', 'kabulanzwili', 'kabulonge', 'kabumahu',
'kabumbu', 'kabungo', 'kaburala a', 'kaburonge', 'kabuta a', 'kabuteigi',
'kabuyanda', 'kabuyange', 'kabuye', 'kabwana', 'kabwasi', 'kabwe',
'kabwela', 'kabwela b', 'kabwembo', 'kabyaire', 'kachakala', 'kachato',
'kachechema', 'kachese', 'kachibijo', 'kachindo', 'kachiri', 'kachoma',
'kachuho', 'kachula', 'kachulu', 'kachwamba', 'kachwamba center',
'kachwankwanzi', 'kacjoma', 'kadandu', 'kadashi', 'kadasi', 'kadata',
'kadida', 'kadoto', 'kadoto and', 'kadoto b', 'kadudu', 'kaduduma',
'kaduha', 'kaege', 'kaepu', 'kafeni', 'kafika', 'kafimba', 'kafisha
kati', 'kafua', 'kafukoka', 'kafula', 'kafule', 'kafulo', 'kafumu',
'kafundikile', 'kafunjo', 'kafunzo', 'kafunzu', 'kafuti', 'kafwandi',
'kagabiro', 'kagaga', 'kagarama', 'kagasha', 'kagayo', 'kagazi', 'kagee',
'kagega', 'kagege', 'kagembe', 'kagembe a', 'kagembe b', 'kagenda a',
'kagenda b', 'kagenyi a', 'kagenyi b', 'kagera', 'kagera a', 'kagera
centre', 'kageye', 'kageyo', 'kagezi', 'kagina', 'kagindwa', 'kagoma',
'kagoma a', 'kagoma centre', 'kagomba', 'kagomelo', 'kagomelo a',
'kagondo', 'kagondo kaifo', 'kagondo kalugulu', 'kagongo', 'kagongwa',
'kagongwa kati', 'kagono/mweruka', 'kagoye a', 'kagoye b', 'kagu',
'kagua', 'kagugo', 'kaguhu', 'kaguhu a', 'kaguhu b', 'kagukuyu',
'kagule', 'kagulembela', 'kagulio', 'kagulwe', 'kagundu', 'kagunga',
'kaguramo b', 'kaguruka', 'kagwe centre', 'kagwila', 'kagwina',
'kahaga', 'kahagara kati', 'kahalawe', 'kahama', 'kahama nhalanga',
'kahambwe b', 'kahanama', 'kahangara', 'kahe mpya', 'kahe ya zamani',
'kaheke', 'kahire', 'kahogo', 'kahogoro', 'kahororo', 'kahuhwa',
'kahumo', 'kahumulo', 'kahunda', 'kahunda 3', 'kahunda b 1', 'kahunda
b1', 'kahunga a', 'kahunga b', 'kahurula', 'kahyoro', 'kaibanja',
'kaibubura', 'kaibuku', 'kaigara', 'kaiho', 'kaija', 'kaina', 'kaina
kikwingi', 'kainam', 'kairi', 'kairo', 'kaishente', 'kaishenyenje a',
'kaishenyenje b', 'kaitanyonyi', 'kajana', 'kajeje', 'kajima',
'kajiungeni', 'kajiweni', 'kajunguti', 'kajunjumele', 'kajwisya',
'kakamba', 'kakande', 'kakando', 'kakanja', 'kakanshe', 'kakendo',
'kakera', 'kakerege', 'kakerere', 'kakifua', 'kakili', 'kakinda',
'kakindo', 'kakinga', 'kakiri', 'kakiro a', 'kikirungu', 'kakola',
'kakola a', 'kakola kati', 'kakolya', 'kakoma', 'kakombe', 'kakonda',
'kakonde', 'kakondo', 'kakonko', 'kakora', 'kakoyoyo', 'kakoyoyo centre',
'kakozi', 'kakozi kati', 'kaku', 'kakukuru', 'kakulungu', 'kakumbi',
'kakumbo', 'kakungiri', 'kakunyu', 'kakuraio b', 'kakuta', 'kakuti',
'kakuyuni', 'kala', 'kalago', 'kalagwa', 'kalaini', 'kalakala',
'kalakana', 'kalalani kati', 'kalalanic', 'kalali', 'kalalo', 'kalama
magharibi', 'kalamata', 'kalamba juu', 'kalambalile', 'kalamila',
'kalanda b', 'kalangakero a', 'kalangakero b', 'kalangale', 'kalangali',
'kalanzi', 'kalatulu', 'kale', 'kalebezo', 'kalege', 'kalekete',
'kalele', 'kalemane', 'kalemasha', 'kalemawe', 'kalemba', 'kalembela',
'kalembela a', 'kalembo', 'kalembwani', 'kalemela', 'kalemela a',

'kalemela b', 'kalemela b kati', 'kalenga', 'kalenge', 'kalengo',
'kalfesi a', 'kaliakoo', 'kalifonia', 'kalifoniw', 'kalihanya', 'kalila',
'kalila b', 'kalimaji', 'kalimaji kati', 'kalimani', 'kalimani chini',
'kalimani street', 'kalimasumni', 'kalimila', 'kalimungoma', 'kalinzi',
'kalipinde', 'kalitu', 'kaliua magharibi', 'kaloeni', 'kaloi', 'kalola
njiapanda', 'kalole', 'kaloleli', 'kalolene', 'kaloleni', 'kaloleni b',
'kaloleni mashariki', 'kaloleni mita 200', 'kaloleni street',
'kalolenii', 'kalonga', 'kalongalonge', 'kalovya', 'kalovya b', 'kalovya
c', 'kalui', 'kalulu', 'kalumwa b', 'kalunde', 'kalungu', 'kalunguti',
'kalurundi', 'kalusilu', 'kalusuli', 'kaluyango', 'kalwijage',
'kamachwere', 'kamagambo', 'kamakana', 'kamakunja', 'kamala',
'kamambande', 'kamana', 'kamanengo', 'kamanga', 'kamanga a', 'kamanga b',
'kamango', 'kamanungu', 'kamanyo', 'kamanyora', 'kamanyu', 'kamatochi',
'kamatondo', 'kamazi', 'kamba', 'kambai', 'kambala', 'kambale',
'kambali', 'kambarage', 'kambarage a', 'kambasegele', 'kambautwa',
'kambi', 'kambi ya fis', 'kambi ya fisi', 'kambi ya mkaa', 'kambi ya
nyasa', 'kambi ya simba', 'kambi ya tanga juu', 'kambia', 'kambiala',
'kambini', 'kambini b', 'kambiyanyuki', 'kambo', 'kamchele', 'kamcheni',
'kame', 'kamelya', 'kamembe', 'kamen', 'kamengo', 'kamengu',
'kamficheni', 'kamgunda', 'kamguruki', 'kamigembya', 'kamilabale',
'kamilangete', 'kamimange', 'kamirondo', 'kamishango', 'kamiza',
'kamjera', 'kamkere', 'kamkoma', 'kamkoma', 'kamlanda', 'kamlobwe',
'kamnyalile', 'kamnyazya', 'kamote', 'kampala kati', 'kampando',
'kampanga', 'kampeni', 'kampimbi', 'kampu', 'kampuni', 'kamsamba kati',
'kamsanga', 'kamsekwa', 'kamshansha', 'kamshasha', 'kamsisi', 'kamsunte',
'kamsweke', 'kamtambike', 'kamtimba', 'kamua', 'kamugabi', 'kamugane',
'kamukana', 'kamuli', 'kamuli a', 'kamuli b', 'kamunya', 'kamunyegezi',
'kamushenge', 'kamwa', 'kamwana', 'kamwanda', 'kamwene', 'kamzunzu',
'kanaa', 'kanada', 'kanala', 'kanalunwa', 'kanamalenga', 'kanango chini',
'kanango juu', 'kanangwe', 'kanawa', 'kanawinga', 'kanazi', 'kancell',
'kanda ya kati', 'kandamiza', 'kandashi kati', 'kandasikila',
'kandaskilieti', 'kandawale a', 'kandawale b', 'kanderema', 'kandesho',
'kandete', 'kandulu', 'kandwanshimba b', 'kanegele', 'kanegere',
'kanembwa', 'kanenwa', '\"kang'endo\", '\"kang'usa\", 'kanga', 'kanga a',
'kangabusharo', 'kangabuta', 'kangagai', 'kangaliga', 'kangambura',
'kangantebe', 'kangara', 'kangaramo', 'kangarubingo', 'kangaza',
'kangazi', 'kangazi stendi', 'kange', 'kangeme', 'kangeme kaskazini',
'kangeme no. 4', 'kangeri', 'kangeze', 'kangoi', 'kangwa', 'kangwe',
'kanina', 'kanindi a', 'kanindo', 'kaninka', 'kanioga a', 'kanioga b',
'kanisa', 'kanisani', 'kanisani a', 'kanisani b', 'kanisani rc',
'kanisani street', 'kanjele', 'kanjenje', 'kanjere a', 'kanjere b',
'kanji kati', 'kankanguke', 'kankonto c', 'kankoto a', 'kanku',
'kankundane', 'kanoge', 'kanoge b', 'kanolo sshuleni', 'kanondo',
'kanoni', 'kanoni a', 'kanseli', 'kansenene', 'kansha', 'kanswa',
'kantanda', 'kantaramba mazoezi', 'kantare', 'kantezya', 'kantsi',
'kanu', 'kanwaiza', 'kanyabuguru', 'kanyabyoma', 'kanyaga', 'kanyaga b',
'kanyaga d', 'kanyaga e', 'kanyaga f', 'kanyakirere', 'kanyala', 'kanyala
kati', 'kanyalakata', 'kanyama', 'kanyama store', 'kanyamageli',
'kanyamahela', 'kanyamanza a', 'kanyambogo', 'kanyambogo/bug',
'kanyambogo/kit', 'kanyamwaa', 'kanyange', 'kanyankomo', 'kanyara',
'kanyarubando', 'kanyasi', 'kanyasonga', 'kanyelanyela', 'kanyentale',
'kanyenye', 'kanyenye kati', 'kanyenye mlimani', 'kanyetamo', 'kanyezi
kati', 'kanyinya', 'kanyinya a', 'kanyinya b', 'kanyinya c', 'kanyinya
d', 'kanyomvi', 'kanyomvu', 'kanyomwa', 'kanyundo', 'kanywabeza',

'kanywangonge', 'kanywaveza', 'kanza juu', 'kaole', 'kaombe', 'kaombwe a', 'kaondo', 'kapagulwa', 'kapalala a', 'kapalala b', 'kapalala d', 'kapalala ikulu', 'kapalamsenga', 'kapamisya', 'kapanda chini', 'kapanga', 'kapata', 'kapela', 'kapele', 'kaperekesi', 'kapeta', 'kapine', 'kapollo', 'kapolo', 'kaposo', 'kapugi', 'kapuka', 'kapula', 'kapumba', 'kapumpa', 'kapunda', 'kapungu', 'kapunze', 'kapyo', 'karabaka', 'karafia', 'karagwe', 'karakana', 'karama', 'karamba', 'karambi', 'karamsingi', 'karanale', 'karanda', 'karanga', 'karangale', 'karangi', 'karango a', 'karango b', 'karansi', 'karasha', 'karashi', 'karatini', 'karatulu', 'karatuma', 'karedani', 'karego', 'karema', 'karema kaskazini', 'kariakoo', 'karibu', 'karibuni', 'karibusele', 'karimaji', 'karimo', 'kariwa chini street', 'kariwa kaskazini', 'kariwa kati', 'kariyakoo', 'karkasha', 'karoda', 'karoleni', 'karonge', 'karongo', 'karuguyu centre', 'karukozi', 'karume', 'karundo', 'karundo a', 'karundo b', 'karunga', 'karutale', 'kasa', 'kasagamba', 'kasagwe', 'kasahunga', 'kasaji', 'kasaka', 'kasaka a', 'kasaka b', 'kasakaa b', 'kasakalala', 'kasakalawe', 'kasala', 'kasale', 'kasalu', 'kasama', 'kasanda', 'kasanga', 'kasangali', 'kasange', 'kasange kati', 'kasangezi', 'kasanvu', 'kasapila', 'kasasa', 'kasato', 'kasega', 'kaseke', 'kasekela', 'kasekela b', 'kasela', 'kasela d', 'kaselia', 'kaselya', 'kasemi', 'kasenda', 'kasenge', 'kaseni', 'kaseniziwani', 'kasenya', 'kasenyi', 'kasera', 'kaserebuka', 'kasesa', 'kasese', 'kasesha', 'kasewa', 'kasgamba', 'kashaba a', 'kashabo', 'kashambiya', 'kashambya', 'kashanda', 'kashanda a', 'kashando', 'kashangu', 'kashara a', 'kasharara a', 'kasharara b', 'kasharazi', 'kasharu', 'kasharunga', 'kashasha', 'kashaulili', 'kashebe', 'kasheka center', 'kashekera', 'kashekero', 'kashekulo', 'kashele', 'kashelo', 'kashelo a', 'kashenshero', 'kashenye', 'kasherero', 'kasherero a', 'kasheshe', 'kashimba a', 'kashinga', 'kashishi', 'kashishi magharibi', 'kashishi mashariki', 'kashofu', 'kashora', 'kashozi a', 'kashozi b', 'kashozi c', 'kashuro', 'kasia', 'kasiama', 'kasiga', 'kasika', 'kasikazini', 'kasiki', 'kasili', 'kasimba', 'kasimbagu', 'kasimbo', 'kasingilimi', 'kasingu kati', 'kasisa b', 'kasisi', 'kasisi b', 'kasisiwe', 'kasiva', 'kasiwe', 'kaskazini', 'kaskazini a', 'kaskazini b', 'kasoina', 'kasoji', 'kasokola mashariki', 'kasola', 'kasoli a', 'kasoli b', 'kasolo', 'kasololo', 'kasoma', 'kasomba', 'kasongole', 'kasongwa', 'kasoni', 'kasonkole', 'kasororo', 'kasozi a', 'kasozi', 'kassambya', 'kastam', 'kastamu', 'kasu', 'kasubuya', 'kasuhilo', 'kasula', 'kasulo', 'kasumo', 'kasunga', 'kasungamile', 'kasure', 'kasusura a', 'kasusura b', 'kasuzu', 'kaswa', 'kasyenene', 'kasyunguti', 'kataale', 'kataba', 'katabanga', 'katadium', 'katago', 'katahoka', 'katahoka centre', 'katahokwa', 'katahokwa a', 'katahokwa b', 'katahokwa c', 'katahokwa d', 'katai', 'katala a', 'katala b', 'katalali', 'katalama', 'katale', 'katali', 'katamakondo', 'katamba a', 'katambo', 'katanakya', 'katandala', 'katandara', 'katandara a', 'katandara b', 'katangalala', 'katangazi', 'katani', 'katanini street', 'kataokwa', 'katapulo', 'katazi', 'kate', 'katebe', 'katecha', 'kateela', 'kategire', 'kateka', 'katekezyo', 'katela', 'katelela', 'katembe', 'katembe b', 'katembi', 'katembo', 'katende', 'katendele', 'katendelo', 'katenga', 'katenge', 'katenge a', 'katenge b', 'katenjele', 'katente', 'katente namba moja', 'katera station', 'katerero', 'katete', 'kati', 'kati center', 'kati chini', 'kati juu', 'kati kusini', 'kati street', 'katiazo', 'katikabutale', 'katilu', 'katilwa', 'katimbe', 'katina', 'katindi', 'katindiuka a', 'katindiuka b', 'katindiuka c', 'katindu', 'katobolwa', 'katojo',

'katoju', 'katoke centre', 'katola', 'katolelwa', 'katoliki', 'katoma',
'katombo', 'katome centre', 'katonga', 'katonga a', 'katonga b',
'katongati', 'katongo', 'katongoli', 'katongwa', 'katonyanga',
'katonzovu', 'katoto', 'katuka', 'katukanyenze', 'katuli a', 'katuma',
'katumba', 'katumba b', 'katunda', 'katundu', 'katundulu', 'katunga',
'katunga a', 'katungu', 'katungulu', 'katungulu center', 'katunguru',
'katuntulu', 'katuruka', 'katusa', 'katusi', 'katusyo', 'katwe 2', 'katwe
4', 'katwenge', 'katyasho c', 'katyongoli', 'kaula', 'kaulangumi',
'kauleni', 'kaulolo', 'kaulungu', 'kaulungu b', 'kaumbu kati', 'kaunda',
'kaungo', 'kaunyala', 'kauzeni', 'kauzeni chini', 'kavagala',
'kavambughu', 'kaveshi', 'kavigili', 'kavila', 'kavirwe', 'kavuga',
'kavumu', 'kavumu a', 'kavumu b', 'kavumvu', 'kavuruga', 'kavyiru',
'kavyuru', 'kawala', 'kawale', 'kawama', 'kawaw', 'kawawa', 'kawaya
kati', 'kawe', 'kawei', 'kawekapina', 'kawemba', 'kawetere', 'kawigolo',
'kawimnyole', 'kawisile', 'kayambe', 'kayanga', '\"kayanga a'\",
'kayanza', 'kayengele a', 'kayenza', 'kayenze', 'kayenze a', 'kayenze b',
'kayenze magharibi', 'kayenzi', 'kayogolo', 'kayogoro', 'kayombe',
'kayoro', 'kayuki', 'kayumbi', 'kaza mwendo', 'kaza roho', 'kazaloo',
'kazalwe', 'kazamoyo', 'kazamwendo', 'kazana', 'kazanaupate', 'kazania',
'kazaroho', 'kazaroho magharibi', 'kazaroho mashariki', 'kazarwe',
'kazegunga', 'kazegunga a', 'kazegunga b', 'kazemgulu', 'kazi', 'kazi
nying', 'kaziba', 'kazibidii', 'kazibizo centre', 'kaziboni', 'kazigunga
a', 'kazigunga b', 'kazima', 'kazimoto', 'kazina', 'kazinga',
'kazingati', 'kazingu', 'kaziramfuka', 'kazita', 'kazitui', 'kazole',
'kazongolo', 'kazumba', 'kazunguti a', 'kazunguti b', 'kazuni',
'kcenter', 'kchemchem', 'kdc street', 'kduduma', 'kebagaka', 'kebose',
'kebunye', 'kebunyi', 'kederi', 'kegonga', 'keidofa', 'keisunguruta',
'keko', 'kela', 'kemagaka', 'kemagutu', 'kemange', 'kemeli', 'kemera',
'kemihambo', 'kemory', 'kempu', 'kemugesi', 'kemugongo a', 'kemugongo b',
'kemugongob', 'kemuresi', '\"keng'eta'\", 'kengeni', 'kengere', 'kenokwe',
'kenonzo', 'kenswa', 'kenswa mta wa kwanza', 'kenswa mta wa pili',
'kenswa mta wa tatu', 'kenswa mtaa wa pili', 'kenswa secondary school',
'kenya', 'kenyamiga', 'kenyamori', 'kenyamosabi', 'kenyamugabo',
'kenyamugambo', 'kenyana b', 'kereketwa', 'kereneno', 'kerenero',
'kerenge', 'kereshu', 'kerukerege', 'keseria', 'kesheja', 'kewancha',
'kewe', 'keza', 'khaday', 'khambe', 'khambi', 'khangala', 'khatsa', 'kia',
'kiagara', 'kiagata madukani', 'kiagata ndogo', 'kiaiko', 'kiaka',
'kiale', 'kialilo', 'kiamboni', 'kiamila', 'kianama', 'kiangaa',
'kiangab', 'kiangala', 'kiasoni', 'kiasuni', 'kibaazi', 'kibadagwe',
'kibaga', 'kibagai', 'kibago', 'kibagwe', 'kibaha', 'kibala', 'kibalali',
'kibalasi', 'kibalawala', 'kibalazi', 'kibale', 'kibali', 'kibalini',
'kibama', 'kibamba', 'kibamba mjini', 'kibambani', 'kibambi', 'kibambo',
'kibamonche', 'kibana', 'kibanda', 'kibandai', 'kibandani', 'kibandani-
kati', 'kibandaukindu', 'kibandubandu', 'kibanga', 'kibangada',
'kibangile kati', 'kibao katii a', 'kibaoni', 'kibaoni a', 'kibaoni b',
'kibaoni juu', 'kibarama', 'kibare', 'kibata', 'kibati', 'kibaya',
'kibaya kati', 'kibaya magharibi', 'kibazanguru', 'kibe', 'kibedagogolo',
'kibedagogolo s', 'kibeeni', 'kibeera', 'kibehe a', 'kibehe b', 'kibela',
'kibembe', 'kibena', 'kibeneke', 'kibengele', 'kibereu', 'kibesa',
'kibewa', 'kibewan', 'kibeyo a', 'kibeyo b', 'kibg`ombe', 'kibiboni
village', 'kibiki', 'kibila', 'kibimba', 'kibimba a', 'kibinda',
'kibingo', 'kibira', 'kibirindu', 'kibirizi', 'kibisa', 'kibisha',
'kibisi', 'kibiti', 'kibiti kati', 'kibiti kusini', 'kibitilwa',
'kiblang`ombe', 'kibo', 'kibogi', 'kibogoizi', 'kibogozi', 'kibohehe',

'kiboko', 'kibokone', 'kibokoni', 'kibole kati', 'kiboli', 'kibololo',
'kibolye', 'kiboma', 'kibombo', 'kibomonche', 'kibona', 'kibonde',
'kibondeni', 'kibondo', 'kibonele', 'kibonkho', 'kibonwangoma', 'kibori',
'kiborogota', 'kiboryo', 'kibosho', 'kibosou', 'kibotola', 'kibuba',
'kibubwa', 'kibudi', 'kibugo', 'kibugulu', 'kibugumo', 'kibugumo
msikitini', 'kibuli', 'kibululu', 'kibumayi', 'kibumba', 'kibumbe',
'kibumbwe', 'kibundai', 'kibunduga', 'kibunduka', 'kibungo', 'kibungo
chini', 'kibungoni', 'kibunguchana', 'kibungumuli', 'kibuo', 'kibupuni',
'kiburubutu', 'kiburumo', 'kiburunge', 'kibururu b', 'kibute', 'kibuya',
'kibuye', 'kibuyuni', 'kibwawagogo', 'kibwaya', 'kibwe', 'kibwegele',
'kibwegere', 'kibwende', 'kibwendeisiza', 'kibwengongolo', 'kibwigwa',
'kibwigwa a', 'kibwigwa b', 'kichabgani', 'kichacha', 'kichacha a',
'kichalikani', 'kichan', 'kichangachui', 'kichangachuwi', 'kichangale',
'kichangani', 'kichangani a', 'kichangani b', 'kichangani kati',
'kichangano kati', 'kichangini', 'kichangiri', 'kichare', 'kicheba',
'kichechem 2', 'kichinda', 'kichiwa a', 'kichiwa b', 'kichiwa kati',
'kichonda', 'kichongo', 'kichuni', 'kida chini', 'kidabaga', 'kidadaa',
'kidagaa', 'kidaganda kati', 'kidahwe kati', 'kidai', 'kidai pwita',
'kidala', 'kidalimanda a', 'kidalimanda b', 'kidalini', 'kidalu',
'kidanda', 'kidangawa', 'kidangu', 'kidarafa a', 'kidarafa b', 'kidasia',
'kidatu a', 'kidatu b', 'kidawani', 'kidedede', 'kidege', 'kidege msitu',
'kidegemanga', 'kidenda', 'kidenge', 'kidereko a', 'kidereko b',
'kiderewi', 'kidete', 'kidete centre', 'kidewa', 'kidia street',
'kidibu', 'kidigida', 'kidihani', 'kidimba', 'kidimilo', 'kidimu',
'kidimwi', 'kidingili', 'kidingiri', 'kidingiriri', 'kidiwa', 'kidodi',
'kidodoi', 'kidodoma', 'kidoghwe', 'kidogwe', 'kidogwi', 'kidokwe',
'kidologwai', 'kidoma', 'kidomu', 'kidongo cheusi', 'kidope', 'kidosa',
'kidowani', 'kidudo', 'kidudumo', 'kidudumu', 'kiduduye', 'kiduga',
'kidugalo', 'kidugara', 'kidugu', 'kiduguda a', 'kiduguda b', 'kidui b',
'kidula', 'kidulime', 'kidulya', 'kidum', 'kidumo', 'kidumuka',
'kidunda', 'kidunda shuleni', 'kidundai', 'kiduni', 'kidunyashi',
'kidurudulu', 'kiduruni', 'kidutani', 'kidyama', 'kiegea', 'kiegea
shuleni', 'kiegeani', 'kiegeani primary schoo', 'kiegei kati', 'kiegeni',
'kiele', 'kielezo chini', 'kielezo juu', 'kiembeni', 'kiendo', 'kierima',
'kifagulo', 'kifaruu', 'kifaruu juu', 'kifaruu kati', 'kifilya a', 'kifilya
b', 'kifinga', 'kifinge', 'kifo', 'kifone', 'kifudwe', 'kifufu',
'kifuka', 'kifukulwa', 'kifula', 'kifulifuli', 'kifulufuli', 'kifumbo',
'kifumbu', 'kifumvu', 'kifunda', 'kifunzo', 'kifuru', 'kiga', 'kiga a',
'kiga b', 'kigaa', 'kigabiro', 'kigadye', 'kigaga', 'kigaga a', 'kigaga
b', 'kigala', 'kigalama', 'kigale', 'kigamb', 'kigamboni', 'kigando',
'kigando centre', 'kigandu kati', 'kigane', 'kigangama', 'kigangama a',
'kigangi', 'kiganje', 'kiganza', 'kiganza centre', 'kiganza kati',
'kigarama', 'kigarika', 'kigati', 'kigawe', 'kigazi', 'kigege', 'kigemu',
'kigende', 'kigenge', 'kigera', 'kigerera', 'kigeri', 'kigero', 'kighu',
'kigina kati', 'kigo', 'kigoda', 'kigogo', 'kigogoma', 'kigole',
'kigoma', 'kigoma a', 'kigombe', 'kigombe magharibi', 'kigombe
mashariki', 'kigombo', 'kigondo a', 'kigondo b', \"kigong'o\",
'kigongoni', 'kigongoni street', 'kigonigoni', 'kigore', 'kigoyi',
'kigugu', 'kiguguma', 'kiguu', 'kigule', 'kigulunde', 'kigumi', 'kigumo
b', 'kigumu a', 'kigunga', 'kigunga a', 'kigunga b', 'kigunga c',
'kigunge', 'kigungunoto', 'kigure', 'kiguru', 'kiguruka', 'kiguruu',
'kigusha', 'kiguza', 'kigwa b', 'kigwahona', 'kigwandi',
\"kigwang'hona\", 'kigwe', 'kigwegwei', 'kiha pachan', 'kihagara kati',
'kihanga', 'kihanga senta', 'kihangaiko', 'kihara kati', 'kiharaka',

'kihau', 'kiheka', 'kihela a', 'kihela b', 'kihemba', 'kihesa', 'kihesa b', 'kihesa c', 'kihimbwa', 'kihimika a', 'kihimika b', 'kihinda', 'kihinda a', 'kihinga', 'kihitu', 'kihogazi', 'kihogosi', 'kihoko', 'kihonda', 'kihonda kaskazini', 'kihondo', 'kihongolelo', 'kihorogota', 'kihowa', 'kihuka', 'kihulu cha kwanza', 'kihulu cha nne', 'kihulu cha tatu', 'kihuluka', 'kihuluko a', 'kihuluko b', 'kihulunge', 'kihumro', 'kihumulo', 'kihumuro', 'kihunda', 'kihungo a', 'kihungula', 'kihungwile', 'kihuni', 'kihunzi', 'kihuzu', 'kiichangani', 'kiikonga', 'kiimawe', 'kiimbila', 'kiimbwanindi mjini', 'kiimo', 'kiingili', 'kiingupira', 'kiitongoji cha kati', 'kijaie', 'kijaji', 'kijaka', 'kijangara', 'kijave', 'kijenge chini', 'kijenge juu', 'kijengele', 'kijijini', 'kijima', 'kijinga', 'kijiweni', 'kijoja', 'kijombo k', 'kijongo', 'kijota asili', 'kijuka', 'kijuliha', 'kijumbuhi', 'kijumbula', 'kijumbura', 'kikagati', 'kikaku', 'kikando', 'kikangara', 'kikanka', 'kikanzi c', 'kikara', 'kikaranga b', 'kikaraza', 'kikatanyemba', 'kikavu land', 'kikavu madukan', 'kikelelwa juu', 'kikio', 'kikluhe', 'kikoba', 'kikoboga', 'kikoboge', 'kikoko', 'kikole', 'kikole kaskazini', 'kikole kusini', 'kikoleko', 'kikolo', 'kikolo kati', 'kikoma', 'kikoma b', 'kikomakoma', 'kikomba', 'kikombe', 'kikombwe', 'kikomero', 'kikomo', 'kikomolela', 'kikondeni', 'kikondeni a', 'kikondeni b', 'kikonga', 'kikongo', 'kikongono', 'kikongora', 'kikoni', 'kikonji', 'kikonko', 'kikonko b', 'kikonoka', 'kikonoka b', 'kikonya', 'kikoo', 'kikoo mitazini', 'kikope', 'kikoro', 'kikota', 'kiku', 'kikuba', 'kikuku', 'kikukuru', 'kikulazo', 'kikulumba', 'kikumbaitale', 'kikumule', 'kikundi', 'kikundi kati', 'kikundya', 'kikunga', 'kikungo', 'kikungu', 'kikungu kusini', 'kikungu mashariki', 'kikunyu', 'kikurazo b', 'kikurunge', 'kikurunge chini', 'kikusya', 'kikuti', 'kikuyu', 'kikuyuni', 'kikwajuni', 'kikwakwaru', 'kikwanyu', 'kikwaraza', 'kikwawila', 'kikwazo', 'kikwazu', 'kikwe', 'kikwego', 'kikweni', 'kikwero', 'kikweta', 'kikwete', 'kikwete vision', 'kilabataba', 'kilabatama', 'kilabela', 'kilabera', 'kilabi', 'kilabuni', 'kilabuni kati', 'kilagana', 'kilagano', 'kilago', 'kilai', 'kilakala', 'kilala a', 'kilala b', 'kilalanic', 'kilalo', 'kilalu', 'kilama a', 'kilama b', 'kilamba mjini', 'kilambazi', 'kilambo', 'kilambo a', 'kilambo b', 'kilamo', 'kilamvya', 'kilanamagira', 'kilanga', 'kilanga juu', 'kilanga wageni', 'kilangala', 'kilangalang', 'kilangalanga', 'kilangali', 'kilangawageni', 'kilangisa', 'kilanzi', 'kilari', 'kilawalawa', 'kilaweni', 'kilaweni chini', 'kilawoi', 'kilawoya', 'kilawoyi', 'kilebe', 'kilele', 'kilelema a', 'kilelema b', 'kilelema c', 'kileleni', 'kilema', 'kilema a', 'kilemba', 'kilemba', 'kilembela', 'kilemela', 'kilemeni', 'kilengwe', 'kileo kati', 'kileonkati', 'kileshe', 'kileshe', 'kileu', 'kileuwo kati', 'kili', 'kilibata', 'kilida', 'kilida kona', 'kilifi', 'kiligi', 'kiligo', 'kililiga a', 'kililiga b', 'kililima', 'kilima', 'kilima hewa', 'kilima mkongo', 'kilima moja', 'kilimabuye', 'kilimahewa', 'kilimahewa a', 'kilimahewa b', 'kilimambogo', 'kilimamoto', 'kilimampimbi', 'kilimamswaki', 'kilimani', 'kilimani a', 'kilimani b', 'kilimani hewa', 'kilimanihewa', 'kilimanjaro', 'kilimba a', 'kilimba b', 'kilimbei', 'kilimbili', 'kilimi', 'kilimia', 'kilimilile', 'kilimo', 'kilimo a', 'kilimo b', 'kilindi', 'kilindijumbe', 'kilindini', 'kilindoni', 'kilingeni', 'kilingi', 'kilisho', 'kilisumba stoo', 'kiliwi a', 'kiliwi b', 'kiloa', 'kiloba', 'kilogwai', 'kiloka', 'kilole', 'kiloleli', 'kiloleli a', 'kilolelo', 'kiloleni', 'kiloleni a', 'kiloleni b', 'kilolero', 'kilombelo', 'kilombero', 'kilombero a', 'kilombero b', 'kilometa', 'kilongola',

'kilongoni', 'kilongoya', 'kiloirelo', 'kiloriti', 'kilosa', 'kilosa chini', 'kilosa juu', 'kilosa kati', 'kilosa sido', 'kilosanja', 'kilosdscsa', 'kilosdscsoko', 'kilosha', 'kilosi', 'kilotweni', 'kilovo', 'kilovoko', 'kiloweko', 'kilozea', 'kilua', 'kilugara', 'kilugo', 'kilui', 'kiluku', 'kilula kati', 'kiluluma', 'kilulumwa', 'kilumaka', 'kilumbi', 'kilumbiu', 'kilundo', 'kilunduwe', 'kilungu', 'kilungu center', 'kilungwili', 'kilwa kisiwani', 'kilyalyoha', 'kilyungu', 'kimai', 'kimala', 'kimala b', 'kimala relini', 'kimali', 'kimamba water supply', 'kimambira', 'kimambo', 'kimandafu', 'kimande', 'kimandolu', \"kimang'a a\", \"kimang'a b\", 'kimanga', 'kimanganuni', 'kimanganuni chini', 'kimanganuni kati', 'kimange', 'kimanirumemtemi', 'kimaniruwemtemi', 'kimaniruwenteni', 'kimara', 'kimara nongwa', \"kimarang'ombe\", 'kimare', 'kimari', 'kimarini', 'kimaroroni', 'kimashuku kati', 'kimawe', 'kimba', 'kimbai', 'kimbai c', 'kimbangulile', 'kimbehengwa', 'kimbigili', 'kimbila', 'kimbili', 'kimbimba c', 'kimbingichingi', 'kimbo', 'kimbogo', 'kimbosi', 'kimbuga', 'kimbugo', 'kimbuguru', 'kimbwala', 'kimelembe', 'kimelembe kat', 'kimelembe kati', 'kimelo', 'kimembe', 'kimengi', 'kimeroki', 'kimira', 'kimiza', 'kimiza a', 'kimiza b', 'kimo', 'kimochi', 'kimogola', 'kimoli', 'kimongoni', 'kimosonu', 'kimuli', 'kimunda', 'kimundo', 'kimunyu', 'kimwaga', 'kimwagamchuzi', 'kimwangoko a', 'kimwangoko b', 'kimwanyula', 'kimwati', 'kimwingeni', 'kina', 'kinaga', 'kinagana', 'kinaki', 'kinamakala', 'kinamalagira', 'kinamapula a', 'kinamapula b', 'kinamapula c', 'kinambo', 'kinambuga', 'kinamimwa', 'kinamo', 'kinampanda', 'kinamyuba', 'kinangali', 'kinango', 'kinango b', 'kinangolo', 'kinani', 'kinaniuba b', 'kinankoli', 'kinankumbi', 'kinantugu', 'kinarani', 'kinaru', 'kinawanga', 'kinazi', 'kindagili', 'kindagili 2', 'kindagiri', 'kindi', 'kindimba kati', 'kindiwiti', 'kindu', 'kindundai', 'kinduri', 'kinega', 'kinege', 'kinehe', 'kinela', 'kinengo', 'kinenulo', 'kinepa', \"king'anda\", \"king'aroni\", \"king'inga\", \"king'inga b\", \"king'umba\", \"king'una\", \"king'wangoko\", \"king'we\", 'king'ombe', 'kingachu', 'kingamoe', 'kingamoi', 'kingamui', 'kingereka', 'kingerikiti', 'kingobwe', 'kingoe', 'kingokola', 'kingole kati', 'kingoli', 'kingoli chini', 'kingoli juu', 'kingoma magharibi', 'kingoma mashariki', 'kingondi', 'kingoro', 'kingorwila', 'kingoto', 'kingululu', 'kingundamila', 'kingundile', 'kingupira', 'kingutu', 'kingwande', 'kiniha', 'kinihe', 'kinihhe', 'kininga', 'kiningu', 'kinishia', 'kinjumbi a', 'kinjumbi b', 'kinku', 'kinkungu', 'kinogono', 'kinole', 'kinombe', 'kinondo', 'kinondoni', 'kinongo', 'kinongwanongwa', 'kinoni', 'kinonono', 'kinsengo', 'kintanguyaro', 'kintankwa', 'kintende', 'kintinku nje', 'kinua', 'kinule', 'kinuli', 'kinuni', 'kinwanga', 'kinyaba', 'kinyabwami', \"kinyag'erere\", 'kinyaghagaha', 'kinyaghagha', 'kinyaghaha', 'kinyagigi', 'kinyaifo', 'kinyakasanda', 'kinyakaya', 'kinyala', 'kinyali b', 'kinyaluguru', 'kinyamankaa', 'kinyamberu', 'kinyambuli', 'kinyamburi', 'kinyamenda b', 'kinyampembe', 'kinyamusaula', 'kinyamwambo', 'kinyamwel', 'kinyamwenda', \"kinyan'ga\", \"kinyang'a\", \"kinyang'ama\", \"kinyang'ama a\", \"kinyang'ama b\", 'kinyangesi', 'kinyanghaa', 'kinyangunde', 'kinyanki', 'kinyanya kati', 'kinyanyili', 'kinyanzige', 'kinyari', 'kinyarimo', 'kinyarisu', 'kinyaru', 'kinyasi kati', 'kinyasimba', 'kinyatu', 'kinyauli', 'kinyauri', 'kinyembe', 'kinyengesii', 'kinyenze', 'kinyeto', 'kinyika', 'kinyinya', 'kinyinya c', 'kinyiwanda', 'kinyunyu', 'kinywanyu', 'kinzae', 'kinzudi', 'kirole', 'kioli', 'kiondenii', 'kiondo', 'kionwa', 'kipaduka a', 'kipalapala

kaskazini', 'kipalapala kati', 'kipalapala magharibi', 'kipalapala mashariki', 'kipamba', 'kipambawe', 'kipande', 'kipandeni', 'kipandeni b', 'kipangamansi', 'kipangule', 'kipapa katisho', 'kipara', \"kiparang'anda b\", 'kipatimu', 'kipatimu boma', 'kipeke', 'kipekenye', 'kipela', 'kipela kaskazini', 'kipela kusini', 'kipendamooyo', 'kipendaroho', 'kipengele', 'kipenyoni', 'kipenzi', 'kipera', 'kipera a', 'kipera b', 'kipera njiapanda', 'kipeta kati', 'kipeto', 'kipilimuka', 'kipilimuka centre', 'kipindimbi', 'kipinga', 'kipinga b', 'kipingi', 'kipingo', 'kipingo a', 'kipipule', 'kiplefti', 'kipogolo', 'kipogoro', 'kipolo', 'kipompo', 'kipondoda b', 'kipondoda c', 'kiponza', 'kipora', 'kipugala', 'kipuka', 'kipumbuiko', 'kipumbwi mtoni', 'kipundili', 'kipundu kati', 'kipungu', 'kipunze', 'kiputa', 'kiraeni', 'kirai', 'kirama', 'kiramweni', 'kiranga', 'kirangi', 'kiranjeranje a', 'kiranjeranje b', 'kiraracha', 'kirashi', 'kireeni', 'kirehe', 'kirehe b', 'kireiyo', 'kirembeni', 'kirengezi', 'kirenyi', 'kirereni', 'kiria a', 'kiria b', 'kiria kati', 'kiriche a', 'kiriche chini', 'kiriche juu', 'kirika b', 'kirima', 'kirima juu', 'kirimbochoni', 'kirimeni', 'kiriveni', 'kiriwa chini street', 'kiriyaenda', 'kirodeko', 'kiroleli', 'kiromo b', 'kirongorongo', 'kirongwe', 'kirongwe mjini', 'kiroroma', 'kiruani a', 'kiruani b', 'kiruani c', 'kirueni', 'kirueni kati', 'kiruka', 'kiruku makooni', 'kiruku mchangamwekundu', 'kiruku mchangamweupe', 'kiruku mwachanda', 'kiruma', 'kirumba', 'kirumbiu', 'kirundamawe', 'kirundo', 'kirundo a', 'kirundo b', 'kirundo c', 'kirundo d', 'kirundu', 'kirungu', 'kirupu', 'kiruruma', 'kirurumo', 'kisabo', 'kisabule', 'kisagarani', 'kisagarani b', 'kisagwa', 'kisakeni', 'kisasi a', 'kisasi b', 'kisasi kati', 'kisasi mbali', 'kisala', 'kisala kati', 'kisalawe', 'kisale', 'kisale msaranga', 'kusalusalu', 'kisamamba', 'kisamba', 'kisambare', 'kisambogo', 'kisambwa', 'kisami', 'kisamuni', 'kisana', \"kisang'ang'a\", 'kisanga', \"kisanga 'a'\", \"kisanga a'\", 'kisanga clean water supply', 'kisanga kati', 'kisanga mjini', 'kisanga stendi', 'kisangada', 'kisangala', 'kisanggalawe', 'kisangani', 'kisangari', 'kisangesangeni a', 'kisangesangeni b', 'kisangi', 'kisangire', 'kisangua a', 'kisangweni', 'kisanje', 'kisanjuni', 'kisanzala makaburini', 'kisanzile', 'kisanzu', 'kisanzunni', 'kisaseni', 'kisasida', 'kisata', 'kisau', 'kisaue', 'kisauni', 'kisawabukya', 'kisawe', 'kisayani', 'kise', 'kiseenii', 'kisegeese', 'kiseke a', 'kisekelew', 'kiseeki bar', 'kiseli', 'kiselya', 'kisemvule mjini', 'kisenga', 'kisengamkiwa', 'kiseni', 'kisenyi', 'kiserecha', 'kiseriani', 'kisesa', 'kisesa a', 'kisesa b', 'kisesa center', 'kisesee', 'kisesee a', 'kisesee b', 'kishaa', 'kishaka', 'kishale', 'kishali', 'kishamula', 'kishanije', 'kishanshamuzi', 'kishao', 'kishapu', 'kisharabaga', 'kishare', 'kisharini', 'kisherageshe a', 'kisherageshe b', 'kisherenge', 'kisherengezi b', 'kisherengezi', 'kisherewa', 'kisherigwe', 'kishiha', 'kishili', 'kishimbewe', 'kishimbwre', 'kishingoni', 'kishiri', 'kishiri a', 'kishiri b', 'kishojuu', 'kishojuu 1', 'kishojuu 3', 'kishojuu 4', 'kishojuu b', 'kishoko', 'kishona', 'kishului', 'kishumundu kati', 'kishuro', 'kisiga', 'kisiki', 'kisilwa', 'kisima', 'kisiman', 'kisimanghuu', 'kisimani', 'kisimeni', 'kisino', 'kisiriri', 'kisisoo', 'kisiiva', 'kisiwani', 'kisiwani b', 'kisiwani c', 'kisiwani chini', 'kisiwani juu', 'kisiwani street', 'kisoko', 'kisoko b', 'kisokobe', 'kisoloo', 'kisomboghoo', 'kisomoko', 'kisondelee', 'kisondee', 'kisondekoo', 'kisongo', 'kisongo juu', 'kisongole', 'kisongwe', 'kisoonee', 'kisoroo', 'kisosola', 'kisotii', 'kisozee', 'kisozonee', 'kisua', 'kisuumando', 'kisuuge', 'kisuuke', 'kisuuke center', 'kisuuke mashariki', 'kisuma', 'kisumba', 'kisumba kati',

'kisumo', 'kisumu', 'kisumvani', 'kisundwa', 'kisungamile', 'kisungu',
'kisungule', 'kisungule b', 'kisungule c', 'kisungwani', 'kissusu',
'kisutu', 'kisutu c', 'kiswahili', 'kiswila', 'kiswila mission',
'kisyosyo', 'kitaa', 'kitabaga', 'kitabambogo', 'kitabwini', 'kitae',
'kitaganya', 'kitagula', 'kitagura', 'kitahana', 'kitahemu', 'kitahie',
'kitahiye', 'kitakata', 'kitake', 'kitakura', 'kitala', 'kitala mkuyuni',
'kitale', 'kitale b', 'kitali', 'kitalingolo', 'kitaloni', 'kitama',
'kitama mjini', 'kitama shuleni', 'kitambuka', 'kitamjira', 'kitamo a',
'kitamo b', 'kitamuri', 'kitandu street', 'kitanewa', 'kitanga', 'kitanga
a', 'kitanga mjini', 'kitangali', 'kitangazi', 'kitangili',
'kitanguyaro', 'kitangwi', 'kitani', 'kitanyweka', 'kitara', 'kitarahota
a', 'kitarahota b', 'kitaramanka', 'kitare', 'kitarini', 'kitarungu',
'kitasakwa', 'kitayawa', 'kitayega', 'kitefire', 'kitega', 'kitega
uchumi', 'kitege', 'kitegwa', 'kitelama', 'kitelea', 'kitelengo',
'kitembe', 'kiteme kati', 'kitendo', 'kitenga', 'kitenga s', 'kitengeni',
'kitenganya', 'kitengule', 'kitengutengu', 'kiteo', 'kitereni', 'kitero',
'kitete', 'kiti cha mungu', 'kitibitibi', 'kitichi', 'kitieni', 'kitifu',
'kitika', 'kitima a', 'kitimbirihu', 'kitimbiriu', 'kitindilo',
'kitindisu', 'kitindiswa', 'kitingoji a', 'kitipwi', 'kitirima',
'kitisi', 'kititimo', 'kitivo', 'kitkata', 'kito', 'kitobe', 'kitobo',
'kitoboka', 'kitogoto', 'kitoho', 'kitoka', 'kitokatoke', 'kitolaki',
'kitole', 'kitoma na mach', 'kitomanga', 'kitomodo', 'kitomondo',
'kitomungu', 'kitondo', '\"kitong'wa\", 'kitonga', 'kitonga chini',
'kitonga gengeni', 'kitongo', 'kitongo a', 'kitongo b', 'kitongo
maendeleo', 'kitongo store', 'kitongoi', '\"kitongoji b\"', 'kitongoji
a', 'kitongoji b', 'kitongoji cha kati', 'kitongoji cha kusini',
'kitongoji d', 'kitongojini', 'kitongoria', 'kitoni', 'kitonto', 'kitoo
a', 'kitoo b', 'kitooji c', 'kitope', 'kitopeni', 'kitopeni b', 'kitoro',
'kitosokoine', 'kitovuni', 'kitowo', 'kitowo chini', 'kitubwa', 'kitui',
'kituja', 'kitula', 'kituli', 'kitulika', 'kitulo juu', 'kituluguta',
'kituma', 'kitumba', 'kitumba a', 'kitumba b', 'kitumbe', 'kitumbi',
'kitumura', 'kitunda', 'kitundu', 'kitunduwete', 'kitunga', 'kitunga c',
'kitungu b', 'kitunguru', 'kitunguruma', 'kituntu', 'kituntu a',
'kitunze', 'kituo cha afya', 'kituo senta', 'kituoni', 'kitupa', 'kituri
a', 'kituri b', 'kituri c', 'kitusha', 'kitwe', 'kitwechembogo b',
'kityelo', 'kiu', 'kiulasiti', 'kiumbe', 'kiumbene', 'kiumbeni',
'kiumbo', 'kiundi', 'kiungani', 'kiuo a', 'kiuo b', 'kiura', 'kiusa line
street', 'kiusa sokoni street', 'kiuta juu', 'kiutu', 'kiv', 'kivalali
a', 'kivalali b', 'kivanga', 'kivelenge', 'kivera', 'kiverenge', 'kives',
'kivilu', 'kivisini a', 'kivoga', 'kivuga', 'kivugo', 'kivuko',
'kivukoni', 'kivukooni', 'kivuleni', 'kivulini', 'kivulini a', 'kivulini
b', 'kivulunge', 'kivuma', 'kivumba', 'kivumo', 'kivumu', 'kivungunya',
'kivungweni', 'kivurale', 'kivuruga', 'kiwabdani', 'kiwabu', 'kiwaga',
'kiwala', 'kiwalani', 'kiwale', 'kiwambo mjini', 'kiwanda', 'kiwanda
wenyeji', 'kiwandani', 'kiwanga', 'kiwanga a', 'kiwanga juu', 'kiwangwa',
'kiwanja', 'kiwanja 12', 'kiwanja cha mbuni', 'kiwanja ndege',
'kiwanjacha ndege', 'kiwanjani', 'kiwanzi', 'kiware', 'kiwawa', 'kiwawe',
'kiwe', 'kiwei', 'kiwela a', 'kiwela b', 'kiwele', 'kiwere', 'kiwida',
'kiwida a', 'kiwili', 'kiwira kati', 'kiwosha', 'kiyaha pachan', 'kiyaha
pachani', 'kiyaha shuleni', 'kiyanga', 'kiyange', 'kiyao', 'kiyaya',
'kiyegea b', 'kiyenzi', 'kiyeru', 'kiyinza magharibi', 'kiyogo',
'kiyombo', 'kiyozo', 'kiyungi maduka', 'kiyunguyungu', 'kizaga',
'kizangaze', 'kizani', 'kizapala', 'kizara', 'kizazi', 'kizega',
'kizelui', 'kizenga', 'kizenga kati', 'kizengi senta', 'kizerui',

'kizigo', 'kiziku', 'kizilanzala', 'kizimu', 'kizinda', 'kizinga',
'kizinga a', 'kizinga b', 'kizingo', 'kiziru', \"kiziru 'a'\", 'kizito
huonjwa', 'kiziwa b', 'kiziza', 'kizomla', 'kizota', 'kizuiani',
'kizule', 'kizuli', 'kizumbi', 'kizungo', 'kizungu', 'kizwite',
'klimani', 'klinzi', 'knisani', 'knyabwami', 'koba', 'kobaga',
'kobesisi', 'kobisisi', 'kobondo', 'kobuhesi 3', 'kobunshwi', 'kochaki',
'kodimo', 'kogekegerege', 'kokakwe', 'kokemange', 'kokikerege', 'kokirie
mashariki', 'kokoto', 'kola', 'kolagwa', 'kolandoto', 'koliakita',
'kolila', 'kolimba', 'koloa', 'kololo', 'koloni', 'kolue', 'koma',
'komalyangula', 'komando', 'komango', 'komankwavi', 'komaogwe',
'komaswa', 'kombamtoni', 'kombania', 'kombe kaskazini', 'kombe kusini',
'kombere', 'kombo', 'komboni', 'komchingu', 'komeka', 'komfungo a',
'komfungo b', 'komfuru', 'komgobe', 'komgoda', 'komhombwa', 'komije',
'komkendi', 'komkole', 'komkomba', 'komkongoye', 'komkwazu', 'kommbe',
'komoko', 'komola', 'komolo', \"komong'we\", 'komoro', 'komoza',
'komsanga', 'komshasha', 'komsolo', 'komstari', 'komtanto', 'komtonga',
'komtongo', 'komuanga', 'komvuma', 'komwex', 'komzinge', 'komzolo',
'kona', 'konambaa', 'kondamoyo', 'kondiki', 'kondo', 'kondo bondeni',
'kondo mlanzi', 'kondoe', 'kondoe juu', 'kondogwa', \"kong'okong'o\",
\"kong'olo\", 'konga a', 'kongei', 'kongo', 'kongo ya kale', 'kongolo',
'kongolo mswiswi', 'kongoloi b', 'kongoro', 'kongowe kati', 'kongwa',
'koniko b', 'konje shuleni', 'konjula', 'konko', 'konkola', 'konkumo',
'konkwe a', 'konongo', 'konto', 'konyeki', 'konyiko', 'konyiko b',
'koongo', 'kopachi', 'kopiro', 'korambo', 'korandoto', 'korea',
'korinto', 'koro', 'korogwe', 'korona', 'korongo', 'korongo la nyani',
'korongo tatu', 'korongoni', 'kortojo', 'korudiga', 'korue', 'kosaa',
'kosae', 'kosalu', 'kosata', 'koshayo', 'kosuru', 'kota', 'kotaz',
'kotazi', 'kotela', 'kotela magharibi', 'kotela mashariki', 'kotete',
'kotiko', 'kotomondo', 'kotongo store', 'kotule', 'kature', 'kouri',
'koware', 'kowaru', 'kowere', 'kroma', 'ksiwani', 'ktaokwa', 'ktopeni',
'kuba', 'kubadalala', 'kubegela', 'kubi', 'kubigina', 'kubiha',
'kubiterere', 'kubugela', 'kuchivuziga', 'kuchocho', 'kudibawe',
'kudibona', 'kudiboya', 'kudiembe', 'kudiguza', 'kudikula', 'kudimoze',
\"kuding'ombe\", \"kuding'ongo\", 'kudipera', 'kuguyi', 'kuhoko',
'kujitegemea', 'kukagerege', 'kukamasale', 'kukatongo', 'kukegere',
'kukiganana', 'kukimanga', 'kukimange', 'kukinama', 'kukinyago',
'kukirango', 'kukizungu', 'kukulumba', 'kulasi majengo', 'kulicha',
'kulikilo', 'kulimba', 'kulimi', 'kuliyadi', 'kulukulu', 'kululu',
'kulusi', 'kulutale', 'kumabuye', 'kumakwe', 'kumba', 'kumba niembeni',
'kumbaila', 'kumbanga', 'kumbayaga', 'kumeka', 'kumekucha', 'kumgarika',
'kumgaza', 'kumgazo', 'kumhama', 'kumhama a', 'kumhasha', 'kumimbi',
'kumkenga', 'kumkobe', 'kumkomakoma', 'kumkwabule', 'kumkwabure',
'kumlama', 'kumlemela', 'kumlengo', 'kumnazi', 'kumnege', 'kumnyika',
'kumrama', 'kumrugwe', 'kumsema', 'kumsenga', 'kumshindwi a', 'kumshindwi
b', 'kumsima', 'kumtendeli', 'kumtua', 'kumtukula', 'kumtukula a',
'kumubundu', 'kumugarika', 'kumuhama', 'kumunazi', 'kumunzoya',
'kumurenge', 'kumurumo', 'kumusema', 'kumushiha', 'kumutukula',
'kumutukura', 'kumutumba', 'kumuyaga', 'kumuyange', 'kumuyumpu',
'kumuzuza', 'kumwai', 'kumwambu', 'kumwayi', 'kumweluro', 'kumweluro a',
'kumwerulo a', 'kumwika', 'kumyange', 'kumzenga', 'kunai', 'kundikili
magharibi b', 'kundikili mashariki a', 'kundikili mashariki b',
'kundile', 'kunduchi', \"kung'unde\", \"kungiro 'a'\", 'kungugo',
'kungulu', 'kungurumoga', 'kunkanda', 'kunke mnazi mmoja', 'kunungu',
'kunzu', 'kurasini', 'kuriliande', 'kurio-kati', 'kurio-tamka', 'kurua',

'kurui a', 'kurui b', 'kurui mzenga', 'kurukangara', 'kurungeni',
'kuruseru', 'kurusiru', 'kurusoro', 'kurusunu', 'kurutale', 'kuruti',
'kuruya', 'kusaya', 'kusenha', 'kushangu', 'kusila', 'kusini', 'kusini
a', 'kusini mwa kaskazini', 'kusuni', 'kuti kavu', 'kutwinembi', 'kuuta',
'kuvaha', 'kuvukareli', 'kuyu', 'kw', 'kwa', 'kwa abbas mwinyichum', 'kwa
banda', 'kwa biti ndude', 'kwa bonda', 'kwa chuma', 'kwa enjili', 'kwa
faki', 'kwa fumbati', 'kwa hamza', 'kwa jems', 'kwa jokoo', 'kwa juma',
'kwa karoli', 'kwa kibosha', 'kwa kirenga', 'kwa komba', 'kwa kweka 2',
'kwa luhande', 'kwa madadi', 'kwa makanda', 'kwa mani', 'kwa masika',
'kwa mbega', 'kwa mboko', 'kwa mbwela', 'kwa mgama', 'kwa mgeni', 'kwa
mhumbi', 'kwa miangati', 'kwa missfumo', 'kwa mkondo', 'kwa mkopi', 'kwa
mkundi', 'kwa mlaki a', 'kwa mlaki b', 'kwa mlungu', '\"kwa mng'oi\"', 'kwa
moris', 'kwa msongo', 'kwa mtaazi', 'kwa mtei', 'kwa mtwelu', 'kwa
muhando', 'kwa mungu', 'kwa mwaleni', 'kwa mwambala', 'kwa mwejuma', 'kwa
mzibila', '\"kwa ng'oi\"', 'kwa nyagongo', 'kwa nyange', 'kwa nyange b',
'kwa nyanje', 'kwa nyanji', 'kwa party', 'kwa philipo', 'kwa puguru',
'kwa sadara', '\"kwa sanin'go\"', 'kwa saningo', 'kwa semdimu', 'kwa
siasa', 'kwa simba', 'kwa sondo', 'kwa spark', 'kwa tulele', 'kwa tupa',
'kwa varisingi', 'kwa wagonzi', 'kwa wapare', 'kwa wazigua', 'kwa
yusuph', 'kwa yuta', 'kwaba kati', 'kwabada kati', 'kwabmnaro', 'kwaboi',
'kwaboli', 'kwabota', 'kwabugi', 'kwachale', 'kwadelo mjini',
'kwadifinyela', 'kwadino', 'kwadoli shuleni', 'kwadungu', 'kwaduri',
'kwafakii', 'kwafiruka', 'kwafungo', 'kwafuta', 'kwaga a', 'kwaga b',
'kwagamba', 'kwaikuru', 'kwajaha', 'kwajemano', 'kwajumbe', 'kwakaro',
'kwakibasila', 'kwakibugulu', 'kwakibuyu', 'kwakifua', 'kwakihindi',
'kwakiliga', 'kwakilumbi', 'kwakiveta', 'kwakiwete', 'kwakoa', 'kwakombo
shule', 'kwakombo shuleni', 'kwakopwe', 'kwakusa', 'kwala', 'kwalakamu',
'kwalambua', 'kwale', 'kwalihala', 'kwalijimbe', 'kwaliva', 'kwalock',
'kwalubuye', 'kwalunguza', 'kwamachalima', 'kwamaduhu', 'kwamagoda',
'kwamakura', 'kwamalima', 'kwamalombe', 'kwamare kati', 'kwamareiwa',
'kwamaroko', 'kwamasenga', 'kwamatuku', 'kwamba', 'kwambalu', 'kwamboko',
'kwamchu', 'kwamchungwa', 'kwamdulu', 'kwamgogo', 'kwamgoli',
'kwamianga', 'kwamkole', 'kwamkuna', 'kwamkungamani', 'kwamkwayu',
'kwamambo', 'kwamngoni', 'kwamnyaliva', 'kwamnyembe', 'kwamoshi',
'kwampichi', 'kwamsaje', 'kwamsami', 'kwamshitu', 'kwamsondo',
'kwamtunga', 'kwamunyu', 'kwamvuma', 'kwamwaarabu', 'kwamwigwa',
'kwanadenge', 'kwandele', 'kwanduju', 'kwanduli', '\"kwang'anga\"',
'kwang'oi', 'kwangaya', 'kwangudu', 'kwanguge', 'kwangumia',
'kwangwazi', 'kwaniche', 'kwanina', 'kwankwanya', 'kwanyungu',
'wapango', 'wapunyu', 'kwaraa', 'kwaranga msara', 'kware', 'kware
mjini', 'kwariji', 'kwarukwambe', 'kwasabuza', 'kwasago', 'kwasahani',
'kwasalukindo', 'kwasandeghe', 'kwasasu', 'kwasayenge', 'kwasefungo',
'kwasekibaja', 'kwasemgaya', 'kwasi', 'kwasindi', 'kwasungura',
'kwatadei', 'kwateri', 'kwateri b', 'kwatorondo', 'kwaulasi', 'kwaungo',
'kwausoro', 'kwawanyasa', 'kwawazigua', 'kwaya', 'kwazuberi', 'kwea',
'kwebago', 'kwebanda', 'kweboma', 'kwebua', 'kwebua a', 'kwebulu',
'kwedichinga', 'kwedidau', 'kwedigandu', 'kwedigole', 'kwedigongo',
'kwedigunda', 'kwedihahi', 'kwedihangala', 'kwedikome', 'kwedikwazu',
'kwedilima', 'kwedilonga', 'kwediseni a', 'kwediseni b', 'kwedisewa',
'kweditembe', 'kwediteri', 'kweditiribe', 'kwediwandu', 'kwediyuwe',
'kwefivi', 'kweg'iza', 'kweganga', 'kwegole', 'kwehungulu', 'kweikonje',
'kweinchacha', 'kweindege', 'kweingoma', 'kweisaka', 'kweisasa',
'kweisasu', 'kweka da', 'kwekangaga', 'kwekibaya', 'kwekibuguru',
'kwekidevu', 'kwekona', 'kwekuli', 'kwekulo', 'kwekuyu', 'kwelomo',

'kwelugogo', 'kwemadanga', 'kwemakame', 'kwemalui', 'kwemaluli',
'kwemashai', 'kwematindi', 'kwembe', 'kwembila', 'kwembizi', 'kwemchaku',
'kwemchaku b', 'kwemdim', 'kwemdimu', 'kwemgobe', 'kwemhafa', 'kwemhao',
'kwemianga', 'kwemikwe', 'kwemingoji', 'kwemishae', 'kwemishiwi',
'kwemjakwezi', 'kwemkangala', 'kwemkonga', 'kwemkwazu', 'kwemn`gongo',
'kwemng'weng'we\", 'kwemnyefu', 'kwemsala', 'kwemshasha', 'kwemshinga',
'kwemtindi', 'kwemulazi', 'kwemunyu', 'kwemware', 'kwemziagembe',
'kwengomano', 'kwenjeleka', 'kwenjezi', 'kwenkombati', 'kwenonge',
'kwenuko', 'kweputu', 'kweshiu', 'kwesimu', 'kwesoso', 'kwetongo',
'kwevigingi', 'kwevumo', 'kwewati', 'kwezizi', 'kwibogodo', 'kwigena',
'kwigera', 'kwigina', 'kwigori', 'kwigoronto', 'kwigunga', 'kwihala',
'kwikungu', 'kwikwazu', 'kwilaundi', 'kwilili', '\"kwing'orora\", 'kwini',
'kwinyanki', 'kwirengo', 'kwiriba', 'kwisayenge', 'kwisenga', 'kwisenge',
'kwitangi', 'kwitanki', 'kwitete', 'kwitira', 'kwitua', 'kwizombe',
'kwzekzwangwe', 'kyaariya', 'kyabagaani', 'kyabagane', 'kyabakari',
'kyabigele', 'kyabona', 'kyaboo chini', 'kyaboo juu', 'kyabuganga',
'kyabulondo', 'kyafuma', 'kyaibumba', 'kyaibunga', 'kyaiga', 'kyaigamba',
'kyaitoke', 'kyaitoko', 'kyaka', 'kyakagambiranda', 'kyakailabwa',
'kyakurandoo', 'kyakurasinde', 'kyala', 'kyala chini', 'kyala juu',
'kyala kati', 'kyala masereni', 'kyamabohe', 'kyamaiha', 'kyamakata',
'kyamakiri', 'kyamalanga', 'kyamara', 'kyamasabita', 'kyambahi',
'kyampala', 'kyampis', 'kyamshoga', 'kyamtundu', 'kyamuanjura',
'kyamugile', 'kyamugoma', 'kyamuhumula', 'kyamuzinga', 'kyandu',
'kyanga', 'kyangala kaska', 'kyangala kati', 'kyangala kusin',
'kyangasaga', 'kyangoye', 'kyangwe', 'kyanja', 'kyankamba', 'kyanshenge',
'kyansozi', 'kyanumbu', 'kyanyabyoma', 'kyanyamisa', 'kyaraa', 'kyaria',
'kyaronga', 'kyaroo', 'kyarowi', 'kyasamiti', 'kyasha', 'kyatabara',
'kyatabaro', '\"kyato 'a'\", 'kyatungwe b', '\"kyawamag'we\", 'kyaya',
'kyeeri kati', 'kyeeri sinde', 'kyegoromola', 'kyela kati', 'kyema',
'kyembela', 'kyembo', 'kyenge', 'kyenje', 'kyeyo', 'kyijila', 'kyimo',
'kyohuo', 'kyomu kati', 'kyongwa chini', 'kyonu', 'kyororo', 'kyoruba
center', 'kyou', 'kyou kati', 'kyou kusini', 'kyulungu', 'kyuta', 'kyuu',
'kyuu kati', 'kyuvi', 'kzangaze', 'l', 'l/center', 'laamba', 'laba a',
'labam', 'laban', 'labay', 'labilo', 'labour', 'laela', 'laela kati',
'lagandamur', 'lagang', 'lagaujanda', 'laghandanuwagi', 'laghandeshi',
'laghaneyaya', 'laghanga', 'lahalewo', 'lahu', 'laini', 'laini b',
'laiza', 'laizer', 'lajinga', 'lake manyara', 'lala', 'lala salama',
'lalago mjini', 'lalakil', 'lalanayo', 'lalasimba', 'laleo', 'lali',
'lamadi', 'lamayana', 'lamba', 'lambo', 'lamboni', 'lamboni a', 'lamboni
b', 'lami', '\"lami 'a'\", '\"lami 'b'\", 'lamu', 'lamu mwanzo',
'lamuloki', 'lamvya', 'lamvyia', 'lamya', 'landani', 'landi',
'langalanga', 'langata', 'langi', 'langidare', 'langoni', 'langoni
maduka', 'langoni street', 'langula', 'langweni', 'lanzi', 'larikaria',
'larkaria', 'larmaroro', 'larugumu', 'lasa', 'lasawana', 'laso', 'laso
juu', 'laso kati', 'lasomboro', 'lata', 'lateni', 'latimi', 'lauganga',
'lawate', 'lawo kati', 'lazi', 'lbukumbulwa', 'lebosireti', 'lebusha',
'leganga', 'legeza', 'legeza mwendo', 'legeza mwendo a', 'legeza mwendo
b', 'legezamwendo', 'legho', 'lehodeshi', 'leinevuni', 'leiwa', 'lekako',
'lekatugeme', 'lekisonta', 'lekrimuni', 'lelek', 'leleki', 'lema',
'lemanda', 'lemanyata', 'lembashishi', 'lembелембе', 'lembeli', 'lembeli
a', 'lembeli b', 'lembeni', 'lembo', 'lembuka', 'lemedei', 'lemgulu',
'lemioni', 'lena', 'lendavunye', 'lendoiya', 'lengare', 'lengasiti',
'lengeni', 'lengijabe', 'lengine', 'lengipima', 'lengitima', 'lengo',
'lengong'u\", 'lengurumo', 'lenjani', 'lenji', 'leparieteti', 'leparumet',

'lepayoni', 'lepoloseki', 'lepolosi', 'lerai', 'lerai kati',
\"lerang'wa\", 'leremeta', 'lerini', 'lesala', 'leshabala', 'leshabale',
'leshaku', 'leshobale', 'lesilwayi', 'lesimanga', 'lesoit', 'lesoititi',
'lesoititi kati', 'letaiyo', 'levolos mita 200', 'lewa', 'lezaboni',
'lgongolo kati', 'lhushi', 'liachema', 'liambilo', 'libaratua',
'libonde', 'libondi', 'libongoya', 'libula', 'libundi', 'libundu',
'lichinga', 'lifuma', 'liga', 'ligalau', 'ligamba', 'liganga', 'ligange',
'ligelango', 'ligembe', 'ligugu', 'ligula', 'ligumbilo', 'ligunga',
'ligunga asilia', 'ligungane', 'ligura', 'lihala', 'lihami', 'lihiki a',
'lihimilo', 'likabuku', 'likalo', 'likamba', 'likanga', 'likanga juu',
'likangala', 'likangara', 'likarangwa', 'likea', 'likelulile', 'likere',
'likologo', 'likonde', 'likoto', 'likotwa', 'likukuya', 'likula',
'likumla', 'likunguni', 'likuni', 'likuvi', 'likuyu', 'likuyu kati',
'likwambe', 'likweje a', 'likwilu chini', 'likwilu juu', 'likwiro',
'lilai', 'lilala', 'lilambo a', 'lilambo kati', 'lilande', 'lilindi',
'liloka', 'lilondo', 'liloya', 'lima kati', 'limakwale', 'limbende',
'limbiko', 'limbita', 'limbula kati', 'limteni', 'linda', 'lindala',
'lindi a', 'lindi b', 'line', 'line police', 'linga', 'lingabena',
'lingato', 'lingeka', 'lingondimu', 'linyare', 'linyoni', 'liombo',
'liomero', 'lipangalala', 'lipato', 'lipingo kati', 'lipokela kati',
'liponde b', 'lipuli', 'lipumburu', 'lipumla', 'liputu juu', 'lirunde',
'lisa', 'lisanje', 'lisau', 'lisbon', 'lisimonji', 'lisomba', \"lisule
'a\", \"lisule 'b\"\", 'litanda', 'litandiko a', 'litapwasi', 'liteli',
'litembo', 'litembo chini', 'litembo juu', 'litenga', 'litimba', 'litindo
mjini', 'litinga', 'litoa b', \"lituhi 'a\", \"lituhi 'b\", 'litumba',
\"litundu 'b\", 'lituta', 'liuguru', 'liula a', 'liulilo', 'liumba',
'liumbo', 'livengula', 'liwa', 'liwalika', 'liwawa', 'liweta', 'liwigi',
'liwola', 'liwoyola', 'liyangwene', 'liyangwi', 'liyawile', 'lizaboni',
'loa a', 'loboko', 'lobolosi', 'lobon', 'lobora', 'lobulu', 'lobuo',
'loedge', 'loga', 'logelo', 'logo', 'loibangoti', 'loimugyi', 'lojotoo',
'lokini', 'loko', 'lokoru', 'lokura', 'lolangulu', 'lole', 'lolela',
'lolera', 'lolesha', 'lolewa', 'loleza', 'loleza a', 'loleza b',
'lolimotonya', 'lolimotonyi', 'loliondo', 'lolitepes', 'lolkisale a',
'lolkisale b', 'lolo', 'loloboni', 'loloiboni', 'lolomotonyi', 'lolomu',
'lolopon', 'lomakaa', 'lomboni', 'lomishila', 'lomwe', 'londo', 'london',
'london a', 'london b', 'londoni', 'londoni a', 'londoto', 'longa',
'longdong', 'longido', 'longisho', 'longoi kati', 'longolu', 'longoni',
'longululu', 'longuluyo', 'longung', 'longwani', 'loobosireti',
'loolturot', 'loomunyi', 'loosikito', 'loriko', 'lorimba', 'loseiya',
\"loshoto 'a\", \"loshoto 'b\", 'loshuwash', 'losilo', 'losingila',
'losingirani', 'losinoni', 'losinoni juu', 'losirwa', 'lositeti',
'losonga', 'losrway', 'losuwashi', 'lotima a', 'lotima b', 'lotiro',
'loto a', 'loto b', 'lotole', 'lovilikuny', 'lovilukuny', \"lowang'u\",
'lowasi', 'lowe', 'lowiri', 'loya bondeni', 'luago', 'luai', 'luaji',
'luana', 'luanda', 'luang bilo', \"luang'a\", 'luangilo a', 'luare',
'lubabi', 'lubaga', 'lubambangoma', 'lubambawe', 'lubanda', 'lubane',
'lubanga', 'lubanga b', 'lubapulo', 'lubasazi shuleni', 'lubeho', 'lubeho
a', 'lubele', 'lubindi', 'lubinza', 'lubisu', 'lubisu b', 'lubona a',
'lubona b', 'lubona c', 'lubonde', 'lububu', 'lubuga', 'lubugu', 'lubugu
ya kati', 'lubumba', 'lubumbo', 'lubumu', 'lubungo center', 'lubungo
ndeseme', 'lubuza', 'lucenti a', 'lucenti b', 'luchala', 'luchehele
kati', 'luchehelele ziwani', 'luchelewa', 'luchili', 'luchili center',
'luchilii', 'luchindu', 'ludadulo', 'ludane', 'ludega', 'ludeko',
'ludelega', 'ludende a', 'ludengele', 'ludete', 'ludewa', 'ludia',

'ludiga', 'ludipe', 'luegu a', 'luegu b', 'lufilyo', 'lufingo', 'lufita',
'lufiti', 'lufumbu', 'lufuru', 'lufwisi', 'lufyoto', 'luga', 'lugadu',
'lugaga', 'lugala', 'lugala shuleni', 'lugalo', 'luganda', 'luganga',
'lugata kati', 'lugaza', 'lugela', 'lugelagi', 'lugelegen', 'lugelele',
'lugelele a', 'lugelele b', 'lugese', 'lugese a', 'lugeye a', 'lugeye b',
'lugimba', 'lugito', 'lugogo', 'lugogo a', 'lugoje', 'lugoma', 'lugombo',
'lugombwe', 'lugongo', 'lugongo a', 'lugongo b', 'lugongoni', 'lugongoni
b', 'lugongwe', 'lugono', 'lugubu', 'lugubu kati', 'lugukwa', 'lugulu',
'lugululwanguku', 'luguma', 'lugunano a', 'lugunano b', \"lugung'unzi
kati\", 'lugunga', 'lugunga b', 'lugunga centre', 'luguri', \"luguru
ng'ombe\", 'luguvu', 'luguya', 'lugwana', 'lugwashi', 'luhala', 'luhala
a', 'luhala b', 'luhalu', 'luhanga', 'luhangano', 'luhangija', 'luhanzo',
'luheko', 'luheya', 'luhila kati', 'luhilameza', 'luhimba juu',
'luhindo', 'luhiti', 'luholole', 'luhololo', 'luholongoma kaskazini',
'luholongoma magharibi', 'luhomani', 'luhororo', 'luhorya', 'luhota
secondary', 'luhovelo', 'luhulili', 'luhuma', 'luhumbo', 'luikula',
'luilo', 'luilo asilia', 'luilo kati', 'luisi', 'luiye', 'lukai',
'lukalakata', 'lukalanka', 'lukale', 'lukali', 'lukama chini', 'lukami',
'lukanga a', 'lukanga b', 'lukani', 'lukanja', 'lukaragata', 'lukasi',
'lukegeta', 'lukele', 'lukelege', 'lukenge', 'lukindo', 'lukindu',
'lukinga', 'lukingi', 'lukinzo', 'lukobe', 'lukola', 'lukole',
'lukolela', 'lukolongo', 'lukoma', 'lukonde', \"lukong'o\", 'lukono',
'lukooni', 'lukosi', 'lukozi', 'lukubasi', 'lukuga', 'lukujo', 'lukuju',
'lukula', 'lukule', 'lukuledi', 'lukulunge', 'lukunga', 'lukungu',
'lukunyu', 'lukuyu', 'lukwambe', 'lukwambe a', 'lukwambe b', 'lukwego',
'lukwika', 'lulamba', 'lulanda', 'lulanga', 'lulanzi', 'lulemba',
'lulembela', 'lulembela a', 'lulembela b', 'lulenge', 'lulengela',
'lulila', 'lulimbo', 'lulindi', 'lulindye', 'lulombo kati', 'lulongwe
kati', 'lulumba', 'lulunga', 'lulunhuyi', 'lulushi', 'lulwasimba',
'lumage', 'lumala', 'lumala juu', 'lumbambo', 'lumbiji', 'lumbila kati',
'lumbo', 'lumecha', 'lumeji', 'lumemo', 'lumemo a', 'lumemo b',
'lumotio', 'lumumba', 'lumumwe', 'lunanga a', 'lunda', 'lundi',
'lunduka', 'lundukali', 'lundusi', 'lunesela', \"lung'angali\",
\"lung'angana\", \"lung'oo\", \"lung'uda\", 'lungalunga', 'lungele',
'lungemba', 'lungerengere', 'lungongole a', 'lungongole b', 'lungumba',
'lungungu mjini', 'lunguya', 'lunguya center', 'lunguye', 'lunguza',
'lungwa', 'lungwana', 'lunji', 'lunku', 'lunsanga', 'lunwa', 'lunyala',
'lunyami', 'lunyanya', 'lunyere', 'lunzerere', 'luonga', 'luora', 'lupa
mjini', 'lupakanu', 'lupalali', 'lupande', 'lupande kati', 'lupando',
'lupanga', 'lupanga a', 'lupanga b', 'lupaso', 'lupasu', 'lupate',
'lupefu', 'lupema', 'lupemba', 'lupembe', 'lupeso', 'lupeta', 'lupilo',
'lupiro', 'lupiro kati', 'lupiro mjini', 'lupofwe', 'lupokela kati',
'lupombo', 'luponde', 'lupumbwe', 'lupunga', 'lupunga a', 'lupunga b',
'lusagamba', 'lusahunga kati', 'lusaka', 'lusakanyo', 'lusalasi',
'lusami', 'lusanga', 'lusanga a', 'lusange', 'lusangi', 'lusani c',
'lusapa', 'lusapo', 'lusarasi', 'lusaula', 'lusego', 'lusembo',
'lusembwa', 'lusemi', 'lusende', 'lusenga', 'lusenyi', 'lushamba',
'lushelo', 'lushewa', 'lushoto', 'lushoto nandeti', 'lusimbi', 'lusind',
'lusinde', 'lusoko', 'lusonjo', 'lusubi', 'lusule', 'lusumwe', 'lusunga',
'lusungo', 'lusungu', 'luswadang', 'luswisi', 'lusyembe', 'lutala',
'lutale', 'lutamba', 'lutanana', \"lutang'ombe\", 'lutangali', 'lutaru',
'luteba', 'lutende kati', 'lutengano', 'lutete', 'luteweke', 'lutherani',
'lutimbula', 'lutindi', 'lutitili', 'lutobotobo', 'lutoke', 'lutokile',
'lutona', 'lutona senta', 'lutowelo', 'lutowo', 'lutozo', 'lutukira',

'lutumbi', 'lutusyu', 'lututu', 'lutwina', 'luvai', 'luvai a',
'luvalande', 'luvalane', 'luvulunge', 'luvungwi', 'luwai', 'luwaita',
'luwaita chini', 'luwaita juu', 'luwande', 'luwavi b', 'luwawa',
'luwawasi', 'luwe', 'luwemba', 'luwiko', '\"luwiko 'b\"', 'luwila',
'luwila seko', 'luwinu', 'luwona', 'luxmanda', 'luyemba', 'luyembe kati',
'luzela', 'luzuko', 'lwabakanga center', 'lwabitende', 'lwafi',
'lwambala', 'lwambara', 'lwambi', 'lwambu', 'lwamuhenga', 'lwangamanga',
'lwangilo', 'lwangwa', 'lwangwe', 'lwanilo', 'lwanji', 'lwankame',
'lwantanga', 'lwanundu', 'lwati kati', 'lwato', 'lwavyo chini', 'lwavyo
juu', 'lwavyo kati', 'lwazeze', 'lwazi', 'lwekubo', 'lwekubo centre',
'lwelambwa', 'lwenge', '\"lwenge`a\"', 'lwengera darajan', 'lwiba',
'lwiche', 'lwihomelo', 'lwikula', 'lwimatilo', 'lwina', 'lyabasura',
'lyabogolo a', 'lyabogolo b', 'lyabukande', 'lyahamile', 'lyakupola',
'lyakupora', 'lyalam', 'lyalamo', 'lyalamu', 'lyalu', 'lyamabumbe',
'lyamalagwa', 'lyambalyamabu', 'lyambamgongo', 'lyambongo', 'lyamchele',
'lyamko', 'lyamnono', 'lyamrakana', 'lyandambowa', 'lyandu',
'\"lyang`ombe\"', 'lyangalile', 'lyangalua', 'lyangoloko', 'lyanika',
'lyasa a', 'lyasa b', 'lyasenga', 'lyasongoro', 'lyaudusi', 'lyelembo',
'lyfiti', 'lyobahika', 'lyoma a', 'lyoma b', 'lyungilo', 'lyusa', 'm',
'm/kate', 'm/kati', 'm/kusini', 'm/madukani', 'm/magharbi',
'm/magharibi', 'm/stand', 'm8ungano', 'maande', 'maanga', 'maangalio',
'maangani', 'maara', 'maata a', 'maazimio', 'mabalala b', 'mabale',
'mabaloni', 'mabama', 'mabama center', 'mabama magharibi', 'mabama
mashariki', 'mabamba', 'mabamba mjini', 'mabambani', 'mabambara',
'mabambasi', 'mabambasini', 'mabambila', 'mabanda', 'mabande',
'mabanduka', 'mabangala', 'mabangalaa', 'mabangwe', 'mabanzi', 'mabaoni',
'mabaregera', 'mabashura', 'mabatini', '\"mabatini `a\"', 'mabatini a',
'mabatini b', 'mabayani', 'mabayini', 'mabia', 'mabibo', 'mabie',
'mabiga', 'mabila a', 'mabilioni a', 'mabira station', 'mabofi',
'mabokoi', 'mabokweni kati', 'mabola', 'maboma', 'mabombani', 'mabonde',
'mabondeni', 'mabuburi a', 'mabuga', 'mabugai', 'mabuki', 'mabuki c',
'mabula', 'mabululu', 'mabuluu', 'mabundi', 'mabundulu', 'mabundulu
kati', 'mabunga', 'mabungo', 'mabungu', 'mabushi', 'mabuye', 'mabuyu',
'mabwe', 'mabwe matitu', 'mabweni', 'mabwenini', 'mabwepande',
'mabwerebwere', 'mabwira', 'macementini', 'machadi', 'machadi kusini',
'machaka', 'machakosi', 'machame', 'machazo', 'machemba', 'machemba a',
'machengere', 'machiga', 'machiko', 'machimboni', 'machimu', 'machinda',
'machinga', 'machinjioni', 'machinjioni b', 'machinjiono', 'machinjoni',
'machipi', 'macho ya wagen', 'machoka', 'machombe', 'machonga',
'machongo', 'madaba', 'madada', 'madafu', 'madafu kichangani',
'madagascar', 'madago', 'madala kati', 'madale kati', 'madamba',
'madanda', '\"madanga ng`ambo\"', 'madanganya', 'madaraka', 'madega',
'madege', 'madege a', 'madela', 'mademu', 'madenko', 'madete',
'madibila', 'madibira', 'madiga', 'madilu', 'madilu mjini', 'madimka',
'madina', 'madindika', 'madindo', 'madirana a', 'madirana b', 'madisa a',
'madisa b', 'madizini', 'madizini kati', 'madoa', 'madodo', 'madogo',
'\"madong`a\"', 'madoto ranch', 'madrasa', 'madu', 'madugike', 'madugike
primary school', 'maduka', 'maduka makubwa', 'maduka mengi', 'maduka
sita', 'madukani', 'madukani /center', 'madukani a', 'madukani b',
'madukani c', 'madukani kat', 'madukani kati', 'maduku', 'madum',
'maduma', 'maduma a', 'maduma c', 'madumbi', 'madume', 'madunda',
'madundani', 'madungulu', 'mae juu', 'mae kati', 'maebdeleo', 'maekani',
'maembe', 'maembeni', 'maendeleo', 'maendeleo a', 'maendeleo b',
'maendelo', 'maere', 'mafanikio', 'mafengi', 'mafichoni juu', 'mafighwa',

'mafingiro', 'mafisa', 'mafisi', 'mafiwi', 'mafizi', 'mafoge', 'mafoi',
'maforoni', 'maforoni kati', 'maforoni vumilila', 'mafu', 'mafuleta',
'mafumba', 'mafumbo', 'mafundikani', 'mafune', 'mafungo', 'mafungu
mifugoni', 'mafuriko', 'mafuriko a', 'mafuriko c', 'mafurikoni',
'mafurini', 'mafuru', 'mafuto', 'mafyeke a', 'mafyeke c', 'mafylwa',
'\mag'ara', 'magadini', 'magadini a', 'magadirisho', 'magadu',
'magaduru', 'magagai 2', 'magagi', 'magagula b', 'magagura a', 'magagura
b', 'magaini', 'magaka', 'magalama', 'magali', 'magamba', 'magamba kati',
'magana', 'maganadish', 'maganana', 'magandi', 'maganga',
'magangamatitu', 'magangani', 'magangasenga', 'magange', 'maganju',
'maganjwa a', 'maganjwa b', 'maganyo', 'maganzo', 'magaoni', 'magara',
'magarama a', 'magari', 'magasi', 'magatini', 'magawa mjini', 'magazini',
'magebuta', 'magegele', 'magegere', 'magendai', 'magengati', 'magengati
centre', 'magenge', 'magengeni', 'magera', 'magereza', 'mageriga',
'mageuzi', 'mageuzi a', 'magewezi b', 'maghaghie', 'maghamba', 'maghang
chini', 'maghang kati', 'magharibi', 'magharibi a', 'magharibi b',
'maghato', 'maghau', 'maghogho', 'maghoo', 'maghuruwe', 'maghushi',
'magidava', 'magila-a', 'magilali', 'magima', 'magima kanisan',
'magindu', 'maginhiro', 'magiri chini', 'magiri shuleni', 'magita',
'magland', 'maglandi', 'magobeka', 'magobeko', 'magoda', 'magoda a',
'magoda c', 'magodauni', 'magoeko', 'magoeko a', 'magoeko b', 'magofu',
'magogo', 'magogo sita', 'magogoni', 'magoha', 'magokongo', 'magole',
'magoma', 'magomani', 'magomati', 'magombo', 'magome a', 'magome b',
'magome tanesco', 'magomeni', 'magomeni a', 'magomeni b', 'magomeni c',
'magona', 'magongolo', 'magongwa', 'magoti', 'magoweko', 'magoye',
'magoza', 'magozi', 'magua', 'magubeni', 'magubika', 'maguge', 'maguha',
'magui', 'maguka', 'magukula', 'magula', 'magumuha', 'magundulo',
'magundusi', 'magunga', 'magunga shuleni', 'magungu', 'magungui',
'magunguli', 'magungulu', 'magungwi', 'maguru', 'magurudumu',
'magurumbasi', 'magurusi', 'maguruwe', 'magurya', 'maguta', 'maguvani',
'maguzoni', 'magwale', 'magwani', 'magwata', 'magweyambi', 'magwila',
'magwira', 'maha', 'mahaamani', 'mahaeni', 'mahaha', 'mahaheni',
'mahakalu', 'mahakama', 'mahakamani', 'mahalae', 'mahalule', 'mahambo',
'mahameni', 'mahande', 'mahande hibanti', 'mahanga', 'mahange',
'mahango', 'mahango a', 'mahanje', 'mahanji', 'mahanzi', 'mahata',
'mahayagha', 'mahaza', 'mahazara', 'mahekani', 'mahelela', 'mahelele',
'mahelu', 'mahembe kati', 'mahenge', 'maheve', 'mahichi', 'mahiga',
'mahilo', 'mahilo kati', 'mahimbo chini', 'mahimbo juu', 'mahimbo kati',
'mahina a', 'mahina b', 'mahinge', 'mahingi', 'mahinya', 'mahiwa',
'mahiyoro', 'mahoha bondeni', 'mahokoi', 'mahoma', 'mahonga', 'mahongo',
'mahongole', 'mahongole a', 'mahongole b', 'mahonhole', 'mahorosha',
'mahorosho', 'mahugulu', 'mahuguru', 'mahumbika', 'mahungu', 'mahuru',
'mahushi', 'mahutanga a', 'mahutanga b', 'mahuu', 'maida', 'maifora',
'maiga', 'maigabili', 'maiki', 'maili', 'maili 10', 'maili kumi', 'maili
tano', 'mailikumi', 'mailimia', 'mailimoja', 'maina', 'maingo a', 'maingo
b', 'maini', 'maiputa', 'mairowa', 'mairowa b', 'maisha marefu', 'maiyuda
b', 'majahida kati', 'majalila', 'majaliwa', 'majambaa', 'majangalilo',
'majani mapana', 'majaribio', 'majego', 'majembwa', 'majembwe', 'majeng',
'majengi nyatu', 'majengo', 'majengo a', 'majengo a juu', 'majengo b',
'majengo beach', 'majengo c', 'majengo center', 'majengo chini', 'majengo
d', 'majengo kariakoo', 'majengo kati', 'majengo majarubani', 'majengo
mapy', 'majengo mapya', 'majengo mapya a', 'majengo mtoni', 'majengo
police street', 'majengo street', 'majengo ya tabora', 'majengo
yatabora', 'majenje', 'majesi', 'majevu a', 'majevu b', 'majevu d',

'maji', 'maji coast', 'maji mapya', 'maji ya chai', 'maji ya chai kati',
'maji ya chome', 'maji ya moto', 'majiga', 'majiha', 'majihuu', 'majiji',
'majimahoko', 'majimahuhu', 'majimaji', 'majimaji magengeni',
'majimalulu', 'majimoto', 'majiwe', 'majoja', 'majojlo', 'majojolo',
'majombe', 'majongo', 'majulae', 'majungu', 'makabichi', 'makaburi ya
baniani', 'makaburini', 'makadupa kati', 'makaka a', 'makaka b',
'makala', 'makalala', 'makalaveti', 'makale', 'makalvati', 'makamba',
'makambajeki', 'makambako', 'makambalala a', 'makambalala b', 'makambi',
'makambini', 'makame', 'makand', 'makanda', 'makanda a', 'makanda c',
'makando', 'makandwa', "\"makang'wa\"", 'makanga', 'makanga chini',
'makanga juu', 'makanga kati', 'makangaga', 'makangara', 'makanisani',
'makanka', 'makanya', 'makanya a', 'makanya c', 'makanya d', 'makanya e',
'makanyagio', 'makanyo', 'makao', 'makao makuu', 'makao makuu a', 'makao
makuu b', 'makao mapya', 'makaoni', 'makarawe mshamba la mbahazi',
'makarawe shamba la mbaazi', 'makarekare', 'makaro', 'makasa', 'makashu',
'makasini', 'makaviti', 'makazi', 'makazi center', 'make dunia',
'makeje', 'makela', 'makelele', 'makelele a', 'makelo juu', 'makenga',
'makengezi', 'makera', 'makerani', 'makereni', 'makerero', 'makeresani',
'makeresha', 'makero chini', 'makete', 'makeve', 'makhandi', 'makhonda',
'makhonge', 'makhongo', 'makie', 'makifu', 'makiki', 'makili a',
'makimba', 'makinbwani', "\"making'inya\"", 'makingi a', 'makingi b',
'makingo', 'makipemba', 'makirinya', 'makisoro', 'makitagi', 'makitiha',
'makiungu', 'makiunje', 'makivaru', 'makiwa', 'makiwaru', 'makiwaru b',
'makiweru', 'makoga', 'makoge', 'makoka', 'makokane', 'makokani',
'makokondo', 'makokotoni', 'makolakanga', 'makole', 'makolo',
'makomangwa', 'makomba', 'makombela', 'makomboni', 'makome a', 'makome
b', 'makomelo', 'makomero', 'makonde', 'makondeko', 'makondeni',
'makondo', 'makondogavile', 'makonge', 'makongeni', 'makongo',
'makongoga', 'makongolo', 'makongolosi', 'makongora', 'makongoroni',
'makore', 'makorehi', 'makorongo a', 'makorongo b', 'makorongoni',
'makorora', 'makotea', 'makoteni a', 'makoteni b', 'makotopola',
'makotopora', 'makovo', 'makowo', "\"maku gulu 'a'\"", 'makuga',
'makugira', 'makugira a', 'makugira b', 'makugira madukani', "\"makugulu
'a'\"", "\"makugulu 'b'\"", 'makugwa', 'makuha', 'makule', 'makulo',
'makulu', 'makulu a', 'makumbea', 'makumbukila', 'makumbusho',
'makumbusho b', 'makumbuti', 'makuna', 'makundi', 'makundushi',
'makundusi', 'makungani', 'makunganya', 'makungu', 'makunguru',
'makunguwe', 'makunuha', 'makunyu', 'makupa', 'makuru', 'makurugusi
center', 'makurugusi store', 'makuruhiri', 'makurumo', 'makurunge',
'makusi', 'makutano', 'makutupa', 'makuyu', 'makuyugu', 'makuyuni',
'makwale ofisin', 'makwale wanu', 'makwambe', 'makwasa', 'makwei
mvuleni', 'makweli', 'makwene', 'makwenji', 'makyareni', 'malaganga',
'malagarasi', 'malalani', 'malamala', 'malamala bondeni', 'malamb a',
'malamba', 'malamba a', 'malamba b', 'malambo', 'malampaka', 'malandala
b', 'malandilo', 'malangalanga', 'malangale', 'malangali', 'malangalu',
'malangilisho', 'malangwa', 'malanja', 'malasa', 'malato', 'malawi',
'malecela', 'malech', 'malega', 'malekano', 'malela', 'malele', 'malema',
'malendi', 'malenga makali', 'malenge', 'malenge a', 'malenge b',
'malepea', 'malereni', 'malerini', 'malesela', 'maleta', 'maleti',
'maleu', 'malewe', 'malezi', 'mali', 'maliango', 'maliaseli',
'maliasili', 'maliba a', 'maliba b', 'malibwi', 'malige', 'malili',
'malilika', 'malilo', 'malimba', 'malimbe', 'malimilwa', 'malimka',
'malindi', 'malinga', 'malinga b', 'malinoni', 'malinyi mjini',
'malinzanga', 'malioni a', 'maliseni', 'malito', 'malito center',

'maliwa', 'maliyasili', 'maliyasiri', 'malla', 'malocha', 'maloha',
'malola', 'malolo', 'malolo chini', 'maloloi', 'malolwa', 'malongoni',
'malongwe', 'malongwe senta', 'malonje', 'malonzi', 'maloon', 'malopokelo
bondeni', 'malowe kati', 'malowelo', 'malower', 'maloya', 'maluga',
'malugala', 'maluguta', 'malui kati', 'maluikati', 'malula', 'malula
mjini', 'malule', 'malulu', 'maluluma', 'malulumo', 'malumba a',
'malumbilwi', 'malundi', 'malunga', 'malungo', 'malwilo', 'mamakoye',
'mamalandi', 'mamangwa', 'mamayangu', 'mamba', 'mamba a', 'mamba b',
'mamba c', 'mamba e', 'mamba f', 'mambali', 'mambali centre',
'mambambara', 'mambaswa', 'mambaswe', 'mambegwa a', 'mambegwa b',
'mambobado', 'mamboleo', 'mambosasa', 'mamboya', 'mambu', 'mamburay',
'mamburu', 'mambuyu', 'mamele', 'mami center', 'mamire kati', 'mamise',
'mamisu', 'mamlaka', 'mamndikongo', 'mamndimperera', 'mamoma kolongoni',
'mampando a', 'mampota', 'mampungwa', 'mamrosa', 'mamuna', 'manaenaeni',
'manai', 'manala', 'manala c', 'manale c', 'manamba', 'manambeni',
'manang', 'manangase', 'manankwa', 'manara c', 'manchira', 'manda',
'manda a', 'manda juu', 'manda urwile', 'mandaka street',
'\mandang\'ombe\'', 'mandangeni', 'mandateni', 'mandawa', 'mandawe',
'mande', 'mandega', 'mandel', 'mandela', 'mandendenga', 'mandenga',
'mandepwende', 'mandera', 'mandera center', 'mandi magharibi', 'mandi
mashariki', 'mandunda a', 'mandunda b', 'mandungu', 'manengwe',
'\mang\'a\'', '\mang\'ada\'', '\mang\'amba\'', '\mang\'ang\'a\'', '\mang\'anga\'',
'\mang\'anzo\'', '\mang\'enyo\'', '\mang\'inwa\'', '\mang\'ole\'', '\mang\'onyi\'',
'\mang\'onyi st\'', '\mang\'ula a\'', '\mang\'ula b\'', 'mang`ua b', 'manga',
'manga a', 'manga juu', 'manga magharibi', 'manga mashariki', 'mangahai',
'mangala', 'mangalali a', 'mangalali b', 'mangalata', 'mangara',
'mangashini', 'mangasini', 'mangaula', 'mangawe', 'mangehele',
'mangelengele', 'mangidi', 'mangidi a', 'mangidi b', 'mangika',
'mangisa', 'manglandi', 'mango', 'mangolo', 'mangoloma', 'mangoma',
'mangomboli', 'mangoto', 'mangoya', 'mangu', 'mangu center',
'manguapyughu', 'mangugu', 'mangula', 'manguluma', 'mangungu', 'manguruma
b', 'manguva', 'manguwa', 'mangwa', 'mangwale', 'mangwe', 'maniamba',
'manigilo', 'manimbi', 'maninga', 'manjaro', 'manjaule', 'manjenje',
'manjonjo', 'manjore', 'manka', 'manka a', 'mankole', 'mankumbi',
'mankwi', 'manla', 'manokwe b', 'manoleo', 'manolo', 'manoni', 'manoro',
'manoshi', 'mantanke', 'mantanke', 'mantare a', 'mantare b', 'mantindi',
'manuka', 'manundu', 'manungu magharibi', 'manunuta a', 'manusai',
'manushi', 'manuwankala', 'manuwas', 'manyago', 'manyamle', 'manyamambo',
'manyani', 'manyanya', 'manyara', 'manyaru', 'manyasi', 'manyata',
'manyati', 'manyaufume', 'manyawa', 'manyema', 'manyemba', 'manyenya',
'manyete', 'manyile', 'manyinya', 'manyire', 'manyiriri', 'manyolo a',
'manyolo b', 'manyoni chini', 'manyoni kati', 'manyoni kati a', 'manyoni
kati b', 'manyovu', 'manyunu', 'manzaoni', 'manzege', 'manzese',
'manzeye', 'manzilanzi a', 'manzitiswe', 'mao kati', 'maore', 'maore
juu', 'maore kati', 'maosho', 'mapaina', 'mapalamba', 'mapalamba a',
'mapalamba b', 'mapale', 'mapamb', 'mapambano', 'mapambazuko', 'mapamh',
'mapang', 'mapanga', 'mapangara', 'mapanje', 'maparakanga', 'maparakata',
'mapatano', 'mapea a', 'mapelele', 'mapendekezo', 'mapendo', 'mapera',
'maperi', 'mapila', 'mapilipili a', 'mapilipili b', 'mapind',
'mapindunzi', 'mapinduzi', 'mapinduzi a', 'mapinduzi b', 'mapogolo',
'mapogolo a', 'mapogolo b', 'mapogoro', 'mapogoro a', 'mapogoro b',
'mapojoni kati', 'mapokeo', 'mapokezi', 'mapoko', 'mapolomoko',
'mapombo', 'maporomoko', 'mapululu', 'mapumziko', 'mapungulusi',
'maputo', 'mapya', 'mara', 'mara a', 'mara b', 'mara c', 'mara d', 'mara

iku', 'maragara', 'marahala', 'marakuli', 'maramanda', 'maramato',
'marambe', 'marambi', 'marambo', 'marana', 'maranda', 'marangi',
'marango', 'marangu', 'mararo', 'marawa', 'marema', 'marera', 'marere',
'mareti', 'mareu kati', 'marewa', 'marianunka', 'mariba', 'maribeneth',
'marigo', 'marikanda', \"maring'a\", \"maring'a juu\", \"maring'a kati\",
\"maring'akati\", 'maringo', 'mariranga', 'marisanda', 'mariwa',
'market', 'maro', 'marongoroni', 'marongota', 'maroroi', 'marti', 'marua
a', 'marua b', 'marudio', 'marudio b', 'maruhubi', 'marukeni', 'maruku',
'marumba', 'marumba b', 'marumbi', 'marumbo', 'marungu a', 'marurani
juu', 'marurani kati', 'marurani kusini', 'maruru', 'marurusha', 'marwa',
'masa', 'masa chini', 'masa juu', 'masaani a', 'masabdare', 'masabeda',
'masabi center', 'masaga', 'masagala', 'masagala kati', 'masagalike',
'masai', 'masaini', 'masajili', 'masaka', 'masakeni', 'masaki', 'masaki
mjini', 'masakwi', 'masaladi', 'masale', 'masama', 'masambo', 'masamio',
'masamu', 'masana', 'masanda', 'masandare', 'masanga', 'masanga a',
'masanga b', 'masanga mashariki', 'masangali', 'masangara', 'masangati',
'masange', 'masango', 'masangu', 'masangu kati', 'masangura', 'masanko',
'masanwa', 'masanza', 'masanze', 'masapila', 'masarara', 'masasatu',
'masasi', 'masasi a', 'masasi b', 'masasi kati', 'masasi ya leo',
'masaula', 'masaweni', 'masazi', 'masebe', 'maseka', 'masekeni',
'maseki', 'masela', 'maseleka', 'maselela', 'masemba', 'masempele',
'masena a', 'maseneka', 'masengese', 'masengete', 'masengwa', 'maseni',
'masenku', 'maseru', 'maseseweni', 'maseseweni chini', 'masewe',
'mashala', 'mashale', 'mashamba mapya', 'mashambiti', 'mashana',
'mashara', 'masharika', 'mashariki', 'mashariki a', 'mashariki b',
'mashariki luhobe', 'masheko', 'masherini', 'masheshe', 'mashete',
'mashiambiti', 'mashii', 'mashimbaoni', 'mashimbe', 'mashindano',
'mashine', 'mashine a', 'mashine b', 'mashineni', 'mashingaoni',
'mashinoda', 'mashishineni', 'mashololo', 'mashono kaskazini', 'mashua',
'mashujaa', 'mashule', 'masia', 'masiel', 'masigati', 'masihi',
'masikani', 'masilu juu', 'masimango', 'masimba', 'masimba a',
'masimbani', 'masimbani kilama', 'masimbi', 'masimbida', 'masimbu',
'masimike', 'masimila', 'masindi a', 'masindi b', 'masinonda',
'masinyumbi', 'masita', 'masitu', 'masiwa', 'masogola', 'masoka',
'masoko', 'masokotu', 'masokowani', 'masoladi', 'masololo', 'masomo',
'masonga', 'masonyega', 'masoroha', 'masota', 'masqaroda', 'massa',
'masua', 'masudi', 'masuguru', 'masuguru kijijini', 'masuguru shule',
'masuha', 'masukasuka', 'masulage', 'masumbo', 'masumuni', 'masunga',
'masungo', 'masunkune a', 'masunkune b', 'masurura', 'maswa', 'maswala',
'maswanya magharibi', 'maswanya mashariki', 'masweha', 'masweha mash',
'maswele', 'maswepa', 'maswere', 'maswerw', 'maswina', 'masyetu', 'matadi
a', 'matadi b', 'matai', 'mataifani', 'matakani', 'matakuja',
'matalange', 'matalao', 'matalawa', 'matalawanda', 'matalawe', 'matale',
'matale b', \"matale ng'o\", 'matamba', 'matamba chini', 'matamba juu',
'matambiko', 'matambo', 'matambwe', 'matanana', 'matanda', 'matandani',
'matanga', 'matangini', 'matangini a', 'matangini b', 'matangizi',
'matangwi', 'matani', 'matanji', 'matanka', 'matanki 4', 'matankini',
'matanya', 'matapatapa', 'matarau', 'mataravandu', 'matarawe', 'matare',
'matare a', 'matare b', 'matarura', 'matasa', 'matasy', 'matata',
'matatana', 'matatizo b', 'mataya bondeni', 'mateema', 'mategemeo',
'matekelo', 'matela a', 'matela b', 'matema', 'matema kati', 'matema
mjini', 'matemero', 'matenche', 'matende', 'matene', 'mateneke',
'matenje', 'matepwende', 'matere', 'materevasi', 'materevati', 'mateso
kati', 'matewa', 'matewele', 'matiani', 'matiazo a', 'matiazo b',

'matiazo c', 'matibwi', 'matiganjola ka', 'matika', 'matikoni', 'matili',
'matimba', 'matimbula', 'matimbwa', 'matindi', 'matindigani street',
'matini', 'matinje', 'matipa', 'matipu', 'matitu', 'matiza', 'matogolo',
'matogolo kati', 'matogolo shule', 'matogoro', 'matokeo', 'matola',
'matomondo', 'matondo a', 'matondoro', 'matonga', 'matongo', 'matongo b',
'matongolo', 'matongoni', 'matope', 'matopeni', 'matopenii', 'matoroka',
'matosa', 'matowo', 'matugutu', 'matuje', 'matula', 'matula a', 'matuli
kati', 'matulunga', 'matumain', 'matumaini', 'matumbi', 'matumika',
'matunda', 'matundasi a', 'matundasi b', 'matundi', 'matundu',
'matuneni', 'matunga', 'matungurua', 'matutu', 'matwake', 'matwalani',
'matwani', 'matwiga', 'matyazo a', 'matyazo b', 'maua', 'maua kati',
'maula', 'maumbahi', 'maumbika', 'maunga', 'mauno kati', 'mauo',
'maurani', 'maurui rutuba', 'mauta', 'mavanga', 'mavengero', 'mavengi',
'mavinuni', 'mavota', 'mavota b', 'mavovo', 'mavula', 'mavumbi',
'mavunja', 'mawa', 'mawala a', 'mawala b', 'mawala kati', 'mawanda',
'mawandani', 'mawande', 'mawanga', 'mawangala', 'mawanja', 'mawanjeni
kati', 'mawasiliano', 'mawasiliyano', 'mawaso', 'mawawai b', 'mawe',
'mawe saba', 'mawei', 'maweke', 'mawela', 'maweli', 'mawelo', 'mawelu',
'mawemairo a', 'mawemairo b', 'mawengu', 'maweni', 'maweni a', 'maweni
b', 'maweteta', 'mawilo', 'mawindi', 'mawindo', 'mawiri', 'mawiwi',
'mawulo', 'maya', 'mayadi', 'mayaga', 'mayai', 'mayaka', 'mayale',
'mayanda', 'mayanga', 'mayani', 'mayavila', 'mayavile', 'mayawe',
'mayawile', 'mayeka', 'mayembe', 'mayenzi ya kati', 'mayeto', 'mayoka',
'mayoka b', 'mayoka c', 'mayokeo', 'mayolwa a', 'mayomanilo', 'mayombo
shuleni', 'mayomboni', 'mayondwe', 'mayonga', 'mayota', 'mayukia',
'mayukila', 'mayunge', 'mayungiyungi', 'mayuya', 'mayuyuda', 'mazae
kati', 'mazamu', 'mazangili', 'mazashai', 'mazeng', 'mazengi', 'mazengo',
'mazese', 'mazia', 'mazighani', 'maziliga', 'mazimbo', 'mazimbu
darajani', 'mazinde', 'mazinde antakae', 'mazinde sokoni', 'mazinga',
'mazingara', 'mazinge', 'mazintiswe', 'maziw', 'maziwa', 'mazizini',
'mazizo', 'mazombe', 'mazuchii', 'mazungui', 'mazungwe', 'mazuwa',
'mbaaseny', 'mbae mashariki', 'mbafe', 'mbaga', 'mbagala', 'mbagalala',
'mbagana', 'mbage', 'mbagula chini', 'mbagula juu', 'mbagwa', 'mbagwana',
'mbako', 'mbakweni chini', 'mbakweni juu', 'mbala', 'mbalagane',
'mbalagane a', 'mbalagane b', 'mbalagashi', 'mbalage', 'mbalaji',
'mbalamo', 'mbalamo kaya', 'mbalamwani', 'mbalanga', 'mbale', 'mbale
'b'\", 'mbaleni', 'mbali', 'mbalilo', 'mbalizi', 'mbalu', 'mbamai',
'mbamba ya wenyeji', 'mbambala', 'mbambara', 'mbambi', 'mbambila',
'mbambo kati', 'mbamila', 'mbande', 'mbanga', 'mbangala', 'mbangala a',
'mbangala b', 'mbangamao', 'mbangamoyo', 'mbangu', 'mbanja', 'mbanja a',
'mbanja b', 'mbao', 'mbaragane', 'mbaraganga', 'mbaraji', 'mbarala',
'mbarala b', 'mbaramo', 'mbarangwe', 'mbarara', 'mbare', 'mbarika',
'mbaru', 'mbaruka', 'mbasa', 'mbasakati', 'mbasha', 'mbata', 'mbatama',
'mbatamela', 'mbatamo', 'mbawa', 'mbawala chini', 'mbawe', 'mbazi',
'mbebe', 'mbebede', 'mbebetini', 'mbede a', 'mbede b', 'mbegani',
'mbegele', 'mbegesela', 'mbelei', 'mbelezungu b', 'mbembe', 'mbembele',
'mbeni', 'mbeombeo', 'mbesegela', 'mbeshere', 'mbeshi', 'mbesi', 'mbete',
'mbeto', 'mbeya', 'mbeye', 'mbeye b', 'mbezi beach', 'mbezi ya bupu',
'mbhututu', 'mbialu', 'mbigigi', 'mbigili', 'mbigili kati', 'mbigiligi
mnadani', 'mbigiri', 'mbigiri kati', 'mbije', 'mbika a', 'mbika b',
'mbikija', 'mbikirija', 'mbiku', 'mbilamvu', 'mbilani', 'mbile',
'mbilili', 'mbilingwa', 'mbimbi', 'mbindi a', 'mbinga', 'mbinga mjini',
'mbingilwa', 'mbingirwe', 'mbinglwa', 'mbingu', 'mbiru', 'mbisumizi',
'mbita', 'mbiti', 'mbiti a', 'mbiti c', 'mbiti chini', 'mbiti juu',

'mbiti kati', 'mbitini', 'mbitio', 'mbizi a', 'mbizi b', 'mbizi chini',
'mbizi namba moja', 'mboga', 'mbogo', 'mbogoi', 'mboguiyola', 'mbogwe
kati', 'mbojani', 'mbojoge', 'mbokoi kaya', 'mbola a', 'mbola b', 'mbola
c', 'mbole', 'mbolele', 'mboliboli', 'mbomai chin9', 'mbomai chini',
'mbomai juu', 'mbomani', 'mbonaliva', 'mbonde lafaru', 'mbondela',
'mbondole', 'mbongolo', 'mboni', 'mbono', 'mborolo', 'mbosa', 'mbosho
kati', 'mbovoke', 'mbowe', 'mbozi', 'mbozi kati', 'mbozoro', 'mbqanjiki',
'mbuchi a', 'mbuchi b', 'mbueni', 'mbuga', 'mbuga a', 'mbuga b',
'mbuga ya pofu', 'mbugamita', 'mbugangirija', 'mbugani', 'mbugani a',
'mbugani a mashariki', 'mbugani b', 'mbugani b magharibi', 'mbughantira',
'mbugi', 'mbugui', 'mbugui chini', 'mbugui juu', 'mbugujo', 'mbuguru',
'mbukala', 'mbukeni', 'mbukwa', 'mbukwe', 'mbulagili', 'mbulani',
'mbuli', 'mbulige', 'mbulizaga', 'mbulo', 'mbulu', 'mbulu kati',
'mbulula', 'mbuluma kati', 'mbulwe', 'mbunga', 'mbungu', 'mbuni',
'mbunimmoja', 'mbunju', 'mbuo bondeni', 'mbuo maome', 'mbuojuu', 'mbura',
'mburamseje', 'mburani', 'mburani a', 'mburi', 'mburi a', 'mburumi',
'mburwa', 'mburyashi', 'mbusanya', 'mbuta', 'mbuta kusini', 'mbuta
magharibi', 'mbuta mashariki', 'mbutu', 'mbutu kati', 'mbuwa',
'mbuyahela', 'mbuyu', 'mbuyula', 'mbuyun', 'mbuyuni', 'mbuyuni a',
'mbuyuni b', 'mbuyuni c', 'mbuyuni d', 'mbuyuni juu', 'mbuyuni kati',
'mbuyunu a', 'mbuyunu kati', 'mbuyura a', 'mbwade', 'mbwaigolola',
'mbwaike', 'mbwaji', 'mbwamaji', 'mbwanjuki', 'mbwasa kati', 'mbwawa
mkoleni', 'mbwawa shule', 'mbweera', 'mbwegu', 'mbweleli', 'mbwemkuru
kaskazini', 'mbwendi', 'mbweni', 'mbwere', 'mbweru', 'mbwewe', 'mbwiga',
'mbwila kati', 'mbwilo', 'mbyanga', 'mbyasyo', 'mch', 'mchabachaba',
'mchafukoge', 'mchai', 'mchakamchaka', 'mchala', 'mchalawa',
'mchanatumwage', 'mchanga', 'mchanga wa kichwa a', 'mchanga wa kichwa b',
'mchangani', 'mchangani a', 'mchangani b', 'mchangatumwage', 'mchangini',
'mchanja', 'mchanjira', 'mchedebwa', 'mchekeche', 'mchekeni', 'mcheleni',
'mchemela', 'mchemo', 'mchenjeuka', 'mchepenge', 'mchese', 'mchesya',
'mchetwe', 'mchikombo', 'mchiliwe', 'mchima', 'mchimu', 'mchimwa',
'mchinda', 'mchindi', 'mchinjidi', 'mchinjioni', 'mchocholo', 'mchombe',
'mchombe a', 'mchombo', 'mchomoro', 'mchonjoi', 'mchori godown',
'mchotike a', 'mchotike b', 'mchucha', 'mchuchuma', 'mchukwi a',
'mchuya', 'mcu', 'mdaba', 'mdabi', 'mdaga', 'mdagala', 'mdagara',
'mdaha', 'mdambi', 'mdandamo', 'mdando', 'mdawini', 'mdeme', 'mdemi',
'mdendemi', 'mdenga', 'mdenga na madi', 'mdetere', 'mdidimila',
'mdilidili', 'mdilika', 'mdimonyama', 'mdina', 'mdindo', 'mdodela',
'mdokonyole', 'mdolela a', 'mdolela b', 'mdolela c', 'mdonya', 'mdori',
'mdota', 'mdughuyu', 'mdugi', 'mdugile', 'mduhani', 'mdukani',
'mdundiko', 'mdunku', 'mdunya', 'mduwawi', 'mdwadwa', 'mebaku', 'meduti',
'meele', 'mefurda', 'meizigera', 'meka', 'meko', 'melebuki', 'melehasi',
'melela', 'melikebu', 'membe', 'membemembe', 'memea', 'mendai', 'mende',
'meng'we', 'mengele', 'mengeri', 'mengeri kati', 'mengere',
'mengirisia', 'mengo', 'mengwa a', 'menyeryi', 'merali', 'merali juu',
'merali kati', 'merehasi', 'merelani', 'meresini b', 'mero kati',
'merule', 'mese', 'meserani', 'meserere', 'meshili', 'mesi', 'metahuro',
'metto', 'mewara', 'mezamwinyi', 'mfalanyaki', 'mfalasi', 'mfaranyake',
'mfaranyaki', 'mfaume', 'mfendo', 'mferejini', 'mfine', 'mfinga',
'mfipile', 'mfiriweni', 'mfiro', 'mfongoni', 'mforo', 'mfuate',
'mfufuruni', 'mfulony', 'mfulu', 'mfuma ng'ombe', 'mfumbi', 'mfumbu',
'mfumbu a', 'mfumbu b', 'mfungati', 'mfungwe', 'mfuni', 'mfunte',
'mfuru', 'mfurufuruni', 'mfuruni', 'mfuruwashe', 'mfusuni', 'mfuto',
'mfuto a', 'mgabe', 'mgabila', 'mgagani', 'mgagao', 'mgagavuni', 'mgaja',

'mgalai', 'mgalika', 'mgalilwa', 'mgama a', 'mgama b', 'mgamba',
'mgambazi', 'mgambo', 'mgamboi c', 'mgamboni b', 'mgandasi', 'mgandu',
'mganza kati', 'mgara a', 'mgaraganza', 'mgati', 'mgatokatoke', 'mgaya',
'mgazini maghar', 'mgeduli', 'mgelema', 'mgelema a', 'mgelema b',
'mgembe', 'mgembezi', 'mgengeni', 'mgeo', 'mgera', 'mgera a', 'mgera b',
'mgewalala', 'mgeza a', 'mghamba', 'mghanga', 'mgharibi', 'mgholo',
'mghumo', 'mgigili', 'mgindoni', 'mgoda', 'mgodechi', 'mgodi', 'mgodini',
'mgogo', 'mgogondele a', 'mgogosi', 'mgola', 'mgolafinyonge', 'mgoli',
'mgolola', 'mgololafinyonge', 'mgololo', 'mgomba kaskazini', 'mgombani',
'mgombe a', 'mgombe b', 'mgombela', 'mgombele', 'mgombewe', 'mgombezi',
'mgombola', 'mgomo', 'mgomol', 'mgomole', 'mgomwa', 'mgondo', 'mgongo',
'mgongonje', 'mgongoti', 'mgongwe', 'mgosigwa', 'mgoto', 'mgowa',
'mgubulile', 'mgude', 'mgudeni', 'mgugumbalo', 'mgugwe',
'mgulang'ombe', 'mgulu', 'mgulu wa ndege', 'mgulugwizi', 'mgulukani',
'mgunga', 'mgungani', 'mgungira', 'mguti', 'mguu wa zuberi',
'mgwagwalai', 'mgwamazi', 'mgwami', 'mgwanda b', 'mgwanda d',
'mgwangwaje', 'mgwashi', 'mgwashi b', 'mgwasi', 'mgweli', 'mhagata',
'mhahani', 'mhaka', 'mhalo a', 'mhalule a', 'mhalule b', 'mhambalasi',
'mhand0', 'mhande', 'mhandeni', 'mhando', 'mhandu', 'mhanga', 'mhanyati',
'mhavile chini', 'mhegero', 'mhekela', 'mhekela kati', 'mheme',
'mhengele', 'mhengelo', 'mheni', 'mhapai', 'mheta', 'mheza', 'mheza
chini', 'mheza juu', 'mhezi', 'mhida', 'mhigiti', 'mhimbili', 'mhinda
kati', 'mhivila', 'mhizi', 'mhogwe a', 'mhokoi', 'mhola', 'mholo',
'mhongola', 'mhongolo', 'mhoror', 'mhororo', 'mhugani', 'mhuli',
'mhulimbi', 'mhulya', 'mhunda', 'mhundu', 'mhunga', 'mhungwe', 'mhunze',
'mhunze ya juu', 'miakasi', 'mianbo', 'miandu ya ng'ombe', 'mianga',
'miangae', 'miangai', 'miangalua', 'miangalua aslia', 'miangalua kati',
'mianzi', 'mianzini', 'mianzini a', 'mianzini b', 'miaseni', 'mibale',
'mibanga', 'mibangani', 'mibangani a', 'mibangani b', 'mibikimitali',
'mibonompya', 'mibula', 'mibulani', 'mibuni', 'miburani', 'mibuyu 7',
'mibuyu miwili', 'mibuyu saba', 'michee', 'michenga a', 'michenga b',
'michenga c', 'michenga d', 'micheni', 'michenzani', 'michongwe',
'michungwani', 'midahani', 'midibwi', 'midilika', 'midizini', 'miduleni',
'midulu', 'miegeo', 'miela', 'miembe', 'miembe dekwa', 'miembe kumi',
'miembe msafa', 'miembe saba', 'miembeni', 'miembeni street',
'miembesaba', 'miembesita', 'mienda a', 'mienda b', 'mienjele',
'mienzeni', 'mienzo', 'miezini', 'mifugo', 'mifugoni', 'mifugoni a',
'mifumbu', 'migaera b', 'migagao', 'migamba', 'migambo', 'miganga',
'migara', 'migara b', 'migazini', 'migege', 'migela', 'migelegele',
'migembe', 'migeri', 'mighaghae', 'mighanga', 'mighareni', 'mighisiu',
'mighisui', 'mighunga', 'migilango', 'migina', 'migogwe', 'migola',
'migoli', 'migombani', 'migombani b', 'migombani chini', 'migombani juu',
'migombani kati', 'migongwa a', 'migude', 'migukulama center', 'migunga',
'migungani', 'migungani a', 'migungumalo', 'miguruwe', 'migutu',
'miguwa', 'migwatani', 'mihama', 'mihambwe', 'mihande', 'mihehe',
'mihekela a', 'mihekela b', 'mihekela c', 'mihesu', 'mihogoni', 'mihuga
a', 'mihugula', 'mihuku', 'mihwindi', 'miisanja', 'mijale', 'mijeledi',
'mijelegele', 'mijeleni', 'mijohoroni', 'mijongweni chi', 'mijuhu',
'mijuti', 'mikababuni', 'mikamba', 'mikameni', 'mikangalungo',
'mikangaula', 'mikangaule', 'mikaragata', 'mikarambia', 'mikaratusi',
'mikinda b', 'mikindani', 'mikinga', 'mikipa', 'mikiyo', 'mikobe',
'mikobola', 'mikocheni', 'mikocheni a', 'mikocheni b', 'mikochini',
'mikolani', 'mikole', 'mikolekole', 'mikoleni', 'mikolenta', 'mikomani',
'mikonga', 'mikongeni', 'mikongolo', 'mikoni', 'mikoro', 'mikoroshini',

'mikoroshoni', 'mikuge', 'mikumbi', 'mikumi', 'mikumi a', 'mikumi b',
'mikungugu', 'mikunya', 'mikuva', 'mikuyu', 'mikuyuni', 'mikwajuni',
'mikwala', 'mikwamba', 'mikwambeni', 'mikwangwa', 'mikwasu', 'mila',
'milade kati', 'milai', 'milala a', 'milala b', 'milalazi', 'milama',
'milambo', 'milambo a', 'milambo centre', 'milangali', 'milangomili',
'milanzi', 'milaza', 'mile 30', 'milele', 'milemwa a', 'milemwa b',
'milende', 'milengwelengwe a', 'milepa', 'mileshe', 'mileshe',
'mililingwa', 'milimani', 'milimba', 'milimbo', 'milindo', 'milinje',
'milinzi', 'milo', 'milola', 'milola juu', 'milola kati', 'milolakati',
'milombwa', 'milonde', 'milondondo', 'milonga', 'milongodi',
'milongoine', 'milongwe', 'milonji', 'miluli b', 'milumba', 'milunduli',
'milunguti', 'mimbi', 'mimbili center', 'mimbua', 'mimea', 'mimpandu',
'minanga', 'minangana', 'minazi', 'minazi miki', 'minazi mikinda',
'minazini', 'minazini a', 'minazini b', 'minchenja', 'minchenja a',
'mindu', 'mindu mlimani', 'mine', 'minele', 'minene', '\"ming'ongwa\",
'minghanga', 'mingiyo', 'mingo', 'mingoyo', 'mininga', 'mininga a',
'mininga b', 'minja', 'minjale', 'minjaleni', 'minkuntyu', 'minkutyu',
'minondo', 'minsukumilo', 'minsukumilo a', 'minya', 'minyaa', 'minyala',
'minyanga', 'minyinga', 'minyinya', 'minza', 'minzanza', 'minzi mkinda
b', 'miogoni', 'miomboni', 'miombwe', 'miondo', 'miongo', 'mioutu',
'mipa', 'mipande', 'mipeko a', 'mipeko b', 'mipetu', 'mipilo', 'mipingo',
'mipotopoto', 'miputu', 'mirade', 'mirambi', 'mirambo', 'miranda',
'mirangu', 'mirara a', 'mirembe', 'miri', 'mirikani', 'mirumba', 'mirumba
b', 'mirwa', 'misaga', 'misajini', 'misala', 'misalahi', 'misalai',
'misambo', 'misana', 'misanga', 'misasa', 'misasi a', 'misasi b', 'misasi
c', 'misasi juu', 'misatwe', 'misechela', 'misegesi', 'misembe',
'misengoni', 'miserani', 'misese', 'miseti', 'misezero', 'misha', 'misha
kati', 'mishagiwela', 'mishale', 'mishegiwela', 'misheni', 'misheni a',
'misheni b', 'misheni c', 'misheni kati', 'mishenye', 'mishenyi',
'mishepo', 'mishiri', 'mishoigi', 'misi a', 'misi b', 'misienani',
'misigiri', 'misigyoo', 'misimbwa', 'misingia', 'misiri', 'misisiri',
'misisye', 'misoghoo', 'misoke', 'misongeni', 'misri', 'missi',
'mission', 'misufi', 'misufini', 'misufini a', 'misufini b', 'misufini
juu', 'misufuni juu', 'misuha', 'misuna', 'misungwi', 'misungwida',
'misusura', 'miswaki', 'miswe chini', 'miswe duka', 'mita', 'mitaga',
'mitagi', 'mitaloni', 'mitalula', 'mitalulani', 'mitanga', 'mitangani',
'mitaranda', 'mitatatu a', 'mitati', 'mitati disa', 'mitau', 'mitawa',
'miteja', 'mitema', 'mitengwe magharibi', 'mitengwe mashariki', 'mitete',
'miteza kuu', 'miti', 'miti mirefu', 'mitimifu', 'mitimilefu',
'mitimigi', 'mitimirefu', 'mitindu', 'mititimbo', 'mititimo',
'mitiulaya', 'mitobo b', 'mitobo centre', 'mitogo miwili', 'mitondo a',
'mitonga', 'mitonga a', 'mitonto', 'mitoo ya chini', 'mitorodi',
'mitugutu', 'mituleni', 'mitumbati', 'mitundu', 'mitunduruni', 'mitunyo',
'mitupi', 'mitura', 'mitwelo stand', 'mitwigu', 'miugula', 'miula',
'miule shuleni', 'miumbu', 'miundu', 'mivule', 'mivumoni', 'miwaleni',
'miwangani', 'miwangani a', 'miwangani b', 'miyao', 'miyega',
'miyembeni', 'miyengweni', 'miyenze', 'miyenze centre', 'miyobwe',
'miyombo', 'miyomboni', 'miyomboni kati', 'miyombwe', 'miyond', 'miyu',
'miyunga', 'mizai', 'mizaka', 'mizaka chini', 'mizambarauni', 'mizanza',
'mizinga', 'miziro', 'miziru', 'miziwaziwa', 'mizugo', 'mizuhuu',
'mizulo', 'mizuzu', 'mizwale', 'mizwale b', 'mjabibi', 'mjegwa', 'mjele
a', 'mjele b', 'mjema kati', 'mjenga', 'mjengo', 'mjengoni', 'mji a',
'mji mkuu', 'mji mpya', 'mji mpya b', 'mji mw', 'mji mwema', 'mji nwema',
'mji wa zamani', 'mjigojigo', 'mjikoni', 'mjimpya', 'mjimpyamwaya',

'mjimwema', 'mjimwema 1', 'mjimwema a', 'mjimwema b', 'mjina', 'mjingo',
'mjini', 'mjini a', 'mjini b', 'mjini chini', 'mjini juu', 'mjini kati',
'mjini kati b', 'mjohoroni street', 'mjooroni', 'mjuha', 'mjuini',
'mjure', 'mkaa', 'mkabenga', 'mkabingu', 'mkabogo', 'mkachindwa',
'mkafu', 'mkagobelo', 'mkagugo', 'mkaha mjini', 'mkaidu', 'mkajanga',
'mkakajinja', 'mkakala', 'mkakangaga', 'mkakechuru', 'mkalama',
'mkalamo', 'mkalati', 'mkale', 'mkaleka', 'mkalela', 'mkalenda',
'mkalendi', 'mkalendi2', 'mkamba', 'mkamba a', 'mkamba b', 'mkambalani',
'mkameni', 'mkami', 'mkamila', 'mkanawalo', 'mkanda', 'mkanda b',
'mkandami a', 'mkandimi b', 'mkane', 'mkanga', 'mkanga chini', 'mkanga
chuni', 'mkangala', 'mkangala kaskazini', 'mkangala kusini', 'mkangale',
'mkangawale', 'mkangawalo', 'mkange', 'mkangwa', 'mkaniga', 'mkanisoka',
'mkanivega', 'mkanoge', 'mkanyageni', 'mkanyeni', 'mkanzi', 'mkao',
'mkaoo', 'mkapa', 'mkapita', 'mkara', 'mkarabure', 'mkarangs',
'mkaratusi', 'mkasale', 'mkasasa', 'mkasenga', 'mkashambya', 'mkasiwa',
'mkata', 'mkatanga', 'mkatoni', 'mkausya', 'mkawaganga', 'mkaya',
'mkayogolo', 'mkazaga', 'mkeha', 'mkekena', 'mkelema', 'mkenge mjini',
'mkengwa', 'mkenka', 'mkereketwa', 'mkerema', 'mkerezange', 'mkesa',
'mkese', 'mkesha a', 'mkesha b', 'mkhoa', 'mkhono', 'mkibila', 'mkibira',
'mkibungele', 'mkididiri', 'mkigama', 'mkigando', 'mkigi', 'mkigoti',
'mkika', 'mkike', 'mkiki', 'mkilingo', 'mkima', 'mkimbii maji', 'mkimbo',
'mkindi a', 'mkinga', 'mkino', 'mkionga', 'mkirago', 'mkisha', 'mkitama',
'mkitamo', 'mkiu', 'mkiu mjini', 'mkiwa', 'mkizingo', 'mkoa', 'mkoani',
'mkoani a', 'mkoani b', 'mkoba', 'mkobwe b', 'mkocheni', 'mkochini',
'mkochocho', 'mkoge', 'mkoisani', 'mkoka', 'mkoka juu', 'mkokani',
'mkoko', 'mkokole', 'mkokozi', 'mkokyama a', 'mkola', 'mkola mjini',
'mkolango', 'mkolani', 'mkolani a', 'mkolani b', 'mkolani c', 'mkole',
'mkole a', 'mkole b', 'mkoleni', 'mkolye', 'mkoma', 'mkomahindo',
'mkomambinda', '\mkomang'ombe\", 'mkomangambe', 'mkombi', 'mkombo',
'mkombola', 'mkombozi', 'mkomelo', 'mkomilo', 'mkomin', 'mkomo',
'mkomola', 'mkondachi', 'mkondaji', 'mkondei', 'mkondoa', 'mkondoni a',
'mkondoni b', 'mkondoo', 'mkonga', 'mkonga chini', 'mkonga juu',
'mkongea', 'mkongeya', 'mkongi mjini', 'mkongo', 'mkongoloni',
'mkongoloni b', 'mkongoloni c', 'mkonja', 'mkonje', 'mkonjela', 'mkono
mara', 'mkono wa mara', 'mkonomre', 'mkonyaku', 'mkonzi', 'mkopwe',
'mkora', '\mkorin'ga\", 'mkoronga', 'mkorongoni', 'mkoroshini',
'mkoroshoni', 'mkoshau', 'mkotira', 'mkotokage', 'mkotope', 'mkova',
'mkowa', 'mkowe kati', 'mkowo', 'mkoyo', 'mkoza', 'mkuhi b', 'mkuhi
kati', 'mkuho', 'mkuka', 'mkukngumizi', 'mkukumizi', 'mkukwe', 'mkukwi',
'mkula', 'mkula a', 'mkula b', 'mkulazi', 'mkulima', 'mkulu', 'mkulu a',
'mkulu b', 'mkulu c', 'mkulu d', 'mkululu', 'mkulumilo', 'mkulwe kati',
'mkumba', 'mkumba mtoni', 'mkumbaru', 'mkumbi', 'mkumbini', 'mkumbululu',
'mkume muembe', 'mkumu', 'mkundi', 'mkundulu', 'mkunga', 'mkungu',
'mkungu mizeni', 'mkunguakiend', 'mkungulu', 'mkungumizi', 'mkunguni',
'mkunguni a', 'mkunguni b', 'mkunguru', 'mkunguu', 'mkunja nguo',
'mkunki', 'mkunywa b', 'mkupuka', 'mkuranga', 'mkuru', 'mkurubi',
'mkurumura', 'mkurumusi', 'mkurusi', 'mkusi', 'mkusii', 'mkutano',
'mkutuma', 'mkuu', 'mkuula', 'mkuumtue', 'mkuwe', 'mkuya', 'mkuye',
'mkuyu', 'mkuyuni', 'mkuyuni a', 'mkuyuni b', 'mkuyuni ofisini', 'mkuzi',
'mkuzi kati', 'mkwaja', 'mkwaju', 'mkwajuini', 'mkwajuni', 'mkwajuni b',
'mkwajuni kaskazini', 'mkwajunu', 'mkwakwani', 'mkwakwani b', 'mkwalia',
'mkwalumo', 'mkwanga', 'mkwanyule', 'mkwatani', 'mkwawa', 'mkwaya kati',
'mkwea', 'mkwegidoto', 'mkwela', 'mkwete b', 'mkwio', 'mkyashi kati',
'mlababi a', 'mlabani a', 'mlabani b', 'mlaga', 'mlagayai', 'mlaki a',

'mlalambo', 'mlalangone', 'mlalankone', 'mlale', 'mlale a', 'mlale b',
'mlali', 'mlalo', 'mlama', 'mlambai', 'mlambo', 'mlamboi a', 'mlanda',
'mlanda a', 'mlanda b', 'mlandege', 'mlandege chini', 'mlandege juu',
'mlandizi', 'mlandizi a', 'mlandizi b', 'mlandizi chini', 'mlandizi juu',
'mlangai', 'mlangala', 'mlangalanga', 'mlangalanga a', 'mlangalanga b',
'mlangali', 'mlangali ndani', 'mlangari', 'mlangarini', 'mlangarini
kati', 'mlange', 'mlange a', 'mlange b', 'mlangoni', 'mlanzi mashariki',
'mlatange', 'mlati', 'mleani', 'mleba', 'mlega', 'mlega mwengo', 'mlege',
'mlegea', 'mlegea b', 'mlegele', 'mlegeni', 'mlela', 'mlelegua', 'mlema',
'mlemba', 'mlembea', 'mlembule', 'mlemu', 'mlendi a', 'mlengasemo',
'mlengela', 'mleni kati a', 'mleni mashariki', 'mlenvya', 'mlesa',
'mlesha', 'mlesi', 'mlete', 'mletele', 'mlevela', 'mlevo', 'mlezi',
'mlima', 'mlima ndabaneze', 'mlima wa tanga', 'mlima zambi', 'mliman',
'mlimangapinda', 'mlimani', 'mlimani a', 'mlimani b', 'mlimani center',
'mlimani farm', 'mlimani park', 'mlimanjiwa a', 'mlimawachasa',
'mlimawamakanda', 'mlimba', 'mlimbambwanda', 'mlimini', 'mlimwa',
'mlindila', 'mlinga', 'mlinge', 'mlingi', 'mlingine', 'mlingoti',
'mlingoti a', 'mlingoti c', 'mlinguli b', 'mliwasi', 'mliwati', 'mloa',
'mloa a', 'mloganzila', 'mlogolo kati', 'mlokoti', 'mlola', 'mlola
chini', 'mlombeni', 'mlongo', 'mloa', 'mloa', 'mlubanga', 'mlucha',
'mlugando', 'mlugano', 'mlukoli', 'mlukoyoyo', 'mlumbaji', 'mlumbita',
'mlungu', 'mlungui', 'mlungwana', 'mlutambiko', 'mluwa', 'mmajali',
'mmakombe', 'mmale', 'mmambi', 'mmana', 'mmandamo', 'mmangameno',
'mmanje', 'mmawa', 'mmbala', 'mmbanga', 'mmgambe', 'mmongo', 'mmovo',
'mmumu', 'mmwindi', 'mnada wa zamani', 'mnadan', 'mnadani', 'mnafu',
'mnaida', 'mnakute', 'mnala mbudi', 'mnamata', 'mnambe', 'mnana',
'mnandeyeni', 'mnandeyeni a', \"mnang'ana\", 'mnanga', 'mnangali',
'mnangana', 'mnanilo', 'mnanje', 'mnanjila', 'mnara', 'mnarani', 'mnari',
'mnauya', 'mnawa', 'mnaweni a', 'mnaweni b', 'mnayope', 'mnazi', 'mnazi
mmoja', 'mnazi mmoja a', 'mnazi mmoja b', 'mnazi moja', 'mnazi street',
'mnazimmoja', 'mnazimmoja a', 'mnazimoja', 'mnazini', 'mnchinyino',
'mndelo', 'mndendeule', 'mndewa', 'mndori', 'mnelei', 'mnembule',
'mnemele', 'mnengazumbe', \"mng'anda\", \"mng'ang'a\", \"mng'aza\",
\"mng'ende\", 'mnganyingila', 'mngazi', 'mngeta', 'mngetamape', 'mngeza
b', 'mngongoma', 'mngudeni', 'mngugu', 'mngwangwaje', 'mnili', 'mnima',
'mninga', 'mnini', 'mnini a', 'mnini b', 'mnivata mjini', 'mnjengoni',
'mnjuru', 'mnjwego', 'mnkola', 'mnkoromu', 'mnoa', 'mnogelwa', 'mnokola',
'mnola', 'mnolela', 'mnolela shuleni', 'mnondwe', 'mntunda', 'mnumbelu',
'mnunga', 'mnyagala a', 'mnyakatu', 'mnyakay', 'mnyakaya', 'mnyaki',
'mnyalu', 'mnyambe', 'mnyamigunda', 'mnyangi', 'mnyanja', 'mnyankinda',
'mnyanyange', 'mnyekehe', 'mnyengachi', 'mnyeu', 'mnyika', 'mnyinga',
'mnyituka', 'mnyogoya', 'mnyololo', 'mnyonge', 'mnyongo', 'mnyula',
'mnyundo shuleni', 'mnyusi', 'mnyusi a', 'mnyusi b', 'mnyuzi',
'mnzimmoja', 'moa', 'moa/mwereme', 'modoni', 'mofi', 'mogadishu',
'mogani', 'mogege', 'mogimo', 'mogitu.a.', 'mogitu.b.', 'mogwa', 'mogwe',
'mogwe tuliani', 'mohachi', 'mohederer', 'mohogoigwa', 'mohomela a',
'moikani', 'moilo', 'moivaro', 'mokihogo', 'moklani', 'mokombero',
'mokoro', 'mokumbero', 'molamu', 'molangi', 'molemu', 'molomo farm',
'molongia', 'moma', 'mombea', 'mombo', 'momboni', 'mombose barabarani',
'mome', 'momela', 'momoka', 'momoragoro', 'momorogoro', 'momwe',
'monayo', 'mondelo', 'mondo', 'mondo a', 'mondo kati', 'mondoros',
'monduli', 'monele', 'monele a', 'monele b', \"mong'ela\", 'monga',
'mongahay', 'mongela', 'mongo', 'mongo wa mono', 'mongobakima',
'mongolo', 'mongou', 'moniki', 'moniko', 'moningori', 'monuna kati',

'moombo', 'moori', 'moori b', 'mooton', 'moparamawe', 'moremu', 'mori',
'mori b', 'moringa', 'morogoro', 'morogoro maboga', 'moroto',
'morotonga', 'morowi', 'moru', 'mose', 'mosheni', 'moshi', 'mosi',
'mosko', 'mota', 'motamasoko', 'motambe', 'motamburu', 'moterugali',
'moteti', 'motingi', 'motomoto', 'motto -kati', 'mousuyani', 'mova',
'movu', 'movu kati', 'mowe', 'moya a', 'moyamayoka', 'moyo', 'mpafu',
'mpafwa', 'mpaji', 'mpaka', 'mpakaka', 'mpakani', 'mpakani a', 'mpakani
b', 'mpakanu', 'mpako', 'mpalala', 'mpalalu mkaya', 'mpalamawe',
'mpalang'ombe', 'mpalange', 'mpalanike', 'mpalanji', 'mpaligogo',
'mpalule', 'mpamaa', 'mpambaa', 'mpambahi', 'mpanda', 'mpanda hotel',
'mpanda kati', 'mpanda maini', 'mpanda mjini', 'mpanda road',
'mpandachi', 'mpandagani', 'mpandanje', 'mpandanji', 'mpandapanda',
'mpande', 'mpande a', 'mpandepande', 'mpanga', 'mpanga a', 'mpangala',
'mpangula', 'mpangwa', 'mpanje', 'mpapa', 'mpapa kati', 'mpapayu',
'mpara', 'mparamawe', 'mparamite', 'mparanguku', 'mpare', 'mpata',
'mpebhe', 'mpegele', 'mpeleka', 'mpembano', 'mpembati', 'mpembe', 'mpembe
senta', 'mpeme', 'mpendo -kati', 'mpenenge', 'mpenengi', 'mpenge kati',
'mpenje', 'mpenvyi', 'mpepai office', 'mpepai pachani', 'mpera', 'mpera
b', 'mpera c', 'mpera kati', 'mperani', 'mpeto', 'mpeto b', 'mpetu',
'mphemb', 'mphembeni', 'mphusu', 'mpigi', 'mpigi magoe', 'mpigu',
'mpigwa', 'mpiji', 'mpika', 'mpiko', 'mpilimo', 'mpilingito', 'mpilipil',
'mpilipili', 'mpilu', 'mpimba', 'mpimio mjini', 'mpinga', 'mpingi a',
'mpingi b', 'mpingoni', 'mpingu', 'mpinza', 'mpipiti', 'mpipiti a',
'mpirani', 'mpirani b', 'mpirani c', 'mpito a', 'mpito b', 'mpocha',
'mpochi', 'mpocho', 'mpofu', 'mpoga kati', 'mpogolo', 'mpolee', 'mpolo',
'mpombo', 'mpome', 'mpomeni', 'mpomi', 'mpon'goni', 'mponda', 'mponda
a', 'mpondomo', 'mpongongara', 'mpongwa', 'mponjola', 'mpoto', 'mpowora',
'mpuga', 'mpugizi b', 'mpugupugu', 'mpuguso', 'mpuhia', 'mpui', 'mpui
kati', 'mpuje', 'mpujini', 'mpukoni', 'mpuli', 'mpulo', 'mpulu',
'mpulugumwa', 'mpulul', 'mpululu', 'mpumbe', 'mpumbwi', 'mpunda',
'mpunga', 'mpunga relini', 'mpungu', 'mpunguruma', 'mpunguti', 'mputa',
'mputo', 'mpwadeko', 'mpwaga', 'mpwago', 'mpwapwa', 'mpwapwa a',
'mpwita', 'mpwizi', 'mpyagura', 'mraba', 'mraba street', 'mrabani',
'mrabuni', 'mraembe', 'mrango', 'mraha', 'mrahembe', 'mrakana', 'mrakuja',
'mrama', 'mramba', 'mrambi', 'mrambo', 'mrangarini', 'mrango', 'mrango
kidunda', 'mrau', 'mraueau', 'mraurau', 'mreiayi', 'mrema', 'mrembe',
'mrembule', 'mremre', 'mrere', 'mrereni', 'mreyai', 'mria', 'mriai',
'mrieni', 'mrimasha', 'mrimashe', 'mrimbo', 'mrimbo kati', 'mrimumu',
'mringa msingi', 'mringa sekondari', 'mringeni', 'mrirai', 'mriti kati',
'mriyai', 'mrocha', 'mrogoro mjini', 'mroyo', 'mrozo', 'mrugando',
'mrugee', 'mruhama', 'mrujambala', 'mrukakamo', 'mrukatiro a', 'mrukatiro
b', 'mrukore', 'mrukurazo', 'mrukuti', 'mrumba', 'mrumba b', 'mrunduka',
'mrunguta', 'mrusaze', 'mrusenge', 'msaa', 'msaada', 'msabata', 'msaenga
b', 'msafiri', 'msagala', 'msagala a', 'msagara', 'msagara b',
'msagaras', 'msagari', 'msaghaa', 'msaghaa a', 'msaghaa b', 'msakangoto',
'msakasaka', 'msaki', 'msakile', 'msakwalo secondary', 'msalabani',
'msalabani juu', 'msalai', 'msalalaroad', 'msalama', 'msale', 'msamala',
'msamanene', 'msamaneni', 'msambachaka', 'msambiazi', 'sambu', 'msamvu',
'msanda', 'msandamo', 'msanga', 'msanga a', 'msanga b', 'msanga mkuu a',
'msanga zalala', 'msangai kati', 'msangalalee', 'sangani', 'msange',
'msangeni', 'msangeni kati', 'msangi', 'sangila', 'msanja', 'msanji',
'msanzi kati', 'msaraba', 'msarabani', 'msaranga street', 'msarangei',
'msasa', 'msasa a', 'msasa b', 'msasa shule', 'msasan', 'msasangeni',
'msasani', 'msasani a', 'msasani centre', 'msasha a', 'msati', 'msatu',

'msavu', 'msebei', 'msedi', 'msegamo a', 'msegamo shule', 'msegelele',
'msegera', 'mseke', 'mseke a', 'mseke b', 'msekenalo', 'mseketule',
'mseki a', 'mseki b', 'mseko', 'msekwa', 'msela', 'msele', 'mseleleko',
'msema', 'msembeta', 'msemembo', 'msendamila', 'msene', 'msenga', 'msenga
b', 'msenganya', 'msengera a', 'msengera b', 'msengoni', 'msente',
'mserikie', 'mseroe', 'msese', 'msesere', 'mseseweni', 'msesule',
'msete', 'mseto', 'msewa', 'msewe', 'msewo mwaazi', 'msewo mwangazi',
'mseza mkulu', 'msfuriko c', 'mshaghashu', 'mshali', 'mshaloni',
'mshangano', 'msharabu', 'mshashini', 'mshenyi', 'mshewa', 'mshewaji',
'mshikamana', 'mshikamano', 'mshindo', 'mshingisha', 'mshiraghi',
'mshiri', 'mshisha', 'mshishi', 'mshiuni', 'mshoka', 'mshonzini',
'mshuza', 'mshwai', 'mshwamba', 'msia', 'msia kati', 'msiana',
'msicheke', 'msichoke', 'msiende mbali', 'msiezi', 'msiga', 'msigalila',
'msigani', 'msigara', 'msigi', 'msiige', 'msika', 'msikii', 'msikisi',
'msikiti', 'msikiti a', 'msikiti mkuu', 'msikitiini', 'msikitini',
'msikitini juu', 'msikitini stre', 'msiliembe shuleni', 'msimazi',
'msimba', 'msimba a', 'msimba b', 'msimbati', 'msimbazi', 'msimbi',
'msimbu', 'msimbwa', 'msimihi', 'msindazi', 'msinde', 'msindeni b',
'msindo', '\"msing'ole\", 'msingeni', 'msingirimo', 'msinjaili',
'msinjewe', 'msinyasi juu', 'msiondoke', 'msipite', 'msirigani', 'msisai
a', 'msisi', 'msisi baraba', 'msisima', 'msita', 'msiteteme', 'msitu wa
simba b', 'msitu wa tembo b', 'msitu wa tembo c', 'msituni', 'msiu',
'msiyovelwa', 'mskitini', 'msogezi', 'msoghoo', 'msogoli', 'msoka',
'msokani', 'msokelo', 'msolobea', 'msolwa', 'msolwa kati',
'msolwambaswa', 'msoma', 'msombe', 'msombwezi', 'msomolo', 'msonga
centre', 'msonge', 'msongeni', 'msongola', 'msongomani', 'msongwa',
'msongwe', 'msorwa', 'msorwa mjini', 'msosa', 'msoto', 'msowelo kati',
'msowero', 'msowero a', 'msowero b', 'msowero c', 'mstarange', 'mstari',
'mstuko', 'msua', 'msudu', 'msufini', 'msufinni', 'msuguleni', 'msui',
'msuka a', 'msuka b', 'msuku', 'msule', 'msululu', 'msumba', 'msumbi',
'msumbiji', 'msumbiji a', 'msumbiji b', 'msumi', 'msungu', 'msungwida',
'msunjilile', 'msunkumilo', 'msunsu', 'msunsu b', 'msunune', 'msunuzi',
'msuto', 'msuzu', 'mswaki', 'mswakini', 'mswakini kati', 'mswele',
'mswiswi', 'mtaa namba nane', 'mtaa wa bombani', 'mtaa wa bonyokwa',
'mtaa wa darajani', 'mtaa wa kati', 'mtaa wa kichangani', 'mtaa wa
kifuru', 'mtaa wa kigezi', 'mtaa wa kigogo fresh', 'mtaa wa kimwani',
'mtaa wa kinyamwezi', 'mtaa wa kinyerezi', 'mtaa wa kipunguni b', 'mtaa
wa kitonga', 'mtaa wa kitunda kati', 'mtaa wa kivule', 'mtaa wa
lubakaya', 'mtaa wa lukooni', 'mtaa wa mbondole', 'mtaa wa mgeule', 'mtaa
wa mji mpya', 'mtaa wa mvuleni', 'mtaa wa mzinga', 'mtaa wa nyeburu',
'mtaa wa nzasa', 'mtaa wa pugu bangulo', 'mtaa wa pugu station', 'mtaa wa
tano', 'mtaa wa tati', 'mtaa wa tatu', 'mtaa wa tungini', 'mtaa wa
vikongolo', 'mtaa wa vikongoro', 'mtaa wa yangeyange', 'mtaa wa yongwe',
'mtaa wa zavalala', 'mtaa wa zingiziwa', 'mtaa yangeyange', 'mtaani',
'mtaawasaba', 'mtae', 'mtae kaya', 'mtafutuni', 'mtafutuni b', 'mtaho a',
'mtajuma', 'mtakanini', 'mtakanini a', 'mtakayo shuleni', 'mtakenini',
'mtakolola', 'mtakuj', 'mtakuja', 'mtakuja a', 'mtakuja b', 'mtakuja
magharibi', 'mtakuja mashariki', 'mtakumbuka', 'mtalala', 'mtalikwa',
'mtalula', 'mtama', 'mtamba', 'mtamba a', 'mtamba chini', 'mtamba kati',
'mtamba shule', 'mtambalile', 'mtambani', 'mtamboni', 'mtambono',
'mtambukareli', 'mtambuli', 'mtambwe', 'mtamile', 'mtanana', 'mtanda',
'mtandango', 'mtandi', 'mtandula', 'mtanga', 'mtangali', 'mtangashali',
'mtangashari', 'mtangashari a', 'mtange', 'mtani', 'mtanilab', 'mtanka',
'mtanva kati', 'mtanya', 'mtanza', 'mtapenda', 'mtapenda a', 'mtapenda a

kati', 'mtapenda b', 'mtapenda b kati', 'mtapenda c', 'mtapenda ndulumo',
'mtarakati', 'mtari', 'mtarudi', 'mtatangwe', 'mtawa', 'mtawala',
'mtawanya chihiko', 'mtawanya sokoni', 'mtawanya zahanati', 'mtega',
'mtega b', 'mtegisala', 'mtego wa simba', 'mtekani', 'mteke', 'mtema',
'mtemba', 'mtemboni', 'mtendaki', 'mtende', 'mtende boma', 'mtendee',
'mtendeni', 'mtendereje', 'mtendereji', 'mtenga', 'mtengule', 'mtenki
kalala', 'mtepa', 'mtepela', 'mtera', 'mteremka', 'mterewamwahi',
'mteriani', 'mterini', 'mtesuka b', 'mtetani', 'mtewele', 'mti mkavu',
'mti mkubwa', 'mti mmoja', 'mti ulaya', 'mtibwa', 'mtii', 'mtilachi',
'mtile', 'mtima', 'mtimbe', 'mtimbwani a', 'mtimhoo', 'mtimkavu',
'mtimui', 'mtimule', 'mtindi', 'mtindili', 'mtindilo', 'mtindiro centre',
'mtinga centre', 'mtipa', 'mtipitipi', 'mtipule juu', 'mtiputipu',
'mtipwili', 'mtira', 'mtisi', 'mtitaa', 'mtitafu', 'mtiti', 'mtitimila',
'mtitu magharibi', 'mtiulaya', 'mtiule', 'mto mabungo', 'mto mara', 'mto
wa nyanza', 'mtogati', 'mtoghoo', 'mtoju', 'mtokolola', 'mtola',
'mtombozi', 'mtombozi kati', 'mtomutomu', 'mtonga', 'mtonga a', 'mtonga
b', 'mtongani', 'mtongani kati', 'mtongwaa', 'mtoni', 'mtoni kati',
'mtoni sokoni', 'mtoninganga', 'mtonya a', 'mtonya b', 'mtoo', 'mtopeni',
'mtopesi', 'mtopwa', 'mtoro', 'mtosheni', 'mtotela', 'mtranjiwa', 'mtua',
'mtuba', 'mtui', 'mtuima', 'mtukula', 'mtukura', 'mtuli', 'mtulingano',
'mtulinjengwa', 'mtulu', 'mtumba', 'mtumbani', 'mtumbei', 'mtumbei kati',
'mtumbuka', 'mtumbuni', 'mtuna', 'mtunda a', 'mtunda b', 'mtundani',
'mtundu', 'mtundu kamatara', 'mtundua', 'mtunduru', 'mtunduruni',
'mtunge', 'mtunguja', 'mtunguru', 'mtunye', 'mtunyo', 'mtupili',
'mturanjiwa', 'mturo', 'mtutu', 'mtuwa', 'mtuzu', 'mtwango', 'mtwanzi',
'mtwara', 'mtwara a', 'mtwara b', 'mtwaramadukani', 'mtwarapachani',
'mtwivila', 'mtwivila a', 'mtwivila b', 'mtyalambuko', 'muachwi', 'muao',
'muaru', 'mubamba', 'mubamba a', 'mubango', 'mubilamvu', 'mubisaka',
'mubisumizi', 'mubuhenge', 'mubule', 'mubusolo', 'mubwilinde', 'muchuri',
'mue', 'muembeni', 'mueza', 'mufini', 'mufuru', 'mug', 'mugaba',
'mugajwale', 'mugajware', 'mugane', 'mugani', 'muganza', 'muganza a',
'mugarika', 'mugatanga a', 'mugatanga b', 'muge', 'mugelele', 'mugelele
a', 'mugelele b', 'mugera', 'mughamo', 'mughanga', 'mugharu',
'mughondwe', 'mughuka', 'mughumbu', 'mugitu.a.', 'mugoboka', 'mugogo',
'mugolokani', 'mugoma', 'mugombe', 'mugombe b', 'mugomelo', 'mugongo',
'mugorogoro', 'mugube', 'mugumu', 'mugurchan', 'muguti', 'mugwabila',
'mugwaga', 'mugwamanzi', 'mugweli', 'muha', 'muhachameigo', 'muhalala
kati', 'muhamu', 'muhamu', 'muhande', 'muhanga', 'muhangati', 'muhangazi
a', 'muhanyati', 'muhare', 'muharuro', 'muhelo', 'muhemi', 'muhenda',
'muhenda a', 'muhenda b', 'muhenda c', 'muhero', 'muheza', 'muheza a',
'muheza b', 'muhibu', 'muhida', 'muhimbili', 'muhimbiri', 'muhinda kati',
'muhintiri', 'muhitu', 'muhive', 'muhogo mbwana', 'muhola', 'muhombe',
'muhomela', 'muhongo', 'muhugi', 'muhulidede', 'muhulula', 'muhungani',
'muhunguru', 'muhunzi', 'muhutwe', 'muhuvi', 'muhwazi', 'muhweza b',
'muitambu', 'mujombe', 'mujunwa', 'mukabenga', 'mukafigili', 'mukafunzo',
'mukalinzi', 'mukaliza ya kati', 'mukarehe ya kati', 'mukasenga',
'mukasesero', 'mukatanga', 'mukibira', 'mukibogeka', 'mukibungere',
'mukididi', 'mukidyama', 'mukigama', 'mukiganda', 'mukigando',
'mukigende', 'mukigina', 'mukigoti', 'mukihaye', 'mukiherama',
'mukijogo', 'mukirehe', 'mukirehe ya kati', 'mukisagala', 'mukishonyi',
'mukitangaro', 'mukiyange', 'mukiyonga', 'mukiyonza', 'mukomakoma',
'mukomola', 'mukuba', 'mukule', 'mukulu', 'mukunyu', 'mula', 'mulbadaw',
'muleba', 'mulela', 'mulera', 'mulezi kati', 'muliamitumbi', 'mulinda',
'muliro', 'mulo', 'mulole', 'mulonzi', 'mulubanga', 'mulubumba',

'mulucha', 'muluherere', 'mululinzi', 'mulumba b', 'mulumbani',
'mulumono', 'mulunda a', 'mulungu a', 'mulunngui', 'muluseni', 'mulwa',
'mumagunga', 'mumakeke', 'mumakombe', 'mumaliza', 'mumana b',
'mumanyara', 'mumaranvya', 'mumasiga', 'mumayale', 'mumba', 'mumba
idete', 'mumba kati', 'mumbara', 'mumbe', 'mumbivi', 'mumbizi', 'mumbwe',
'mumia', 'mumigezi', 'mumigongo', 'mumikoni', 'mumilango', 'mumirama',
'mumitelama', 'mumtundu', 'mumuhamba kati', 'mumuhamba ya kati',
'mumunazi', '\"mumung'ho\", 'mumuno a', 'mumunu', 'mumunyika', 'mumwalo',
'munambuli', 'munazi', 'mundalu', 'mundimanga', 'mundongo', 'mundu',
'munduli', 'mundura', '\"mung'ongoni\", 'munga', 'munga juu', 'mungaa',
'mungai', 'mungala', 'mungano', 'munge', 'mungere', 'mungi', 'mungi juu',
'mungi nkili', 'mungi tundu', 'mungimu', 'mungoma', 'mungoma ya chini',
'mungoma ya juu', 'mungongo', 'mungonya', 'mungori', 'munguli',
'mungumaho', 'mungumaji', 'munguri chuoni', 'mungushi kati', 'mungushu
kati', 'mungutu', 'munguzi a', 'mungwaamae', 'mungwamae', 'mungwi',
'muningori', 'munini', 'munjebwe a', 'munjebwe b', 'munkazi',
'\"munmunang'i\", 'muntamba', 'munuherere', 'munyamasi b', 'munyange',
'muoka', 'muondo', 'muone', 'muongezeko', 'muongoni', 'muongozo',
'muori', 'muozya', 'mura', 'muragwa', 'muraiweni', 'murgwanza hospital',
'murgwanza sokoni', 'muri', 'murigha', 'muriteta a', 'muro', 'murongo',
'muru', 'murubabi b', 'murubabu', 'murubamvyi', 'murubanga', 'murubili',
'murugando', 'murugarama a', 'murugina', 'murugunga', 'muruherere',
'murukoli', 'murukukumbo chini', 'murukurazo', 'murulama ya kati',
'murulinzi', 'murumba', 'murumba a', 'murumba b', 'murumba kati',
'murumi', 'murundana', 'murungu', 'murungwa', 'murunyinya',
'murusagamba', 'murusange', 'murusenyi', 'mursi', 'murusunu',
'murutongole', 'murutu', 'murutunguru', 'muruyange', 'muruyinga', 'musa',
'musampani', 'musasa a', 'musha', 'mushaba', 'mushasha', 'mushonge',
'mushori', 'mushorijogu', 'mushozi', 'mushrijog', 'mushule', 'mushumba',
'musibuka', 'musoma', 'musoma road', 'musui', 'musuna', 'musunu',
'mutahe', 'mutaho b', 'mutishu', 'mutojo', 'mutoju', 'mutoma', 'mutoni',
'mutoto', 'muuchi', 'muumini', 'muunga', 'muungani', 'muungano',
'muungano a', 'muungano b', 'muungano kati', 'muungozo', 'muuti', 'muva',
'muvwa', 'muwara', 'muwe', 'muwimbi', 'muwondo a', 'muya', 'muyaga a',
'muyaga b', 'muyaga c', 'muyamuya', 'muyange', 'muyebe', 'muyegeani',
'muyenje', 'muyenzi', 'muyombo', 'muyombwe', 'muyombwe b', 'muyuni',
'muze', 'muzinga b', 'muzunguko', 'mvaa', 'mvae', 'mvae juu', 'mvaji',
'mvamio', 'mvango', 'mvengi b', 'mvimwa', 'mvinila', 'mviru', 'mvita',
'mvugwe juu', 'mvugwe kati', 'mvuleni', 'mvumi', 'mvumi a', 'mvumi b',
'mvumi kati', 'mvumoi', 'mvure', 'mvutini', 'mvuvuma', 'mw', 'mwa',
'mwababikulu', 'mwababili', 'mwababuli', 'mwabadagija', 'mwabadimi',
'mwabadimu', 'mwabagala', 'mwabagalo', 'mwabagalu', 'mwabageu',
'mwabagikulu', 'mwabagole', 'mwabagonde', 'mwabagosha', 'mwabahimbi',
'mwabakali', 'mwabalagi', 'mwabalamba', 'mwabalambu', 'mwabalatuli',
'mwabalatulu', 'mwabalimi', 'mwabalizi', 'mwabalobi', 'mwabalogi',
'mwabalomolomu', 'mwabaluhi', 'mwabambasi', 'mwabarobi', 'mwabaruhi',
'mwabasabi', 'mwabasabi a', 'mwabasabi b', 'mwabasaki', 'mwabasambo',
'mwabaseki', 'mwabashinda', 'mwabashola', 'mwabasi', 'mwabasimbe',
'mwabasomi', 'mwabasuzi', 'mwabayanda', 'mwabayanda (s)', 'mwabebeya',
'mwabenda', 'mwabeya', 'mwabhademi', 'mwabimbida', 'mwabomba',
'mwabsragi', 'mwabubuli a', 'mwabuburi b', 'mwabuchuma', 'mwabugenge',
'\"mwabugog'ho\", '\"mwabugong'ho\", 'mwabugulula', 'mwabujose',
'mwabukalasha', 'mwabuke', 'mwabuki', 'mwabukikya', 'mwabuku',
'mwabukwalule', 'mwabukwimba', 'mwabulandi', 'mwabulilo', 'mwabulimbu',

'mwabuliochi', 'mwabulumashi', 'mwabuma', 'mwabuma b', 'mwabumwandu',
\'mwabung\'ando\', 'mwabunga', 'mwabungusa', 'mwabunonu', 'mwabunuri',
'mwaburuda', 'mwaburugu', 'mwaburura', 'mwabusalu', 'mwabusiga',
'mwabuyunge', 'mwabuzabuziku', 'mwachalala', 'mwacharo', 'wacheyo',
'mwachichi', 'mwachomela', 'mwachongo', 'mwachonja', 'mwachonje',
'mwachonza', 'mwachu', 'mwadabagala', 'mwadanga', 'mwadegeleki',
'mwadele', 'mwadole', 'mwadoto', 'mwadubi', 'mwadudu', 'mwadugulu',
'mwaduguru', 'mwadui', 'mwadui lohumbo a', 'mwadui lohumbo c',
'mwadundi', 'mwaduu', 'mwafa', 'mwafale', 'mwafalu', 'mwagabate',
'mwagala', 'mwagala b', 'mwagalu', 'mwagamasa', 'mwagatani', 'mwagawe',
'mwagaya', 'mwageni', \'mwagh\'onoli\', 'mwaghompi', 'mwaghumpi', 'mwagi
a', 'mwagi b', 'mwagidamoga', 'mwagilwa', 'mwagimagi', 'mwagimagi chini',
'mwagimwagi', 'mwaginde', 'mwagindi', 'mwagoda', 'mwagomadi',
'mwagotolo', 'mwagoyaye', 'mwaguluta', 'mwaguma', 'mwagumada',
'mwagushi', 'mwagwila', 'mwagwisu', 'mwaha', 'mwahabi', 'mwahalanga',
'mwahalanga b', 'mwahamala', 'mwahande', 'mwahemedi', 'mwahesa',
'mwahilo', 'mwahoba', 'mwaholo', 'mwahomba', 'mwahu', 'mwahuga', 'mwahuga
b', 'mwahungija', 'mwaigimbi', 'mwaigoga', 'mwaike', 'mwaisela',
'mwaishike', 'mwaja', 'mwajakhoma', 'mwajalala', 'mwajamu', 'mwajanja',
'mwajasi', 'mwajege', 'mwajiginya', 'mwajijabende', 'mwajiji',
'mwajilala', 'mwajilienge', 'mwajilili', 'mwajilungu b', 'mwajimbo',
'mwajupi', 'mwaka', 'mwakabata', 'mwakabelele', 'mwakabeya', 'mwakabilu',
'mwakabuli', 'mwakadala senta', 'mwakadele', 'mwakaduba', 'mwakajala',
'mwakalangahe', 'mwakaleli', 'mwakalila', 'mwakaliopi', 'mwakaluba',
'mwakalulu', 'mwakaluto', 'mwakamba', 'mwakambonja', 'mwakambonje',
'mwakambunja', 'mwakapagalale', 'mwakapalala', 'mwakapalale',
'mwakasanda', 'mwakashanhala', 'mwakashindye', 'mwakasowa', 'mwakasumbi',
'mwakasumve', 'mwakata', 'mwakatale', 'mwakayanng'e', 'mwake', 'mwakeni',
'mwakibete', 'mwakibolo', 'mwakibolo shuleni', 'mwakibuga', 'mwakibulya',
'mwakibusi', 'mwakiduta', 'mwakiduta a', 'mwakiduta b', 'mwakija',
'mwakijabende', 'mwakijiko', 'mwakilatu', 'mwakilihoma', 'mwakiliyoma',
'mwakilu', 'mwakilunguje', 'mwakilyambiti', 'mwakimatu', 'mwakimisha',
'mwakimishi', 'mwakinandago', 'mwakipanda', 'mwakipanga', 'mwakipiko',
'mwakiponda', 'mwakipugila', 'mwakirunguje', 'mwakisabo', 'mwakisabu',
'mwakisandu', 'mwakisasi', 'mwakisatia', 'mwakiseme', 'mwakisenga',
'mwakishishi', 'mwakitako', 'mwakitambala', 'mwakitobi', 'mwakitolyo',
'mwakitolyo a', 'mwakitwalia', 'mwakonde', 'mwakubija', 'mwakubilinga',
'mwakuduma', 'mwakuenga a', 'mwakulilima', 'mwakulo', 'mwakulomwa',
'mwakulungalunga', 'mwakundi b', 'mwakunduli', 'mwakunuha', 'mwakunya',
'mwakusamka', 'mwakusengwa', 'mwakuzuka', 'mwala', 'mwaladama',
'mwalala', 'mwalalagi', 'mwalam', 'mwalamo', 'mwalenda', 'mwaliga',
'mwalige', 'mwaliku', 'mwalilo', 'mwalingo', 'mwalinha', 'mwalise',
'mwalivale', 'mwalo', 'mwalogwabag', 'mwaloleda', 'mwaloleda', 'mwalonni',
'mwalu', 'mwalubandwa', 'mwaludelega', 'mwaludete', 'mwalufinya',
'mwalufunya', 'mwalugoe', 'mwalugulu', 'mwalugunda', 'mwalugusha',
'mwaluhende', 'mwalujo', 'mwalukale', 'mwalukuliko', 'mwalula',
'mwalulushi', 'mwalumi', 'mwalundi', 'mwalusho', 'mwalushu a', 'mwalushu
b', 'mwalutubo', 'mwaluzilo', 'mwalwigi', 'mwalwilo', 'mwamabanza',
'mwamabere', 'mwamabiti', 'mwamabu', 'mwamabu a', 'mwamabu b', 'mwamabu
bupandagila', 'mwamabugo', 'mwamabuja', 'mwamabula', 'mwamabuli',
'mwamabulo', 'mwamachia', 'mwamachibya', 'mwamadilana', 'mwamaduhi',
'mwamadulu', 'mwamagaga', 'mwamagaka', 'mwamagalani', 'mwamagandaga',
'mwamagangati', 'mwamagarani', 'mwamagile', 'mwamagili', 'mwamagiri',
'mwamagobolo', 'mwamagoko', 'mwamagolu', 'mwamaguha', 'mwamagula',

'mwamaguliati', 'mwamagunguli', 'mwamahaha', 'mwamahala', 'mwamahega',
'mwamahululu', 'mwamahululu b', 'mwamakanga', 'mwamakaranga',
'mwamakelema', 'mwamakiliga', 'mwamakoja', 'mwamakono', 'mwamakoye',
'mwamakumbai a', 'mwamakumbi a', 'mwamakumbi b', 'mwamakumbinb',
'mwamakumbo', 'mwamakwale', 'mwamala', 'mwamala a', 'mwamalale',
'mwamalangwa', 'mwamalasa', 'mwamalekela', 'mwamalesa', 'mwamalili',
'mwamalizi', 'mwamalole', 'mwamalula', 'mwamalumbi', 'mwamalwilo',
'mwamamumi', 'mwamanala', 'mwamandi', 'mwamandi a', 'mwamaneno',
'mwamang'onda', 'mwamanga', 'mwamanimba', 'mwamanonga', 'mwamanongu',
'mwamanota', 'mwamanumbu', 'mwamanyangu c', 'mwamanyil', 'mwamanyili',
'mwamanyiru', 'mwamapalala', 'mwamapalala a', 'mwamapalala c',
'mwamapuli', 'mwamaragabu', 'mwamaroba', 'mwamarula', 'mwamasambukilo',
'mwamasangati', 'mwamasangu', 'mwamasasi', 'mwamasele', 'mwamasenya',
'mwamasha', 'mwamashele', 'mwamashikilo', 'mwamashimba', 'mwamashunula',
'mwamashunura', 'mwamasololo', 'mwamasubi', 'mwamaswa', 'mwamata',
'mwamatale', 'mwamatelu', 'mwamatiga', 'mwamatila', 'mwamatulwa',
'mwamatumba', 'mwamawe', 'mwamayala', 'mwamayenze', 'mwamayombo',
'mwamazengo', 'mwamba', 'mwambaga magharibi', 'mwambagalu a', 'mwambaha',
'mwambahs', 'mwambalange', 'mwambalizi', 'mwambane', 'mwambani',
'mwambao', 'mwambashosha', 'mwambasimbe', 'mwambeke', 'mwambisi',
'mwambiti', 'mwambizo', 'mwambogota', 'mwambogwa', 'mwamboku',
'mwambula', 'mwambuluki', 'mwambuluko', 'mwambungula', 'mwambutu',
'mwamesu', 'mwamganda', 'mwamgulyu', 'mwamhala', 'mwamhande',
'mwamhango', 'mwamhanji', 'mwamhembo', 'mwamhuba', 'mwamhugu',
'mwamhuli', 'mwami', 'mwamibanga', 'mwamidu', 'mwamigagani',
'mwamigundui', 'mwamigwa', 'mwamihambo', 'mwamihanza', 'mwamijondo',
'mwamilandu', 'mwamile', 'mwamili', 'mwamilo', 'mwamilyango',
'mwamisiange', 'mwamiso', 'mwamiswa', 'mwamitilwa', 'mwamitilwe',
'mwamitirwa', 'mwamitwe', 'mwamjondo', 'mwamjulila', 'mwamk', 'mwamko',
'mwamkulu', 'mwamlafa', 'mwamlashi', 'mwamlungu', 'mwamlyango',
'mwamnemba', 'mwamoja', 'mwamola', 'mwamome', 'mwamondi shuleni',
'mwamongo', 'mwamoto', 'mwampagabule', 'mwampangabule', 'mwampembee',
'mwampembele', 'mwampulu', 'mwamshima', 'mwamsike', 'mwamsikula b',
'mwamtanda', 'mwamtani a', 'mwamtani b', 'mwamtongilo', 'mwamugisha',
'mwamuhuba', 'mwamunema', 'mwamungera', 'mwamungesha', 'mwamungoya',
'mwamunhu a', 'mwamunhu b', 'mwamuringa', 'mwamurugishida',
'mwamurugushida', 'mwamusobi', 'mwamuze', 'mwamwele', 'mwamwembu',
'mwana', 'mwanac', 'mwanakalenge', 'mwanakalivae', 'mwanakibwengo',
'mwanalugali/mpiiji', 'mwanama', 'mwanambeni', 'mwanambo', 'mwanamkola',
'mwanang'anika', 'mwanangi', 'mwanangiri', 'mwanangwa', 'mwanangwa b',
'mwanani', 'mwananyamala', 'mwanasubi', 'mwanatandu', 'mwanbinza',
'mwandalya', 'mwandamo', 'mwandanji', 'mwandegge', 'mwandegge',
'mwandelya', 'mwandenga', 'mwandera', 'mwandete', 'mwandeti', 'mwandile',
'mwandili a', 'mwandito', 'mwando', 'mwandomo', 'mwandonene', 'mwandu',
'mwanduguidako', 'mwandulu', 'mwandumo', 'mwandumpolo', 'mwandunguku',
'mwanduominzi', 'mwandutu', 'mwanduu', 'mwanduya', 'mwane', 'mwaneha',
'mwaneli', 'mwaneneka', 'mwang'alanga', 'mwang'holo', 'mwang'honi',
'mwang'honoli', 'mwang'ingo', 'mwang'inwa', 'mwang'onya',
'mwang'wina', 'mwanga', 'mwanga a', 'mwangae', 'mwangahuga',
'mwangalanga', 'mwangalangs', 'mwangama', 'mwangamo', 'mwanganga',
'mwangata', 'mwangaza', 'mwangee', 'mwangeleja', 'mwanghai',
'mwanghalaja', 'mwanghalanga', 'mwanghalanga a', 'mwanghalanga b',
'mwanghinda', 'mwangholo', 'mwangholongo', 'mwangika', 'mwangikulu',
'mwangimu', 'mwangoko', 'mwangombe', 'mwangome', 'mwangongo', 'mwangoye',

'mwanguhi', 'mwangui', 'mwangula', 'mwangulu', 'mwangundowalwa',
'mwangwege', 'mwanhala a', 'mwanhala b', 'mwanhalanga', 'mwanhegele',
'mwanhembo 1', 'mwanhembo centre', 'mwanhingwo', 'mwanhinje',
'mwanhugijo', 'mwanhuli', 'mwaniga', 'mwaniko kati', 'mwanilanga',
'mwanilangali', 'mwanili', 'mwanima', 'mwanimburwa', 'mwanina',
'mwanindila', 'mwanindo', 'mwaninga', 'mwaniriri', 'mwanjagala',
'mwanjelwa', 'mwanjembe', 'mwanjila', 'mwanjile', 'mwanjili', 'mwanjula',
'mwankali', 'mwankenja', 'mwankima', 'mwankimbi', 'mwankindiko',
'mwankindwa', 'mwankondu', 'mwankono', 'mwankulwe', 'mwankumbo',
'mwanofu', 'mwanona', 'mwanonelagi', 'mwanoni', 'mwanono', 'mwansambo',
'mwansanga', 'mwansapile', 'mwansato', 'mwanshina', 'mwansosela',
'\mwansung'ho\'', 'mwantalo', 'mwantemi', 'mwantiba a', 'mwantoba',
'mwantondo', 'mwantubi', 'mwanubi', 'mwanubila', 'mwanula', 'mwanula b',
'mwanunda', 'mwanungu', 'mwanya a', 'mwanya b', 'mwanya shuleni',
'mwanyachiza', 'mwanyago', 'mwanyanza', 'mwanyeye', 'mwanyeye b',
'mwanyeye c', 'mwanyilili', 'mwanyitanga', 'mwanyolobi', 'mwanyonye',
'mwanyumba', 'mwanyumba a', 'mwanyungu', 'mwanza', 'mwanza barimi',
'mwanza mangombe', 'mwanza ya madaso', 'mwanzala', 'mwanzazani',
'mwanzega', 'mwanzela', 'mwanzelwa', 'mwanzemba', 'mwanzembela',
'mwanzezele', 'mwanzi', 'mwanziligini', 'mwanzimbila', 'mwanzo', 'mwanzo
mgumu', 'mwanzo mgumu mjini', 'mwanzobe', 'mwanzoli', 'mwanzoli b',
'mwanzugi', 'mwanzuki', 'mwao', 'mwaodona', 'mwaogama', 'mwaogo kati',
'mwaolela', 'mwapinda', 'mwapindu', 'mwapofu', 'mwapu', 'mwara',
'mwaradi', 'mwarali', 'mwaratu', 'mwarembwe', 'mwarieni', 'mwarimba',
'mwarongo', 'mwaru', 'mwaruderega', 'mwarufyo', 'mwarufyu', 'mwaruhilo',
'mwarume', 'mwarusagi', 'mwarusembe mjini', 'mwasabale', 'mwasahani',
'mwasai', 'mwasai mbuyuni', 'mwasala', 'mwasamba', 'mwasamba a',
'mwasami', 'mwasamke', 'mwasasa', 'mwasawanga', 'mwasayi', 'mwasekagi',
'mwasele', 'mwaselela kati', 'mwasenge', 'mwasengela a', 'mwasengi',
'mwaseni', 'mwaseni b', 'mwaseny', 'mwasepa', 'mwasere b', 'mwaserebi',
'mwaseri b', 'mwashagata', 'mwashela', 'mwashepi', 'mwashibulwa',
'mwashigela', 'mwashigi', 'mwashikimai', 'mwashilalage', 'mwashileku',
'mwashilungu', 'mwashimbai a', 'mwashimbi', 'mwashimuda', 'mwashipalu',
'mwashiwawala', 'mwashiwiwi', 'mwashuli', 'mwasiabo', 'mwasigili',
'mwasija', 'mwasilimbi', 'mwasima', 'mwasimba', 'mwasimke',
'mwasimongoli', 'mwasimwongole', 'mwasimwongoli', 'mwasinasi b',
'mwasindimu', 'mwasinga', '\mwasinong'hela\'', 'mwasintao', 'mwasita',
'mwasiti', 'mwasolo', 'mwasomi', 'mwasomwa b', 'mwasonga magengeni',
'mwasonge', 'mwastorio', 'mwasubi', 'mwasubuya', 'mwasubuya madukani',
'mwasukumage', 'mwasungura', 'mwasuta', 'mwasute', 'mwaswale a',
'mwasweha', 'mwasweya', 'mwataga', 'mwatamba', 'mwatambuga',
'mwatambuka', 'mwatandai', 'mwatasi', 'mwatasi chini', 'mwate',
'mwatega', 'mwatelesha', 'mwatenge a', 'mwatenge b', 'mwatezi', 'mwati',
'mwativwana', 'mwatobo', 'mwatondo', 'mwatuli', 'mwaubarioba',
'mwaubingi', 'mwauchumu', 'mwaumalangwa', 'mwaumisheni', 'mwaumisisi',
'mwavi a', 'mwawaga', 'mwawande', 'mwawaza', 'mwawe ja', 'mwaweja',
'mwawifa', 'mwawile', 'mwawinga', 'mwawingo', 'mwaya', 'mwaya a', 'mwaya
b', 'mwaya mjini', 'mwayadi', 'mwayande', 'mwayani', 'mwayaya',
'mwayole', 'mwayunge', 'mwazangai', 'mwazena', 'mwazimba', 'mwazizi
center', 'mwazuguzugu', 'mwazwagi a', 'mwebebonda', 'mwedongo', 'mwefu',
'mweka', 'mwegamile', 'mwegelezi', 'mwegerezi', 'mweka chini', 'mwekela',
'mwekera b', 'mweki', 'mwekio', 'mwela', 'mwele', 'mwelia', 'mwema',
'mwemage', 'mwembe', 'mwembe bami', 'mwembe chai', 'mwembe mkole',
'mwembe mmoja', 'mwembe mtungi', 'mwembechai', 'mwembechai a',

'mwembechai b', 'mwembehaki', 'mwembehaki b', 'mwembemoja',
'mwembengozi', 'mwembeni', 'mwembeni a', 'mwembeni b', 'mwembeni c',
'mwembeningoje', 'mwemberadu', 'mwembesongwe', 'mwembetogwa', 'mwembule',
'mwena', 'mwendakulima', 'mwendapole', 'mwenekapufi', 'mwenentoro',
'mwenge', 'mwenge a', 'mwenge shule ya msingi', 'mwengele',
'mwengemshindo', 'mwengerodi', 'mwenyamano', 'mwera', 'mwerange',
'mwereni', 'mwerera', 'mwero', 'mweso', 'mweteni', 'mweyanjale',
'mweyanjare a', 'mweyanjare b', 'mweyanjare c', 'mwibari', 'mwiboo',
'mwibuye', 'mwidami', 'mwidea', 'mwidongo', 'mwigagi', 'mwigama',
'mwigeresi', 'mwigo', 'mwigoe', 'mwigombe', 'mwigumbi centre',
'mwiando', 'mwijambele', 'mwiji c', 'mwijombe', 'mwika', 'mwikanda',
'mwikoko', 'mwikumulo', 'mwikungu', 'mwili', 'mwilima', 'mwilimbi',
'mwilindi', 'mwilongalage a', 'mwilongalage b', 'mwiluti', 'mwiluzi',
'mwimbi kati', 'mwime kati', 'mwimimbiu magharibi', 'mwinamila',
'mwindi', 'mwindo', 'mwingilo', 'mwingiro a', 'mwingiro b', 'mwinja',
'mwino mashariki', 'mwinuko', 'mwinyaki', 'mwinyi', 'mwinyororo',
'mwinyoshi', 'mwiono b', 'mwira a', 'mwira b', 'mwiragaza', 'mwirara',
'mwirinde', 'mwiringo', 'mwiringo kati', 'mwiruruma', 'mwirutu',
'mwisense', 'mwisho wa shamba', 'mwisi', 'mwisole senta', 'mwitambo',
'mwitambu', 'mwitambu a', 'mwitambu c', 'mwitikio', 'mwitinini',
'mwitira', 'mwitoma', 'mwitongo', 'mwivano', 'mwiza', 'mwizi', 'mwli',
'mwluwa', 'mwombezi', 'mwondojesa', 'mwoneka', 'mwoneka shulen',
'mwongozo', 'mwosi', 'myamba', 'myangayanga', 'myasha', 'myau asili',
'myee', 'myembeni', 'myombo', 'myoruwa', 'mzabwela', 'mzalendo',
'mzambalaweni', 'mzambarauni', 'mzambarauni a', 'mzambarauni b',
'mzambaraweni', 'mzanga', 'mzashai', 'mzaya', 'mzea juu', 'mzelezi
chini', 'mzelezi kati', 'mzemle', 'mzenga', 'mzenga a', 'mzenga b',
'mziginya', 'mzimba', 'mzimbo', 'mzimuni', 'mzindakaya', 'mzinga b',
'mzingezinge', 'mziru', 'mzizima', 'mzizini', 'mzizini a', 'mzizini b',
'mzslendo', 'mzumbo', 'mzumra', 'mzundu', 'mzungu a', 'mzungu b', 'mzungu
wa sala', 'mzunguko', 'mzuu', 'mzuzu', 'mzwami', 'n', \"n'ganzo\",
\"n'gwandakw\", \"n'hungwiza\", 'n/center', 'n/kati', 'n6alula',
'n`gambo', 'na ele', 'naamalasi', 'nabibombo', 'nabili', 'nabirugunya',
'nabuhima chuoni', 'nabuhima college', 'nabuhima msikitini', 'nabuhima
shuleni', 'nabuko', 'nabuta', 'nachaoomba', 'nachaoombs', 'nachenda',
'nachenga', 'nachiamba', 'nachimbe', 'nachigwea', 'nachikalala',
'nachilindima', 'nachilunga', 'nachimwene', 'nachingwea', 'nachisanga',
'nachitalala', 'nachiungo', 'nachua', 'nachula', 'nachunyu bondeni',
'nadanya', 'nadiba a', 'nadoosoito', 'nadururu', 'naemi', 'naepo',
'nafinga', 'nafuba', 'nagaga', 'nagasunga', 'nagezi', 'nagilongos',
'nagiriki b', 'nagodo', 'nagusi', 'nahanga', 'nahimba', 'nahola', 'nahoro
a', 'nahoro b', 'nahumi', 'nai', 'naibile', 'naibili', 'naidikidiko',
'naidikodiko', 'naikesi', 'naikwanga', 'naimba', 'naini', 'nainokwe',
'naipingo', 'naipuli', 'nairobi', 'naisinyai kati', 'naisinyia', 'naiti',
'naitiwi', 'nakabungo', 'nakadi', 'nakahegwa mton', 'nakahimba',
'nakakoleche', 'nakale', 'nakambwe', 'nakamila', 'nakansindwi',
'nakasanu', 'nakasare', 'nakaselo', 'nakatanga', 'nakatete', 'nakatimbo',
'nakato', 'nakatogo', 'nakatumbu', 'nakawale', 'nakawale a', 'nakawale
b', 'nakawea', 'nakaweale a', 'nakayale', 'nakayaya', 'nakayonga',
'nakhasiki', 'nakibondo', 'nakibunu', 'nakindu', 'nakingombe', 'nakisenga
a', 'nakisenga b', 'nakiu', 'nakonde', 'nakro', 'nakwene', 'nakweni',
'nalau', 'naliaha', 'nalingu', 'nalukoo', 'nalungombe', 'nalupe',
'nalupu', 'naluwale', 'naluwaya', 'nalyalya', 'nalyamba', 'namadodo',
'namagama', 'namahimba', 'namahimba a', 'namahimba b', 'namahukula',

'namajani a', 'namajani b', 'namajati', 'namakala', 'namakinga a',
'namakinga b', 'namakonde', 'namakonge', 'namakongwa', 'namakono',
'namalawandwa', 'namalebe', 'namalema', 'namalenga', 'namalewe',
'namali', 'namaloe', 'namalombe', 'namalulu', 'namalumbo', 'namalundi',
'namamba', 'namanditi', 'namanga', 'namanga a', 'namanga b', 'namanguni',
'namanima', 'namanjasi', 'namanyigu', 'namanziazi', 'namanzizia',
'namapwia', 'namasangu', 'namasatu', 'namasimba', 'namatala',
'namatanda', 'namatili', 'namatinganya', 'namatula a', 'namatuli',
'namatumbo', 'namatunu', 'namatunu 1', 'namatutu', 'namauliga', 'namawe',
'namawelenje', 'namawiga', 'namayanga', 'namayuni mjini', 'namazuka',
'namba 1', 'namba 3', 'namba 8', 'namba mbili', 'namba moja', 'namba
nane', 'namba sita', 'namba tatu', 'namba tisa center', 'nambala',
'nambala kati', 'nambalapi', 'nambalo', 'nambaluka', 'nambambo',
'nambamoja', 'nambango', 'nambanje', 'nambarama a', 'nambarapi',
'nambaro', 'nambaro a', 'nambaro b', 'nambawala', 'nambaya', 'nambecha
b', 'nambele', 'nambeleketela', 'nambeni', 'nambeule', 'nambigili',
'nambijili', 'nambinzo', 'nambinzo kati', 'nambodhu', 'nambunda',
'nambunde', 'nambunju', 'nambuswa', 'namchacha', 'namchinka', 'namdinda',
'namdola', 'namdwani', 'nameloko', 'namema', 'namerock juu', 'namhanga',
'namichi', 'namichilo', 'namichiu', 'namienje', 'namikango', 'namikiga',
'namikurumo', 'namikwende', 'namilema', 'namilop', 'namindondi',
'naminga', 'namiri', 'namisatu', 'namitere', 'namitomola', 'namitomolo',
'namitu', 'namiungo', 'namivangu', 'namiyodi', 'namkaba', 'namkamba',
'namkolo', 'namkomolela', 'namkopo', 'namkorowonjo', 'namkula chini',
'namkwende', 'namlangwa', 'namlee', 'nammanje', 'namnimba', 'namonde',
'namonge', 'namori', 'nampachila', 'nampako', 'nampalahala', 'nampanji',
'nampemba a', 'nampigwe', 'nampisi', 'nampoma', 'nampungu', 'nampungu ya
leo', 'namsingili', 'namteketa', 'namtibwili', 'namtings', 'namtovu',
'namtumbula', 'namuhona', 'namuloloma', 'namuye', 'namwaha', 'namwai',
'namwangule', 'namwawala a', 'namwawala b', 'namyaya', 'nanana', 'nanda',
'nanda a', 'nanda b', 'nandago', 'nandanga', 'nandela', 'nandembo',
'nandete', 'nandinga', 'nanditi', 'nandumbili', 'nandutu', 'nanembo',
'\"nang'ambe\"', '\"nang'ambo\"', '\"nang'awanga\"', '\"nang'omba\"',
'\"nang'onde\"', 'nanga', 'nanga a', 'nanga b', 'nanga kati', 'nangale',
'nangali', 'nangambi', 'nanganje', 'nangara', 'nangare', 'nangende',
'nangero', 'nangero b', 'nango', 'nangombo kati', 'nangongo',
'nangongoto', 'nangongwa', 'nangonji', 'nangua', 'nanguge', 'nangumbu',
'nangumi', 'nangunde', 'nangunguru', 'nangurukuru', 'nanguruwe',
'nangutu', 'nangwa juu', 'nangwi', 'nanimba', 'nanja', 'nanjara',
'nanjati', 'nanjeha', 'nanjengulila', 'nanjirinji b', 'nanka',
'nankanga', 'nankitwa', 'nankonje', 'nankunguru', 'nanngwa juu',
'nansabila', 'nansama kati a', 'nansiana', 'nansururu', 'nantaingwa',
'nantamba', 'nantanga', 'nantoni', 'nanungu', 'nanyala kati', 'nanyanga',
'nanyanje juu', 'nanyati', 'nanyimbo a', 'nanyimbo b', 'nanyoi',
'nanyunyi', 'nape', 'napoko', 'napopo', 'napulu', 'narau', 'nardoosoito',
'nari', 'narooawak', 'naromolu', 'naronyo', 'narpi', 'narubura a',
'narubura b', 'narukingie', 'narwenda', 'nasa', 'nasai', 'nasako',
'nasegwe', 'nasele', 'nasere', 'nasibu', 'nasihukulu centre', 'nasindi',
'nasindi galani', 'nasuro a', 'nasuro b', 'nata', 'natale', 'natema',
'natene', 'natene a', 'national housing', 'national park', 'national
park', 'natoka', 'natwaimba', 'nauke', 'naule', 'naulongo', 'naundumbi',
'naureni', 'nauri', 'naviroro', 'navyongo', 'nawa a', 'nawa b', 'nawagi',
'nawav a', 'naweru', 'nawigo', 'nawimi', 'nayeme', 'nayosi', 'nayu',
'nayu ruvu', 'nazaleti shule', 'nazareti', 'nbc', 'nchahuru', 'nchemboo',

'nchikatu', 'nchilakanyama', 'nchimile', 'nchimilo', 'nchinga road',
'nchini', 'ndachi', 'ndaga', 'ndaga b', 'ndaga mjini', 'ndagalu',
'ndagani', 'ndago kati', 'ndagoni', 'ndagula', 'ndagwa', 'ndakama b',
'ndala juu', 'ndala kati', 'ndalala', 'ndalambo kati', 'ndalenga',
'ndaleta', 'ndalilo b', 'ndalue', 'ndamakaabiwa', 'ndamba', 'ndameni',
'ndanda', 'ndandalo kati', 'ndandalo mboge', 'ndandalo mpaka',
'ndandawale', '\"ndang'ngo\", 'ndanganyika', 'ndango', 'ndanula',
'ndaoya', 'ndapo', 'ndarabu', 'ndarara', 'ndasa', 'ndaushei', 'ndawela',
'ndayagayaga', 'ndayanjoju', 'ndea', 'ndebe c', 'ndebele', 'ndebelwa a',
'ndecha', 'ndefi', 'ndekai chini', 'ndekai mheza', 'ndekeshai chin',
'ndekewe', 'ndelama', 'ndebelewa', 'ndeleva', 'ndeleva kati', 'ndeleva
a', 'ndeleva b', '\"ndelwa 'b'\", 'ndelwe', 'ndemanilwa', 'ndembo',
'ndeme', 'ndeme magharibi', 'ndeme mashariki', 'ndendo', 'ndengele',
'ndengo', 'ndepesi', 'nderekesi', 'nderema', 'ndete', 'ndevelu',
'ndevelwa', 'ndeves', 'ndevesi', 'ndida', 'ndikana', 'ndila', 'ndile',
'ndilima', 'ndilimalitembo', 'ndima', '\"nding'ho a\", '\"nding'ho b\",
'ndinga', 'ndingika', 'ndini', 'ndinyika', 'ndipa', 'ndishini', 'nditi',
'ndivila', 'ndobo', 'ndode', 'ndoha', 'ndoivo', 'ndola', 'ndolale',
'ndole', 'ndolela', 'ndolele', 'ndoleleji', 'ndolelezi', 'ndoleni',
'ndoleni mashariki', 'ndolezi a', 'ndolwa', 'ndomboka', 'ndomoni',
'ndonda', 'ndonde', 'ndondondo', 'ndondwe', '\"ndong'e a\", 'ndongome',
'ndongoti', 'ndonjera', 'ndono', 'ndono center', 'ndono kusini', 'ndoombo
kati', 'ndoombo mlimani', 'ndore', 'ndorobo a', 'ndorobo b', 'ndoroboni',
'ndoroboni -kati', 'ndorokoni', 'ndorosi', 'ndoroweni', 'ndotoi',
'ndovo', 'ndovu', 'ndrumanga', 'ndrumangeni', 'nduamughanga', 'ndubi',
'ndueni', 'ndugai', 'ndugali', 'ndughwila', 'nduguti', 'nduguya',
'nduha', 'nduhani', 'nduhu', 'nduhuyu', 'nduji', 'ndukali', 'ndukenyi',
'nduku center', 'ndula', 'ndulamo', 'ndulele', 'nduliko', 'ndululu',
'nduluma', 'ndumbi', 'ndumbwe barabarani', 'ndumbwe mjini', 'ndumi',
'nduna', 'ndundu', 'ndungutu', 'nduoni', 'nduru chini', 'nduruma kati',
'nduruma madukani', 'ndurumo', 'nduta', 'nduu', 'nduwa', 'ndui b',
'nduza', 'ndwanga', 'ndwika', 'ndwita', 'ndyali', 'neclas', 'neema',
'nege', 'nela', 'nemba', 'nembe', 'nembori', 'nemele', 'nendakaseme',
'nendebe', 'nengelese', 'nengloriti', 'nenia', 'neosi', 'nepingo',
'nopolisi', 'nera', 'nerere', 'nero', 'nesae', 'neusi', 'new camp', 'new
city', 'newala', '\"ng'ai\", '\"ng'alike\", '\"ng'amba\", '\"ng'ambeni\",
'\"ng'ambo\", '\"ng'ambo b\", '\"ng'ambo ya mferejini b\", '\"ng'anda\",
'\"ng'ang'uli\", '\"ng'anga\", '\"ng'ange\", '\"ng'apa\", '\"ng'araha\",
'\"ng'awa\", '\"ng'engwambula\", '\"ng'enyango\", '\"ng'esha\", '\"ng'hami\",
'\"ng'haya\", '\"ng'homa\", '\"ng'homango\", '\"ng'homi\", '\"ng'hona\",
'\"ng'honde\", '\"ng'hulo\", '\"ng'humguluma\", '\"ng'hundi\", '\"ng'hune\",
'\"ng'hungu\", '\"ng'inko\", '\"ng'inkoku\", '\"ng'oa\", '\"ng'ogo\",
'\"ng'oladi\", '\"ng'ombo kati\", '\"ng'ong'oi\", '\"ng'ong'wa\",
'\"ng'onge\", '\"ng'ongo\", '\"ng'onje\", '\"ng'ope\", '\"ng'osi\",
'\"ng'owo\", '\"ng'owu\", '\"ng'unga\", '\"ng'uni\", '\"ng'wabiha\",
'\"ng'wakitolyo a\", '\"ng'wambe\", '\"ng'wang'wigala\", '\"ng'wang'wilu\",
'\"ng'wang'wita\", '\"ng'wangina\", '\"ng'wanyolo\", '\"ng'washi\",
'\"ng'wigwa\", '\"ng'wika\", 'ng`ang`a', 'ng`ingi', 'ng`ole', 'ng`ongo',
'ng`wakitigana', 'ng`washi', 'ngaag mjini', 'ngabena', 'ngabobo',
'ngabulige', 'ngabulili', 'ngado', 'ngagama', 'ngaganulwa', 'ngage b',
'ngaghe', 'ngagheni', 'ngahida', 'ngaida', 'ngaina', 'ngajengwa',
'ngajima', 'ngala', 'ngalachu', 'ngalambe', 'ngalango', 'ngalawani',
'ngalimila a', 'ngalimila b', 'ngalinje', 'ngalu', 'ngaluka', 'ngaluma',
'ngama', 'ngamanga', 'ngamanga kati', 'ngamange', 'ngambe', 'ngana',

'nganawa', 'ngando', 'ngandula', 'nganga', 'ngangalila', 'ngangilonga',
'ngangu', 'nganje', 'nganjoni chini', 'nganjoni juu', 'nganyange',
'nganyangila', 'nganyangira', 'nganyeni', 'nganyinyi', 'ngapanya',
'ngara', 'ngara mjini', 'ngara shuleni', 'ngarambe kati', 'ngarambe kuu',
'ngaramtoni', 'ngarasero', \"ngareka 'a'\", 'ngarenairobi', 'ngarenaro',
'ngarenaro stand', 'ngareni', 'ngaritati', 'ngaruma', 'ngasala', 'ngasani
a', 'ngasani b', 'ngashe', 'ngasinda', 'ngasini', 'ngasinyi', 'ngato',
'ngaya', 'ngayagaye', 'ngayani', 'ngaye', 'ngazija', 'ngazu', 'ngea',
'ngegema', 'ngegemo', 'ngeja juu', 'ngejisosia kati', 'ngeke', 'ngela',
'ngeleka', 'ngeleka wanu', 'ngelela', 'ngelele', 'ngelema', 'ngelenge',
'ngelura', 'ngemba mbili', 'ngembambili a', 'ngembambili b', 'ngembambili
c', 'ngeme', 'ngemo a', 'ngemo b', 'ngemo centre', 'ngemwambula',
'ngemwambura', 'ngemwanbula', 'ngengeja', 'ngepesi', 'ngera', 'ngereka
b', 'ngerekwe', 'ngerela', 'ngerengere', 'ngerengere kaskazini',
'ngerengere kusini', 'ngerengere sangasanga', 'ngereri', 'ngerezini',
'ngerura', 'ngesha', 'ngeta', 'nghambala', 'nghendegese', 'nghengele',
'nghogwa', 'nghogwa a', 'ngholong', 'nghona', 'nghonje', 'nghuka',
'nghumbi', 'nghundi', 'ngido', 'ngidoti', 'ngidutu', 'ngihi', 'ngii',
'ngili', 'ngingama', 'ngira', 'ngiri', 'ngirini', 'ngita', 'ngobanya',
'ngobob', 'ngofila', 'ngoge', 'ngogho', 'ngogomoni', 'ngogoto', 'ngogwa',
'ngoho', 'ngohomole', 'ngoile', 'ngoilenya', 'ngoingo', 'ngoisani',
'ngojeni', 'ngoji', 'ngokolo', 'ngokolo b', 'ngokolo c', 'ngokolo
center', 'ngokumeni', 'ngokwe', 'ngoma center', 'ngomalusambo', 'ngomba',
'ngomba chini', 'ngombe', 'ngombeyapi', 'ngombezi', 'ngomelo b',
'ngomeni', 'ngomero a', 'ngomolo', 'ngondola', 'ngondombwito', 'ngonga',
'ngongano', 'ngongele a', 'ngongele b', 'ngongo', 'ngongoele',
'ngongomi', 'ngongonji', 'ngongotingisa', 'ngongowele', 'ngongwa',
'ngonho', 'ngopolyo', 'ngorobob', 'ngorika', 'ngorika a', 'ngorogoro',
'ngorokwe', 'ngorongoro', 'ngorotwa a', 'ngorotwa b', 'ngosabaya',
'ngosusu', 'ngoswak', 'ngotangota', 'ngovuvulana', 'ngoyoni', 'ngubhalu',
'ngubu', 'ngudama', 'ngudu', 'ngudulugulu', 'nguduni', 'nguga', 'nguge',
'ngugunu', 'nguguta', 'nguikaa', 'nguji', 'ngujini', 'ngujubwaje',
'nguka', 'nguli', 'ngulilo', 'ngulla', 'ngulumbi', 'ngulunguluni',
'nguluwiri', 'ngulwi', 'ngumba chini', 'ngumba juu', 'ngumbaru a',
'ngumbi', 'ngumbo', 'ngumbu', 'ngumbulu', 'ngumo', 'ngumo b', 'ngunda',
'ngundangali', 'ngunduzi', \"ngung'we\", 'ngunga', 'ngunga a',
'ngunguru', 'ngunja a', 'ngunjwa', 'nguru', 'nguru mausi', 'nguru meusi',
'nguruba', 'nguruka', 'nguruka kaskazini', 'nguruko', 'nguruma kati',
'ngurumo', 'ngurunguru', 'nguruvani', 'nguryashi', 'ngusero manyata',
'nguti', 'ngutoto', 'ngutu', 'nguunguru', 'nguuni', 'nguvati', 'nguvu',
'nguvu kazi', 'nguvu kazi a', 'nguvu kazi c', 'nguvukazi', 'nguvumali',
'nguwa', 'nguyo', 'nguzo', 'nguzo nne', 'nguzosita', \"ngw'anyege a\",
\"ngw'anyege b\", 'ngwabe', 'ngwagalankulu', 'ngwagiti', 'ngwagumada',
'ngwala kati', \"ngwamang'adi\", \"ngwamang'wadi\", 'ngwamkanga',
'ngwanare', 'ngwandoma', 'ngwanga', 'ngwanghalanga a', 'ngwanghalanga b',
'ngwangilo', 'ngwangoko', 'ngwangwele', 'ngwarwa', 'ngwasei', 'ngwasi',
'ngwatu', 'ngwatwiga', 'ngwaya', 'ngwazi', 'ngweamu', 'ngwelo',
'ngwembere', 'ngwena', 'ngweni', 'ngwenye', 'ngwila', 'ngwramu',
'ngyekye', 'nhabala', 'nhanga a', 'nhanwa', 'nhc', 'nhelegane',
'nhelegane kati', 'nhelela', 'nhendegese', 'nhgolongo', 'nhiga',
'nhiligi', 'nhiliki', 'nhimbo a', 'nhinhi', 'nhinil', 'nhobola',
'nhobora', 'nhombola', 'nhomolwa c', 'nhonge mashariki', 'nhulugumba',
'nhumbi', 'nhumbili', 'nhundi', 'nhundya', 'nhungulu', 'nhunguruma',
'nhwande', 'nhwiga', 'nhyasi', 'nia njema a', 'nia njema b', 'nia njema

c', 'niamoja', 'niga', 'nige', 'nige a', 'nige b', 'nigu', 'nijanija',
'nina', 'nindi', 'nindilindi', 'nindo', 'ninga kati', 'ningirisi',
'ningirisia', 'nisachee', 'nivanga mjini', 'niwe', 'njage', 'njagu',
'njahano', 'njala', 'njambe', 'njamini', 'njamu', 'njari', 'njari wami',
'njaro', 'njasa juu', 'njauni', 'njawale', 'njawanga', 'njegea', 'njeje',
'njela', 'njele', 'njelela', 'njelenje', 'njenga', 'njengani',
'njewanga', 'njia nne', 'njia nne/ mikele', 'njia p', 'njia panda', 'njia
panda a', 'njia panda b', 'njia tatu', 'njianne', 'njiapanda', 'njiapanda
a', 'njiapanda b', 'njiinjira', 'njiki', 'njikula', 'njikuti', 'njile',
'njinjila', 'njinjira', 'njipanda', 'njiro', 'njisi', 'njiwa juu', 'njiwa
kati', 'njocho', 'njoka juu', 'njola', 'njomlole', 'njomulole',
'njomwone', 'njoo mlole', 'njoomlole', 'njopeka', 'njopeka kati',
'njoraa', 'njoro', 'njoro sokoni street', 'njoro stendi', 'njoroi',
'njuila', 'njuka', 'njuki', 'nkalo', 'nkalo', 'nkamba', 'nkambala',
'nkambara', 'nkambi', 'nkana', 'nkandi', 'nkanga', 'nkangamo', 'nkange',
'nkaraba', 'nkarakati', 'nkasi', 'nkaya', 'nkeku', 'nkenda', 'nkenku',
'nkeso', 'nkeso a', 'nkeso c', 'nkhambi', 'nkhoma', 'nkilifa', 'nkilo',
'nkimbo', 'nkindo', 'nkindu', 'nkindwabiye', 'nkindwabiye b', 'nkinga',
'nkinga kati', 'nkiniziwa a', 'nkiniziwa b', 'nkiniziwa c', 'nkiniziwa
d', 'nkivo', 'nkkungi', 'nkoakirua', 'nkoanasari', 'nkoanekoli',
'nkoangiroyi', 'nkoatila', 'nkoatilya', 'nkocho', 'nkokwa', 'nkola',
'nkola a', 'nkololo a', 'nkololo b', 'nkololo c', 'nkolosi', 'nkoma',
'nkoma juu', 'nkoma kati', 'nkoma mjini', 'nkomalai', 'nkomboa', 'nkome',
'nkomero', 'nkondogwa', 'nkonga chini', 'nkongolo', 'nkongore',
'nkongoro', 'nkoni a', 'nkoni b', 'nkoni c', 'nkonze', 'nkoraya',
'nkowanja', 'nkuanasari', 'nkuaroiya', 'nkuasakuya', 'nkuatilya',
'nkuba', 'nkuba b', 'nkudusi', 'nkuhi', 'nkuhimbuyuni', 'nkui', 'nkuju',
'nkuku', 'nkuli', 'nkulungu', 'nkulusi', 'nkuluso center', 'nkumba',
'nkumbadi', 'nkumbandii', 'nkumbi', 'nkumule', 'nkundi', 'nkundusi',
'nkunga a', 'nkunga b', 'nkunghuu', 'nkungi', 'nkungu', 'nkungule a',
'nkungulu', 'nkunguru b', 'nkuninkana', 'nkunkwa', 'nkura', 'nkure',
'nkuruma', 'nkuswe', 'nkuukati', 'nkuuny', 'nkuyu', 'nkuyu a',
'nkwamakuu', 'nkwanamasha', 'nkwanamba', 'nkwanambati', 'nkwanambi',
'nkwanwasi', 'nkwanambo', 'nkwanba', 'nkwanasira', 'nkwanasira kati',
'nkwarumbe', 'nkwaruu', 'nkwasabaya', 'nkwasakiri', 'nkwenenda stand',
'nkweni', 'nkwerari', 'nkwila', 'nkyare', 'nmc', \"nng'ujani\",
'nnilima', 'nnindu', 'nnkoavele', 'nnkotuma', 'nnunga', 'nnyelele', 'no
1', 'no 10', 'no 11', 'no 12', 'no 13', 'no 2', 'no 3', 'no 4', 'no 6',
'no 7', 'no 8', 'no 9', 'no 9 camp', 'no4', 'nogocha', 'noho',
'nomokoni', 'nonde', 'nondolo', 'nonganonga', 'nonya', 'noreki',
'norosoito', 'norukunjui', 'noseiya', 'nosikito', 'npantila',
'nrangareni', 'nrao ifumo', 'nrao juu', 'nrwashofu', 'nsaguzi a',
'nsaguzi b', 'nsalaba b', 'nsalala', 'nsalo', 'nsambya', 'nsambya
ofisini', 'nsanga', 'nsanga imalanguzu', 'nsanyela', 'nsanyila', 'nsasa',
'nsasi', 'nsekela', 'nsekwa', 'nselelo', 'nselembwe', 'nselya', 'nsene',
'nsenga', 'nsenge', 'nsengo', 'nsengwa', 'nsere', 'nshaka', 'nshambya',
'nshere', 'nsherehehe', 'nsheto', 'nshimba center', \"nshinga\",
'nsigatengwa', 'nsika', \"nsing'ole\", 'nsinsi', 'nsipya', 'nsisha',
'nsojo', 'nsola', 'nsololo tankini', 'nsongole', 'nsongolo', 'nsongoro',
'nsongwa', 'nsuela', 'nsungwe', 'nsunsu a', 'nsusu b', 'nsutu', 'nsuva',
'nswiga', 'ntabagu', 'ntabagudu', 'ntabo', 'ntagaswa', 'ntakaingo',
'ntakaingwa', 'ntakasangwa', 'ntale', 'ntalikwa', 'ntalulwa',
'ntamailulu', 'ntamanywa', 'ntamba', 'ntambalale', 'ntambwe', 'ntamiho',
'ntamiyo', 'ntanga', 'ntanga center', 'ntangala', 'ntanganyika',

'ntangara', 'ntanyerere', 'ntanzu', 'ntaona', 'ntapisi kati', 'ntasie',
'ntauntunze', 'ntebe', 'ntebela', 'ntebera', 'ntebere', 'ntega', 'ntele',
'ntembo', 'ntenga', 'ntete', 'nteti', 'ntigu a', 'ntimbwe', 'ntinda',
'ntindi', 'ntinga', 'ntobo kaskazini', 'ntobora', 'ntojjo', 'ntompola',
'ntoroko', 'ntoyoyo', 'ntulii', 'ntulu', 'ntulya', 'ntumagu', 'ntumbate',
'ntumbati', 'ntundu', 'ntundumano', 'ntundumbaka', 'ntungamo',
'ntungulu', 'ntungwa', 'ntungwa kati', 'nturingano', 'ntusa', 'ntuso',
'ntutulu', 'ntuwe', 'ntuzu', 'ntyeke', 'nughumbu', 'nugutu', 'nuja',
'numbanumba', 'nunda', 'nundu center', 'nunga', 'nungu', 'nure', 'nuya',
'nwagoda', 'nwanga', 'nyabageni', 'nyabasengo b', 'nyabashi', 'nyabela',
'nyabenge', 'nyaberangi', 'nyabhukole', 'nyabianga ya kati', 'nyabibuye',
'nyabibuye a', 'nyabibuye b', 'nyabichegeche', 'nyabichune', 'nyabiga',
'nyabigufa', 'nyabihanga', 'nyabihengo', 'nyabihore', 'nyabihuguhugu',
'nyabihuna', 'nyabikere', 'nyabikungu', 'nyabilezi a', 'nyabimoli',
'nyabine', 'nyabinoni', 'nyabinsinda', 'nyabintu a', 'nyabirere',
'nyabiriza', 'nyabirore', 'nyabisaga', 'nyabishenge', 'nyabisindu',
'nyabisino', 'nyabitaramaka', 'nyabo', 'nyabochegeche', 'nyabole',
'nyabubere', 'nyabuchama', 'nyabuchegeche', 'nyabuchinchibu', 'nyabugera
shuleni', 'nyabugole', 'nyabugugo', 'nyabukali', 'nyabukula',
'nyabulanda', 'nyabuliko', 'nyabulimbi', 'nyabunsungu', 'nyaburagala',
'nyaburagara', 'nyabusalu', 'nyabusalu no. 5', 'nyabusalu no. 7',
'nyabusaro', 'nyabusendae', 'nyabusenge', 'nyabushenyegeka',
'nyabushohela', 'nyabushozi', 'nyabusenzi', 'nyabusenzi b', 'nyabusula no.
7', 'nyabusula no. 8', 'nyabutusi', 'nyabuyange a', 'nyabuyange b',
'nyabuzera', 'nyabwai a', 'nyabwai b', 'nyabwegira a', 'nyabwegira b',
'nyabweziga a', 'nyachanda', 'nyachanga', 'nyachijima', 'nyachika',
'nyachina', 'nyachina b', 'nyachole', 'nyachonga', 'nyachumwi',
'nyafifi', 'nyafuba', 'nyaga', 'nyagamu', 'nyaghanganga', 'nyaghona',
'nyagidinha', '\"nyagogo 'a'\", '\"nyagogo 'b'\", 'nyagudi', 'nyagundi',
'nyaguso', 'nyagwinyima', 'nyagwirogwe', 'nyagwirongwe', 'nyagwirongwe
b', 'nyagwirongwe c', 'nyahande', 'nyahanga', 'nyahanga a', 'nyahawe',
'nyahera', 'nyahihanga', 'nyahnumbili', 'nyahnundu', 'nyaholo',
'nyahuhi', 'nyailungu', 'nyaishozi', 'nyaisiba', 'nyaka', 'nyakaanga b',
'nyakabale', 'nyakabanga', 'nyakabengwe', 'nyakabhunga', 'nyakabirizi',
'nyakaboja', 'nyakabulala', 'nyakabumba', 'nyakabwera', 'nyakadete',
'nyakaflo', 'nyakaflo b', 'nyakafumbe', 'nyakafundikwa a', 'nyakafunzo',
'nyakafuru b', 'nyakafuru c', 'nyakafyeke', 'nyakagando', 'nyakagera',
'nyakagina', 'nyakagoma', 'nyakahama', 'nyakahanga', 'nyakahija',
'nyakahongola', 'nyakahunga', 'nyakahura', 'nyakaiga a', 'nyakaiga b',
'nyakaina', 'nyakaju', 'nyakajwenge', 'nyakaka', '\"nyakaka 'b'\",
'nyakakalango', 'nyakakiri', 'nyakakoni', 'nyakalalo', 'nyakalaro',
'nyakalembe', 'nyakalemve', 'nyakanazi', 'nyakanazi kati', 'nyakangara',
'nyakanyasi a', 'nyakanyasi b', 'nyakararu', 'nyakaraula a', 'nyakariro',
'nyakasaluma', 'nyakasanda', 'nyakasanda kati', 'nyakasange',
'nyakasanza', 'nyakasenge', 'nyakasero', 'nyakashanja', 'nyakashatala',
'nyakashenye', 'nyakashero', 'nyakashimba', 'nyakashololo',
'nyakashunshu', 'nyakasimba', 'nyakasenzi', 'nyakasungwa center',
'nyakasungwa kusini', 'nyakaswa', 'nyakatakala b', 'nyakatala a',
'nyakatala b', 'nyakatende', 'nyakatera', 'nyakatete', 'nyakato',
'nyakatoke', 'nyakatome', 'nyakatundu', 'nyakatuntu', 'nyakavangala a',
'nyakavangala b', 'nyakavyiru', 'nyakayaga', 'nyakayanga', 'nyakayonga',
'nyakaziba', 'nyakazolo', 'nyakazuzu', 'nyakele', 'nyakelela',
'nyakenene', 'nyakenge', 'nyakerera', 'nyakeru', 'nyakibanga',
'nyakibeshi', 'nyakibingo', 'nyakibishi', 'nyakiboga', 'nyakichacha',

'nyakiga', 'nyakigando', 'nyakigongo', 'nyakihanga', 'nyakijoga',
'nyakikongo', 'nyakilo', 'nyakimonomono', 'nyakina', 'nyakinyo',
'nyakiogo', 'nyakirurumo', 'nyakisiku', 'nyakitanga', 'nyakitono',
'nyakitulya', 'nyakonde', 'nyakondo', 'nyakonga', 'nyakuba', 'nyakuguma',
'nyakunchi', 'nyakunguru center', 'nyakusala', 'nyakushungwa',
'nyakwale', 'nyakwiri', 'nyakwitulya', 'nyala', 'nyalaja', 'nyalanja',
'nyalava', 'nyalawe', 'nyalikungu', 'nyalingo', 'nyalioba', 'nyalubare',
'nyalubezi', 'nyalugomelo', 'nyaluhamba', 'nyalukalango', 'nyalulama',
'nyalule', 'nyalusanga', 'nyalushiha', 'nyalutunga', 'nyalwashi',
'nyalwela', 'nyalwele', 'nyalwigo', 'nyalwilu', 'nyama', 'nyamabare',
'nyamadoke', 'nyamadoke center', 'nyamafisi', 'nyamafundi',
'nyamafurila', 'nyamagala', 'nyamagana', 'nyamagaro', 'nyamagata',
'nyamagembe', 'nyamagola', 'nyamagula', 'nyamaguso', 'nyamahanga',
'nyamahanga kati', 'nyamahasa', 'nyamahawa', 'nyamahona', 'nyamahuna',
'nyamainza a', 'nyamajila', 'nyamajiva', 'nyamajiwa', 'nyamakale',
'nyamakanu', 'nyamakololo', 'nyamakombo', 'nyamakomelo', 'nyamakorongo',
'nyamakunkwa b', 'nyamalamba', 'nyamalangalanga', 'nyamalango a',
'nyamalebe', 'nyamalebe a', 'nyamalebe c', 'nyamalimbe', 'nyamamba',
'nyamanche', 'nyamande a', 'nyamande b', 'nyamangala', 'nyamango',
'nyamano', 'nyamanolo a', 'nyamanolo b', 'nyamanoro', 'nyamara',
'nyamaraga', 'nyamaragara', 'nyamarasi', 'nyamasaka', 'nyamasamura',
'nyamasekela', 'nyamasenene', 'nyamashenge', 'nyamasongo', 'nyamassisi',
'nyamatala', 'nyamatarata', 'nyamatarabe', 'nyamateke', 'nyamatemele',
'nyamateng'enga', 'nyamaterere', 'nyamato bwawani', 'nyamatole',
'nyamatutu', 'nyamauna a', 'nyamawa', 'nyamayebe', 'nyamayengo',
'nyamazina', 'nyambala', 'nyambalapi', 'nyambale', 'nyambazu',
'nyambeche', 'nyambega', 'nyambeke', 'nyambemba juu', 'nyambeni a',
'nyambila', 'nyambili kaskazin', 'nyambili kusini', 'nyambiti', 'nyambiti
a', 'nyambitilwa', 'nyambitirwa', 'nyambizi', 'nyambogo', 'nyambona',
'nyambono', 'nyambori', 'nyambubi', 'nyambubi a', 'nyambubi b',
'nyambui', 'nyambula', 'nyambuli', 'nyambunano', 'nyambunji',
'nyambunza', 'nyambutwa', 'nyambwawa', 'nyameko', 'nyamela',
'nyamemange', 'nyameni', 'nyamerama', 'nyamesanga', 'nyametembe',
'nyamfa', 'nyamguluma a', 'nyamhela', 'nyamhoza hill', 'nyamhuge',
'nyamhuli', 'nyamhungili', 'nyamhungili a', 'nyamiaga', 'nyamidaho',
'nyamididi center', 'nyamieli a', 'nyamieli b', 'nyamigamba',
'nyamigaye', 'nyamigege', 'nyamigere', 'nyamigombelo a', 'nyamigombelo
b', 'nyamigombero', 'nyamiguha', 'nyamiguma', 'nyamigumo', 'nyamiguna',
'nyamigunda', 'nyamihanda', 'nyamihande', 'nyamiheri', 'nyamihingo',
'nyamihini', 'nyamiho', 'nyamijundu', 'nyamikalango', 'nyamikingo',
'nyamikoma', 'nyamikoma a', 'nyamikoma b', 'nyamikoma c', 'nyamikonze',
'nyamikonzi', 'nyamikwenge', 'nyamilama', 'nyamilama b', 'nyamilama
chini', 'nyamilama ya juu', 'nyamilana b', 'nyamilanda a', 'nyamilango
center', 'nyamilembe', 'nyamilembi a', 'nyamilembi b', 'nyamililo
center', 'nyamilima', 'nyamilolerwa', 'nyamimange', 'nyamimbi',
'nyamingu', 'nyaminigo', 'nyaminje center', 'nyaminy', 'nyaminywili',
'nyamiobu', 'nyamirama', 'nyamirogoro', 'nyamisagusa a', 'nyamisagusa b',
'nyamisala', 'nyamisana', 'nyamisangura', 'nyamisare', 'nyamisati a',
'nyamisati b', 'nyamiseli', 'nyamiselia', 'nyamiselis', 'nyamiselya',
'nyamisiki', 'nyamisisi', 'nyamitelekeru', 'nyamitembe', 'nyamitita',
'nyamitoko', 'nyamitondo', 'nyamiyaga', 'nyamizezeze centre',
'nyamizoka', 'nyamkanyiri', 'nyamko', 'nyamkondo a', 'nyamkong'oti',
'nyamkongoti', 'nyamkuta', 'nyamkwa', 'nyamla', 'nyamlege', 'nyamnoge',
'nyamombi', 'nyamonde', 'nyamongo b', 'nyamono', 'nyamora', 'nyamoso',

'nyamotambe', 'nyampa a', 'nyampa b', 'nyampakupwani', 'nyampande',
'nyampande center', 'nyampande centre', 'nyampangala', 'nyampemba',
'nyampemba chini', 'nyampemba chuni', 'nyampendo', 'nyampengele a',
'nyamrasa', 'nyamsagala', 'nyamsebei', 'nyamsenga', 'nyamshiki',
'nyamsiso', 'nyamsoma a', 'nyamsoma b', 'nyamswa', 'nyamtelela kati',
'nyamtengela center', 'nyamtukula', 'nyamtukuza', 'nyamtungia',
'nyamugali', 'nyamugera', 'nyamuhunga', 'nyamuko', 'nyamulesa',
'nyamuma', 'nyamunga', 'nyamungu', 'nyamunyinya', 'nyamunyo', 'nyamusanza
a', 'nyamusanze a', 'nyamusanze b', 'nyamusta', 'nyamvubuka a',
'nyamvubuka b', 'nyamwage', 'nyamwalaza', 'nyamwamba', 'nyamwana',
'nyamwanje', 'nyamwara', 'nyamweha chini', 'nyamweha juu', 'nyamwezi',
'nyamwiko', 'nyamyobo', 'nyan', \"nyan'gombe\", 'nyanchenche b',
'nyanchenche center', 'nyandage', 'nyandago', 'nyandagwa',
'nyandakatundu', 'nyandamba', 'nyandekwa', 'nyandeo', 'nyanderema',
'nyandewa', 'nyandila', \"nyanding'o\", 'nyandogo', 'nyandumbi',
'nyandutulu a', 'nyandutulu b', 'nyandwita', 'nyandwite', 'nyanenge',
\"nyang'anga\", \"nyang'anga a\", \"nyang'anga b\", \"nyang'henga\",
\"nyang'homango\", \"nyang'huba\", \"nyang'hukulu\", \"nyang'hulukulu\",
\"nyang'hwale b\", \"nyang'ogo\", \"nyang'olongo\", \"nyang'oma\",
\"nyang'ombe\", \"nyang'onzi\", \"nyang'oso\", 'nyang`ombe', 'nyanga',
'nyangabo kaskazini', 'nyangabo kusini', 'nyangae', 'nyangaka',
'nyangakuturwa', 'nyangalamila', 'nyangalata', 'nyangaliso',
'nyangamaguru', 'nyangamba', 'nyangambala', 'nyangano', 'nyangasada',
'nyangasara', 'nyange', 'nyange a', 'nyangege', 'nyangela', 'nyangeleke',
\"nyangh'ulukulu\", 'nyanghanga', 'nyangholongo', 'nyanghonge',
'nyanghonge a', 'nyanghuluku', 'nyanghwale', 'nyangile', 'nyangili',
'nyangilingi', 'nyangoko', 'nyangoko c', 'nyangokolwa', 'nyangolongo',
'nyangoso', 'nyangoto', 'nyangotwe', 'nyangova', 'nyangu', 'nyanguge',
'nyanguku', 'nyanguku a', 'nyanguku b', 'nyanguli', 'nyangulungulu c',
'nyangunguti', 'nyangunguti / kaskazini', 'nyanguru a', 'nyanguru b',
'nyangurutu', 'nyanguturi', 'nyangwa', 'nyangwai', 'nyangwe', 'nyangwe
a', 'nyangwe b', \"nyanh'goman\", 'nyanhelela', 'nyanhende', 'nyanhiga',
'nyanhingi', 'nyanhumbili', 'nyanhundi', 'nyanhundu', 'nyanhwiga',
'nyani', 'nyaniga', 'nyanja', 'nyanjari', 'nyanjogu', 'nyanjujume',
'nyankei', 'nyankende', 'nyankeya', 'nyankima', 'nyankolongo',
'nyankomogo', 'nyankuba', 'nyankunchi b', 'nyankunchi c', 'nyankunzi',
'nyankwazu', 'nyansalala', 'nyansebe', 'nyansembe', 'nyansha',
'nyanshigwe', 'nyanshimba', 'nyansisine', 'nyansona', 'nyanswega',
'nyantahatani', 'nyantakara', 'nyantakubwa', 'nyantale', 'nyantama',
'nyantare', 'nyantenga', 'nyantimba', 'nyantugutu a', 'nyanungu',
'nyanya', 'nyanyange', 'nyanyango', 'nyanyanjo', 'nyanyembe', 'nyanyi',
'nyanyingi', 'nyanza', 'nyanzaga', 'nyanzari', 'nyanzaza', 'nyanzenda
center', 'nyanzenda shuleni', 'nyanzugu', 'nyanzungu', 'nyanzwa',
'nyaragusu', 'nyarati', 'nyariyoba', 'nyarongi', 'nyarubanga',
'nyarubanja', 'nyarubanja/maa', 'nyarubila', 'nyarubumba', 'nyarubungo',
'nyarufu', 'nyarugando kat', 'nyarugemu', 'nyarugongo', 'nyaruguguna
center', 'nyarugunga', 'nyarugusa', 'nyarugusu', 'nyaruhanga',
'nyaruhembe', 'nyarukaza', 'nyarukongo', 'nyarukongogo', 'nyarukongogo
a', 'nyarukongogo b', 'nyarukungu', 'nyarumanga', 'nyarusange',
'nyarushanga', 'nyarushanja', 'nyarushanje', 'nyarushwa', 'nyarusiaga',
'nyarusonzo', 'nyarutambwe a', 'nyarutambwe b', 'nyarutembo',
'nyarutenge', 'nyarutojo', 'nyarutu', 'nyarutuguru', 'nyarutunga',
'nyarutuntu', 'nyaruwambu', 'nyaruwasa', 'nyaruyoba', 'nyaruziba',
'nyaruzumbura', 'nyarwama', 'nyarwamono', 'nyarwanga', 'nyarwenda',

'nyarwezika', 'nyarwiga', 'nyasa', 'nyasa a', 'nyasa b', 'nyasa juu',
'nyasa kati', 'nyasa mpya', 'nyasa uwanja wa ndege', 'nyasaira',
'nyasalu', 'nyasamba', 'nyasaneda', 'nyasato', 'nyasato b', 'nyasembe',
'nyasenga centre', 'nyasha', 'nyashana', 'nyashiba b', 'nyashigwe',
'nyashima', 'nyashimba', 'nyashimba a', 'nyashimba b', 'nyashimo',
'nyashishi', 'nyashitundu', 'nyasho', 'nyasho a', 'nyasho b', 'nyasiba',
'nyasigu b', 'nyasirori', 'nyasogo', 'nyasoko chini', 'nyasole',
'nyasololo', 'nyasore', 'nyasosi', 'nyasosi a', 'nyasosi b', 'nyasota',
'nyasubi', 'nyasubi kati', 'nyasubi sango', 'nyasuli', 'nyasungwi',
'nyasura a', 'nyasura b', 'nyasura c', 'nyasura d', 'nyasura magereza',
'nyasurura', 'nyaswila b', 'nyatanga', 'nyatanga a', 'nyati',
'nyatigasto', 'nyatike', 'nyato', 'nyatupa', 'nyau', 'nyaudusi',
'nyaumata', 'nyavino', 'nyaviugi', 'nyawa', 'nyawami', 'nyawela',
'nyawenga', 'nyaweshi', 'nyawikomba', 'nyawilingwa', 'nyawishi',
'nyawishi a', 'nyawishi b', 'nyawishi center', 'nybusalu', 'nyebara',
'nyegaga', 'nyegela', 'nyegere', '\"nyeghee b\"', 'nyegina', 'nyegina
kati', 'nyehunyo', 'nyeleketi', 'nyelema', 'nyelenda', 'nyeliko',
'nyembe', 'nyemhela', 'nyempande', 'nyenda', 'nyendo', 'nyenge kati',
'nyengedi', 'nyengele', 'nyenze', 'nyere', 'nyerenda', 'nyerer',
'nyerere', 'nyerere a', 'nyerere road', 'nyeri', 'nyerya', 'nyesato',
'nyesato b', 'nyeseke', 'nyesiba', 'nyeta b', 'nyetabhi', 'nyetasho',
'nyete chini', 'nyete juu', 'nyibata', 'nyibohya', 'nyibuko', 'nyida',
'nyigogo', 'nyigumba', 'nyihogo', 'nyika', 'nyikanza', 'nyikonga',
'nyiluko', 'nyingome', 'nyipala', 'nyirasa', 'nyirira', 'nyisanzi store',
'nyitigasto', 'nyitundu', 'nyitundu a', 'nyitundu b', 'nyiunde',
'nyonga', 'nyoni kati', 'nyoonzwe', 'nyowanga', 'nyugalilo', 'nyugariro',
'nyugwa', 'nyuki', 'nyukuta', 'nyulandi', 'nyulunyulu a', 'nyulunyulu b',
'nyuma ya mlima', 'nyuma ya mlims', 'nyumbabora', 'nyumbangulu',
'nyundo', 'nyungu', 'nyunjwi', 'nywage', 'nzagala', 'nzagamo', 'nzanza',
'nzasa', 'nzawa', 'nzaza a', 'nzaza b', 'nzega kati', 'nzega mpya',
'nzegwe', 'nzengelangu', 'nzigala a', 'nzigala b', 'nzige', 'nzigula',
'nzihi a', 'nzihi b', 'nzije a', 'nzije b', 'nzinga', 'nzizi', 'nzoka a',
'nzonze', 'nzovu', 'nzugun', 'nzumanzi', 'nzumba', 'nzunda', 'nzungu',
'nzutu', 'o', 'oboke', 'obwele', 'odelea', 'office', 'ofisi', 'ofisi
kuu', 'ofisi ya kata', 'ofisi ya kijiji', 'ofisi yakijiji', 'ofisini',
'ofisini magharibi', 'ofisini mashariki', 'ofsini', 'oiganomelo',
'oikanemelo', 'oilmill', 'okaseni chini', 'okaseni kati', 'okebe',
'okononoi', '\"okung'onyo\"', 'olama', 'olanchuba', 'olasiti',
'olbigiti', 'olbili shuleni', 'olborumu', 'olchoronyokye', 'old mangu',
'old maswa kati', 'old muhoro', 'oldeves', 'oldonyo', 'oldonyowas',
'oldorko', 'oleiguruno', 'olesiraa', 'olidendereiti', 'olikilingo',
'olimareti', 'olinyidi', 'olkilorit', 'olkiloriti', 'olkolili',
'olkononoi', '\"olkung'wado\"', '\"olkungw'ado\"', 'olkurolit', 'olmaroroi',
'olmatejoo', 'olmot', 'olmotonyi', 'olnoswa', 'olobeshi', 'olodendereit',
'olodonyo', 'olodotwe', 'ologelo', 'olohongo', 'oloipiri', 'ololikoti',
'ololosokwan', 'ololua', 'olomatejo', 'olomitu', 'olorien', 'olorieni',
'olorieni kat', 'olorieni kati', 'olorisyo', 'oloshonokie', 'olovolosi',
'olovolusi', 'olpiro kati', 'oltinga', 'oltroto', 'oltukai', 'oltukay',
'olubomba', 'olubombani', 'olubwa', 'olumeli', 'olumeri', 'olumesela',
'olumkuna', 'omarini', 'omaro', 'omaro mosini', 'ombo', 'omkinengo',
'omoche b', 'omubienje', 'omububare', 'omuchwekano', 'omukachato',
'omukagando', 'omukagano', 'omukahanga', 'omukakuraijo', 'omukalama',
'omukalyambwa', 'omukarubumba', 'omukashenshelo', 'omukashenyi',
'omukashorelo', 'omukataba', 'omukatojo', 'omukigando', 'omukigemu',

'omukihisi', 'omukimeya', 'omukinyinya', 'omukishanda', 'omukisimbi',
'omukitandaigwe', 'omukitembe', 'omukiyonza', 'omulugando', 'omumbuga',
'omumishenye', 'omumpama', 'omundangala', 'omundeba', 'omungando',
'omurubare', 'omuruhanga', 'omurukiri', 'omurulamo', 'omurumuli',
'omurunazi', 'omurunyinya', 'omurusimbi', 'omurutenge', 'omurutoma',
'omurwele', 'omurwele a', 'omwanda', 'omwibare', 'ongoma chini',
'ongomu', 'ongwe', 'onya', 'onyonya', 'oonjorai', 'oonjurai', 'opasi',
'orbesh', 'orbomba', 'orbukoi', 'oreke', 'oridoi', 'orien', 'oringa',
'orioni', 'orkaria', 'orkarindri', 'orkesumet', 'orkinyei', 'orkolili',
'orkolkolu', 'orkugu', '\"ormang'wai\"', 'ormanie', 'ormelili', 'ormoti',
'orngadida', 'orngadida mlimani', 'orngadida onjegi', 'oro', 'oroirwa',
'orosise', 'orpura', 'orpuruwa', 'orro', 'oru', 'orwatela', 'oshini',
'osinoni', 'osinyai', 'osirey', 'osmeni', 'osongoni', 'ostabay',
'ostabey', 'ostensibly', 'osterbay', 'osterbayi', 'osungura', 'osunyai',
'\"otogwangh'olo\"', 'otomoro', 'oysterbay', 'oysterbey a', 'oysterbey b',
'p', 'p/juu', 'p/kask', 'p/kusini', 'pacha mbili', 'pacha nne', 'pacha
nne2', 'pacha tatu', 'pachani', 'pachani juu', 'pachani kati',
'pachanne', 'pachatatu', 'pachoto', 'pachoto b', 'pachoto kati', 'pagua',
'pahi magharibi', 'pahi mashariki', 'pakai', 'pakistani', 'pakoi',
'pakula', 'pala', 'palasa', 'palawi', 'pamba', 'pambakhume', 'pambazuko',
'pambe', 'pamila', 'pampuka', 'pamvi', 'pandagi', 'pandagichiza',
'pandajuu', 'pande', 'pandekichiza', 'pandi', 'panga', 'pangaboi',
'pangale', 'pangaleni', 'pangani', 'pangapanga', 'pangara', 'pangawe
juu', 'pangawe kati', 'pangwe', 'papliki', 'parakuyo', 'parakwio',
'paramba a', 'pareni', 'parestina', 'parishi', 'parisi', 'park a', 'park
b', 'parokia', 'parokiani', 'parokiani kimbiji', 'parungu kasera',
'pasile', 'pasua', 'pasua sokoni street', 'patakua', 'patandi',
'patendi', 'patuman', 'payo', 'pazu', 'peapea', 'pelengo', 'pemba',
'pemba mnazi centre', 'pemba pwani', 'pembe la mbogo', 'pempasa',
'penda', 'pentekoste', 'penzi a', 'penzi b', 'peramiho a', 'phongwe',
'picha ya ndege', 'pichini', 'pida', 'pililo', '\"pilimba a\"',
'pilingito', 'pimbi', 'pimbighani', 'pingasenga', 'pinyinyi', 'piriri',
'pius msekwa', 'plot', 'pngarawe', 'pohama/kati', 'pohoma', 'polepo',
'polepole', 'poli kati', 'police', 'polisi', 'polisi line', 'polo-kati',
'pombwe', 'pondamoyo', 'pondo', 'pongwa', 'pongwe', 'pongwe kaskazini',
'pongwe kati', 'pongwe kusini', 'ponza', 'popoto', 'posta', 'potwe',
'pozamoyo', 'pozamoyo mashariki', 'pozo', 'pugini', 'pugwe', 'puhi
chini', 'pujini', 'pulagwa', 'pulu', 'pulgumwa', 'pumbuli', 'pumbwe',
'pumoni a', 'pumoni b', 'pumpi', 'pumuani b', 'puna centre', 'pundi',
'pungutini', 'puslukunya', 'putini', 'pwani', 'pwani b', 'q', 'qagha',
'qalodesh', 'qalodeshi', 'qam-ant', 'qamday', 'qamtananat kati',
'qanghari', 'qanqali', 'qanya', 'qarangi', 'qarebay', 'qaredani',
'qaroda', 'qaru', 'qarusendo', 'qatabadri', 'qatabela', 'qatabradiki',
'qatajiring', 'qatamur', 'qawarang', 'qawirang', 'qedesh', 'qoriam',
'qorias', 'qossos', 'quash kati', 'qunya', 'qutesh', 'qwaliseki',
'qwarnet', 'r', 'raa', 'rabai', 'rabiho', 'rabuor', 'rabuor a',
'rabwiro', 'raha kati', 'raha leo', 'raha leo b', 'raha loe', 'rahaleo',
'rahaleo juu', 'railway', 'ramani', 'ramba', 'rambo', 'rambo kaskazini',
'ramra', 'randa', 'randiren', 'raneni', 'rangeni', 'rangwa', 'ranjugo',
'rari', 'rasi', 'rau', 'rau kati', 'rau msufini', 'rau ya kati', 'rau ya',
'rawara', 'razaba', 'rc', 'rc church', 'rebenya', 'rebu shuleni', 'regeza
mwendo', 'reginamundi', 'reha', 'rejesta', 'relai', 'reli', 'reli a',
'reli b', 'reli chini', 'reli juu', 'reli kati', 'reli mashariki',
'relini', 'relini street', 'remase', 'rembile', 'rembu', 'remit',

'rempapa', 'rengoni', 'reserve', 'rest house', 'resthouse', 'rhotia',
'riani', 'riata', 'ridhika', 'ridhione', 'rika', 'rikokola', 'rina',
'rina kati', 'ringo', 'riroda', 'riroda kati', 'ritumbo', 'riya',
'rizaborn', 'rizaborn dara', 'rizaborn maduk', 'rizika', 'rizika na
hali', 'roadtall', 'robanda', 'robanga', 'rogoro', 'roja', 'roma',
'romani', 'rombwe', 'romori', 'ronga', 'rongi', 'rongwe', 'ronjo',
'rosrway', 'rosyline', 'roterere', 'roya', 'rozando', 'rt', 'rtc',
'ruaha', 'ruaha juu', 'ruaha kati', 'ruanda', 'ruanga', 'ruangwa',
'ruaye', 'rubabi b', 'rubaga', 'rubale', 'rubali', 'rubanda', 'rubanga',
'rubanga b', 'rubao', 'rubare', 'rubashi', 'rubilizi a', 'rubilizi b',
'rubilizi c', 'rubimba', 'rubona', 'rubondo', 'rubuga', 'rubula',
'rubumba', 'rubungo', 'rubwera', 'rubya', 'ruchamisanga', 'ruchiri',
'ruchomo', 'ruchumisi', 'rudi', 'rudie', 'rudisha', 'ruembe juu',
'rufiji', 'rufu', 'rugala', 'rugando', 'rugangazi', 'ruganzo a', 'ruganzo
b', 'ruganzu', 'rugara', 'rugarama', 'rugasha', 'rugashi', 'rugaze',
\"rugaze 'a'\", \"rugaze 'b'\", 'rugazi', 'rugendegenzi', 'rugeru',
'rugimba', 'rugofu', 'rugomero', 'rugondo b', 'rugongoni', 'rugorogoro',
'rugukwa', 'ruguli', 'ruguluni', 'ruguma', 'ruhagati', 'ruhamu',
'ruhanga', 'ruhatwe', 'ruhija', 'ruhimbila', 'ruhindangoma', 'ruhinga',
'ruhita', 'ruhoko', \"ruhoko 'a'\", 'ruhororo', 'ruhuba', 'ruhulu',
'ruhunga', 'ruhuwiko', 'ruhuwiko kanis', 'ruhwiti', 'rujebe', 'rujebe b',
'rukaragata', 'rukaragata b', 'rukindo', 'rukira', 'rukolelo', 'rukoma',
'rukora a', 'rukoto', 'rukubo', 'rukunda', 'rukunyu', 'rukuraijo',
'rukuraijo a', 'rukuraijo b', 'rukuvi', 'rulalo', 'rulemba', 'rulenge
mjini', 'rulinga', 'rulongo', 'rumale', 'rumerezi', 'rumeza', 'runazi',
'runazi kati', 'runelle', 'rungo', 'rungwa', 'rungwe', 'runyabana',
'runyinya', 'runyinyi', 'runyogoza', 'runzeze', 'ruocha', 'ruota',
'ruponda', 'rupota', 'rupya', 'rurama', 'ruraro', 'rusabya', 'rusange',
'rusanzati', 'rusema', 'rusenyi', 'rusesa', 'rushambya', 'rusharunga',
'rushasha', 'rushe a', 'rushwa', 'rusindasinde', 'rusohoko a', 'rusohoko
b', 'rusoli', 'rutamba', 'rutambwe b', 'ruteme', 'rutenga', 'rutenge a',
'rutenge b', 'rutete', 'rutherani', 'rutoma', 'rutundu', 'rutunga',
'rutunguru', 'rutunguru shuleni', 'ruvu b', 'ruvu mjini', 'ruvu
muungano', 'ruvuma', 'ruvuma a', 'ruvuma b', 'ruvuma chini', 'ruvuma
juu', 'ruvumela', 'ruvumu', 'ruvuzangoma', 'ruwewe', 'ruwini', 'ruyama
a', 'ruyama c', 'ruyange', 'ruyenzi b', 'ruyenzi c', 'ruyogola',
'ruyogoro', 'ruziba b', 'ruzinga', 'ruziramhene', 'rwabahinda',
'rwabiko', 'rwabilulu', 'rwaboona', 'rwabunuka', 'rwabwere', 'rwagati',
'rwaha mjini', 'rwakabunda', 'rwakaibira', 'rwakibugu', 'rwakilomi',
'rwakiniha', 'rwakriba', 'rwamakendo', 'rwamalebe', 'rwamare',
'rwambaizi', 'rwamgurusi', 'rwamianya', 'rwamitima', 'rwamrinda',
'rwamtungu', 'rwamulya', 'rwamyonga', 'rwanda', 'rwande a', 'rwanse',
'rwantaba', 'rwanyana', 'rwanyanza', 'rwanzara', 'rwaramba',
'rwatankororo', 'rwebichunchu', 'rwegu', 'rwele station', 'rwelu',
'rwembilisi', 'rwembuzi', 'rwemgogo', 'rwendezi', 'rwendojo', 'rwenduja',
'rwenkende', 'rzensinga', 'rwenyena', 'rwezindwe', 'rwibitembe',
'rwigembe', 'rwigingana', \"rwija 'b'\", 'rwina', 'rwinga b', 'rwipa',
'rwisaka', 'rwonge', 'rwushushi', 'ryabigaga', 'ryagoro senta',
'ryamisanga', 'ryamisika', 's', 's/center', 's/kati', 'saa', 'saata',
'saayo', 'sabasa', 'sabasaba', 'sabasaba street', 'sabasita', 'sabato',
'sabilo', 'sabore', 'saborien', 'sabrata', 'sabreta', 'sabudugwa',
'sabuko', 'sadamu', 'sadan a', 'sadani', 'saga noti b', 'sagalu',
'sagalwa', 'sagamaganga a', 'sagamaganga b', 'sagana', 'sagara',
'sagasage', 'sagata', 'sagenge', 'sagenge /bugarama', 'sagenge/bugarama',

'sagida', 'sagong', 'sagusa', 'sahara', 'sahoni', 'saidingi', 'saidoda',
'saja kati', 'sakabahi', 'sakabayi', 'sakale', 'sakamanzi', 'sakano',
'sakanti', 'sakanyege', 'sakaryankanya', 'sakasaka a', 'sakaya',
'sakayi', 'sake', 'sakei', 'sakidawa', 'sakule', 'sakumai', 'salagi',
'salala', 'salali', 'salaliya', 'salama', 'salanga', 'salani', 'salare
kati', 'sale', 'salem', 'sali', 'saliganda', 'salimu', 'salimwani',
'\salong'we a\'', 'salugongo a', 'salugongo b', 'salume', 'salunda a',
'salunga', 'sama', 'samachi', 'samaki', 'samana', '\samang'ombe b\'',
'samanga', 'samanga kijiweni', 'samaria', 'samaria b', 'samaria c',
'samaria d', 'samazi', 'samba', 'sambagani', 'sambaguli', 'sambala',
'sambali', 'sambalu/kati', 'sambandole', 'sambembe', 'sambewe kati',
'same', 'samilo', 'samola', 'samora', 'samu', 'samuda a', 'samuda b',
'samumba', 'samunge', 'samuye', 'samwa', 'samwa kati', 'samwange',
'san`gans', 'san`gara', 'sanangula', 'sanawari', 'sanawarii', 'sandaghe',
'sandamkobani', 'sandawe', 'sandege', 'sandul', '\sang'anga\'', 'sanga',
'sanga a', 'sanga b', 'sangabana', 'sangaika', 'sangaiwe', 'sangalalee',
'sangambi b', 'sangamkubi', 'sangamkuu', 'sangamoyo', 'sangamwampuya',
'sanganani', 'sangananu', 'sangandunghu', 'sanganjelo', 'sanganjelu',
'sangara', 'sangarani sokoni', 'sangariani', 'sangarini', 'sangasanga',
'sangatini', 'sange', 'sange kijijini', 'sange kuu', 'sangela',
'sangeti', 'sangha', 'sangila', 'sangilwa', 'sangiwe', 'sango', 'sango
street', 'sangu', 'sangu jineli', 'sangwe', 'sanja', 'sanje', 'sanje ya
kati', 'sanjemgambo', 'sanjika', 'sanjo', 'sankweli', 'sansiro a',
'santa', 'santa maria a', 'sanu', 'sanu-baray', 'sanu-gilali', 'sanungu',
'sanungu b', 'sanya', 'sanya hoi', 'sanya juu', 'sanya line a', 'sanya
line b', 'sanzale', 'sanze', 'sara', 'saragale', 'saragile', 'sarakwa',
'sarama', 'saranda kati', 'saravo', 'sareni', 'sarieni', 'sarjanda',
'sasago', 'sasagwenju', 'sasajira', 'sasanda', 'sasanwe', 'saseni', 'sasi
a', 'sasu', 'sasu a', 'sato', 'satu', 'sau', 'sauna', 'sauti moja',
'sautimoja', 'sawa', 'sawasawa', 'sawe', 'sawendoo', 'saweni', 'saweya',
'sawida', 'sayaka kati', 'sayaka magharibi', 'sayaka mashariki', 'saye
chini', 'saye juu', 'sayeni', 'sayi', 'sayu', 'sayuni', 'sayusayu', 'saza
kati', 'sazia', 'scarida', 'school', 'sebasi', 'sebe', 'sebe 2', 'sebe
a', 'sebelo b', 'sebo', 'sebuleni', 'sechambo', 'sechekei', 'sechuni',
'secondary', 'sedeco', 'seela kati', 'sefu', 'sega', 'sega b', 'segela',
'segera', 'segese center magharibi', 'segese center mashariki', 'segoma',
'segu bwawani', 'segu chini', 'segu juu', 'segwe', 'seja', 'seka',
'sekabaragi', 'sekagi', 'seke', 'seke mjini', 'sekei', 'sekela kati',
'sekenya', 'seketule', 'sekewe', 'sekioga', 'seko', 'sekond',
'sekondari', 'sekondari kimbiji', 'sekondary', 'sekuseb', 'seleli a',
'seleli b', 'selemanii', 'selemembe', 'selemi', 'selous', 'seluka',
'selya', 'semahonje', 'semaki', 'semaki a', 'sembeti', 'semembela',
'semendu', 'semeni', 'semu', 'semuale', 'semwaliko', 'semwea', 'senai',
'senani', 'senato', 'sendema', 'sendemi', 'sendo', 'sendui', 'seneki',
'seneto', 'senga', 'sengasenga', 'senge', 'sengele', 'sengerema',
'sengerma', 'sengia', 'senje', 'senjogo', 'senta', '\senta a\'', '\senta
b\'', '\senta d\'', 'senta a', 'senta b', 'senta ndogo', 'sepeko',
'seramenge', 'seramfo', 'serebe', 'serekalini', 'serengeti', 'sereni',
'sereni b', 'serenje', 'serera', 'serewa', 'serewani', 'serian',
'seriani', 'serikali za mitaa', 'serikalini', 'serikari ya mtaa ya
zamani', 'sero', 'seronera', 'serwa', 'serya', 'sese', 'seseko',
'sesele', 'set benjami', 'seuli', 'seza kijijini', 'sezi', 'sgida',
'shabaha', 'shabayanda', 'shabela', 'shabuluba', 'shadi', 'shadule',
'shagi', 'shagihilu', 'shaka', 'shaka a', 'shalenhwa', 'shalila',

'shama', 'shama b', 'shamabu', 'shamakonge', 'shamalala', 'shamalendi',
'shamaliwa b', 'shamba', 'shamba mlagwa', 'shambarai kati', 'shambwe',
'shaminghwa', 'shaminghwa b', 'shamkwa', 'shamna', '\"shang'wet\"',
'shanga', 'shangalawei', 'shangani', 'shangani a', 'shangiti',
'shangweni', 'shanshamuzi', 'shanwa', 'shanwe', 'shao malamsha',
'shapriya', 'shara', 'sharama', 'sharaza', 'shari kati', 'sharmo',
'shashui', 'shashui msikit', 'shasya kati', 'shatimba', 'shaudo',
'shaulimoyo', 'shauri', 'shauri moyo', 'shauri moyo a', 'shaurimoyo',
'shaurimoyo a', 'shaurimoyo b', 'shaurimoyo street', 'shebomeza',
'shejo', 'shelatoni', 'sheli', 'shelui', 'shelui msisi', 'shelushikana',
'sheluyi', 'shemhoho', 'shemsanga', 'shengai', 'shengezi a', 'shenje',
'shenu', 'shiafiha', 'shianga', 'shibingo', 'shibingo a', 'shibingo b',
'shibisho', 'shibondo', 'shibui', 'shibutwe a', 'shibutwe b', 'shibuyi',
'shidanda', 'shidete', 'shigamba', 'shigangama', 'shighati', 'shigombola
b', 'shigulumule', 'shihando', 'shikajembe', 'shikalibuga', 'shiki',
'shikula', 'shikule a', 'shikule b', 'shikungu', 'shikwale', 'shila',
'shilabela', 'shilabera', 'shilago', 'shilanga', 'shilanga ofisini',
'shilangu', 'shilanona', 'shilela kati', 'shilingwa', 'shiloga',
'shiloleli', 'shiluzi', 'shimama', 'shimamo', 'shimamu', 'shimanilwe',
'shimbagu', 'shimbale', 'shimbo', 'shimbumbu', 'shimbwe chini', 'shimbwe
kati', 'shimo', 'shimo la udongo', 'shimoni', 'shindai', 'shinde',
'shindeli', 'shinga', 'shinga chini', 'shinga juu', 'shininga', 'shinji',
'shinyanga', 'shinyanga a', 'shinyanga b', 'shirika', 'shirikishi',
'shirikisho', 'shishani', 'shishinuru', 'shishitony', 'shishiyu
madukani', 'shishiyu mjini', 'shisonta', 'shitage', 'shitebeka',
'shitenge', 'shititi', 'shitungulu', 'shitunguru kati', 'shiwenga',
'shianza', 'shizi', 'shoga', 'shogashoga', 'shokoni', 'shombo', 'shomora
kati', 'shonge', 'shongo', 'shongo kati', 'shoroba', 'shoshe',
'shugului', 'shuka', 'shukeni', 'shule', 'shule kiumbo', 'shule
mashariki', 'shule ni', 'shule ya msingi', 'shule ya msingi_chemba',
'shule ya msingi sima', 'shule ya msingi_doyo', 'shule yamsingi kizito
huonjwa', 'shule/police', 'shuleli', 'shulen', 'shuleni', 'shuleni a',
'shuleni b', 'shuleni kiumbo', 'shuleni kusini', 'shuleni street',
'shului', 'shumbwe', 'shungilo', 'shungu', 'shungubweni', 'shunguliba',
'shuni', 'shunu', 'shushuni', 'shwagoi', 'sia', 'siakovu', 'siasa',
'siayi chini', 'siayi juu', 'siboti', 'sibuka', 'sibwesa magharibi',
'sibwesa mashariki', 'sido', 'sie', 'sigaya', 'sigoba a', 'sigoba b',
'sigugungwa', 'sigwa', 'sihesabu', 'siigig', 'sijaona', 'sijonga',
'sikajamo', 'siki', 'sikimo', 'sikitiko', 'sikolomo', 'sikutali',
'silabera', 'silabu', 'silago', 'silambo', 'silamila a', 'silamila b',
'silamila c', 'silanga', 'silika', 'silimka', 'silota', 'sima', 'sima
majengo', 'sima ya kati', 'sima ya zamani', 'simambwe', 'simangeda',
'simanjiro', 'simba', 'simba juma', 'simba shule', 'simbalo',
'simbamtoto', 'simbani', 'simbo', 'simbo 1', 'simbo 2', 'simbo 3', 'simbo
a', 'simbo b', 'simboa', 'simha', 'simhha', 'simi', 'simikinye', 'simiyu
a', 'simiyu b', 'simkinye', 'simu', 'sinai', 'sinai a', 'sinangoa c',
'sinangwa a', 'sinani', 'sinawe', 'sinde', 'sinde a', 'sinde b',
'sindigandi', 'sindikala', 'singa', 'singa juu', 'singa kati', 'singa
kifueni', 'singa tobo', 'singano', 'singe', 'singiano', 'singida',
'singida-road', 'singino', 'singira', 'singisa', 'singita', 'singiwe a',
'singiwe b', 'singo', '\"sining'ombe\"', 'sinizya', 'sinko', 'sinza',
'sipuka', 'sirigadi', 'sirigen', 'sisa', 'sisi kwa sisi', 'sisikwasisi',
'sisiyunje', 'site', 'situbwike', 'siuyu', 'sivalache', 'siya', 'siyoni',
'siyovelwa', 'skanda', 'skimu', 'skuta', 'smiyu b', 'smoshishani',

'snanwe', 'sodoka', 'sodoka b', 'sofi mission', 'sofia', 'sogea',
'sogeambele', 'sogeeni', 'sogeska', 'sogoso', 'sogoza', 'soine', 'soiti',
'soitolomu', 'soitsambu', 'soko', 'soko dogo', 'soko kuu', 'soko la
wakulima', 'soko matola', 'sokoin', 'sokoine', 'sokoine b', 'sokomjinga',
'sokomoko', 'sokomsuya', 'sokomsuyo', 'sokondary', 'sokoni', 'sokoni a',
'sokoni godown', 'sokoni street', 'sokonoe', 'sokony', 'sokony juu',
'sokorabolo', 'sola', 'sole', 'sole 3', 'solima a', 'solima b', 'solima
c', 'soliwaye', 'solkomsuya', 'solwa', 'somali', 'somanda', 'somanga',
'somanga ndumbo', 'somboko', 'some', 'someli', 'somfwa', 'somoko',
'sondro', 'songa', 'songa mbele', 'songambela', 'songambele',
'songambele a', 'songambele a', 'songambele b', 'songambele centre',
'songambele kati', 'songambele kusini', 'songambele magharibi',
'songambele mashariki', 'songambele sokoni', 'songambere', 'songani',
'songati b', 'songe', 'songea', 'songea b', 'songea poli', 'songea road',
'songelani', 'songelani a', 'songole', 'songora', 'songosongo',
'songoya', 'songwa kusini', 'songwe', 'songwe mjini', 'sonjo',
'sonjokati', 'sontaukia', 'sopa b', 'sopa kati', 'sophia', 'sora',
'sori', 'soro', 'sorongine', 'sosola', 'sosomeka', 'sota', 'sotele b',
'sotele c', 'sovi', 'sovoyo', 'soweto', 'soweto b', 'sowoko', 'soya',
'soya mjini', 'soyekitu', 'sozibuye', 'speki', 'stafu', 'stahabu
azimio', 'stahabu pwani', 'stambuli', 'stand', 'stand a', 'stand b',
'standi', 'station', 'station a', 'station b', 'stebdi', 'stendi',
'stendi a', 'stendi mpya', 'stesgeni', 'stesheni', 'stoni', 'stoo', 'stoo
ya pamba', 'stooni', 'store', 'sua', 'suba', 'subira chini', 'subiria',
'subreta', 'subugo', 'sufi', 'sughuu', 'sugu', 'suguda', 'suguti',
'suha', 'suji kitivo', 'sukunya', 'suki', 'sukula juu', 'sukula kati',
'sukuma b', 'sukuma center', 'sukuma magharibi', 'sukumeni', 'sukuro
katikati', 'sukutali', 'sukutu', 'suligi', 'sulu a', 'sululu',
'sulungai', 'sumaha', 'sumaye', 'sumba', 'sumbati', 'sumbawanga',
'sumbi', 'sumbigu', 'sumbu', 'sumbuga', 'sumbugu', 'sumbuguru',
'sumbuki', 'sumbululu', 'sumbureni', 'sumi', 'sumikombela', 'sumlei',
'sumpa', 'sumve luguguru b', 'sumve-luguguru a', 'sundamba', 'sunday',
'sundu', 'sundwi', 'sunga pwani', 'sungaji', 'sungamila kati', 'sunge',
'sunguvuni', 'sungwi', 'sunuka', 'sunzu', 'sunzula centre', 'sunzula
madukani', 'supu', 'supungu', 'sura', 'surubu kati', 'surumala',
'surumali', 'susuma', 'sutwa', 'suwe', 'suza', 'swahili magharibi',
'swahili mashariki', 'swaye', 'swea', 'swebo', 'sweha', 'swela', 'swelu',
'swengu', 'sweya', 'swila', 'swizi', 'syiti', 'syosyo', 't', 'tabaluka
stoo', 'tabirugu', 'tabora', 'tabora b', 'tabora road', 'tabu aman',
'tabwa', 'tafula', 'tag msaginya', 'tagamenda a', 'tagata', 'tagawi',
'tagua', 'tahuru', 'tai', 'taifa road', 'taifani', 'taita', 'takalagane',
'takasa', 'takasangwa', 'tala', 'talaga', 'talamaganga', 'talamagangs',
'talawanda', 'talengo', 'tali', 'taling'emelo', 'tallo', 'tamanu',
'tamaya', 'tambala', 'tambalale', 'tambara', 'tambarale', 'tambarani',
'tambarare', 'tambarare b', 'tambazi', 'tambuka reli', 'tambuka relini',
'tambukalele', 'tambukaleli', 'tambukaleri', 'tambukareli', 'tambukareli
mashariki', 'tambukareli senta', 'tambukareli shuleni', 'tambuko',
'tambuu shuleni', 'tamigwa', 'tamka', 'tanaka', 'tanala', 'tandahimba
kati', 'tandai', 'tandale', 'tandali', 'tandamize', 'tandamti',
'tandangongoro', 'tandanyati', 'tande', 'tandika', 'tandusi', 'tanesco',
'tanga', 'tanga a', 'tanga b', 'tanganyika', 'tanganyika b', 'tanganyika
center', 'tanganyika pekas', 'tanganyika pekasi', 'tangi huru', 'tangi
la maji b', 'tangini', 'tango', 'tangu', 'tangwa', 'taniling'ani',
'tanita', 'tank', 'tanki', 'tanki la maji', 'tankini', 'tankini a',

'tankini b', 'tanu', 'tanya', 'tanzania', 'tanzania a', 'tapa', 'tapaila a', 'tapaila b', 'tapepa', 'tapika', 'tarafani', 'tarakwa', 'tarani a', 'taretare', 'tariso', 'tasafu', 'tasata', 'tata', 'tatalasa', 'tatanda', 'tawarini a', 'tawarini b', 'taweta', 'tawine', 'tawingo', 'tazama', 'tazara', 'tazengwa', 'tdd', 'teacher`s training college-ttc', 'teena', 'tegamatwe', 'tegametwa', 'tegatengwa', 'tegela', 'tegemea jembe', 'tegemeo', 'teka', 'tekenya', 'tela', 'tela chini', 'tela juu', 'tela kati', 'telangu', 'telengo', 'tella', 'tella chini', 'tella kati', 'telungu', 'tema', 'temba', 'tembe', 'tembela', 'tembelemonga', 'tembeni', 'tembo', 'tembo a', 'tembo b', 'temeke', 'temeke a', 'temekelo', 'tenda', 'tendamema', 'tendawema', 'tende', 'tendegwa', 'tenende', 'tengelea', 'tengelemembe', 'tengelimembe', 'tengeni', 'tengeru', 'tengwa', 'tenki', 'tenkini', 'terema', 'tesheni', 'tete kati', 'tetema', 'tetemajuu', 'teto', 'tewa', 'tewe', 'tewera', 'tfa', 'themi mashariki', 'thomasi', 'tia', 'tia chini', 'tigiri', 'tigwa', 'tii', 'tiita', 'tiku', 'tila', 'timba', 'timbu', 'timbwe', 'timve', 'tinai', 'tinde', '\"tindengh'ulu\", 'tindiga', 'tindigani', 'tindigani a', 'tindigo', 'tindili', 'tindisu', 'tingatinga', 'tingeni', 'tingeni kati', 'tingi', 'tingi mission', 'tingi mjini', 'tingwini', 'tinku', 'tiokonene', 'tipiri', 'tiponkongo', 'tipri', 'tita', 'titio', 'titiwi', 'tlaa', 'tlawi', 'tlawi juu', 'tlawi kati', 'tloma', 'toa', 'toahoja', 'toangoma b', 'toatoa', 'tobahi', 'tobo', 'tobora', 'togamwendo', 'togo', 'tokora', 'toloma', 'tolonto', 'tombola', 'tombozi', 'tomondo', 'tondo', 'tongi a', 'tongi b', 'tongoi', 'tongolo', 'tongoni', 'tongwe', 'tonjamoto b', 'tononeka', 'tononoko', 'tontela', 'tonyo', 'toora', 'tope', 'torondo', 'toronto', 'tosamaganga', 'tosheni', 'totohovu', 'tove', 'town star', 'towni', 'towntown', 'transporter', 'tridep', 'trm', 'trm a', 'tsaayo', 'tsaayo a', 'tsahayo', 'tsini', 'tuatugawe', 'tubanane', 'tugi', 'tuhii', 'tui a', 'tujilinde', 'tukuma', 'tukumbushane', 'tukutuku', 'tukuyu', 'tulashashe', 'tulawandu', 'tule', 'tuleane', 'tuli', 'tulia', 'tuliani', 'tulibgane', 'tulieni', 'tulieni a', 'tulieni b', 'tulinga', 'tulini', 'tulo', 'tulole center', 'tulu', 'tulya', 'tumaini', 'tumba', 'tumbelo', 'tumbi', 'tumbi chini', 'tumbi juu', 'tumbi kati', 'tumbi kibaoni', 'tumbiko', 'tumbili', 'tumila b', 'tundaua', 'tundu la leo', 'tundu shuleni', 'tundulu', 'tunduma', 'tunduni', 'tunduu', 'tundwa', 'tundwi centre', 'tungamaa', 'tungi', 'tungufu-kati', 'tungulu', 'tunko', 'tunyanini', 'tunzi', 'tupa', 'tupambane', 'tupendane', 'tupendane/ka', 'tupendane2', 'tura center', 'turiani', 'turieni', 'tushirikiane', 'tutani', 'tutu b', 'tutya', 'tuungane', 'tuvene', 'tuwe pamoja', 'tuwemacho', 'tuwi', 'tuyombo', 'tuzimu', 'tuzu', 'twange', 'twanka', 'twatwatwa', 'twelaba', 'twendepamoja', 'twi mama', 'tyando', 'tyanundi', 'tyula', 'tz one', 'u', 'u/madukani', 'uarabuni', 'uasi ngaseni', 'uavii', 'ubaa kati', 'ubada', 'ubagule', 'ubala', 'ubamba a', 'ubamba b', 'ubangaa', 'ubanyumela', 'ubata', 'ubela', 'ubena', '\"ubena a'\", 'ubenani', 'ubondi', 'uborwa', 'uboyo', 'ubunda', 'ubungeni', 'ubungo', 'ubungu', 'uburungeni', 'uchachikile b', 'uchama', 'uchama kati', 'uchara', 'uchembe', 'uchiliwala', 'uchosa', 'uchundwa', 'udachi', 'udachi no 1', 'udachi no 2', 'udaguti', 'udagwa', 'udamasicheki', 'udangeni', 'udeghe', 'udhaya a', 'udhaya b', 'udide', 'udimaa mashariki', 'udinda', 'udindivu', 'udomasicheki', 'udonda', 'udongo kaskazini', 'udongo kusini', 'udongo magharibi', 'udongo mashariki', 'udoro', 'udoweni', 'uduka', 'udumka', 'udumuka', 'udushi', 'udushi a', 'udushi b', 'uduti', 'udutu', 'ufala kati', 'ufala mashariki', 'ufana', 'ufantamie', 'ufipa', 'ufishi',

'ufugaji', 'ufuhu', 'ufuvalo', 'ugabwa', 'ugagawi', 'ugala', 'ugali',
'ugalula', 'uganda', 'uganga', 'ugano mjini', 'ugawe a', 'ugawe b',
'ugayang'ombe', 'ugema', 'ugembe', 'ugembe kusini', 'ugembe mashariki',
'ugembeii centre', 'ughilau', 'ugimu', 'ugindoni', 'ugogoni',
'ugomakinga', 'ugominyi', 'ugowola a', 'ugowola b', 'ugugija', 'ugunda',
'ugundu', 'ugunga', 'ugunga kati', 'ugunigu', 'ugunile', 'ugwalange',
'ugwalanyi', 'ugwandege', 'uhambule', 'uhambule kati', 'uhamiaji',
'uhamila', 'uhanaya', 'uhanyana', 'uheheni', 'uhelel', 'uhembeni',
'uhemeli kati', 'uhemeli magharibi', 'uhenamo', 'uheni', 'uhepera',
'uhepere', 'uhindini', 'uholo', 'uhominyi', 'uhonde', 'uhuru', 'uhuru a',
'uhuru b', 'uhuru kwa joji', 'uidube', 'uimate', 'ujamaa', 'ujamaa a',
'ujamaa b', 'ujenzi', 'ujindile kati', 'ujiranimwema', 'ujmaa a', 'ujoe',
'ujongoni', 'ujunjulu a', 'ukalawa', 'ukalwa', 'ukamba', 'ukambangwani',
'ukambani', 'ukanga', 'ukea', 'ukelemi', 'ukenyenge', 'ukenza',
'ukereketwa', 'ukereni', 'ukiluguru', 'ukimbu', 'ukinga', 'ukingi',
'ukingo', 'ukirigulu', 'ukiwayoyo', 'ukiwayuyu', 'ukombo', 'ukombozi',
'ukondamoyo', 'ukondamoyo b', 'ukonga', 'ukumbini', 'ukumbo', 'ukunda',
'ukungura', 'ukungwi', 'ukuni', 'ukuryani', 'ukuuta', 'ukuwayuyu',
'ukwama', 'ukwama a', 'ukwanga', 'ukwega', 'ukweli na uwazi', 'ukwire',
'ulambo', 'ulanga', 'ulangini', 'ulapilo', 'ulasa', 'ulasa b', 'ulaukya',
'uleka', 'ulembwe', 'ulete', 'uligile', 'ulihii', 'ulihii', 'ulilwasimba',
'ulimakafu', 'ulindanyi', 'ulindiwa', 'ulinzi', 'ulisa', 'ulikonono',
'ulkusare', 'ullinzi', 'ulogomani', 'ulolwa', 'ulonge', 'ulongoni',
'ulowa no. 1', 'ulowa no. 8', 'ulowa no.2', 'uluguruni', 'uluwe',
'ulyalya', 'ulyampiti', 'ulyanyama', 'umakondeni', 'umakuani', 'umarini',
'umasaini', 'umatumbi', 'umatumbini', 'umba', 'umbalo a', 'umbalo b',
'umbe', 'umboja', 'umbwatani', 'umkituri', 'umme', 'umoja', 'umoja ni
nguvu', 'umulwere', 'umwaga', 'umwe', 'umwe kati', 'unango office',
'undali', 'undembo', 'undendeule', 'undi', 'undomo cheyo', 'unena',
'ung'eng'e', 'ung'oro talaha', 'ungindoni', 'ungindoni kwa bwazo',
'ungindoni salanga', 'ungindoni salanga', 'ungo', 'ungu rd', 'ungu rd-no
stand pipe', 'unguja', 'ungulodi', 'unguu rd', 'unguu road', 'unguuni',
'unioni', 'unjeje', 'unknown', 'unone juu', 'unyaghumbi ma', 'unyakhae',
'unyakumi', 'unyambaa', 'unyambipw', 'unyambogha', 'unyambogho',
'unyambugha', 'unyambwa', 'unyambwa a', 'unyambwa b', 'unyambwa ccm',
'unyambwa juu', 'unyamlani', 'unyamwezini', 'unyang'ngo',
'unyang'ongo', 'unyangii', 'unyangombe', 'unyangwila', 'unyanyama',
'unyanze', 'unyanze', 'unyanze a', 'unyanze b', 'unyarughe',
'unyasanga', 'unyinga', 'unyiru', 'unyonge', 'upakilwa', 'upaleni',
'upandamawe', 'upandya', 'upanga', 'upareni', 'uparo', 'upazi', 'upendo',
'upenzi', 'upigoro', 'upimbili', 'upina', 'upingwa', 'upogoloni',
'upogoro', 'uponda', 'uponda chini', 'upondya', 'uponera juu', 'uporoto',
'upuge a', 'upuge b', 'upuge senta', 'upungu magharibi', 'upuruni',
'urali', 'urambo', 'urambo kati', 'urambo kati kaskazini', 'urambo
magharibi', 'urambo magharibi kaskazini', 'urambo magharibi kusini',
'uramboni', 'urangata', 'urangini', 'urara', 'urban kota', 'urembo',
'urenga', 'ureni', 'ureno a', 'ureno c', 'urereni', 'uri', 'urimbwi',
'urimi', 'urisho', 'uroki', 'urou', 'urua', 'uruguruni', 'urumia',
'urundini', 'usafa', 'usafwa', 'usagalwa', 'usagara', 'usagara a',
'usagara b', 'usagarani', 'usakila', 'usaku', 'usalama', 'usalama b',
'usalule', 'usalwi', 'usambaani', 'usambalilo', 'usambusi', 'usandawi',
'usange', 'usangi', 'usangu', 'usangu shuleni', 'usanguni', 'usanza b',
'usarangei', 'usari', 'usasi', 'usawini', 'usega', 'usei', 'usekenule',
'usende', 'usenga', 'usenge', 'usengule', 'usesi', 'usesula', 'usetule

kati', 'usevya', 'ushara', 'ushashili', 'ushashini', 'ushaurimoyo',
'ushetu no 1', 'ushetu no 2', 'ushili', 'ushilika', 'ushindi',
'ushirika', 'ushirika a', 'ushirikiano', 'ushitamigamba', 'ushokorani',
'ushongo mtoni', 'ushora', 'usia', 'usigara', 'usigiri', 'usigiri suzi',
'usimba a', 'usimba c', 'usimba d', 'usimikinyi', 'usindi kati', 'usinga
jati', 'usinga kati', 'usinge kati', 'usinge magharibu', 'usingi',
'usirika', 'usisya kati', 'usita', 'usitu', 'usiulize', 'usolanga kati',
'usomeke', 'usonga', 'usongoni', 'usongwa', 'usongwanhala', 'ussoke
kasanga', 'ussoke mjini', 'ussoke sokoni', 'ussongo', 'ussongo mission',
'ustawi', 'usule', 'usulwa', 'usumau', 'usungilo', 'usungura shuleni',
'usupilo', 'usupilo a', 'uswahhilini', 'uswahhilini machinjion',
'uswahili', 'uswahilini', 'uswahirini', 'uswakala b', 'uswaya kati',
'uswimwa', 'utagata', 'utage', 'utaho b', 'utamaa', 'utanana',
'utananta', 'utaturu', 'utaturuni', 'utaulwa', 'utege', 'utegule',
'utemini', 'utenanti', 'utende', 'utende a', 'utende b', 'utengule',
'uteri', 'uti', 'utilimwani', 'utimbe', 'utinta', 'utinta b', 'utinta
shule', 'utinta shuleni', 'utiri', 'utiri mjini', 'utiti', 'utitili',
'utsewa', 'utulivu', 'utulivu 1', 'utulo a', 'utulo b', 'utunge',
'utunidza', 'utwale', 'utwango juu', 'utyatya', 'uuwo kati', 'uvangu',
'uvangwa', 'uvinje', 'uvinza', 'uvinza kati', 'uvukoni', 'uwa', 'uwanja
wa mpira', 'uwanja wa ndege', 'uwanja wa ndege a', 'uwanja wa ndege b',
'uwanjani', 'uwanjani sokoni', 'uwasi', 'uwasi lesoroma', 'uwau',
'uwaya', 'uwemba magharibi', 'uwemba mashariki', 'uwenamo', 'uwiga',
'uwinwi', 'uwomba', 'uwt', 'uyamba', 'uyaoni', 'uyasimwa', 'uyeleva',
'uyelivala', 'uyogo d', 'uyogo k', 'uyogo magharibi', 'uyogu', 'uyole',
'uyombo', 'uyovu', 'uyovu zahanati', 'uyuhi', 'uyumbu stesheni',
'uzalendo', 'uzalishaji', 'uzaramoni', 'uzega', 'uzego', 'uziguani',
'uzinje', 'uzizi', 'uzizi kati', 'uzizi kiziku', 'uzogore', 'uzomboka',
'uzumbula', 'uzungula', 'uzungula senta', 'uzunguni', 'uzunguni b',
'valakunga', 'vamba', 'vanga', 'vatican', 'veta', 'vianzi', 'vianzi a',
'vianzi b', 'vianzi mjini', 'vibambani', 'vibandani', 'vibura',
'vicheji', 'vichuguuni', 'videnge', 'videngelesa', 'videte', 'vidundani',
'vigaeni', 'viganga', 'vigoda', 'vigude', 'vigulu', 'viguru', 'vihagata',
'vihingo', 'vihokoli', 'vijana', 'vikenge a', 'vikindu', 'vikindu mjini',
'vikoga', 'vikogwe', 'vikonge', 'vikuge', 'vikugw', 'vikundi',
'vikuruti', 'vilabwa chini', 'vilalo', 'vilindoni', 'village center',
'vimetu', 'vinziko', 'virengwe', 'visanze', 'visela', 'visele', 'visezi
kati', 'visiga b', 'visiga njia nne', 'visiwani', 'viswayu', 'vitenvu',
'viti mjini', 'vitumbi', 'viwandani', 'viwanja sitini', 'viwanjastini',
'viwanjastini a', 'viwege', 'vizi', 'viziwaziwa', 'vizumbu', 'vogo',
'vona kumsenga', 'vongoindi', 'voole', 'voya', 'vuagha kati', 'vuawa',
'vuchama kati', 'vuchange', 'vudee', 'vuga', 'vuge', 'vugizo a', 'vugizo
c', 'vugwama kati', 'vuje', 'vulala', 'vuleni', 'vuli', 'vuliva',
'vumari', 'vumba', 'vumilia', 'vumilia kati', 'vundumu', 'vungi',
'vungwi', 'vuo', 'vuta', 'vyanjasitini', 'vyeru', 'w', 'w/s', 'waamaa',
'wabi', 'wadreta', 'wafipa', 'wafugaji', 'wafugaji[umasaini]',
'wagamoyo', 'wage', 'wagogo', 'wagwenga', 'wahe', 'wakulweka', 'wala',
'wala chini', 'walagida', 'walambe', \"walanga 'a'\", \"walanga 'b'\",
'waleta kati', 'walisa', 'walla', 'waloa', 'wama a', 'wama b',
'wamabungo', 'wambilo', 'wambulilw', 'wame', 'wame a', 'wami',
'wampembe', 'wanasiale', 'wandela', 'wandeni', 'wandri fuka', 'wandry
fuka', 'wandry kati', \"wang'ere\", 'wangama', 'wangamaganga',
'wangamiko', 'wangamiku', 'wangamo', 'wangi', \"wanging'ombe\",
'wanginyi', 'wanike', 'wanikija', 'wanishe', 'wanja', 'wansambo',

'waraka', 'waranchenza', 'warangi a', 'warangi b', 'warenchenza',
'wariku', 'warioba', 'warwa', 'wasa', 'wasa kati', 'wasagaro',
'washigela', 'wasigwe', 'wasso', 'wataalam', 'watena', 'water aid',
'watima', 'watoto', 'waya', 'wazee', 'wazenga', 'wecha', 'wehe', 'wela',
'wela magharibi', 'wela mashariki', 'welela', 'welezo', 'wellfare', 'welu
kati', 'wema', 'wema a', 'wendahi', 'wendele', 'wendele chini', 'wera',
'wereni', 'weru kati', 'weruweru', 'wezaa', 'wiba', 'wibia', 'wichamike',
'wichamoyo', 'wigedi', 'wigehe', 'wigelekelo magharibi', 'wigelekelo
mashariki', 'wigembya', 'wihanga', 'wijoe', 'wikichi', 'wikumbirunde',
'wila', 'wili', 'wiligwa', 'wiligwamabu', 'wilimi', 'wilungwa a',
'wilungwa b', 'wimate', 'wimba a', 'wimbe', 'wimbwa', 'wingi', 'wino',
'wino kati', 'winome', 'wiri', 'wisale', 'wisange', 'wisata',
'wisengele', 'wisunya', 'wisuzaje', 'wita', 'witasisa', 'wite a', 'witini
makana', 'wiwandage', 'wiyenzele', 'wizunza', 'wmabayanda', 'wni kati',
'wno kati', 'woka', 'woongo', 'wosanza a', 'wotalisoli', 'wqaymana',
'wtskim', \"wukiro 'a'\", \"wukiro 'b'\", 'yaanga', 'yaariso', 'yaeda
kati', 'yaeda river', 'yamba', 'yame', 'yamu juu', 'yamu kati',
'yandambo', 'yandauku', 'yanga', 'yanganda', 'yangeyange', 'yangu',
'yaniko b', 'yanje', 'yarawaaka', 'yavayava', 'yerere a', 'yerico',
'yeriko', 'yerotamburda', 'yerusalem', 'yerusalemu', 'yerusarem',
'yerusaremu', 'yeruserem', 'yesa mayaka', 'yesa mayala', 'yitwimila b',
'yoanes', 'yoghoi', 'yoliamwama', 'yoliamwana', 'yombo', 'yudek',
'yugalilo', 'yulansoni', 'yunga', 'yungu', 'yuuri', 'zabastanji',
'zabazaba', 'zaburi', 'zagana', 'zagaza a', 'zagaza b', 'zage', 'zageni',
'zagwama', 'zahanati', 'zahanati 2', 'zahanati ya kisumba', 'zahani',
'zaire', 'zalala', 'zamahe', 'zambia', 'zambia a', 'zambia road', 'zamu
a', 'zamu b', 'zanzibar', 'zanziber', 'zarau', 'zawa', 'zawiani',
'zebwe', 'zege', 'zegereni', 'zegero a', 'zegezege', 'zelamakazi',
'zelele', 'zelui', 'zemazema', 'zerembe', 'zezengwalo', 'ziara magari',
'ziga', 'zigua', 'zigua a', 'zilipendwa', 'zimamoto', 'zimbabwe',
'zimbili', 'zimbili msikit', 'zina', 'zindukeni', 'zinga', 'zingamwe',
'zingatia', 'zingibali', 'zingibali secondary', 'zinzilu', 'zirai',
'ziwajanze', 'ziwani', 'ziwani 1', 'ziwani a', 'ziwani b', 'zizima',
'zizimi', 'zizini', 'zobogo', 'zoholo', 'zomadi', 'zomba', \"zomba 'a'\",
\"zomba 'b'\", 'zomba a', 'zomba kati', 'zombengalawa', 'zongomela',
'zongongomela', 'zonwe', 'zugimlote', 'zuiani', 'zumbawanu', 'zumbawanu
shuleni', 'zunga', 'zunguni', 'zunzuli', 'zuri']\n",

"\n",

--- REGION (21 unique) ---\n",

['arusha', 'dar es salaam', 'dodoma', 'iringa', 'kagera',
'kigoma', 'kilimanjaro', 'lindi', 'manyara', 'mara', 'mbeya', 'morogoro',
'mtwara', 'mwanza', 'pwani', 'rukwa', 'ruvuma', 'shinyanga', 'singida',
'tabora', 'tanga']\n",

"\n",

--- LGA (125 unique) ---\n",

['arusha rural', 'arusha urban', 'babati', 'bagamoyo', 'bahi',
'bariadi', 'biharamulo', 'bukoba rural', 'bukoba urban', 'bukombe',
'bunda', 'chamwino', 'chato', 'chunya', 'dodoma urban', 'geita', 'hai',
'hanang', 'handeni', 'igunga', 'ilala', 'ileje', 'ilemela', 'iramba',
'iringa rural', 'kahama', 'karagwe', 'karatu', 'kasulu', 'kibaha',
'kibondo', 'kigoma rural', 'kigoma urban', 'kilindi', 'kilolo',
'kilombero', 'kilosa', 'kilwa', 'kinondoni', 'kisarawe', 'kishapu',
'kiteto', 'kondoa', 'kongwa', 'korogwe', 'kwimba', 'kyela', 'lindi
rural', 'lindi urban', 'liwale', 'longido', 'ludewa', 'lushoto', 'mafia',

'magu', 'makete', 'manyoni', 'masasi', 'maswa', 'mbarali', 'mbeya rural',
'mbinga', 'mbozi', 'mbulu', 'meatu', 'meru', 'misenyi', 'missungwi',
'mkinga', 'mkuranga', 'monduli', 'morogoro rural', 'morogoro urban',
'moshi rural', 'moshi urban', 'mpanda', 'mpwapwa', 'mtwara rural',
'mtwara urban', 'mufindi', 'muheza', 'muleba', 'musoma rural', 'mvomero',
'mwanga', 'nachingwea', 'namtumbo', 'nanyumbu', 'newala', 'ngara',
'ngorongoro', 'njombe', 'nkasi', 'nyamagana', 'nzega', 'pangani',
'rombo', 'rorya', 'ruangwa', 'rufiji', 'rungwe', 'same', 'sengerema',
'serengeti', 'shinyanga rural', 'shinyanga urban', 'siha', 'sikonge',
'simanjiro', 'singida rural', 'singida urban', 'songea rural', 'songea
urban', 'sumbawanga rural', 'sumbawanga urban', 'tabora urban',
'tandahimba', 'tanga', 'tarime', 'temeke', 'tunduru', 'ukerewe',
'ulanga', 'urambo', 'uyui']\n",

"\n",

--- WARD (2092 unique) ---\n",

"['aghandi', 'akheri', 'arash', 'arri', 'arusha chini', 'babayu',
'badi', 'badugu', 'bahi', 'balangidalalu', 'baleni', 'bangata', 'bangwe',
'baraa', 'bargish', 'bariadi', 'barikiwa', 'barray', 'bashay',
'bashinet', 'bassodesh', 'bassotu', 'bendera', 'berega', 'berege',
'bereko', 'bigwa', 'biharamulo urban', 'biirabo', 'binagi', 'biro',
'bitale', 'boma', '\"boma la ng'ombe\"', 'bombambili', 'bombo', 'bonde la
songwe', 'bondeni', 'bonga', 'bubiki', 'buchambi', 'budakwa', 'budekwa',
'budushi', 'bugandika', 'buganguzi', 'bugarama', 'bugene', 'bugogwe',
'bugomora', 'bugoro', 'bugorora', 'bugwema', 'buhanda businde',
'buhemba', 'buhendangabo', 'buhigwe', 'buhingo', 'buhongwa', 'buhoro',
'bujashi', 'bujonde', 'bujugo', 'bukabwa', 'bukanda', 'bukembe',
'bukene', 'bukiko', 'bukima', 'bukindo', 'bukiro', 'bukoko', 'bukoli',
'bukombe', 'bukome', 'bukondo', 'bukongo', 'bukumbi', 'bukumi',
'bukundi', 'bukura', 'bukwe', 'bukwimba', 'bulige', 'bulongwa',
'bulungwa', 'bulyakashaju', 'bumbuli', 'bumbuta', 'bumera',
'bumilayinga', 'bunambiu', 'bunamhala', 'bunda', 'bunduki', 'bungu',
'bungulwa', 'bunju', 'bunyambo', 'bupamwa', 'bupandwamhela', 'bupigu',
'bupu', 'bureza', 'buruma', 'burungura', 'busagara', 'busanda',
'busangi', 'busawe', 'buseresere', 'bushiri', 'busi', 'busilili',
'busisi', 'busole', 'busolwa', 'busongo', 'buswahili', 'buswelu',
'buterankuzi', 'butiama', 'butimba', 'butuguri', 'buyagu', 'buyango',
'buziku', 'buzilasoga', 'bwagamoyo', 'bwakila chini', 'bwakila juu',
'bwambo', 'bwanga', 'bwanjai', 'bwasi', 'bwawani', 'bwembera', 'bweni',
'bwera', 'bweranyange', 'bwiregi', 'bwiro', 'bwisya', 'chabutwa',
'chakwale', 'chala', 'chalangwa', 'chali', 'chalinze', 'chamazi',
'chambo', 'chamkoroma', 'chandama', 'changaa', 'chanika', 'chanzuru',
'chato', 'chaume', 'chawi', 'chekelei', 'chela', 'chemba', 'chemchem',
'chibe', 'chibelela', 'chienjere', 'chifunfu', 'chigunga', 'chigungu',
'chihanga', 'chikola', 'chikongola', 'chikonji', 'chikuyu', 'chilangala',
'chilionwa', 'chilulumo', 'chimala', 'chinamili', 'chingungwe',
'chinugulu', 'chiola', 'chipanga', 'chiponda', 'chipuputa', 'chirombola',
'chisano', 'chita', 'chitekete', 'chitete', 'chiugutwa', 'chiwanda',
'chiwezi', 'chiwonga', 'chokaa', 'cholesamvula', 'choma', 'chome',
'chomvu', 'chona', 'chongoleani', 'chumbi', 'chumo', 'chuno', 'chunyu',
'daa', 'dabaga', 'dabalo', 'dabil', 'dakama', 'dalai', 'daluni', 'daraja
mbili', 'dareda', 'daudi', 'didia', 'digodigo', 'dihimba', 'dindira',
'diongoya', 'doma', 'dongo', 'dongobesh', 'dosidosi', 'duga', 'dumila',
'dunda', '\"dung'unyi\"', 'duru', 'dutwa', 'elerai', 'endabash', 'endasak',
'endulen', 'engarenaibor', 'engaruka', 'engusero', 'engutoto',

'esilalei', 'etaro', 'euga', 'farkwa', 'fufu', 'fukalo', 'funta',
'gairo', 'galula', 'gamboshi', 'gare', 'gehandu', 'gelai lumbwa', 'gelai
meirugoi', 'gendabi', 'gera', 'gidahababieg', 'gidas', 'gisambalang',
'gitting', 'goba', 'gode gode', 'goima', 'gombero', 'gongoni', 'goribe',
'goweko', 'gua', 'gumanga', 'gumbiro', 'gungu', 'gwandi', 'gwanumpu',
'hai urban', 'haidom', 'halungu', 'handali', 'haneti', 'haubi', 'hedaru',
'heka azimio', 'hembeti', 'hemtoye', 'heru- ushingo', 'hidet',
'hirbadaw', 'hogoro', 'hombolo', 'hungumalwa', 'hunyari', 'huzi',
'ibadakuli', 'ibaga', 'ibihwa', 'ibiri', 'ibugule', 'ibumi', 'ibwera',
'ichemba', 'ichwankima', 'idahina', 'idamba', 'idete', 'idetemya',
'idifu', 'idodi', 'idodyandole', 'idunda', 'iduo', 'ifakara', 'ifinga',
'ifumbo', 'ifunda', 'igalala', 'igale', 'igalla', 'igalukilo', 'igalula',
'igamba', 'igandu', 'igigwa', 'igogo', 'igombavanu', 'igombe mkulu',
'igongolo', 'igongwa', 'igosi', 'igoweko', 'igowole', 'iguguno',
'igundu', 'igunga', 'igurubi', 'igurusi', 'igurwa', 'igusule',
'igwamanoni', 'ihalimba', 'ihanamilo', 'ihanda', 'ihango', 'ihanja',
'ihembe', 'ihowanza', 'ijanija', 'ijombe', 'ijumbi', 'ijunganyondo',
'ikama', 'ikhawoda', 'ikindwa', 'ikinga', 'ikola', 'ikolo', 'ikoma',
'ikondo', 'ikongolo', 'ikowa', 'ikuka', 'ikungu', 'ikunguigazi',
'ikungulyabashashi', 'ikuti', 'ikuwo', 'ikweha', 'ikwiriri', 'ilagala',
'ilangala', 'ilela', 'ilembo', 'ilembula', 'ilemela', 'ilima', 'ilindi',
'\ilkiding'a\'', 'ilola', 'ilolangulu', 'ilolo mpya', 'ilonga',
'ilongerero', 'ilujamate', 'ilula', 'ilunda', 'ilunde', 'ilungu', 'image',
'imalamakoye', 'imalaseko', 'imalinyi', 'imesela', 'iniho', 'inyala',
'inyonga', 'ipala', 'ipande', 'ipelele', 'ipepo', 'ipera', 'ipililo',
'ipinda', 'ipole', 'iponya', 'ipuli', 'iragua', 'iramba', 'iringa mvumi',
'irisya', 'irole', 'isagehe', 'isagenhe', 'isaka', 'isakamaliwa',
'isalavanu', 'isale', 'isandula', 'isanga', 'isange', 'isansa', 'isanzu',
'iselamagazi', 'iseni', 'isevya', 'ishozi', 'ishunju', 'isikizya',
'isingiro', 'isongo', 'isongole', 'isseke', 'issenye', 'issuwa', 'isuto',
'itaba', 'itaka', 'itandula', 'itete', 'itetemia', 'itewe', 'itigi',
'itilima', 'itilo', 'itinje', 'itiso', 'itobo', 'itonjanda', 'itumba',
'itundu', 'itunduru', 'itunundu', 'itwangi', 'ivuna', 'iwawa', 'iwiji',
'iwindi', 'iwungilo', 'iyogela', 'iyogwe', 'iyula', 'iyunga mapinduzi',
'izazi', 'izia', 'izigo', 'izimbya', 'jaila', 'jamhuri', 'jana', 'janda',
'jangalo', 'jangwani', 'jibondo', 'jipe', 'kaagya', 'kabanga',
'kabaragaine', 'kabasa', 'kabita', 'kabuku', 'kabula', 'kabungu',
'kabwe', 'kachwamba', 'kadoto', 'kafita', 'kafule', 'kafunzo', 'kagera
nkanda', 'kagoma', 'kagondo', 'kagongo', 'kagu', 'kagunga', 'kahama
urban', 'kahamanhalaga', 'kahangara', 'kahe', 'kahe mashariki',
'kahororo', 'kaibanja', 'kainam', 'kaisho', 'kajunjumele', 'kakesio',
'kakola', 'kakonko', 'kakora', 'kakunyu', 'kala', 'kalamba',
'kalambazite', 'kalangalala', 'kalebezo', 'kalemela', 'kalenga',
'kalenge', 'kalinzi', 'kaliua', 'kaloleni', 'kalulu', 'kalunde',
'kamachumu', 'kambasegese', 'kambikatoto', 'kamenai', 'kamhanga',
'kamsamba', 'kamuli', 'kanazi', 'kandaga', 'kandawale', 'kandete',
'kanga', 'kanindo', 'kansay', 'kanyangereko', 'kanyebele', 'kanyenye',
'kanyigo', 'kapalala', 'kapele', 'kapilula', 'karambi', 'karanga',
'karatu', 'karema', 'karenge', 'karitu', 'kasamwa', 'kasanda', 'kasanga',
'kasela', 'kaselya', 'kaseme', 'kasense', 'kasharu', 'kasharunga',
'kashasha', 'kashaulili', 'kashenye', 'kashishi', 'kasimbu',
'kasingirima', 'kasiriri', 'kasokola', 'kasoli', 'kasololo', 'kassambya',
'kasuga', 'kasungamile', 'katandala', 'katangara mrere', 'katazi',
'kate', 'katende', 'katerero', 'katoma', 'katoro', 'katuma', 'katumba',

'katumbasongwe', 'katunguru', 'katwe', 'kawajense', 'kayanga',
'kazaroho', 'kazazi', 'kazunzu', 'kebanchabancha', 'kelamfua mokala',
'kemambo', 'keni alleni', 'keni mengeni', 'kenyamonta', 'kerenge',
'ketumbeine', 'keza', 'kharumwa', 'kiangara', 'kibada', 'kibaha',
'kibaigwa', 'kibakwe', 'kibamba', 'kibanga', 'kibaoni', 'kibara',
'kibasuka', 'kibati', 'kibaya', 'kibedya', 'kibengu', 'kiberege',
'kibeta', 'kibimba', 'kibindu', 'kibingo', 'kibirizi', 'kibiti',
'kibondo', 'kibondo urban', 'kiboriloni', 'kibosho kati', 'kibosho
magharibi', 'kibosho mashariki', 'kibuta', 'kibutuka', 'kichangani',
'kicheba', 'kidaru', 'kidatu', 'kidegembye', 'kidete', 'kidodi',
'kidodoma', 'kidugalo', 'kiegeani', 'kiegei', 'kifanya', 'kifula',
'kighare', 'kigombe', 'kigondo', 'kigongo', 'kigonsera', 'kigunga',
'kigwe', 'kihagara', 'kihanga', 'kihangimahuka', 'kihonda', 'kihorogota',
'kihurio', 'kijima', 'kijungu', 'kikatiti', 'kikole', 'kikombo',
'kikomero', 'kikore', 'kikubiji', 'kikunde', 'kikwe', 'kilagano',
'kilago', 'kilakala', 'kilangali', 'kilelema', 'kilema kaskazini',
'kilema kati', 'kilema kusini', 'kileo', 'kilima rondo', 'kilimani',
'kilimatinde', 'kilimilire', 'kilindoni', 'kilolambwani', 'kiloleli',
'kiloleni', 'kiloli', 'kilomeni', 'kilosa', 'kilosa mpepo', 'kilulu',
'kiluvya', 'kimagai', 'kimamba a', 'kimamba b', 'kimambi', 'kimandolu',
'kimang'a', 'kimanzichana', 'kimbe', 'kimbiji', 'kimnyaki', 'kimochi',
'kimuli', 'kimwani', 'kinaga', 'kinamapula', 'kinampanda',
'kinang'weli', 'kindi', 'king'ori', 'kingale', 'kingerikiti',
'kingolwira', 'kining'inila', 'kinjumbi', 'kinole', 'kintinku',
'kinungu', 'kinyagiri', 'kinyala', 'kinyerezi', 'kinyeto', 'kiomboi',
'kiomoni', 'kipagalo', 'kipande', 'kipanga', 'kipara mnero', 'kipatimu',
'kipeta', 'kipili', 'kipumbwi', 'kirando', 'kirangare', 'kiranjeranje',
'kiranyi', 'kirima', 'kiroka', 'kiromba', 'kiromo', 'kirongo', 'kirongo
samanga', 'kirongwewe', 'kirua vunjo kusini', 'kirua vunjo magharibi',
'kiruruma', 'kirushya', 'kirwa keni', 'kirya', 'kisaka', 'kisaki',
'kisale msangara', 'kisanga', 'kisangasa', 'kisangura', 'kisarawe',
'kisarawe ii', 'kisawasawa', 'kisegeese', 'kisemu', 'kisesa', 'kisesese',
'kishanda', 'kishanje', 'kishapu', 'kisiyu', 'kisiwani', 'kisondele',
'kisongo', 'kisorya', 'kisuke', 'kisumwa', 'kitagata', 'kitahana',
'kitama', 'kitanda', 'kitanga', 'kitangari', 'kitangili', 'kitaya',
'kitembe', 'kitendaguru', 'kitere', 'kitete', 'kitirima kingachi',
'kitobo', 'kitomanga', 'kitomondo', 'kitongo sima', 'kitongoni',
'kitulo', 'kitunda', 'kituntu', 'kitura', 'kiusa', 'kiva', 'kivinje
singino', 'kiwalala', 'kiwangwa', 'kiwere', 'kiwira', 'kiyowela',
'kizara', 'kizengi', 'kizumbi', 'kolandoto', 'kolero', 'kolo',
'komkonga', 'komuge', 'kongolo', 'kongwa urban', 'korogwe', 'koromije',
'korongoni', 'koryo', 'kukirango', 'kulimi', 'kumsenga', 'kunduchi',
'kurua vunjo mashariki', 'kurui', 'kwadelo', 'kwafungo', 'kwagunda',
'kwai', 'kwakoa', 'kwala', 'kwale', 'kwaluguru', 'kwamatuku',
'kwamkonje', 'kwamndolwa', 'kwamsisi', 'kwamtoro', 'kwasunga',
'kwediboma', 'kwedizinga', 'kyaka', 'kyambahi', 'kyamuraile',
'kyang'ombe', 'kyanyari', 'kyebitembe', 'kyela urban', 'kyengege',
'kyerwa', 'kyimo', 'laela', 'lagana', 'lagangabilili', 'laghanga', 'lake
jipe', 'lalago', 'lalta', 'lamaiti', 'langali', 'langiro',
'legezamwendo', 'leguruki', 'lemara', 'lemasule', 'lembeni', 'lengatei',
'levolosi', 'ligera', 'ligoma', 'ligunga', 'lihimalyo', 'likawage',
'likokona', 'likombe', 'likunja', 'lilambo', 'linda', 'lingeka',
'lionja', 'lipingo', 'lipumburu', 'litembo', 'litisha', 'lituhi',
'litumbandyosi', 'liuli', 'liwale a', 'liwale b', 'lizaboni', 'loibor

siret', 'loibor soit', 'lolkisale', 'longido', 'longuo', 'loya',
'luagala', 'luana', 'lubanga', 'lubiga', 'lubiri', 'lubugo',
'luchelegwa', 'luchili', 'luchingu', 'ludende', 'ludewa', 'luduga',
'luegu', 'lufilyo', 'lufingo', 'lugarawa', 'lugata', 'lugoba', 'lugulu',
'lugunga', 'luhundwa', 'luhunga', 'luilo', 'lukande', 'lukanga',
'lukokoda', 'lukulendi', 'lukumbule', 'lulindi', 'lumbiji', 'lumemo',
'lumuli', 'lumuma', 'lundi', 'lunguya', 'lunguza', 'lupa tingatinga',
'lupalilo', 'lupanga', 'lupata', 'lupembe', 'lupila', 'lupiro',
'luponde', 'lusahunga', 'lusanga', 'lusewa', 'lushoto', 'lusu',
'lusungo', 'luswisi', 'lutale', 'lutebe', 'lutende', 'lutindi',
'luwalaje', 'lwamgasa', 'lwangwa', 'lyabukande', 'lyenje', 'lyoma',
'mabama', 'mabamba', 'mabawe', 'mabira', 'maboga', 'mabogini',
'mabokweni', 'mabwerebwere', 'machame kaskazini', 'machame kusini',
'machame magharibi', 'machame mashariki', 'machame uroki', 'machimboni',
'machinjioni', 'machochwe', 'madanga', 'madibira', 'madilu', 'madimba',
'madope', 'madunga', 'mafinza', 'mafinzi', 'mafyeko', 'magagura',
'magamba', 'magara', 'magata/karutanga', 'magawa', 'magazini',
'magengati', 'magengeni', 'maghang', 'maghojea', 'magila', 'magindu',
'magiri', 'magole', 'magoma', 'magomeni', 'magoroto', 'magu urban',
'magubike', 'magugu', 'magulilwa', 'maguu', 'mahanje', 'mahege',
'mahembe', 'mahenge', 'mahida holili', 'mahongole', 'mahuninga',
'mahurunga', 'mahuta', 'mailimoja', 'majeleke', 'majengo', 'maji ya
chai', 'majiri', 'makambako', 'makame', 'makanda', \"makang'wa\",
'makanjiro', 'makanya', 'makata', 'makiba', 'makiidi', 'makojo',
'makongorosi', 'makonona', 'makorongo', 'makote', 'makukwe', 'makuro',
'makuru', 'makurugusi', 'makutopora', 'makuyuni', 'makwale', 'malambo',
'malampaka', 'malangali', 'malatu', 'malenga makali', 'malibwi',
'maligisu', 'malili', 'malindi', 'malinyi', 'malolo', 'malunga', 'malya',
'mamba', 'mamba kaskazini', 'mamba kusini', 'mambali', 'mamboya',
'mambwekenya', 'mambwenkoswe', 'mamire', 'mamsera', 'manchali',
'manchira', 'manda', 'mandarawe', 'mandawa', 'mandewa', 'maneromango',
\"mang'ola\", \"mang'onyi\", \"mang'oto\", \"mang'ula\", 'manga',
'mangirikiti', 'mantare', 'manwanga', 'manyondwe', 'manyoni', 'manza',
'manzase', 'maore', 'mapogoro', 'maposeni', 'maputi', 'maramba',
'marambo', 'marangu magharibi', 'marangu mashariki', 'maratani',
'maretadu', 'maroroni', 'marui', 'maruku', 'marumba', 'marumbo',
'marungu', 'masaba', 'masagalu', 'masagati', 'masaki', 'masakta', 'masama
kusini', 'masama magharibi', 'masama mashariki', 'masama rundugai',
'masanga', 'masange', 'masanze', 'masasi', 'masela', 'mashewa',
'masieda', 'maskati', 'masoko', 'masqaroda', 'massa', 'masuguru',
'masukulu', 'masumbwe', 'matai', 'matamba', 'matanga', 'matarawe',
'matare', 'matekwe', 'matema', 'matemanga', 'matendo', 'mateves',
'matimba', 'matimira', 'matiri', 'matogoro', 'matola', 'matomondo',
'matongo', 'matui', 'matwiga', 'maundo', 'mavanga', 'mawengi', 'maweni',
'mawenzi', 'mawindi', 'mayanga', 'mazae', 'mazimbu', 'mazinga',
'mazingara', 'mazwi', 'mbabala', 'mbaha', 'mbalamaziwa', 'mbalawala',
'mbamba bay', 'mbangala', 'mbangamao', 'mbanja', 'mbaramo', 'mbarika',
'mbaya', 'mbebe', 'mbede', 'mbekenyera', 'mbelekese', 'mbesa', 'mbezi',
'mbinga urban', 'mbingu', 'mbita', 'mbogwe', 'mbokomu', 'mbondo',
'mbuga', 'mbugani', 'mbuguni', 'mbuji', 'mbulu urban', 'mbulumbulu',
'mbutu', 'mbuyuni', 'mbuzii', 'mbwara', 'mbweni', 'mbwewe', 'mcharo',
'mchauru', 'mchemo', 'mchesi', 'mchinga', 'mcholi ii', 'mchombe',
'mchoteka', 'mchukwi', 'mdago', 'mdandu', 'mdimba mnyoma', 'measkron',
'melela', 'membe', 'mengwe manda', 'mererani', 'merya', 'mfaranyaki',

'mfumbi', 'mgama', 'mgambo', 'mgandu', 'mganza', 'mgombasi', 'mgori',
'mgungira', 'mgwashi', 'mhande', 'mhango', 'mhezi', 'mhinduro', 'mhonda',
'mhongolo', 'mhunze', 'miangalua', 'mibulani', 'michenjele', 'miguruwe',
'miguwa', 'mihambwe', 'mihugi', 'mihumo', 'mikalanga', 'mikangaula',
'mikoni', 'mikumi', 'mikunguni', 'milambo', 'milanzi', 'milepa',
'milingoti magharibi', 'milingoti mashariki', 'milogodi', 'milola',
'mima', 'mindu', 'minepa', 'mingumbi', 'minyughe', 'minziro', 'miono',
'mipingo', 'mirare', 'mirui', 'misalai', 'misasi', 'misechela',
'misezero', 'misha', 'mishamo', 'misima', 'misozwe', 'missungwi',
'misughaa', 'misunkumilo', 'miteja', 'mitengo', 'mitole', 'mizibaziba',
'mji mpya', 'mji mwema', 'mkalamo', 'mkamba', 'mkambalani', 'mkange',
'mkata', 'mkigo', 'mkindi', 'mkinga', 'mkoka', 'mkolani', 'mkoma',
'mkomazi', 'mkongo', 'mkonjowano', 'mkonze', 'mkoreha', 'mkotokuyana',
'mkowe', 'mkula', 'mkulazi', 'mkululu', 'mkumbi', 'mkundi', 'mkunya',
'mkuranga', 'mkutano', 'mkuyuni', 'mkuzi', 'mkwaja', 'mkwajuni',
'mkwamba', 'mkwedu', 'mkwiti', 'mlali', 'mlalo', 'mlambo-itobo',
'mlandizi', 'mlangali', 'mlangarini', 'mlembwe', 'mletele', 'mlimani',
'mlimba', 'mlola', 'mlondwe', 'mlowa', 'mlowa bwawani', 'mlovo',
'mlunduzi', 'mnacho', 'mnara', 'mnavira', 'mnazi', 'mnekachi', 'mnenia',
'mnero miembeni', 'mnero ngongo', 'mngazi', 'mngonya', 'mngoyo', 'mnima',
'mninga', 'mnolela', 'mnyamba', 'mnyambe', 'mnyawa', 'mnyuzi', 'moa',
'mofu', 'mogitu', 'mogwa', 'moita', 'moivo', 'mollo', 'mombo', 'mondo',
'monduli juu', 'moshono', 'motamburu kitendani', 'mpalanga', 'mpamantwa',
'mpambala', 'mpanda ndogo', 'mpapa', 'mpendo', 'mpepai', 'mphwayungu',
'mpigamiti', 'mpindimbi', 'mpindo', 'mpinji', 'mpiruka', 'mpitimbi',
'mpondo', 'mpotwa', 'mpuguso', 'mpui', 'mpunguzi', 'mpunze', 'mrijo',
'msalato', 'msamalo', 'msambara', 'msambiazi', 'msanga', 'msangano',
'msangeni', 'msanja', 'msanzi', 'msaranga', 'msata', 'mseke',
'mshangano', 'mshewa', 'mshewe', 'msia', 'msimbu', 'msindo', 'msingi',
'msisi', 'msitu wa tembo', 'msogezi', 'msongola', 'msowero', 'mtae',
'mtakuja', 'mtama', 'mtamaa', 'mtambula', 'mtanana', 'mtanda', 'mtanila',
'mtapenda', 'mtego wa noti', 'mtekente', 'mtenga', 'mtibwa', 'mtii',
'mtimbira', 'mtimbwani', 'mtina', 'mtindiro', 'mtiniko', 'mtinko',
'mtipa', 'mtipwili', 'mtitaa', 'mtitu', 'mtoa', 'mtombozi', 'mtonya',
'mtowisa', 'mtua', 'mtumba', 'mtwango', 'mubunda', 'mudida', 'mugango',
'muganza', 'mugoma', 'mugumu urban', 'mugunzu', 'muhange', 'muhinda',
'muhukuru', 'muhunga', 'muhutwe', 'muhuwesi', 'mukituntu', 'muleba',
'mundemu', 'mundindi', '\munga'a', 'mungumaji', 'munyegera', 'munzenze',
'murangi', 'muriaza', 'muriba', 'murieti', 'muriti', 'murongo', 'murray',
'murufiti', 'murungu', 'murusagamba', 'murutunguru', 'musa', 'muungano',
'muyama', 'muze', 'muzye', 'mvomero', 'mvuha', 'mvumi makulu', 'mvumi
mission', 'mvungwe', 'mwabomba', 'mwabuma', 'mwabusalu', 'mwabuzo',
'mwada', 'mwadobana', 'mwadui lohumbo', 'mwagi', 'mwakanshashala',
'mwakilyambiti', 'mwakipoya', 'mwakitolyo', 'mwalusembe', 'mwamabanza',
'mwamala', 'mwamalasa', 'mwamalili', 'mwamalole', 'mwamanga',
'mwamanongu', 'mwamapalala', 'mwamashela', 'mwamashiga', 'mwamgongo',
'mwamishali', 'mwananyili', 'mwandeti', 'mwandiga', 'mwandoya', 'mwandu',
'\mwang\'halanga', 'mwanga', 'mwanga kaskazini', 'mwanga urban',
'mwangaza', 'mwangoi', 'mwangoye', 'mwanhunzi', 'mwaniko', 'mwanjoro',
'mwankoko', 'mwantini', 'mwaru', 'mwaseni', 'mwashiku', 'mwaswale',
'mwaubingi', 'mwawaza', 'mwaya', 'mwazye', 'mwembe', 'mwembesongo',
'mwena', 'mwendakulima', 'mwera', 'mwese', 'mwika kaskazini', 'mwika
kusini', 'mwimbi', 'mwingiro', 'mwisi', 'mwitikira', 'mwongozo',
'myangayanga', 'myovizi', 'myunga', 'mzenga', 'mzinga', 'mzizima',

'mzumbe', 'naberera', 'nachunyu', 'nahukahuka', 'nainokanoka',
'naintiri', 'naipanga', 'naipingo', 'naiyobi', 'nakapanya', 'nakatuguru',
'nala', 'nalasi', 'namabengo', 'namagondo', 'namajani', 'namalenga',
'namanga', 'namanyere', 'namapwia', 'namasakata', 'namatula',
'namatutwe', 'nambambo', 'nambilanje', 'nambinzo', 'namichinga',
'namikango', 'namikupa', 'namilembe', 'namiyonga', 'nampungu',
'namtuhuka', 'namwinyu', 'nandembo', 'nandete', 'nanga', 'nanganga',
'nangano', 'nangaru', 'nangomba', 'nangowe', 'nanguruwe', 'nangwa',
'nanhyanga', 'nanjara reha', 'nanjirinji', 'nanjota', 'nansimo',
'nanyamba', 'nanyumbu', 'napacho', 'naputa', 'narungombe', 'nata',
'natta', 'naumbu', 'ndala', 'ndalambo', 'ndama', 'ndedo', 'ndembezi',
'ndevelwa', 'nditi', 'ndogosi', 'ndola', 'ndolwa', 'ndomoni', 'ndono',
'nduguti', 'nduli', 'ndumbwe', 'ndungu', 'nduruma', 'negero', 'neruma',
'\ng'ambo', '\ng'apa', '\ng'haya', '\ng'hoboko', '\ng'hundi',
'ngana', 'ngangamara', 'ngara urban', 'ngarenanyuki', 'ngarenaro',
'ngasamo', 'ngaya', 'ngenge', 'ngerengere', '\ngh'ong'ona', 'nghambaku',
'ngima', 'ngimu', 'ngofila', 'ngoheranga', 'ngokolo', 'ngoma',
'ngombezi', 'ngomeni', 'ngonga', 'ngongowe', 'ngongwa', 'ngorika',
'ngorongoro', 'ngorongoro', 'ngudu', 'ngujini', 'ngulinguli', 'ngulla',
'ngulu', 'nguruka', 'nguvu moja', 'ngwala', 'ngwelo', 'nhundulu',
'nishambya', 'nitekela', 'njengwa', 'njinjo', 'njoge', 'njombe urban',
'njero', 'nkaiti', 'nkangamo', 'nkilizya', 'nkinga', 'nkiniziwa',
'nkinto', 'nkoanrua', 'nkoaranga', 'nkoarisambu', 'nkoko', 'nkololo',
'nkoma', '\nkomang'ombe', 'nkome', 'nkowe', 'nkumba', 'nkungulu',
'nkwenda', 'nondwa', 'nsemulwa', 'nshamba', 'nsimbo', 'nsunga', 'ntendo',
'ntobeye', 'ntobo', 'ntuntu', 'ntwike', 'nyabibuye', 'nyabiyonza',
'nyabubinda', 'nyabusizi', 'nyachiluluma', 'nyahongo', 'nyaishozi',
'nyakabindi', 'nyakagomba', 'nyakahanga', 'nyakahura', 'nyakakika',
'nyakalilo', 'nyakamwaga', 'nyakasasa', 'nyakasimbi', 'nyakasungwa',
'nyakatende', 'nyakato', 'nyakibimbili', 'nyakisasa', 'nyakitonto',
'nyakonga', 'nyalikungu', 'nyaluhande', 'nyamagaro', 'nyamalimbe',
'nyamatare', 'nyamato', 'nyamatongo', 'nyambiti', 'nyambono',
'nyambureti', 'nyamhula', 'nyamidaho', 'nyamigogo', 'nyamilama',
'nyamimange', 'nyamirembe', 'nyamiyaga', 'nyamnyusi', 'nyamoko',
'nyamrandirira', 'nyamtinga', 'nyamtukuza', 'nyamunga', 'nyamuswa',
'nyamwaga', 'nyandekwa', 'nyandoto', '\nyang'hwale', 'nyanga',
'nyangao', 'nyanguge', 'nyankanga', 'nyanungu', 'nyanzenda', 'nyarero',
'nyarokoba', 'nyarubungo', 'nyasato', 'nyathorogo', 'nyehunge',
'nyengedi', 'nyigogo', 'nyimbili', 'nyololo', 'nyoni', 'nyugwa', 'nzega
ndogo', 'nzega urban', 'nzera', 'nzihi', 'nzuguni', 'okoani kibosho',
'olbalbal', 'olbolot', 'old moshi magharibi', 'old moshi mashariki', 'old
sumbawanga', 'oldeani', 'oldonyo sambu', 'oldonyosambu', 'olele',
'olgosorok', 'oljoro', 'olkokola', 'olmolog', 'olorien', 'oltroto',
'oltrumet', 'orkesumet', 'ovada', 'pahi', 'pandagichiza', 'pandambili',
'pande', 'pangale', 'pangani magharibi', 'pangani mashariki', 'pangwi',
'panzuo', 'paranga', 'partimbo', 'pasiansi', 'pasua', 'pemba', 'pemba
mnazi', 'pinyinyi', 'pito', 'poli', 'pongwe', 'potwe', 'puge', 'pugu',
'puma', 'qash', 'qurus', 'rabuor', 'railway', 'rangwi', 'rasbura', 'rau',
'rhotia', 'rigicha', '\ring'wani', 'riroda', 'roche', 'ruaha', 'ruanda',
'ruangwa', 'ruaruke', 'rubafu', 'rubale', 'rubeho', 'rubuga', 'rudewa',
'rudi', 'rugenge', 'rugongowe', 'rugu', 'ruhanga', 'ruhembe', 'ruhita',
'ruhunga', 'ruhuwiko', 'ruiwa', 'rujewa', 'rulenge', 'runazi',
'\nrung'bure', 'rungemba', 'rungwa', 'rungwe mpya', 'runzewe', 'ruponda',
'rusaba', 'rusesa', 'rushwa', 'rusimbi', 'rusumo', 'rutamba', 'ruvu',

'ruvu remit', 'ruvuma', 'ruzinga', 'rwabere', 'rwinga', 'sadani',
'sagara', 'sagata', 'saja', 'sakasaka', 'sakwe', 'salale', 'salama',
'salawe', 'sale', 'sali', 'same urban', 'samuye', 'sandulula',
'sangabuye', 'sanjaranda', 'sanje', 'santilya', 'sanu', 'sanza',
'sanzawa', 'sapiwi', 'sasajila', 'saunyi', 'sazira', 'segala', 'segera',
'segese', 'sejeli', 'sekei', 'selambala', 'selela', 'semembela', 'senga',
'senganya', 'sepeko', 'sepuko', 'serengeti national park', 'shabaka',
'shagihilu', 'shambarai', 'shangani', 'shanwe', 'shelui', 'shigala',
'shigamba', 'shilalo', 'shimbi', 'shinghatini', 'shishani', 'shishiyu',
'shitage', 'shume', 'shungubweni', 'sigili', 'sigino', 'siha kaskazini',
'siha kati', 'siha magharibi', 'siha mashariki', 'sikonge', 'sima',
'simbay', 'simbo', 'sindano', 'sindeni', 'singisi', 'sintali', 'sirari',
'sirop', 'sitalike', 'siuyu', 'soera', 'sofi', 'soga', 'soit sambu',
'sokon i', 'sokoni ii', 'solwa', 'somanda', 'somangira', 'sombetini',
'songa', 'songambele', 'songoro', 'songosongo', 'songwa', 'soni', 'sopa',
'stesheni', 'subira', 'sudi', 'suguti', 'suji', 'sukuma', 'suma',
'sumbugu', 'sumve', 'sunga', 'sungaji', 'sungwisi', 'sunuka', 'sunya',
'suruke', 'tabaruka', 'tai', 'talaga', 'talawanda', 'tambani', 'tambuka
reli', 'tambukareli', 'tamota', 'tandahimba', 'tandangongoro', 'tanga',
'tarekea motamburu', 'tawa', 'tchenzema', 'tegeruka', 'tembela',
'terrat', 'thawi', 'themi', 'tinde', 'tingatinga', 'tingeni', 'tingi',
'titye', 'tlawi', 'tongi', 'tongoni', 'tulya', 'tumati', 'tumbi',
'tunduma', 'tungamaa', 'tununguo', 'turwa', 'tutuo', 'tuwemacho',
'ubangaa', 'ubaruku', 'ubenazamozi', 'ubetu kahe', 'ubiri', 'uchindile',
'uchunga', 'udekwa', 'uduka', 'ufana', 'ufukoni', 'ufuluma', 'ugala',
'ughandi', 'ugogoni', 'ugunga', 'uhambingeto', 'ukata', 'ukenyenge',
'ukiriguru', 'ukondamoyo', 'ukumbi', 'ukumbisiganga', 'ukune', 'ukwama',
'ukwega', 'ulanda', 'ulaya', 'ulemo', 'ulenje', 'ulowa', 'umwe', 'unga
ltd', 'unyambwa', 'unyamikumbi', 'upuge', 'urambo', 'uru kaskazini', 'uru
kusini mawela', 'uru mashariki', 'uru shimbwe', 'urughu', 'urwira', 'usa
river', 'usagali', 'usagara', 'usanda', 'usangule', 'usevya', 'ushetu',
'ushiri ikuini', 'ushirika', 'ushirombo', 'ushokola', 'usinge', 'usisya',
'ussoke', 'usuka', 'usule', 'utende', 'utengule', 'utengule usangu',
'utengule usongwe', 'utete', 'utiri', 'utwigu', 'uvinza', 'uwanja wa
ndege', 'uwemba', 'uyogo', 'uyovu', 'uyowa', 'uyui', 'uyumbu', 'vibaoni',
'vigaeni', 'vigoi', 'vigwaza', 'vihingo', 'vijibweni', 'vikindu',
'vikumbulu', 'vinghawe', 'visiga', 'vudee', 'vuga', 'vugiri', 'vuje',
'vumilia', 'vunta', 'wala', 'wampelembe', 'wangama', \"wanging'ombe\",
'wariku', 'wasa', 'wela', 'wino', 'wotta', 'yaeda chini', 'yakobi',
'yombo', 'zagayu', 'zanka', 'ziba', 'zinga/ikerege', 'zirai', 'ziwani',
'zoissa', 'zombo', 'zongomera', 'zuzu']\n",

"\n",

--- RECORDED_BY (1 unique) ---\n",

['geodata consultants ltd']\n",

"\n",

--- SCHEME_MANAGEMENT (12 unique) ---\n",

['company', 'none', 'other', 'parastatal', 'private operator',

'swc', 'trust', 'vwc', 'water authority', 'water board', 'wua',

'wug']\n",

"\n",

--- EXTRACTION_TYPE (18 unique) ---\n",

['afridev', 'cemo', 'climax', 'gravity', 'india mark ii', 'india
mark iii', 'ksb', 'mono', 'nira/tanira', 'other', 'other -

```

mkulima/shinyanga', 'other - play pump', 'other - rope pump', 'other -
swn 81', 'submersible', 'swn 80', 'walimi', 'windmill']\n",
    "\n",
    "--- EXTRACTION_TYPE_GROUP (13 unique) ---\n",
    "['afridev', 'gravity', 'india mark ii', 'india mark iii', 'mono',
'nira/tanira', 'other', 'other handpump', 'other motorpump', 'rope pump',
'submersible', 'swn 80', 'wind-powered']\n",
    "\n",
    "--- EXTRACTION_TYPE_CLASS (7 unique) ---\n",
    "['gravity', 'handpump', 'motorpump', 'other', 'rope pump',
'submersible', 'wind-powered']\n",
    "\n",
    "--- MANAGEMENT (12 unique) ---\n",
    "['company', 'other', 'other - school', 'parastatal', 'private
operator', 'trust', 'unknown', 'vwc', 'water authority', 'water board',
'wua', 'wug']\n",
    "\n",
    "--- MANAGEMENT_GROUP (5 unique) ---\n",
    "['commercial', 'other', 'parastatal', 'unknown', 'user-group']\n",
    "\n",
    "--- PAYMENT (7 unique) ---\n",
    "['never pay', 'other', 'pay annually', 'pay monthly', 'pay per
bucket', 'pay when scheme fails', 'unknown']\n",
    "\n",
    "--- PAYMENT_TYPE (7 unique) ---\n",
    "['annually', 'monthly', 'never pay', 'on failure', 'other', 'per
bucket', 'unknown']\n",
    "\n",
    "--- WATER_QUALITY (8 unique) ---\n",
    "['coloured', 'fluoride', 'fluoride abandoned', 'milky', 'salty',
'salty abandoned', 'soft', 'unknown']\n",
    "\n",
    "--- QUALITY_GROUP (6 unique) ---\n",
    "['colored', 'fluoride', 'good', 'milky', 'salty', 'unknown']\n",
    "\n",
    "--- QUANTITY (5 unique) ---\n",
    "['dry', 'enough', 'insufficient', 'seasonal', 'unknown']\n",
    "\n",
    "--- QUANTITY_GROUP (5 unique) ---\n",
    "['dry', 'enough', 'insufficient', 'seasonal', 'unknown']\n",
    "\n",
    "--- SOURCE (10 unique) ---\n",
    "['dam', 'hand dtw', 'lake', 'machine dbh', 'other', 'rainwater
harvesting', 'river', 'shallow well', 'spring', 'unknown']\n",
    "\n",
    "--- SOURCE_TYPE (7 unique) ---\n",
    "['borehole', 'dam', 'other', 'rainwater harvesting', 'river/lake',
'shallow well', 'spring']\n",
    "\n",
    "--- SOURCE_CLASS (3 unique) ---\n",
    "['groundwater', 'surface', 'unknown']\n",
    "\n",
    "--- WATERPOINT_TYPE (7 unique) ---\n",

```

```

        ['cattle trough', 'communal standpipe', 'communal standpipe
multiple', 'dam', 'hand pump', 'improved spring', 'other']\n",
        "\n",
        "--- WATERPOINT_TYPE_GROUP (6 unique) ---\n",
        ['cattle trough', 'communal standpipe', 'dam', 'hand pump',
'improved spring', 'other']\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Loop through all categorical columns, display unique values and
their number\n",
    "for col in X_cleaned.select_dtypes(include='object').columns:\n",
    "    unique_vals = sorted(X_cleaned[col].dropna().unique())\n",
    "    print(f"\n--- {col.upper()} ({len(unique_vals)} unique) ---
\n")\n",
    "    print(unique_vals)"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "cd1d505f",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The rest of the columns seem to be okay, except the two mentioned
earlier. To deal with them we are going to put all the rare ones into
`others` because sorting all of them would be time consuming.\n",
        "\n",
        "*Note: we cannot go through all the 1000+ records just to pick out
the misspelled ones.*\n",
        "\n",
        "In the next cell we are grouping all the rare categories into a
single category like 'others'."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 21,
    "id": "834078eb",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Create a function that groups rare categories into a single
category.\n",
        "def group_rare_labels(series, min_freq=100):\n",
        "    # First, lowercase everything\n",
        "    series = series.astype(str).str.lower()\n",
        "\n",
        "    freq = series.value_counts()\n",
        "    return series.apply(lambda x: x if freq[x] >= min_freq else
'other')\n",
        "\n",
        "X_cleaned['funder'] = group_rare_labels(X_cleaned['funder'],
min_freq=100)\n",

```

```

        "X_cleaned['installer'] = group_rare_labels(X_cleaned['installer'],
min_freq=100)\n"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 22,
    "id": "f5616328",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "\n",
                "--- FUNDER ---\n",
                "other                  16014\n",
                "government of tanzania  9084\n",
                "danida                  3114\n",
                "hesawa                  2202\n",
                "rwssp                   1374\n",
                "world bank              1349\n",
                "kkkt                    1287\n",
                "world vision            1246\n",
                "unicef                  1057\n",
                "tasaf                   877\n",
                "district council        843\n",
                "dhv                     829\n",
                "private individual      826\n",
                "dwsp                    811\n",
                "0                        777\n",
                "Name: funder, dtype: int64\n",
                "\n",
                "--- INSTALLER ---\n",
                "dwe                     17405\n",
                "other                   15668\n",
                "government              1891\n",
                "hesawa                  1395\n",
                "rwe                     1206\n",
                "commu                   1065\n",
                "danida                  1050\n",
                "district council        965\n",
                "kkkt                    910\n",
                "0                        777\n",
                "central government       763\n",
                "tcrs                    707\n",
                "world vision            699\n",
                "danid                   624\n",
                "ces                     610\n",
                "Name: installer, dtype: int64\n",
                "\n",
                "--- WPT_NAME ---\n",
                "none                    3565\n",
                "shuleni                 1748\n",

```

```

"zahanati          830\n",
"msikitini         535\n",
"kanisani           323\n",
"bombani            271\n",
"sokoni              260\n",
"ofisini            254\n",
"school             208\n",
"shule ya msingi    199\n",
"shule              152\n",
"sekondari          146\n",
"muungano           133\n",
"mkombozi           111\n",
"madukani           104\n",
"Name: wpt_name, dtype: int64\n",
"\n",
"--- BASIN ---\n",
"lake victoria      10248\n",
"pangani             8940\n",
"rufiji              7976\n",
"internal            7785\n",
"lake tanganyika     6432\n",
"wami / ruvu         5987\n",
"lake nyasa          5085\n",
"ruvuma / southern coast 4493\n",
"lake rukwa          2454\n",
"Name: basin, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SUBVILLAGE ---\n",
"madukani           508\n",
"shuleni            506\n",
"majengo            502\n",
"kati               373\n",
"unknown            371\n",
"mtakuja            262\n",
"sokoni              232\n",
"m                  187\n",
"muungano           172\n",
"mbuyuni            164\n",
"mlimani            152\n",
"songambele         147\n",
"miembeni           134\n",
"msikitini          134\n",
"1                  132\n",
"Name: subvillage, dtype: int64\n",
"\n",
"--- REGION ---\n",
"iringa             5294\n",
"shinyanga          4982\n",
"mbeya              4639\n",
"kilimanjaro        4379\n",
"morogoro           4006\n",
"arusha             3350\n",
"kagera             3316\n",
"mwanza             3102\n",

```

```

"kigoma          2816\n",
"ruvuma          2640\n",
"pwani           2635\n",
"tanga           2547\n",
"dodoma          2201\n",
"singida         2093\n",
"mara            1969\n",
"Name: region, dtype: int64\n",
"\n",
"--- LGA ---\n",
"njombe          2503\n",
"arusha rural    1252\n",
"moshi rural     1251\n",
"bariadi         1177\n",
"rungwe          1106\n",
"kilosa          1094\n",
"kasulu          1047\n",
"mbozi           1034\n",
"meru            1009\n",
"bagamoyo        997\n",
"singida rural   995\n",
"kilombero       959\n",
"same            877\n",
"kibondo         874\n",
"kyela           859\n",
"Name: lga, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WARD ---\n",
"igosi           307\n",
"imalinyi        252\n",
"siha kati       232\n",
"mdandu          231\n",
"nduruma         217\n",
"kitunda         203\n",
"mishamo         203\n",
"msindo          201\n",
"chalinze        196\n",
"maji ya chai    190\n",
"usuka           187\n",
"ngarenanyuki    172\n",
"chanika         171\n",
"vikindu         162\n",
"mtwango         153\n",
"Name: ward, dtype: int64\n",
"\n",
"--- RECORDED_BY ---\n",
"geodata consultants ltd 59400\n",
"Name: recorded_by, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SCHEME_MANAGEMENT ---\n",
"vwc              36793\n",
"wug              5206\n",
"other            4643\n",
"water authority  3153\n",

```

```

"wua                2883\n",
"water board        2748\n",
"parastatal         1680\n",
"private operator   1063\n",
"company            1061\n",
"swc                97\n",
"trust              72\n",
"none               1\n",
"Name: scheme_management, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE ---\n",
"gravity            26780\n",
"nira/tanira        8154\n",
"other              6430\n",
"submersible        4764\n",
"swn 80             3670\n",
"mono               2865\n",
"india mark ii      2400\n",
"afridev            1770\n",
"ksb                1415\n",
"other - rope pump   451\n",
"other - swn 81      229\n",
"windmill           117\n",
"india mark iii     98\n",
"cemo               90\n",
"other - play pump   85\n",
"Name: extraction_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE_GROUP ---\n",
"gravity            26780\n",
"nira/tanira        8154\n",
"other              6430\n",
"submersible        6179\n",
"swn 80             3670\n",
"mono               2865\n",
"india mark ii      2400\n",
"afridev            1770\n",
"rope pump           451\n",
"other handpump      364\n",
"other motorpump     122\n",
"wind-powered        117\n",
"india mark iii     98\n",
"Name: extraction_type_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- EXTRACTION_TYPE_CLASS ---\n",
"gravity            26780\n",
"handpump           16456\n",
"other              6430\n",
"submersible        6179\n",
"motorpump          2987\n",
"rope pump           451\n",
"wind-powered        117\n",
"Name: extraction_type_class, dtype: int64\n",
"\n",

```

```

"--- MANAGEMENT ---\n",
"vwc          40507\n",
"wug          6515\n",
"water board  2933\n",
"wua          2535\n",
"private operator 1971\n",
"parastatal   1768\n",
"water authority 904\n",
"other        844\n",
"company      685\n",
"unknown      561\n",
"other - school 99\n",
"trust        78\n",
"Name: management, dtype: int64\n",
"\n",
"--- MANAGEMENT_GROUP ---\n",
"user-group   52490\n",
"commercial   3638\n",
"parastatal   1768\n",
"other        943\n",
"unknown      561\n",
"Name: management_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- PAYMENT ---\n",
"never pay    25348\n",
"pay per bucket 8985\n",
"pay monthly  8300\n",
"unknown      8157\n",
"pay when scheme fails 3914\n",
"pay annually 3642\n",
"other        1054\n",
"Name: payment, dtype: int64\n",
"\n",
"--- PAYMENT_TYPE ---\n",
"never pay    25348\n",
"per bucket    8985\n",
"monthly       8300\n",
"unknown       8157\n",
"on failure    3914\n",
"annually      3642\n",
"other         1054\n",
"Name: payment_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- WATER_QUALITY ---\n",
"soft          50818\n",
"salty         4856\n",
"unknown       1876\n",
"milky         804\n",
"coloured      490\n",
"salty abandoned 339\n",
"fluoride      200\n",
"fluoride abandoned 17\n",
"Name: water_quality, dtype: int64\n",
"\n",

```



```

"--- QUALITY_GROUP ---\n",
"good          50818\n",
"salty         5195\n",
"unknown       1876\n",
"milky         804\n",
"colored       490\n",
"fluoride      217\n",
"Name: quality_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- QUANTITY ---\n",
"enough        33186\n",
"insufficient  15129\n",
"dry           6246\n",
"seasonal      4050\n",
"unknown       789\n",
"Name: quantity, dtype: int64\n",
"\n",
"--- QUANTITY_GROUP ---\n",
"enough        33186\n",
"insufficient  15129\n",
"dry           6246\n",
"seasonal      4050\n",
"unknown       789\n",
"Name: quantity_group, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SOURCE ---\n",
"spring                17021\n",
"shallow well         16824\n",
"machine dbh          11075\n",
"river                9612\n",
"rainwater harvesting  2295\n",
"hand dtw             874\n",
"lake                 765\n",
"dam                  656\n",
"other                212\n",
"unknown              66\n",
"Name: source, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SOURCE_TYPE ---\n",
"spring                17021\n",
"shallow well         16824\n",
"borehole             11949\n",
"river/lake           10377\n",
"rainwater harvesting  2295\n",
"dam                  656\n",
"other                278\n",
"Name: source_type, dtype: int64\n",
"\n",
"--- SOURCE_CLASS ---\n",
"groundwater         45794\n",
"surface             13328\n",
"unknown             278\n",
"Name: source_class, dtype: int64\n",
"\n",

```

```

    "--- WATERPOINT_TYPE ---\n",
    "communal standpipe      28522\n",
    "hand pump                17488\n",
    "other                    6380\n",
    "communal standpipe multiple 6103\n",
    "improved spring          784\n",
    "cattle trough            116\n",
    "dam                       7\n",
    "Name: waterpoint_type, dtype: int64\n",
    "\n",
    "--- WATERPOINT_TYPE_GROUP ---\n",
    "communal standpipe      34625\n",
    "hand pump                17488\n",
    "other                    6380\n",
    "improved spring          784\n",
    "cattle trough            116\n",
    "dam                       7\n",
    "Name: waterpoint_type_group, dtype: int64\n"
  ]
}
],
"source": [
  "# Preview the changes.\n",
  "for col in X_cleaned.select_dtypes(include='object').columns:\n",
  "    print(f\"\\n--- {col.upper()} ---\")\n",
  "    print(X_cleaned[col].value_counts(dropna=False).head(15))  #
show top 15 values"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "08e871de",
  "metadata": {},
  "source": [
    "From the code above, we notice that the two columns have some
columns with '0' as the value, this could mean that the data collectors
used it to mean unknown. In the next cell we are replacing `0` with
`unknown`. "
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 23,
  "id": "df65f7d9",
  "metadata": {},
  "outputs": [],
  "source": [
    "# Replace 0 with unknown.\n",
    "columns_to_fix = ['funder', 'installer']\n",
    "\n",
    "for col in columns_to_fix:\n",
    "    X[col] = X[col].replace('0', 'unknown')
  ]
},

```

```

{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 24,
  "id": "12bd24f0",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "text/html": [
          "<div>\n",
          "<style scoped>\n",
          "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
          "        vertical-align: middle;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe tbody tr th {\n",
          "        vertical-align: top;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe thead th {\n",
          "        text-align: right;\n",
          "    }\n",
          "</style>\n",
          "<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
          "  <thead>\n",
          "    <tr style=\"text-align: right;\">\n",
          "      <th></th>\n",
          "      <th>amount_tsh</th>\n",
          "      <th>date_recorded</th>\n",
          "      <th>funder</th>\n",
          "      <th>gps_height</th>\n",
          "      <th>installer</th>\n",
          "      <th>longitude</th>\n",
          "      <th>latitude</th>\n",
          "      <th>wpt_name</th>\n",
          "      <th>num_private</th>\n",
          "      <th>basin</th>\n",
          "      <th>...</th>\n",
          "      <th>payment_type</th>\n",
          "      <th>water_quality</th>\n",
          "      <th>quality_group</th>\n",
          "      <th>quantity</th>\n",
          "      <th>quantity_group</th>\n",
          "      <th>source</th>\n",
          "      <th>source_type</th>\n",
          "      <th>source_class</th>\n",
          "      <th>waterpoint_type</th>\n",
          "      <th>waterpoint_type_group</th>\n",
          "    </tr>\n",
          "  </thead>\n",
          "  <tbody>\n",
          "    <tr>\n",
          "      <th>0</th>\n",
          "      <td>6000.0</td>\n",

```

```

"      <td>2011-03-14</td>\n",
"      <td>roman</td>\n",
"      <td>1390</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>34.938093</td>\n",
"      <td>-9.856322</td>\n",
"      <td>none</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>lake nyasa</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>annually</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>good</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>spring</td>\n",
"      <td>spring</td>\n",
"      <td>groundwater</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>1</th>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>2013-03-06</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>1399</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>34.698766</td>\n",
"      <td>-2.147466</td>\n",
"      <td>zahanati</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>lake victoria</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>never pay</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>good</td>\n",
"      <td>insufficient</td>\n",
"      <td>insufficient</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>surface</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>2</th>\n",
"      <td>25.0</td>\n",
"      <td>2013-02-25</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>686</td>\n",
"      <td>world vision</td>\n",
"      <td>37.460664</td>\n",
"      <td>-3.821329</td>\n",

```

```

"      <td>kwa mahundi</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>pangani</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>per bucket</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>good</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>dam</td>\n",
"      <td>dam</td>\n",
"      <td>surface</td>\n",
"      <td>communal standpipe multiple</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>3</th>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>2013-01-28</td>\n",
"    <td>unicef</td>\n",
"    <td>263</td>\n",
"    <td>unicef</td>\n",
"    <td>38.486161</td>\n",
"    <td>-11.155298</td>\n",
"    <td>zahanati ya nanyumbu</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>ruvuma / southern coast</td>\n",
"    <td>...</td>\n",
"    <td>never pay</td>\n",
"    <td>soft</td>\n",
"    <td>good</td>\n",
"    <td>dry</td>\n",
"    <td>dry</td>\n",
"    <td>machine dbh</td>\n",
"    <td>borehole</td>\n",
"    <td>groundwater</td>\n",
"    <td>communal standpipe multiple</td>\n",
"    <td>communal standpipe</td>\n",
"  </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>4</th>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>2011-07-13</td>\n",
"    <td>other</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>artisan</td>\n",
"    <td>31.130847</td>\n",
"    <td>-1.825359</td>\n",
"    <td>shuleni</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>lake victoria</td>\n",
"    <td>...</td>\n",
"    <td>never pay</td>\n",
"    <td>soft</td>\n",

```

```

"      <td>good</td>\n",
"      <td>seasonal</td>\n",
"      <td>seasonal</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>surface</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"      <td>communal standpipe</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"<p>5 rows × 38 columns</p>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"  amount_tsh  date_recorded  funder  gps_height  installer
longitude  \\n",
"0          6000.0      2011-03-14  roman      1390      other
34.938093  \\n",
"1           0.0      2013-03-06  other      1399      other
34.698766  \\n",
"2          25.0      2013-02-25  other        686  world vision
37.460664  \\n",
"3           0.0      2013-01-28  unicef       263      unicef
38.486161  \\n",
"4           0.0      2011-07-13  other         0      artisan
31.130847  \\n",
"\\n",
"  latitude          wpt_name  num_private
basin ...  \\n",
"0  -9.856322          none          0
lake nyasa ...  \\n",
"1  -2.147466          zahanati          0          lake
victoria ...  \\n",
"2  -3.821329          kwa mahundi          0
pangani ...  \\n",
"3 -11.155298  zahanati ya nanyumbu          0  ruvuma /
southern coast ...  \\n",
"4  -1.825359          shuleni          0          lake
victoria ...  \\n",
"\\n",
"  payment_type  water_quality  quality_group  quantity
quantity_group  \\n",
"0  annually      soft      good      enough
enough  \\n",
"1  never pay      soft      good  insufficient
insufficient  \\n",
"2  per bucket      soft      good      enough
enough  \\n",
"3  never pay      soft      good      dry
dry  \\n",
"4  never pay      soft      good      seasonal
seasonal  \\n",
"\\n",

```

```

        "
            source          source_type  source_class
\\n",
        "0          spring          spring  groundwater
\n",
        "1  rainwater harvesting  rainwater harvesting      surface
\n",
        "2          dam          dam      surface
\n",
        "3          machine dbh          borehole  groundwater
\n",
        "4  rainwater harvesting  rainwater harvesting      surface
\n",
        "\n",
        "            waterpoint_type waterpoint_type_group \n",
        "0            communal standpipe      communal standpipe \n",
        "1            communal standpipe      communal standpipe \n",
        "2  communal standpipe multiple      communal standpipe \n",
        "3  communal standpipe multiple      communal standpipe \n",
        "4            communal standpipe      communal standpipe \n",
        "\n",
        "[5 rows x 38 columns]"
    ]
},
"execution_count": 24,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Preview the changes.\n",
    "X_cleaned.head()"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 25,
    "id": "8b9963e2",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Save cleaned data to a new file\n",
        "X_cleaned.to_csv('../Data/Cleaned_Data/Cleaned_Training_Values.csv',
index= False)"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "477e0b1f",
    "metadata": {},
    "source": [
        "### **Cleaning the `y_training` DataFrame**\n",
        "As we are heading to EDA, it is important to clean this dataset and
encode it's values in preparation to plotting and modeling.\n",
        "\n"
    ]
}

```

```

    "This involves:\n",
    "- Dropping the `id` column\n",
    "\n",
    "- Standardizing\n",
    "\n",
    "- Encoding the `status_group` column"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 26,
  "id": "d0d13b74",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "text/plain": [
          "id      status_group      \n",
          "74247   non functional      1\n",
          "24713   functional          1\n",
          "24727   functional          1\n",
          "24726   functional          1\n",
          "24725   functional          1\n",
          "        ..\n",
          "49474   functional needs repair 1\n",
          "49473   functional          1\n",
          "49471   functional needs repair 1\n",
          "49469   non functional        1\n",
          "0       non functional        1\n",
          "Length: 59400, dtype: int64"
        ]
      },
      "execution_count": 26,
      "metadata": {},
      "output_type": "execute_result"
    }
  ],
  "source": [
    "y_training.value_counts()"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 27,
  "id": "15779659",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "\n",
        "--- STATUS_GROUP ---\n",
        "functional      32259\n",

```



```

        "non functional          22824\n",
        "functional needs repair    4317\n",
        "Name: status_group, dtype: int64\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Drop id column\n",
    "y_training.drop(columns= ['id'], inplace= True)\n",
    "\n",
    "# Standardizing\n",
    "y_cleaned = clean_categorical_columns(y_training,
show_value_counts=True)"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 28,
    "id": "7766c323",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/html": [
                    "<div>\n",
                    "<style scoped>\n",
                    "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
                    "        vertical-align: middle;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe tbody tr th {\n",
                    "        vertical-align: top;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe thead th {\n",
                    "        text-align: right;\n",
                    "    }\n",
                    "</style>\n",
                    "<table border='1' class='dataframe'>\n",
                    "  <thead>\n",
                    "    <tr style='text-align: right;'>\n",
                    "      <th></th>\n",
                    "      <th>status_group</th>\n",
                    "    </tr>\n",
                    "  </thead>\n",
                    "  <tbody>\n",
                    "    <tr>\n",
                    "      <th>0</th>\n",
                    "      <td>1</td>\n",
                    "    </tr>\n",
                    "    <tr>\n",
                    "      <th>1</th>\n",
                    "      <td>1</td>\n",
                    "    </tr>\n",

```

```

        "    <tr>\n",
        "        <th>2</th>\n",
        "        <td>1</td>\n",
        "    </tr>\n",
        "    <tr>\n",
        "        <th>3</th>\n",
        "        <td>0</td>\n",
        "    </tr>\n",
        "    <tr>\n",
        "        <th>4</th>\n",
        "        <td>1</td>\n",
        "    </tr>\n",
        " </tbody>\n",
        "</table>\n",
        "</div>"
    ],
    "text/plain": [
        "    status_group\n",
        "0                1\n",
        "1                1\n",
        "2                1\n",
        "3                0\n",
        "4                1"
    ]
},
"execution_count": 28,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Ordinal Encode the status_group column\n",
    "# We are using this type of encoder because then we can decide what  
category goes to what label.\n",
    "target_var = y_cleaned.copy()\n",
    "\n",
    "status = [['non functional', 'functional', 'functional needs  
repair']]\n",
    "\n",
    "ode = OrdinalEncoder(categories= status)\n",
    "y_encoded =  
pd.DataFrame(ode.fit_transform(y_cleaned[['status_group']]).ravel(),  
columns= ['status_group'])\n",
    "\n",
    "y_encoded = y_encoded.astype('int')\n",
    "y_encoded.head() "
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "7e024a54",
    "metadata": {},
    "source": [
        "### **Conclusion**\n"
    ]
}

```

```

    "This marks the end of the Data Cleaning section. This section
involved:\n",
    "- filling up missing values with `mode`, `unknown`, and `other`.\n",
    "\n",
    "- converting 2 columns from object to datetime.\n",
    "\n",
    "- standardizing all categorical data by converting them to
lowercase, stripping all whitespaces and adding rare categories to a
single category, `other`."
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "8d6b953d",
    "metadata": {},
    "source": [
        "## Exploratory Data Analysis (EDA)\n",
        "In this section we are performing Exploratory Data Analysis (EDA) in
order to understand the data's characteristics, identify potential
issues, and guide subsequent steps in data analysis and modeling. \n",
        "\n",
        "Here we are looking at:\n",
        "- distribution in numerical columns\n",
        "\n",
        "- count of records in some categorical columns\n",
        "\n",
        "- relationship between target and selected predictors\n",
        "\n",
        "- correlation\n",
        "\n",
        "### Plotting Numerical Distributions\n",
        "Earlier we noticed that most of the numerical columns contain
outliers, here we will be visualizaing their distributions. To avoid a
lot of repetition, we are using Object Oriented Programming to visualize
the numerical columns.\n",
        "\n",
        "#### The Plotting Code"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 29,
    "id": "f7360c7c",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Create a numerical distribution class\n",
        "class EDA:\n",
        "    plt.style.use('seaborn-darkgrid') # -> Set the plot style.\n",
        "    '''This class returns a histogram displaying the specified
column's distribution.'''\n",
        "\n",
        "    def __init__(self, data, figsize=(10, 6)):\n",
        "        self.data = data
    ]

```

```

        "        self. figsize = figsize\n",
        "\n",
        "        def distribution(self, series): # -> Plot numerical
distribution.\n",
        "        self.series = series\n",
        "        plt.figure(figsize=self.figsize)\n",
        "        sns.histplot(self.data[self.series], bins=30, kde=True,
color='teal')\n",
        "        plt.title(f'{self.series} Distribution')\n",
        "        plt.xlabel(self.series)\n",
        "        return plt.show()"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "988ed121",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### *The Amount Distribution*"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 30,
    "id": "283ba07c",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "image/png":

```

```

"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAm4AAAF8CAYAAAB2XjceAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAsTAAALEwEAmpwYAAAB0B0lEQVR4nO3df3xU1Z3/8fedHwmQSTamsq0sSReQVNGGH0kBy0
Clq03ragVWhcTGteAP2AYKCg1QSEhBKKWkFGi22geubVqIINZutV1LUcg3mIKbh4BEEUWFKD8
MIGsmwAzM308fyEgUZlDuSTrh9fwrc+fOved8Hrf2zTn3nmvZtm0LAAAF/dc7d0AAAAAXBiC
GwAAQIIguAEAAACQIghsAAECCILgBAAAKCIIbAABAgIC4AQAAJAiCG4A0afv27SotLXVkv82bN
+vmm2+Oe6x33nlHV199tW699VbdeuutuuWWWzRmzBj96U9/iu7z85//XE999VTM4yxfvlx//e
tfz/nd2b//0pe+pCNHjsRt19nO7u/LL7+sSZMmfarfA2hfnvZuAACy8MYbb+jgwY007XehOnX
qpD/84Q/Rz++++67uvvtuudlu5efn6/vf/37cY2zevFlXXnnlOb+7kN/HcnZ/v/zlL2vp0qUX
dTwAbYvgBuCiRSIRzZ8/X9u2bVNLS4ts29a8ef0Um5ur6dOnq1OnTtqla5cOHZ6sr3/960pPT
9fzzz+vpqYmzZs3T9ddd52am5tVXl6untt3yrIsDR06VA888IA8Ho++9KUvqa6uThkZGZIU/f
z666/rZz/7mTiZM/X666/r1KlTKi8vV7du3bR06VI1NzdrxowZWrBgwTnbvX///lb7zZo1SzN
mzNCePXvkcr10zTXX6Ec/+pEk6dixY5oyZYrefPNNBYNBzZs3T3l5eXFr80//9E+aNGmSVqxY
ofz8fE2fPl29e/fWuHHjtHTpUq1bt05erleXXXaZFixYoHXrlmnHjh36yU9+IrfbrfXr1+vo0
aNqbGzU9ddfr8OHD0d/L0lLlizRyy+/rEgkosmTJ2v48OF68skn9eyzz+rhxh+WpOjnOXpmtO
rviBEjNHfuXD399NMx6//lL39Z9913nzZt2qT33ntP99xzzwoLC524dAB8SkyVArho27Zt03v
vvafHH39cf/rTnzRy5Ej96le/in7/yiuv6Ne//rV++9vf6tFHH1WXLl1UXV2tu+66K7rfvHnz
lJ6erj/+8Y9au3atXnvtNT366KNxz719+3aNHTtWTz3l1EaNGqWf/exnuuKKKzRp0iTl5eWdN
7RJ+sR+69atU0tLi/7whz/oiSeekCQlNjZKkg4cOKC7775bf/jDHZrmzBgtW7bsgutzlVvXad
euXa227d+/X7/+9a+ldulaPfnkkxoyZiI2b9+uO++8U9dee61+8IMf6MYbb5QknThxQs8884y
mTzv2iWN3795dv//977Vo0SJNnz495tRprLrEqn8oFNJl1l2m6upqLV26VAsWLFaWGLzg/gNw
DsENwEXr37+/Jk+erOrqailcuFD/8z//o5aWluj3w4cPl9frVdeuXdWlSxcNHTpUkpsVlaWjR
49KkmpqavSd73xHlmUpKSlJY8aMUU1NTdxzd+vWTVdfbUkqU+fPvq///u/z9yP3NxcvfHGGy
oqKtIjjzyif//3f9cXv/hFSVJmZqb69u0r6XQQ+zT3llmWpU6dOrXa9vnPf15XXXWVRo4cqYU

```

LF+rqg6/WDTFccN52nU9BQYEKtS7W7169dJLL710we06W7z6/8u//Isk6ZprrlEoFNKxY8c+
03kAXByCG4CLtmHDBt1///2STv8f/JkwcUZSULKrzx7PJ+/SiEQisiyrlEdTp059Yr9QKNTq8
9mByLis2bb96TvwoczMTK1bt0733XefAoGAvvvd7+q5556TJHm93s98npdfflnZ2dmtrrlcLv
32t7/VggULlJ6ervnz5+snP/nJOX/fpUuX8x7b5froP+ORSEQej+cT7Tt58mTcNsarf3JysiR
F97mYOGp47AhuAC7apk2bNHZ4cBUWFuraa6/VX//6V4XD4U91DL/fr9/+9reybVuhUEirV6/W
V7/6VULSRkaGXn75ZUnS008/fUHHc7vd5wx+sfZbuXKlZsyYIb/fr2nTpsnv9+uVV175VP34u
LfeekuVlZUaO3Zsq+07d+7UzTffrF69eun+++X3XffHe3jhbZdkn7/+99LkhoaGrR371717d
tXGRkZev311xUMBnXy5Ek9++yz5+zv2WLVH8DfD4IbgIs2ZswYbdmyRbfccotGjhypzMxMvfP
OO4pEIhd8jFmzZunIkSO65ZZbdMstt6hHjx4aP3589Lsf/ehHGjlypHbv3q2uXbvGPV6/fv3U
2Nio4uLiC95vxIgRCofDuummzRq1Cg1NzerqKjogvsgnb4f7cxyICNHjtSMGTP0wAMP6Prrr
2+131VXXaVvfetb+rd/+zeNGjVka9eu1YwZMyRJX//611VRURENZbE0NjZqxIgRmjVrlIoqKp
Senq4hQ4boK1/5ir71rW/pO9/5jq699tq4dYlVfWb/Pyyb8W4AAICEwHIgADq0N998U1OmTDn
ndz169NCSJUvatkEAcBEYcQMAAEgQ3OMGAACQIAhuAAACeKSuMetqam5Tc7j8yUrEGA18fOh
PvFRo9ioT3zUKDbqEx8liq0t6tOla+p5v2PEzUEej7u9m/B3jfrER41ioz7xUaPYqE981Ci29
q4PwQ0AACBBENwAAAASBMENAAAgQRDCAAAAEgTBDQAAIEEQ3AAAABIEwQ0AACBBENwAAAASBM
ENAAAgQRDCAAAAEgTBDQAAIEEQ3AAAABIEwQ0AACBBENwccuOa32n5ilvauxkAAKADI7g5500
PjurN999v72YAAIAOjODmEJcsRWy7vZsBAAA6MIKbQ1yWpTDBDQAAGERwc4jLYsQNAACYRXBz
CMENAACYRnBzCMENAACYRnBzCMENAACYRnBzCMENAACY5jFx0CeffFK///3vJUNBYFCvvvqqV
q5cqfnz58uyLPXu3Vt1ZWVyuVxavXq1qqur5ff4NGHCBA0fPlwnTpzQtGnTdPjwYaWkpGjhw
XKyMjQ1q1b9dBDD8ntdsVv96u4uFiStHz5cm3YsEEej0czZ85UTk6OiW7FZBHCACAYUZG3Ea
NGqWqqipVVVXpmmuu0axZs/SLX/xCkydPlsqVK2XbttavX6+mpiZVVVWpurpaKlasUEVFhUKh
kFatWqXs7GytXLlSI0aMUGVlpSSprKxMixcvlqpVq7Rt2zY1NDSooaFBW7Zs0Zola1RRUaHy8
nITXYrLJSlsR9rl3AAA4NJgdKr05Zdf1htvvKRo0eroaFBawcOlCQNGzZML7zwgrZv367+/f
srKSlJqampysrK0s6dO1VfX6+hQ4dG962rq1MgEFAoFFJWVpYsy5Lf71ddXZ3q6+v19/tlWZa
6deumcDisIOeOmOzWOblDLkbcAACAUUamSs94+OGH9b3vfU+SZNu2LMuSJKWkpKi5uVmBQECp
qanR/VNSUhQIBFptP3tfn8/Xat/GxkYlJycrPT291fbm5mZlZGREt/18yfJ43Ca7Ko/bJVtSe
noXo+dJZG63i/rEQYl1oz7xUaPYqE981Ci29q6PseD2wQcf6M0339TgwYm1SS7XR4N7LS0tSk
tLk8/nU0tLS6vtqamprbbH2jctLUler/ecxzhbIBA00sdWIlI4Yuvo0WPmz5Wg0tO7UJ84qFF
s1Cc+ahQb9YmPGsXWFvXp2jX1vN8ZmYP98cUX9dWvfjX6uU+fPtq8ebMkqaamRnl5ecrJyVF9
fb2CwaCam5ule/duZWdna8CAAdq4cWN039zcXP18Pnm9Xu3dule2bau2tlZ5eXkaMGCAamtrF
YlEtG/fPkUikVajbW3FZYmpUGAAyJSxebe33npL3bt3j34uKSnr7NmzVVFroZ49eyo/P19ut1
tFRUUqLCyUbduaMmWKkpOTVVBQoJKSEhUUFMjr9Wrx4sWSpPLyck2dOlXhcFh+v199+/aVJOX
15Wn06NGKRCIqLS011aWYeKoUAACYZt12x08bTU3Nxs/x9dVV+ufLLtOjN95s/FyJiuH3+KhR
bNqnPmoUG/WJjxrFlmGnSi81pxfgZTkQAABgDsHNIW6mSgEAgGEEN4fwyisAAGAawc0hlghuA
ADALIKbQxhxAAaphHcHEJwAAaphHcHEJwAAaphHcHOKyLIUjBDcAAGAowc0hLstSRAQ3AA
BgDsHNIUyVAgAA0whuDiG4AQAA0whuDnGxjhsAADCM4OYQRtAAIbPBDeHENwAAIbPBDeHWJZ
YDgQAABhFchOI23Ix4gYAAIwiuDmEqVIAAGAawc0hBDcAAGAawc0hLku8OQEAABhFchOIJUs2
I24AAMAggptDmCoFAACmEdwcQnADAACmEdwc4rYshSOR9m4GAADowAhuDjk94tberQAAAB0Zw
c0hFlOlAADAMIKbQ7jHDQAAMEZwcwJBDQAAMEZwc4jLsliAFwAAGEVwc4hLjLgBAACzCG4Ocb
EcCAAAMIzg5hDucQMAAKYR3BxCcAMAAKYR3BxCcAMAAKYR3BxCcAMAAKZ5TB344Ycf1nPPPa
TJ0+qoKBAAwC01PTp02VZlnr37q2ysjK5XC6tXr1aldXV8ng8mjBhgoYPH64TJ05o2rRpOnz4
sFJSURw4UJlZGRo69ateuihh+R2u+X3+1VcXCxJwR58uTZs2CCPx6OZM2cqJyfhVLfOi+AGA
ABMMzLitnnzZr300ktatWqVqqqqdODAAS1YsECTJ0/WypUrZdu21q9fr6amJlVVVam6ulorVq
xQRUWFQqGQVqlapezsbK1cuVIjRoxQZWWlJKmsrEyLFy/WqlWrtG3bNjU0NKihoUFbtmzRmjV
rVFFRofLychnDisuyRHADAABGGQlUtBw1ys7O1ve+9z2NHZ9e119/vRoaGjRw4EBJ0rBhw/TC
Cy9o+/bt6t+/v5KSkpSamqqsrCzt3LlT9fX1Gjp0aHTfuro6BQIBhUIhZWVlybIs+fl1dXVq
b6+Xn6/X5ZlqVu3bgqHwzpy5IiJbsXkkiVbkk14AAAhhiZKn3//felb98+/fKXv9Q777yjCR
MmyLztWZYlSUpJSVFzc7MCgYBSU1ojv0tJSVEgEGil/ex9ft5fq30bGxuVnJys9PT0Vtubm5u
VkZFhomvn5XadzsAR25b7w34CAA4yUhwS09PV8+ePZWULKSePXsqOTlZBw4ciH7f0tKitLQ0
+Xw+tbS0tNqempraanusfdPS0uTles95jLP5fMnyeNwmuhrVpXOSJCnTHzrL6zZ7rkTldruUn
t6lvZvxd40axUZ94qNGsVGf+KhRbOlDHyPBLTc3V7/5zW/03e9+V++99560Hz+u6667Tps3b9
agQYNUU1OjwYMHKycnR0uWLFewGFQoFNLu3buVnZ2tAQMGaOPGjcrJyVFNTY1yc3Pl8/nk9Xq
ld+9eZWZmqra2VsXFxXK73Vq0aJHGjRunAwcOKBKJfGK0LRAImuhmK6ETpyRJR462KNlt7JmP
hJae3kVHjx5r72b8XaNGsVGf+KhRbNqnPmoUW1vUp2vX1PN+ZyRhDB8+XC+++KJuu+022bat0

tJSde/eXbNnz1ZFRYV69uyp/Px8ud1uFRUVqbCwULZta8qUKUpOTlZBQYFKSkpUUFAGR9erxY
sXS5LKy8s1depUhcNh+f1+9e3bV5KU15en0aNHKxKJqLS01ESX4joZ08oDCgAAwBTlvGTupm9
qajZ+juUvvagf1f0/vXXvRKV4vcbPl4j4V1x81Cg26hMfNYqN+sRHjWJr7xE3FuBliOvDIbdL
IacDAIB2QnBzyJngFrYj7dwSAADQURHcHHJmCRDucQMAAKYQ3Bziiga3dm4IAADosAhuDrEYc
QMAAIYR3Bzi0ofBTQQ3AABgBSHNITxVCgAATCO4OcTFVCkAADCM4OYQghsAADCN4OaQj9ZxI7
gBAAAZCG4OYcQNAACYRnBzCA8nAAAA0whuDmHEDQAAMEZwc0h0HTeCGwAAMITg5pDoiBsL8AI
AAEMIbg75MLcx4gYAAIwhuDnEbZ0uJcuBAAAAUwhuDgUgAAYBrBzSE8VQoAAEwjuDnExt1u
AADAMIKbQxhxAwAAphHcHGJF13Fr54YAAIAOI+DmENZxAwAAphHcHOL+8Ca3SCTSzi0BAAAdF
cHNIdFXXjHiBgAADCG4OeSjhxPauSEAAKDDIrg5xOKpUgAAYBjBzSEsBwIAAEwjuDmEV14BAA
DTCG4OiT6cQHADAACGENwccmY5kDDBDQAAGEJwcwGPJwAAANMIbg5hghQAAJhGcHNI9OEEFuA
FAACGENwcnwIgaADANI+pa48YMUKpqamSp07du2v8+PGaPn26LMTS7969VVZWJpfLpdWrV6u6
uloej0cTJkzQ8OHDdeLECU2bNk2HDx9WSkqKF15cqIyMDG3dulUPPfSQ3G63/H6/iouLJUUnLl
y/Xhg0b5PF4NHPmTOXk5Jjq1nkr3AAAGlGglswGJQkVVVVRbeNHZ9ekydPlqBBglRaWqr169
erX79+qqqq0tqlaxUMB1VYWKghQ4ZolapVys701sSJE/XMM8+osrJSs2bNUl1ZmZYtW6bMzEz
dd999amhokCRt2bJFa9as0f79+zVx4kStXbvWRLdiIrgBAADTjAS3nTt36vjx4xo7dqxOntql
Bx54QA0NDRO4cKAKadiwYdq0aZNcLpf69++vpKQkJSULKSsrSzt371R9fb3uuuee6L6V1ZUKB
AIKhULKysqSJpn9ftXV1SkpKU1+v1+WZalbt24Kh8M6cuSIMjIyTHTtvd7MbQQ3AABgjJHg1q
lTJ40bn06333673n77bd17772ybTu6ZEZKSoqam5sVCASi06lntgcCgVbbz97X5/O12rexsVH
JyclKT09vtb25ubnNg5vbOn27IOu4AQAAU4wEtx49euiLX/yiLMTsJx49lJ6eHp3WlKSWlhal
paXJ5/OppaWl1fbU1NRW22Ptm5aWJq/Xe85jnm3nS5bH4zbR1aj/s0KSpM6dvUpP72L0XInK7
XZRmzioUWzUJz5qFBvliY8axdbe9TES3J544gnt2rVLc+bM0cGDBxUIBDRkyBBT3rxZgwyNUk
1NjQYPHqycnBwtWbJEWBQoVBIu3fvVnZ2tgYMGKcNGzcqJydHNTU1ys3Nlc/nk9frld69e5W
Zmana2loVfxfl7XZr0aJFGjdunA4cOKBIJPKJ0bZAIGiim63P0Xz6HIGWoI4ePWb8fikoPb0L
tYmDGsVGfEjKjRrFrN/ioUWxtUZ+uXVPP+52R4HbbbbbpxowZKigokGVZmj9/vi677DLNnj1bF
RUV6tmzp/Lz8+V2u1VUVKTCwkLZtq0pU6YoOTlZBQUFKikpUUFbgbxerxYvXixJKi8v19SpUx
UOh+X3+9W3b19JU15enkaPHq1IJKLS01ITXyRldeYeN9ZxAwAAhli23fFvympqajZ+joMtAX3
5149o0ddu0L9f0/bLkSQc/hUXHxWKjfrER41ioz7xUaPY2nvEjQV4HcK7SgEAgGkEN4ewjhsA
ADCN4OYQdzS4Rdq5JQAAoKMiuDnkoxG3dm4IAADosAhuDmGqFAAAmEZwcwGPJwAAANMIbg5x6
cPgXjpuAADAIEIKbQ85M1V4Cy+IBAIB2QnBzCPE4AQAA0whuDjnzHEiY4AYAAAwhuDmEETcAAG
Aawc0hPFUKAABMI7g5yGVZPJwAAACMIbg5yGVZjLgBAABjCG4OIrGBAACTCG4OclKWC/ACAAB
jCG4OcluWwrxlHgAAGEJwcxAjbgAAwCSCm4N4qhQAAJhEcHMQDycAAACTCG4OIrGBAACTCG4O
Oh3c2rsVAACgoyK4OYgRNwAAYBLBzUFuuyWbp0oBAIAhBDcHuSwPHIm0dzMAAEAHRXBz00l13
AAAMwguDmIe9wAAIBJBDBcHEdWAAIBJBDBcHEdWAAIBJBDBcHWbzyCgAAGERwc5DbcjHiBgAAjC
G4OchlWQoT3AAAGCEENwdxjxsAADJC40ag0+u4EdwAAIAZBDcHuXg4AQAAAGHRBwa2ysrLV58W
LF8f9zeHDh/Wlr31Nu3fvlp49e1RQUKDCwkKv1ZUp8uFroVavXq1Ro0bpjjvu0PPPPy9JOnHi
hCZOnKjCwkLde++9OnLkiCRp69atuv322zVmzBgtX748ep7ly5frtttu05gxY7R9+/YL67UhT
JUCAACTPLG+XLNmjZ544gnt3r1bNTU1kqRwOKxTp07pwQcfPO/vTp48qdLSUnXq1EmStGDBAk
2ePFmDBglSaWmplq9fr379+qmqqkpr165VMBhUYWGHhgWZolWrVik701sTJ07UM888o8rKSs2
aNUtlZWVatmyZMjMzdd9996mhoUGStGXLfqlZs0b79+/XxIkTtXbtWgdq86kR3AAAGekxg9ut
t96q6667Tg8//LDGjx8vSXK5XPrC5z4X86ALFy7UmDFj9Mgj0iSGhoANHDgQEnSsGHDtGnTJ
rlcLvXv319JSULKSksSVlaWdu7cqfr6et1zzz3RfSSrKxUIBBQKhZSVLSVJ8vv9qqrU1JSkv
x+vyzLURdu3RQOh3XkyBf1ZGRcXFU+I7eL4AYAAmyJGdySkpLUvXt31ZeXa8eOHQoGg5Kkd95
5R1/5ylfO+Zsnn3xSGRkZGjp0aDS42bYty7IkSSskPKWpublYgEFBqamr0dykpKQoEAQ22n72v
z+drtW9jY6OSk5OVnp7eantzc/MngpvPlyPx32hNfnM3JYl19ul9PQuxs+ViNzUJi5qFBvli
Y8axUZ94qNGsbV3fWIGtzMmTZqkw4cP64orrrpB0+g0B5wtua9eulWVZqqur06uvvqqSkpLofW
qS1NLSorSONPl8PrW0tLTanpqa2mp7rH3T0tLk9XrPeYyPCwSCF9LNI2bJUujkKR09eqxNzpd
o0t07UJs4qFFs1Cc+ahQb9YmPGsXWFvXp2vWTWeaMCwpuhw4dUnV19QWd7He/+13076KiIs2Z
M0eLfi3S5s2bNWjQINXU1Gjw4MHKycnRkiVLFawGFQqFtHv3bmVnZ2vAgAHauHGjcnJyVFNT
9zcXP18Pnm9Xu3duleZmZmqra1VcXGx3G63FilapHHjxunAgQOKRCLtNk0qfXiP24cPXgAAAD
jtgoJbjx49dPDgQX3+85//TCcpKSnr7NmzVVFROz49eyo/P19ut1tFRUUqLCyUbduaMmWkKpO
TVVBQoJKSEhUUFmj9UafYC0vL9fUqVMVDofl9/vVt29fSVJeXp5Gjx6tSCSi0tLSz9Q+p7gs
S6dYxw0AABhi2Rw8Ng3vvENvfPOO61Gs2pra402zElNTc1tcp7RzzyPy6GT+uPI0W1yvkTD8
Ht81Cg26hMfNYqN+sRHjWJLiKnSv/zlL441piNjORAAAGDSBQW3GTNmfgLbggULHG9Moi04AQ
AAky4ouN10002STi/r8corr+i9994z2qhEdXodNx5OAAAazLxQcBs6dGj072HDhmns2LHGGpT

ITo+4tXcrAABAR3VBwe3sBxGampp06NAhYw1KZBZTpQAAwKALCm7PPPNM9O+kpCTNnz/fWIMS
Gfe4AQAAky4ouC1YsEC7du3SG2+8oR49eujqq6823a6E5BLBDQAAMHNBwa2qqkpPP/20cnJy9
Oijj+pb3/qWxo0bZ7ptCcdlWbJZgBcAABhyQcHt6aeflu9+9zt5PB6dPHlSY8aMIbidA10lAA
DAJNeF7GTbtjye0xnP6/XK6/UabVSiOr0cCMENAAcYcUEjbrm5uZo0aZJyc3NVX1+v/v37m25
XQnJZlsIENwAAyEjc4Pb444/rgQce0KZNm7Rjxw4NHDhQ3/nOd9qibQmHqVIAAGBSzKnSZcuW
adOmTTP16pSuv/56jRgxQn/729/0i1/8oq3allBcliWb4AYAAyJGdxqamr085//XJ07d5Ykd
e/eXT/72c/03HPPTUnjEg0jbgAAwKSYwa1Lly6yLKvVNq/Xq5SUFKONS1QENwAAyFLM4NapUy
c1Nja22tbY2PiJMI fTXJalCOu4AQAAQ2I+nDB16lT9x3/8h6677jplZmZq3759qq2t1cKFC9u
qfQnFbbl4yTWaADAm5ohb7969tXLlSvXp00fHjx/XNddcolWrVqlPnz5t1b6EcnqqNNLezQAA
AB1U3OVAULNTNWLEiDZoSuLjHjcaAGDSBb05AREG4AYAAEwiuDnodHBr71YAAICoiuDmIEbcA
ACASQQ3BxHcAACASQQ3B7ksSzbruAEAAEMibg5yWZbC3OQGAAAMibg5iDcnAAAAkwhuDuIeNw
AAYBLBzUEENwAAYBLBzUEuy5Ik2YQ3AABgAMHNQWeCG6NuAADABIKbg9wENwAAYBDBzUFnRtz
CBDCaAGAAwclBTJUCAACTCG4OigY31nIDAAAGENwcxFOLAADAJI+Jg4bDYc2aNUtvvfwWW3G63
FixYINu2NX36dFmWpd69e6usrEwul0urV69WdXW1PB6PJkyYoOHDh+vEiROaNm2aDh8+rJSUF
ClcuFAZGRnaunWrHnroIbndbvn9fhUXF0uSli9frg0bNsjj8WjnzJnKyckx0a24mCoFAAAmGQ
luzz//vCSpurpamzdvjga3yZMna9CgQSotLdX69evVr18/VVVVae3atQoGgyosLNSQIU00atU
qZWdna+LEiXrmmWdUWVmpWbNmqaysTMuWLVNmZqbuu+8+NTQ0SJK2bNmiNWvWaP/+ /Zo4caLW
rl1roltxEdwAAIBJRoLbDTfcoOuvv16StG/fPl1++eXasGGDBg4cKEkaNmyYNm3aJfJLpf79+
yspKULJSUnKysrSzp07VV9fr3vuuSe6b2VlpQKBgEKhkLKysiRjfr9fdXV1SkpKkt/vl2VZ6t
atm8LhsI4cOaKmjAwTXyVJbZ2eeeY98wAAwAQjwU2SPB6PSkpKtG7d0i1dulTPP/+8rA9HpFJ
SUTtC3KxAIKDU1NTob1JSUhQIBFtp3tfn8/Xat/GxkYlJycrPT291fbm5uZWwc3nS5bH4zbV
1Si3+3RwS03rpPSULsbPl2jcbpfS06lLLNQoNuoTHzWKjfrER41ia+/6GAtukrRw4UJNnTpVd
9xxh4LBHYHR7S0uL0tLS5PP51NLS0mp7ampqq+2x9klLS5PX6z3nMc4WCATVFqwPp0jfp9qipJ
NWm5wzkaSnd9HRO8fauxl/16hRbNQNpmoUG/WJjxrFlhb16do19bzfGXmq9KmnntLDDz8sSer
cubMsy9K1116rzZs3S5JqamqUl5ennJwc1dfXKxgMqrm5Wbt371Z2drYGDBigjRs3RvfNzc2V
z+eT1+vV3r17Zdu2amtrlZeXpwEDBqi2tlaRSET79ulTJBjpl2lSiXvcAACAWUZG3L7xjW9ox
owZuvPOO3Xq1CnNnDlTvXr10uzZs1VRUAgePXsqPz9fbrdbRUVFKiwsLg3bmjJlipKTKlVQUK
CSkhIVFTBI6/Vq8eLFkqTy8nJNnTpV4XBYfr9ffffv21STl5eVp90jRikQiKi0tNdGlC/JRcGu
3JgAAG7Msi+BRceamprb5Dx/2LNL9z7ztOqL7lFmalqbnDORMPweHzWKjfrER41ioz7xUaPY
OuRU6aXKYqoUAAAYRHBzkNt1ZjkQghsAAHAewc1BvPIKAACYRHBzkEungluY4AYAAAwguDmI5
UAAAIJBBDcHEdwAAIBJBDcHEdwAAIBJBDcHRYObCG4AAMB5BDcH8VQpAAAwieDmIleLqVIAAG
AOwclBZ0bcWA4EAACYQHBzEA8nAAAAkwhuDiK4AQAAkwhuDjrz5gQeTgAAACYQ3BzEiBsAADc
J4OYg1nEDAAAmEdwc9NFyIO3cEAAA0CER3BwUXQ4kEmnnlgAAgI6I4Oag6JsTmCoFAAAGENwc
xMMJAADAJIKbgz4Kbu3cEAAA0CER3BzEiBsAADcJ4OYgi+AGAAAMIrg5yG2dLifBDQAAMeBwc
xBTPQAAwCSCm4MIbgAAwCSCm4N45RUAADCJ4OYgRtWAAIBJBDcHffiqUoIbAAAwguDmIEbcAA
CASQQ3B5lZDsQmuAEAAAMibg5ixA0AAJhEcHPQmeAWJrgBAAADCG4OYsQNAACY5HH6gCdPntT
MmTP17rvvKhQKacKECbryyis1ffp0WZal3r17q6ysTC6XS6tXr1Z1dbU8Ho8mTJig4cOH68SJ
E5o2bZoOHZ6slJQULVy4UBkZGdq6daseeughudlu+f1+FRcXS5KWL1+uDRs2yOPxaObMmcRjY
XG6SxeMddwAAIBJjge3//7v/1Z6eroWLvqk999/XyNHjtRVV12lyZMna9CgQSotLdX69evVr1
8/VVVVae3atQoGgyosLNSQIU00atUqZWdna+LEiXrmmWdUWVmpWbNmqaysTMuWLVNmZqbuu+8
+NTQ0SJK2bNmiNWvWaP/+ /Zo4caLWrl3rdJcu2JngxsMJAADABMeD2ze/+U3l5+dHP7vdbjU0
NGjgwIGSpGHdHmnTpk1yuVzq37+/kpKSLJSUpKysLO3cuVP19fW65557ovtWVlyqEAgofAopK
ytLkuT3+1VXV6ekpCT5/X5ZlqVu3bopHA7ryJEjysjIcLpbF4SpUGaAYJLj97ilpKTI5/MpEA
ho0qRJmjx5smzblvVhqElJSVFzc7MCgYBSU1Nb/S4QCLTafva+Pp+v1b6xtreXdzS4tVsTAAB
AB+b4iJsk7d+/X9/73vdUWFioW265RYSWLYp+19LSorS0NPl8PrW0tLTanpqa2mp7rH3T0tLk
9XrPeYp8/ms5fg4TXS1lWOnTkqSkjt5lJ7exfj5Eo3b7aIucVCj2KhPfNqoNuoTHzWKrb3r4
3hwO3TokMaOHavS0lJdd911kqQ+ffp08+bNGjRokGpqaJR48GD15ORoyZIlCgaDCoVC2r17t7
KzszVgwABt3LhROtk5qqmpUW5urnw+n7xer/bu3avMzEzV1taquLhYbrdbixYt0rhx43TgwAF
FIpFzTpMGAKGnu3l03i6nyxk4FtTRo8fa5JyJJD29C3WJgxRFRn3io0axUZ/4qFFsbVGfRl0/
OQh1huPB7Ze//KU++OADVVZWqrKyUpL0wx/+UPPmzVNFYV69uyp/Px8udluFRUVqbCwULZta
8qUKUpOTlZBQYFKSkpUUFAGR9erxYsXS5LKysldepUhcNh+f1+9e3bV5KU15en0aNHKxKJqL
S0lOnufCrc4wYAAEyy7EvGEcimp5762zL0mpP/mxfjjIr+/nDmyTcyYS/hUXHzWKjfrER41
ioz7xUaPY2nvEjQV4HcSIGwAAMIng5iAW4AUAAcYR3BzEiBsAADcJ4OYgy7JkieAGAADMILg5
zGVZBDcAAGAEwclhBDcAAGAKwclhBDcAAGAKwclhBDcAAGAKwclhlghuAADADIKbw9wui3XcA

ACAEQQ3h7ksS5fAW8QAAEA7ILg5zCVLYYIbAAAwgODmMB5OAAAphDcHGYR3AAAgCEEN4cx4g
YAAEwhuDnMZYMHEwAAgBEEN4e5WmCNAAAYQnBzmNv1UqS9GWEAADokgvpDeDgBAACYQnBzmEt
SOMKYGwAAcB7BzWEuy5LNK68AAIABBDDeHnV4OpL1bAQAAOiKcm8NYxw0AAJhCcHMYwQ0AAJhC
cHMYwQ0AAJhCcHOYy7IU4eEEAABgAMHNYS7LUoSnEwAAgAEEN4fxyisAAGAKwclhTJUCAAATC
G4O45VXAADAFIKbw3iqFAAAmEJwc5jbsmQT3AAAgAEEN4cx4gYAAEwhuDnMZVKE9wAAIABBD
eH8XACAAAwXVhw27Ztm4qKiIRJe/bsUUFBgQoLC1VWVqZIJJCJJWr16tUaNGqU77rhDzz//vCT
pxIkTmjhxogoLC3XvvffqyJEjkqStW7fq9ttv15gxY7R8+fLoeZYvX67bbrtNY8am0fbt2011
54KxjhsAADDfSHD71a9+pVmzZikYDEqSFixYoMmTJ2vlypWybVvr169XU10TqqqqVFldrURv
qiioKKhUEirVq1Sdna2Vq5cqREjRqiyslKSVFZWpsWLF2vVqlXatm2bGhoalNDQoC1btmJNmj
WqqKhQeXm5ie58Ki5LslnHDQAAGGAkuGVLZWnZsmXRzw0NDRo4cKakadiwYXrhRe0fft29e/
fX01JSUpNTVVWVpZ27typ+vp6DR06NLpvXV2dAoGAQqGQsrKyZFmW/H6/6urqVF9fL7/fL8uy
1K1bN4XD4egIXXvh4QQAAGCKkeCWn58vj8cT/WzbtizLkiSlpKSoubLzGUBAqamp0X1SU1IUC
ARabT97X5/P12rfWNvbk9tyiVeVAgAAEzzxd714LtdH+bClpUVpaWny+XxqaWlpt01NbXV91
j7pqWlyevlNvMYH+fzJcvjcZvoWitut0tJSR5ZJyy1p3cxfr5E43a7qEsc1Cg26hMfNYqN+sR
HjWJr7/q0SXDr06ePNm/erEGDBqmmPKaDBw9WTk6OlixZomAwqFAOpN27dys701sDBgzQxo0b
lZOT05qaGuXm5srn88nr9Wrv3r3KzMxUbW2tiouL5Xa7tWjRIo0bN04HDhxQJBjRRkbGJ84fC
ATboptKT++i8KmwQqd06ejRY21yzkSSnt6FusRBjWKjPvFRo9ioT3zUKLa2qE/Xrp8chDqjTY
JbSUMJZs+erYqKCvXs2VP5+flyu90qKipSYWghbNvWlC1TlJycrIKCApWULKigoEBerleLFy+
WJjWX12vq1KkKh8Py+/3q27evJcKvL0+jR49WJBjRwlpW3QnJhdvTgAAAIZY9iWQMPqa2ua+
t/T0Lvq3xx/XriNH9P8K/r1NzplI+FdcfNqoNuoThzWKjfrER41ia+8RNxbgdRjrueAAAFMIb
g5zWZYiROMGAAAMILg5jHXcAACAKQQ3hxHcAACAKQQ3h/FUKQAAMIXg5jCXZSLMcAMAAAYQ3B
zGVCkAADCF4OYwghsAADCF4OYwi3XcAACAIQQ3h7ldlmzWcQMAAAAYQ3BzGVCkAADCF4OYwXnk
FAABMIbg5jOVAACAKZ72bkBH0qNXD7179dVsbq7+8R/TPtMxrvin7tr20isOtwAAHQEBdCH
vdvYqLyZs7S16aAmP/0/n+kYP735mw63CgAADBRM1TrMsiQxVQoAAAwguDnMJYvFQAAAgBEEN
4dzFsENAACYQXazwGaqFAAAGEBwc5glyRbhdQAAOI/g5jDLstq7CQAAoIMiuDnsTGxjvA0AAD
iN4OawMyNuTJUCAAACnEdwcxogbAAAwheDmMEbcAACAKQQ3hzHiBgAATCG40cwSI24AAMAMgpv
DzqwGQmWDAABOI7g5LDriRnQDAAAOI7g5LDriRm4DAAAOI7g57KOHE0huAADAWQQ3h320HEg7
NwQAAHQ4BDeHuT4ccwuGw+3cEgAA0NEQ3ByWmZYmt2Xpb/vfae+mAACADobg5rD05E76yhe66
dUjh9XY/EF7NwcAAHQgHSK4RSIRlZaWavTo0SoqKtKePXvatT2DvtBNAU1JWr/3LYUjEe0LNG
t700GFmD4FAAAxOUMEt7/+9a8KhUJ6/PHH9eCDD+rHP/5xu7bH63ZreOY/69Dx46rcVq+VOxv
01zlvqeQvL3XwWEu7tg0AACQuT3s3wAn19fUaOnSoJKlfv37asWNHO7diUjL9MvXt+nkdOx1S
78sylNnj1bNvv6mVr+5Qn89drms3R16XSxHblik7olMRW+FIRBo1SLM3/FXpyclK8SZF14U7F
0sxvpRi/jYeK86P4x36XG3r3Nmr48dPfvZGXQKoUWzUJ75Onb06fjzU3s34u9W5cxL1iYMaxf
aN7CuVnXJZu52/QwS3QCAgn88X/ex2u3Xq1Cl5PKe717Vrapu0w5H3kxb/x8UfAwAAEdgdYqr
U5/OppeWjKchIJBINbQAAAB1FhwhuAwYMUE1NjSRp69atys7ObucWAQAAOM+yHZnfal+RSERz
5szRrl27Znu25s+fr169erV3swAAABzVIYJbezoTGL977TULJSVp3rx5+uIXv9jezWoTI0aMU
Grq6fsHu3fvrVhJx2v69OmyLEu9e/dWWVmZXC6XVq9ererqank8Hk2YMEHDhw/XiRMnNG3aNB
0+fFgpKslauHChMjIyTHXrVj300ENyu93y+/0qLi5u515+etu2bdNPf/pTVVVVac+ePcZqsNZ
5cm3YsEEej0czZ85UTk500/f8wpXdn4aGBo0fP17//M//LEKqKCjQTTfddMnW5+TJk5o5c6be
ffddhUIhTzgWQVdeeSXX0FnOVaMvfoELXEcfcOfDmjVrlt566y253W4tWLBatmlzDZ31XDvqb
m5OnGvIxxV59tln7ZKSEtu2bfull16yx48f384tahsnTpywb73111bb7r//fvtvf/ubbdU2PX
v2bPsvf/mL/d5779k333yzHQwG7Q8++CD696OPPmovXbrUtm3bfvrpp+25c+fatm3b3/72t+0
9e/bYkUjEvueee+wd03a0ab8u1iOPPGlffPPN9u23327btrma7Nixwy4qKrIjkyj97rvv2qNG
jWqfDn9KH6/P6tWr7RUrVrTa51KuzxNPPGHpmzfPtm3bPnLkiP21r32Na+hjz1UjrQOPrFu3z
p4+fbpt27b9t7/9zR4/fjzX0Mecq0aJdA11iHvc2tPf41IkbWHnzp06fvy4xo4dq7vuuktbt2
5VQ00DBg4cKEkaNmyYXnjhBW3fvl39+/dXU1KSU1NT1ZWVpZ07d7aq27Bhw1RXV6dAIKBQKKS
srCxZliW/36+6urr27OanlpWVpWXLlku/m6pJfX29/H6/LMtSt27dFA6HdeTIkXbp86fx8frs
2LFDGzZs0J133qmZM2cqEAhc0vX55je/qe9///vRz263m2voY85VI66jj9xwww2a03euJGnfv
n26/PLLuYY+5lwlSqrriOB2kc63FE1H161TJ40bN04rVqxQeXm5pk6dKtu2o+u/paSkqLm5WY
FAIDQdemZ7IBotf3sfc+u5ZntiSQ/P7/VE82mapKotfp4fXJycvSDH/xAv/vd75SZmalF/OI
X13R9U1JS5PP5FAGENGnSJE2ePJlr6GPOVSouo9Y8Ho9Ksko0d+5c5efncw2dw8dr1EjXEMHt
I12qS5H06NFD3/72t2VZlnr06KH09HQdPnw4+n1LS4vs0tI+UZ+Wlhalpqa22h5r37S0tLbr1
AEul0f/E3OyJuc7RqK58cYbde2110b/fuWVvy75+uzfv1933XWXbr31Vt1yyy1cQ+fw8RpxHX
3SwoUL9eyzz2r27NkKBoPR7VxDHm7Rn6/P2GuIYlBRbpUlyJ54oknoq8WO3jwoAKBgIYMGaL

NmzdLkmpqapSXl6ecnBzVl9crGAYqublZu3fvVnZ2tgYMGKCNgzdG983NzZXP55PX69XevXtl
27Zqa2uVl5fXbnl0Qp8+fYzUZMCAAqtrVUkEtG+ffsUiUSUkZHRnl39TMaNG6ft27dLkurq6
nTNNddc0vU5dOiQxo4dq2nTpum2226TxDX0ceeQEdfRR5566ik9/PDDkqTOnTvLsixde+21XE
NnOVeNiouLE+Ya4qnSi3SpLkUSCoU0Y8YM7du3T5ZlaerUqbrssss0e/ZsnTx5Uj179tS8efP
kdrulevVqPf7447JtW/fff7/y8/N1/PhxlZSUqKmpSV6vV4sXL1bXrl21detWzZ8/X+FwWH6/
XlOmTGnvrn5q77zzjh544AGtXrlab731lrGaLFu2TDU1NYpEIpoXy0bChNyz69PQ0KC5c+fK6
/Xq8ssv19y5c+Xz+S7Z+sybN09//vOf1bNnz+i2H/7wh5o3bx7X0IfOvAPJkydr0aJFXEeSjh
07phkzZujQoUM6deqU7r33XvXq1Yv/Dp3lXDW64oorEua/RQQ3AACABMFUKQAAQIIguAEAACQ
IghsAAECCILgBAAAKCIIBAABAgic4AQAAJAiCGwA45OjRo/rjH/8Yc59169bp4MGD5/1+yJAh
TjcLQAdCcAMAh7z22mt67rnnYu7zm9/8RoFAoIlaBKcj6fgv1QRwyQkEAvrhD3+o5uZmvf/++
7r99tv15z//WV/60pf0+uuvq0uXLsrLy1Ntba0++OADPfroo+rSpYtmzpypxsZGhcNhffe739
VNN92koqIizZkzR7l69dKqVat06NAhjRw5Ug8++KC+8IUvqLGxUV/+8pdVXl6uX/7yl9q5c6c
ef/xxjR49+hPt2rBhg1599VWVlJTosce09SpUxUIBHTixAlNmzZNgwYNUigU0oMPPqh9+/Yp
PTldS5culdfbrYcqAvh7RHAD0OHs2bNH//qv/6pvfOMbOnjwoIqKivT5z39eOTk5mjVrlsaNG
6dOnTrpv/7rv1RSUqIXX3xRBw4c0GWXXaZFixYpEAholKhRGjx48HnP8fbbb2vFihXq3Lmzbr
jhBjU1NWN8+PGqrq4+Z2iTpOuvv15XX3215syZo/379+vQoUN67LHHdPjwYb399tuSTr+OZ8q
UKerevbuKior06quvKicnx0SZACQgghuADufyyy/Xr3/9a/3lL3+Rz+fTqVOnJEnXXHONJCkt
LU1XXnl1909gMKjdu3frq1/9qiTJ5/OpV69eamxsbsHXcs98QmJWVJZ/PJ0nq2rWrgsHgp2pj7
969deedd+qBBx7QqVOnVFRUJEn6h3/4B3Xv3j3aj+PHj3/a7gPowLjHdUCH8+ijj6pfv3766U
9/qm9+85u6kFcy9+rVS//7v/8r6fRU665du9S9e3clJSWpqalJkvTKK69E97cs6xPHcLlclikQ
iMc9jWZzs29Zrr72mlpYWPfLII/rxj3+suXPnnve4AHAGI24AOpzhw4drzpw5+uMf/6j09HS5
3W6FQqGYv7njjs0e/ZsFRQUKBgMqri4WJ/730d011136Uc/+pGuuOIK/eM//mPMY2RlZWnXr
l167LHHdPfd59zn/79++sHP/iB/vM//1NbtmzRU089Ja/Xq0mTJn3W7gK4hFj2hfxTFAAAAO
2OETcAcNj69ev12GOPfWL7XXfdpRtvvLHtGwSgw2DEDQAAIEHwcAIAAECCILgBAAAKCIIBAAB
Agic4AQAAJAiCGwAAQIL4/+PXgNI8UjpRAAAAAE1FTkSuQmCC",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"  
    ],  
    },  
    "metadata": {},  
    "output_type": "display_data"  
  },  
  ],  
  "source": [  
    "# Instantiate numerical distribution class.\n",  
    "plot = EDA(X_cleaned)\n",  
    "\n",  
    "# Plot amount distribution\n",  
    "plot.distribution('amount_tsh')"  
  ],  
  },  
  {  
    "cell_type": "markdown",  
    "id": "65d3ace8",  
    "metadata": {},  
    "source": [  
      "The amount column is skewed, with most of the amount ranging from 0  
to around 10,000 tsh. The skew is mostly caused by the 350,000.\n",  
      "\n",  
      "#### *The gps_height Distribution*"  
    ],  
  },  
  {  
    "cell_type": "code",
```

```
"execution_count": 31,
"id": "307a79cb",
"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "data": {
      "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAmkAAAF8CAYAAACUgixnAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZ1cnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
XMAAAStAAALEwEAMPwYAABCD01EQVR4nO3deXxUlf3/8ddsYUwykz2BQAhrArJvIiLVikuUC
guFRRrpVWxLqAgLljlC0ptwaVU/FmLG8pWSlurltqCEhFEZScYUaQhrNmTSTJZ5/dHSEpkDzO
Zm8n7+Xjkkcy9d+585jDAO+fec47J6/V6ERERERFDMQe6ABERERE5mUKaiIiIiAEppImIiIgY
kEKaiIiIiAEppImIiIgYkEKaiIiIiAEppImIiIalcuZK77rrrvJ83evRoCgsLz3jMhAkT+PDDD
0+5b8aMGezYseOk7Rs2bKBnz56MHj2a0aNHM2rUKG677TbWrVtXd8zjjz9e7/H5nP/E52dmZt
KnT58znudUPvnkE1588UUAUvqlaxeZs8/7HCJiDNZAFyAi4mv/+Mc/Luj569at42c/+9kp9yU
nJ9c7f0ZGBhMnTmTBggX06tWLP59++oLOX/v8zMzMBLQO27dvp6CgAIArr7ySK6+8skHnEZHA
U0gTkQb505/+xIoVKwgPD6d///6sWrWK1atX88gjjjXaAgkpGRgY50TlcdtllzJgxA5vNxxh/+8
Af+85//YLPZiI6OZs6cOSQkKJzxdbKysrjzzjs5fPgWfouFefPm0bFjR4qKinj66afZvXs3FR
UVDBo0iIcfffhir1UrnzplZv349kZGR/O53v2P16tW4XC569uzJnj17WLRoEVDt07Rw4UKys7M
ZNGGqs2fP5sUXX+TYSWNMnTqV3/3ud/Tq1euM9XXp0oUJEybwxhtv8PzzzzNhWgRuueUWrrrq
KmbNmsWmTzuw2WwkJSUxZ84c/vSnP9U7/9y5c4mMjOS7775j3LhxfPTRR9xyyy10796d6upqH
n/8cdLT07FarcyMYMPevXszf/588vLy+M1vfgNQ93j06NEsXbqUqqoqXC4Xbdu25d///jevvp
IKR44c4amnnuLgWYN4vV7GjBnDL3/5SzIz7m99tsZNmwYW7dupbCwkGnTpjF8+HDfffBEpMF
0uVNEztunn37KypUrWbFiBStXrqS4uLje/m3btvHaa6/xwQcfsGfPHpYtW8bhw4d58803+etf
/8rKlSu57LlL2Lzt21lf68CBazz++OP885//pH///ixcuBCAZ555hm7durFy5Ur+/ve/k5eXx
+uvv17vuX/5y19IT0/nvffeY+nSpRw4cKDe/uLiYpYuXcoHH3xAWloamzZtYsqUKSQkJDB37t
yzBrRaXbp0Yffu3fW2b2dmyhS+++IJ3332XlStX0qZNG3bt2nXK80dERPDBBx8wYcKEufweDx
cdt11/P3vf2fy5Mk88MAD1JeXn7aOXr16cfPNN3PttncyZcqUevumTp3KJZdcwj//+U+WLfnC
u+++y/vv1/XxoMHD2bFihU89NBDPPPM+f0vkXEvXTSROS8rVmzhquvvpqIiAhMJhO33HJLvf0
/elPCQ8PJyQkhNgjR7N27VpatGhBly5d+OlPf8qzzz7LRRddxFVXXXXW1+rZsydt27YF4K
KLLiI3Nxeoufdq2bJljb49mrFjx7Jt27aTgtKaNWsYPXo0oaGhhISEnHSJ8dpr8ViseBwOGj
Xrh05OTkNag+TyYtdbq+3LTU1FYvFwo033sgLL7zAiBEj6Nu37ymf379//1Nuj4iI4NprwVg
8ODBAHz33XfnXV9JSQmbNm2q+3NyuVymHTuWtLQ0AGw2G8OGDQOga9eu5Ofnn/driIjv6XKni
Jw3q9XKicv+WiyWewtPfOzlejGbzZjNZt5++222b9/O+vXreeaZzXgyZAgPP/zwWV+r1slkqn
vd6upqXnzxRTp27AhAYWEhJpPptM8FMJvNp91/4rnP1/bt20lNTa23LSIign/84x9s2rSJzz/
/nMmTJzNx4sSTAilAWFjYKc/7w3qrq6ux2Wwn1VpRUXHG+qqrq096b9XV1VRWVGi1Ia32tX7Y
hiISOOpJE5HzNmzYMD766COKiooAWLfiRb39//rXvygvL6esrIy//elvXHHFFWRkZDBY5Eg6d
uzIXXfdxe2338727dsbXMPgwYN544038Hq9lJeXM2nSJN5++2T6nz33XcpLy+nsrKSv/3tb+
d0bovFUhdgzmbbtm0sWbKEN//85/W2f/zxx9x+++306dOH++67jzFjxtSN6DzX8+fn5/Pxxx8
DsHrlaux2023btiU6Opr09HS8Xi9ut7vumN0d2+100qtXL9555x0AioqK+Pvf/8611156Tu9R
RAJDPWkict4GDRrETTFdxM9+9jPsdjSpKSk4HI66/Xa7nfHjx1NYWMIIESO4/vrrMZvNXHPNN
Vx//fWEHYVht9uZMWNGg2t4/PHHefrppxklahQVFRVceuml/PKXv6x3zNixY9m7dy9jxowhLC
yMpKSkenWezvDhw5k2bRppPfVU3WXGWvv372f06NFATU+X0+lk7ty5dOnSpd5xQ4cOJS0tjZE
jRxIWFkZkZCSzZs066fxnEhsby0cfffQLL7yAw+Fg/vz5WK1WfvKTn/Dpp5/y4x//mBYtWjBg
wIC6nrKBawcydepUZs2aRbdu3erONXfuXP7v//6PlStXU15ezqhRoxg7diwHDx48a3uISGCYv
A3t3xeRZmv79u1s3ryZ2267DYDXx3+drVu38sILL/DII4+QkpLCxIkTA1wlrf27lpycnLpQNX
v2bEJDQ5k2bVqAKxMROTVlpInIeWvfvj2vvvoqy5cvx2QykZiYWNdLdL7Gjx9/0ujQWu+88w5
Op7PBdaakLBw4UL+/Oc/U1ldTZcuXc7aeyUiYhTqSRMRERExIA0cEBERETEghTQRERERAIJI
ExERETGgoBs4kJVVfOgSzsrpDMXtLgt0GUFNbx/amP/Uvv6n9rY/9TGZxc7zrtPvWkBYDVa
jn7QXJB1Mb+pz2L7Wv/6mN/U9tfGEU0kREREQMSCFNRExIAU0kREREQMSCFNRExIAU0kREREQ
MSCFNRExIAU0kREREQMSCFNRExIAU0kREREQMSCFNRExIAU0kREREQMSCFNRExIAU0kREREQMSC
FNRExIAU0kREREQMSCFNRExICsgS6gKerVpyuHD2Ze0dKsWyexdfNOH1UkIiIiwUYhrQEOH8xk
6nsfNvj5druN2Vdd6cOKREREJNjocqeIiIiIASmkiYiIiBiQQppqIiIiIASmkiYiIiBiQQppqIi
IiIASmkiYiIiBiQQppqIiIiIASmkiYiIiBiQQppqIiIiIASmkiYiIiBiQQppqIiIiIASmkiYiIiB
```

iQQpqIiIiIASmkiYiIiBiQQpqIiIiIASmkiYiIiBiQQpqIiIiIASmkiYiIiBiQQpqIiIiIASm
kiYiIiBiQQpqIiIiIASmkiYiIiBiQQpqIiIiIAVl9fcKKigoe+wxDh48SHl5OZMmTaJTp048
8sgjmEwmUlJSePLJJzGbZSxfvpylS5ditVqZNGkSVlxxBR6Ph2nTppGTk0N4eDjPPvssMTExb
NmyhaeffhqLxcLgwY059957fv26iIiIiGH4vCft3XffJSoqisWLF/Pqq68ya9Ys5syZw+TJk1
m8eDFer5dVqlaRlZXfokWLWlp0KQsXLU5556jvLycJUuWkJqayULFixkzZgwLfiwA4Mknn2T
evHksWbKERVu3kp6e7uvSRURERAZD5yHt6quv5oEHhQh7bLFYSE9PZ8CAAQAMHTqUdevWsW3b
Nvr06UNISAgul4vk5GQyMjLYuHEjQ4YMqTt2/frluNluySVLSU5OxmQyMXjwYNavX+/r0kVER
EQMw+chLTW8HKfTidvt5v7772fy5Ml4vV5MJlPd/qKiItxuNy6Xq97z3G53ve0nHut0OusdW1
RU5OvSRURERAZD5/ekARw+fJhf//rXjB8/nlGjRvH73/++bl9xcTERERE4nU6Ki4vrbXe5XPW
2n+nYiIiIU7620xmKlWrxx9uqx263Nfi5ZnNNYI2KcVNVOfIDFotZ7etnamP/Uvv6n9rY/9TG
F8bnIS0705s77rid3/zmNwwaNAiArl27smHDBi655BLS0tIYOHAgPXv25IUXXqCsrIzy8nL27
NlDamoqffv2Zc2aNFts2ZO0tDT69euH0+nEZrOxf/9+2rRpw9q1a087cMDtLvPlWzolj6eiwc
+tDXj5+SW+Kkd+ICoqTO3rZ2pj/1L7+p/a2P/UxmcXH+867T6fh7T/9//+H4WFhSxYsKDupv/
HH3+c2bNn89xzz9GhQwdGjBiBxWJhwoQJjB8/Hq/Xy5QpUwgNDWXcuHFMnz6dcePGYbPZmDdv
HgAZZ85k6tSpVfVVMXjwYHr16uXr0kVEREQMw+Tler2BLsKXsrL8f69aQkIEU9/7sMHPT9ttz
L7qSo4dK/RhVXiI/fbmF2pj/1L7+p/a2P/Uxmd3pp40TWYrIiIiYkAKaSiIiIGpJAmIiIiYk
AKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJA
mIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSi
IiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiY
kAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJ
AmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSI
iIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIi
YkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGp
JAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaS
IiIiIIGpJAmIiIiYkAC21bt25lwoQJAKSnpzNkyBAMTjJAhAkT+OCDDwBYvnw5Y8eO5aabbuL
jjz8GwOPxcN999zF+/Hh+9atfkZubC8CWLvU48cYbufnm/njH//or7JFREREDMHqj50++uqr
vPvuuzgcDgB27tzJL37xC+644466Y7Kysli0aBF//etfKSsrY/z48Vx22WUsWbKElNRU7rvvP
t5//30WLFjAjBkzePLJJ5k/fz5t2rThzjvvJD09nW7duvmjFBEREZGA80tPwnJyMvPnz697vG
PHDj755BNuueUWHnvsMdxuN9u2baNPnz6EhITgcrliTk4mIyODjRs3MmTIEACGDh3K+vXrcbv
dlJeXk5ycjMlkYvDgwaxfv94fpYuIiIgYgl960kaMGefmZmbd4549e3LjjTfSvXt3Xn75ZV56
6SW6dOmCy+WqOyY8PBy3243b7a7bHh4eTlFREW63G6fTWe/YAwcOnPKlnc5QrFaLP95WPXa7r
cHPNZtNAERFhfmgHPkBi8Ws9vUztbF/qX39T23sf2rjC+OXkPZDw4cPJyIiou7nWbNm0b9/f4
qLi+uOKS4uxuVy4XQ667YXFxcTERFRb9uJ20/F7S7z4zv5H4+nosHPrQ14+fklvipHfiAqKkz
t62dqY/9S+/qf2tj/1mZnFx/vOu2+RhndOXHirLZt2wbA+vXr6datGz179mTjxo2UlZVRVFTE
nj17SElNpW/fvqxZswaAtLQ0+vXrh9PpxGazsX//frxeL2vXrqV//6NUbqiIhIQDRKT9pTT
z3FrFmzsNlsxMXFMWvWLJxOJxMmTGD8+PF4vV6mTJlCaGgo48aNY/r06YwbNw6bzca8efMAMd
lzJlOnTqWqqorBgwfTqlevxihdREREJCBMXq/XG+gifCkrq8jvr5GQEMHU9z5s8Pptdhuzr7q
SY8cKfViVnEhd7P6nNvYvta//qY39T218dgG/3CkiIiIi50chTURERMSAFNJEREREDEghTURE
RMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDE
EghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFN
JEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTUR
ERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAFNJEREREDEghTURERMSAzimkLViw
oN7jefPm+aUYEREREalhpPdPOv/zlL6xYsYI9e/aQlpYGGFVVFZWVlTz00EONUqCiIhIc3TGk
DZ69GgGDRrEK6+8wtl33w2A2WwmNja2UYoTERERaa7OeLkzJCSEpKQkZs6cSU5ODocOHSIzM5
OtW7c2Vn0iIiIizdIze9Jq3X//eTk5JCYMAiAyWTi4osv9mthIiIiIs3ZOYW07Oxsli5d6u9
aREREROS4cxrd2b59e44ePervWpoFT2Ul+R4PxMXhLi8PdDkiIiJiUOfUk7Zx40auuOIKYmJi
6ratXbvWb0UFq/2FBSzf/XXNg3vvZdTflrHqplsxm0yBLUxEREQM55xC2kcffeTvOpqF9YcP4
rTZuKJde/752kLShwzhg++ZWTHlECXJiIiIgZzTiHt0UcfPWnbnDlzfF5MMDvsLuJAUSGXJ7
WlV4sW/HP1ajqO+gnPbfyc6zp0wqTeNBERETnBOYW0a6+9FgCv18vOnTs5duyYX4sKrl8cOYT
dYqFnfELNBq+XB/oO4P7V/+aj779jRLuOgSlQREREDOWcBg4MGTKEIUOGMHToUO6++2727dvn
57KCS05pKd/k59E7oSuhFkvd9utTutA2IpLnvvoc9cbwApFRETEaM6pJ+3EQQJZWVlKz2f7r
aBg9OXRQ1jNZvomtKy33WaxMLnvAKZ88h/WHjzAkKtKAFUoIiIiRnNOIe3999+v+zkkJIRnnn
nGbwUFm2qvl2/ycukCHUuYzXbs/rGpXZietppV+/cqpImIiEidcwppc+bMYffu3Xz77be0b9+
eiy66yN91BY3s0hLKqqpGxXfyv0Oq42LWbybaeaBRq5MREREjOyc7klbtGgRTzzzBJs3b+aJ

J55g4cKF/q4raBwoKgQgyXXqkAYwOCmZHdnHyPWUNlZZIiIiYnDn1JP23nvv8c4772C1Wqmoq
ODmm29m4sSJ/q4tKGQWFRIZEkpESOhpjxcug3PAusOZmrONBEREQHOSsfN6/VitdbkOZvNhu
0U91bJybxeL5nuojP2ogH0TWhJmNXG2oP7G6kyERERMbpz6knr168f999/P/369WPjxo306dP
H33UFhWxPKaWVlbRxuc54nMliYVCr1rovTUREROqctSdt2bJlPPjgg4wd05aioiIGDBJA9OnT
G6O2Ju9c7kerNbh1Mt/k53Kk2O3vskRERKQJOGNImz9/Pp999hmVlZVcfvnljBkzhs8//5yXX
nqpsepr0jKLCnGFhBB5hvvRag1JagPA2oPqTRMREZGzhLS0tDRefPFFHA4HAE1JSTz//POsXr
26UYpryrxeL5lFRbRxRpzTupzd4xKICg1lbabuSxMREZGzhLSwsLCTAobNZiM8PNyvrQWDXI+
HksqKc7rUCWA2mbi0VRvWHsr0c2UiIiLSFJwxpNntdg4cqH/57cCBA+fUM9TcHXIXAZB0lkED
J+rboiX7CwsoKPP4qywRERFpIs44unPq1Knc889DBo0iDZt2nDo0CHWrl3LS88+21j1NVlZp
SXYzGaiQ+3n/JzucQkA7MjO4rLWbfxVmoiIiDQBZ+xJS0lJYfHixXTt2pXS0lK6devGkiVL6N
qla2PVl2Rl1ZYQ5zj5cvGZDI+LB2pCmoiIiDrVZ50nzeVyMWbMmEYOJXh4vV6ySkpIjY45r+c
lhIXTiiyc7dnH/FSZiIiINBXntOKAnJ/iigo8VZXEHYwd93O7x8WzQyFNRESK2VNI84Os0hIA
4h3nH9J6xCWwOy+XsqpKX5clIiIiTYhCmh/UhrS4BoS07nEJVfZXsys3x9dliYiISBPit5C2d
etWJkyYAMD333/PuHHjGD9+PE8++STVlDUALF++nLFjx3LTTTfx8ccfA+DxeLjvvvsYP348v/
rVr8jNzQVgy5Yt3Hjjjdx888388Y9/9FfZPpFdUoLTfOLdek5Lo9bTPb5m8MD2LF3yFBERac7
8EtJeffVvZsyYQVlZGQBz5sxh8uTJLF68GK/Xy6pVq8jKymLRokUsXbqUhQsX8txzzlFeXs6S
JUtiTU1l8eLFjBkzhgULFgDw5JNPMm/ePJYsWcLWrVtJT0/3R+k+kVvA0qBlnQDtIqIIt9nYk
aMRniIiIs2ZX0JacnIy8+fPr3ucnp7OgAEDABg6dCjr1q1j27Zt9OnTh5CQEFwuf8nJyWRkZL
Bx40aGDBlSd+z69etxu92U15eTnJyMyWRi8ODBrF+/3h+1X7Cq6mpyPKXEhTka9HyzyUS32Hj
lpImIiDRzfglpI0aMwHrCpT6v1ls3X1h4eDhFRUW43W5cJ8zGHx4ejtvttrrf9xGODtme9Y4uK
ivxR+gXLLfNq7fUS72j40lk94hNiZ8mi2uv1YWUiIiLSlJz/TVMNYDb/LwsWFxcTERGB0+mku
Li43naXylVv+5mOjYg49ZqYtmcoVqvFT+/kf+x22ym3FXTVXOJNioo47TFmc0lgjYo69SXRaW
las3D7FnK8ZaSc51xrUsNiMZ+2fcU31Mb+pfblP7Wx/6mNL0yjhLSuXbuyYcMGLrnkEtLS0hg
4cCA9e/bkhrdeoKysjPLycvbs2UNqaip9+/ZlZzo19OzZk7S0NPr164ft6cRms7F//37atGnD
2rVruffee0/5Wm53WWO8JTYeilNuPlRQhNlkItxkPe0xteEtP7/klPs7hkcBsO6774k3n/uyU
vI/UVFhp21f8Q21sX+pfflPbex/auOzi48//RrfjRLSpk+fzhNPPMFzzz1Hhw4dGDFiBBaLhQ
kTJJB+/Hi8Xi9TpkwhNDSUcePGMX36dMaNG4fNZmPevHkAzJw5k6lTp1JVvCgXgYpPlatXY5R
+3rJLS4ixO7CYG34lOTU6FrPJxNe52Yymsw+rExERkabC5PUG141PWVn+v1ctISGCqe99eMp9
r2zbRJLTxXUdUk77fLvdxyrruTYscLTHnPJO6/RPS6ehSNGXXC9zZF+e/M/tbF/qX39T23sf
2rjsztTT5oms/Wh8qoqisrLibE3bGTniTpHx/JNXq4PqhIREZGmSCHNh/LLPAA+CWkp0THsyc
+j8vjEvyIiItK8KKT5UK6nJqRF2y/8Zv+U6BgqqqvZV5B/wecSERGRpkchzYfyPKUARIVeeEj
rHB0LwG5d8hQREWmWfNJ8KK/MgyskhBDLhc/TVjs/mu5LExERaZ4U0nwo11NKtA960QCcISG0
CneyKy/HJ+cTERGRpkUhZUe8Xi95Hg/RPhg0UCs1RiM8RUREmiuFNB8praykrKqKGB8MGqiVG
h3DN3m5WsNTRESkGVJI85Hc44MGfDGys1ZKdCwllRUcdBtzMXkRERHxH4U0H8mrnSmt1HeXOz
vXDR7QfWkiIiLlNjUKaj+R5PJhNjiJCQ312zhRNwyEiItJsKaT5SK6nlKhQO2aTyWfnjHU4iLU
72J2rnjQREZHmRiHNR/I8Hp8OGqiVGhOjnJQREZFmSCHNB6q9XvLLPD4dNFArJapmGg6vRniK
iIg0KwppPlBYXkaVl+vTQQO1UqJjyCvzKHn89KiIiIg0DwppPpDnw4XVf6hTVDQA3+bn+fzcI
iIiYlwKaT6Q54c50mp1Oj4Nx7e6L01ERKRZUujzgbyyMkLMFsKsNp+f08npItRi4dt8hTQREZ
HmRCHNB/I9HqLsoZh8OP1GLYvZTIIfIKPbocqeIiEizopDmA/llHqJCfX+pslan6BjdkyYiItL
MKKRdoGqvl4LyMv+GtKgY9hXkU15V5bfXEBEREWNRSLtAReVlVHu9fglpHaOiqlfJ6+b6wwG+v
ISIiIsaikHaB8svKAIjy4ZqdP/S/aTg0eEBERKS5UEi7QPl1NXOkRflh+olanaKOT8Oh+9JER
ESaDYW0C5Tv8WAxmXDZQvz2GhGhosSEhWuuNBERkWZEIe0C5Zd5iAy1+2X6jRNliopWT5qIiE
gzopB2gfLLyvx6PlqtjLHR7NE9aSiIiIs2GQtoF8Hq95Jd5iPbjyM5aKdEx5Ho85JRqoXUREZH
mQCHtApRUVlBRXU2kHwcN1NIITxERkeZFIE0C5HlqRnY2Rk9ax+MjPLU8lIiISPOgkHYBGmOO
tFrJrghCzFpoXUREpLlQSLsA+WUeTEBEiP9DmsVspkNUFN/mqSdNRESkOVBiuwD5ZR4iQkKxm
BunGTtGRasnTUREpJlQSLsA+WUev67Z+UOdomyLV1hAhRZaFxErcXoKaRcg3lNGlN3/lzprdy
yKprK6mv1FhY32miIiIhIYcmkn5KmsxFNV2ag9aSnRNSM8v9HyUCiIiIkFPiA2B6hZwB9TLnZo
rTUREpLlQSGugQIS0yFA7cy4wzZUmIiLSDCikNVC+p2aOtMhGmCpTRCnR0brckSiI0gwopDVQ
fpmHcJuNEIulUV+3U1SMetJERESaAYW0Bmrs6TdqdYyKJsdTSp5HC62LiIgEM4W0BgpUSOt0f
A3Pb9WbJiIiEtQU0hrCZsNdUdeoa3b+UKfo4yM8dV+aiIhIUfNIa4jjQSna3vg9acmuSGxms3
rSREREgpxCWkMcD2mRABjcaTWbaR8ZpbnsREREgpxCWkPE1NwXFh2AkAYlgwc0wlNERCS4KaQ
lREWmdosFu9UakJdPiYphb0E+ldXVAXl9ERER8T+FtIaIjg7IyM5anaJjqKiuZl9BfsBqEBER
Ef9SSGuImBiiAjBooFaXmFgAMnJzAlaDiIiI+JdC2nmqqKqCqKiA9qSlRNeEtF15CmkiIiLBS
iHtPB1wF4LZHJA50mqF22wkr0SySzlpIiIiQUsh7TztKyGACGhPGkCX6Fh25WYhtAYRERHXH4

W087T3+M36gQ5pnWNI+TY/r+byq4iIiAQdhbTzlOcphdJSwm22gNbROSaWiurqutAoIiIiwUU
h7Tzd0aM3vP46JpMpoHXUjvDU4AEREZHgpJB2nmLSDjh2LNB10CkqBhOahkNERCRYKaQ1UWE2
G201wlNERCRoKaQ1YV1i4hTSREREgPRCWhOWGh3DnoI8yjXCU0REJOgopDVhnWNIqayu5ruCv
ECXiIiIiJ6mkNaEdYmJA9AlTxERkSCkkNaEdYqOxmWyaYSniIhIEFJIA8IcVhvtI6P4OkfLQ4
mIiAQba2O+2JgxY3C5XAAkJSVx991388gjj2AymUhJSeHJJ5/EbDazfPlyli5ditVqZdKkSVx
xxRV4PB6mTztGTk4O4eHhPPvss8TExDrm+YbUIy6BTUCPB7oMERER8bFG60krKysDYNGiRSxa
tIg5c+YwZ84cJk+ezOLFi/F6vaxatYqsrCwWLVrE0qVLWbhwIc899xz15eUsWbKE1NRUFi9ez
JgxY1iwYEFj1W5o3ePi2V9UWLNclYiIiASNRgtPGRkZ1JaWcscdd3DbbbexZcsW0tPTGTBgAA
BDhw5l3bplbNu2jT59+hASEoLL5SI5OZmMjAw2btzIkCFD6o5dv359Y5VuaD3jWwCwPTsrwJW
IiIiILzXa5U673c7EiRO58cYb2bdvH7/61a/wer11a2CGh4dTVFSE2+2uuyRau93tdtfbXnvs
qTidoVittkZ4PwlFYn1srnnPUVFhFlzH4JC2AHzrzUmnUV0u+HzBwmIx+6R95fTUxv6l9vU/t
bH/qY0vTKOftPbt2902bVtMjHpt27cnKiqK9PT0uv3FxcVERETgdDopLi6ut93lctXbXnvsqb
jdZf59I8d5PBUNfm5twMvPL7ngOqxAA6eLLw5kkt/lws8XLKKiwnzSvnJ6amP/Uvv6n9rY/9T
GZxcf7zrtvka73LlixQp++9vfAnd06FHcbjeXXXYZGzZsACAtLY3+/fvTs2dPNm7cSfLZGUVF
RezZs4fU1FT69u3LmjVr6o7t169fY5Vued3iEtipecudIiIiwaTRetJuuOEGHn30UcANG4fJZ
OKZZ54hOjqaJ554gueee44OHTowYsQILBYLEyZMPYp48Xi9XqZMmUJoaCjjxolj+vTpjBs3Dp
vNrx58xqrdMPREZ/Av/ftwV1RjtMWEuhyREREXAcaLaSfHIScMli9/fbbJ2276aabuOmm+p
tczgc/OEPf/BbfU1Zj7gEvMDO7GwGJLYKdDkiIiLiA5rMNgj0jE8AYHv20QBXiIiIr6ikBYE
EsOdxNodbM86FuhSREREXEcU0oKAYWSiR3wC27IV0kRERIKFQlqQ6BGXwK7cHMqKqgNdioIi
PiAQlqQ6BXfgorqanZma7FlERGRYKCFiT6t0wE4IsjhwJciYiIiPiCQlqQaOV0keyKYMPhg4
EuRURERHxAIS2IDEhszeeHD+LlegNdioIiFwghbQgMjCxNdmlJewtyA90KSiiInKBFNKCycW
JrQF0yVNERCQIKKQfKzToGKJD7QppIiIiQUAHLYiYTSYuOX5fmoiIiDRtCmlBZkBik74ryOdY
SXGgSxEREZELOJAWZGrvS/visOZLExERacoU0oJMr/gW2C0WNhzRJU8REZGmTCetyIRYLPRv2
Yq0A98HuhQRERG5AAppQWh42w58nZvD/sKQqJciIiIiDaSQFoRGtOsAwEf7vgwtJSiiItJQCm
lBqENUNKNRMxy4b0+gSxEREZEGUkgLuiPadWTdoUwKy8oCXYqIiIg0gDXQBYh//LhdB+Zv/pL
V+/cxJqVzoMsRCahefbpy+GDmBZ0jsXUSWzfv9FFFIiJnp5AWpPq3SCTW7uDDfXsU0qtZO3ww
k6nvfXhB55g78mofVSMicm50uTNIWcxmhrfwrK9e6moqgp00SiInKelJMWxEa068DSjHQ+P
XiAHyW3C3Q5IoZSVV1NtqeUo8Vucj0eCsvLKCovp6K6iorqavCC1WzGZjETbguB667jpc1f0T
U2jm5x8SSEhQf6LYhIkFNIC2JXJrcn1u7gzfStCmkiQL7Hw56CPPYW5JNZVEi11wuAlWQiIjQ
Uly0Upy0Em7nmIkOfT5qKqqqaATjdujFzfVrduEIdYXSLi6dnXAL9W7aif8tE4hxAxlFhKc
FNKCMnlq5dauPzi/+UsyiwpJckUEuiSRRpfnKYUBA3jn6x0cLnYDEGO30zo+Ba2cTlqGOYkMD
cVkmP3xPHNHXk3G/qPszMkiPTub9Jws0rOzeHnrRio2fwlAh8goLm7Zqu6rc0ws5rOcV0Tkdb
TSgtzPu/Vk/uYveTN9G48PHBzockQazfasYyzcvpmV32TatddSWV3NsKRkUqJjiAqln/8JTSa
6JLc4ebvVCqlaQZs2fHf8a1n48UuhHg9kZsKBA5CZSYLJzPbPvjprIBQRAYW0oJfkimBEuw68
vXM7D/UfiN2qP3IJXl6v188OHeDFjV+yJvN7wqxWburcjbfbum8TPF755oSc/pxGiXq+X/LIyD
rmLOFRcxMHoGLI7dQLgGHDR6y/TJSaOLjGxdI6Jo21EBK2dESS5Igi32S6sRhEJKvofuxm4o3
tv/rV3D+/u2c1Nnbv6/Pyag0qMYP2hTJ7+fC1fHDLvCOMJwYN4bauPYgMtfPW0aONVofJZCL
abifabqdbXDwAZZWVHCkp5i8vPsd1Dz3M1znZLN/1Ne6K8nrPjQ61k+SKIDHcSduYKKKtoSSG
O2l5wtcVl/bjiP6+iTQLCmnNwNckZDpFRfPylo1cn9IFI9m3M69oDirxp7P+EpcYCFdeCZ06Q
WEhfPopWZs3M6uyklmNV+YZhVqttI2IhA0bmHf5cKCmx+1wsZsDRYUcdBerWVRIZLHN90PFRW
zOokJWScnJJ/vF7USEheMKCSEqlE6cw0G8I4w4RxjhNts5XUrV3zeRpkEhrRkwmUw8fPgl3Pm
f91m4fQt39uob6JJEztnpfgnIKS117aEdfJOXi8NqZUDLVvROaIntRz8+6VjDhBKTiYSE8xjA
Y7GA0wkREeBy1XxFRNB61GiKysvYV5hPek5W3eF2i4WW4U7auCJo44qgRvi4z38pE5HG05DWT
IzulMrSXenM+eIzruuQQmuXK9AliTRIQZmHdYcy2ZmTjdVsZlBia/q3TCTU0gt+OTvH+9oA7H
YbHk/FSDvnjrya6x54q05xSUUFOZ5SsktLyCop4VBxEZ8ePACAzWymtdNF+8goUqJjiAgJ9c3
7EJFG0QT+VRNfmJLMPDv0SoYufZNH167mrWtGB7okkfPiLi/n88MH2ZZ9DBPQr0UiAlq2IqyZ
32wfZrMRZrPR5oQpdoorKsgsKuRAUSH7iwr5+MD3fHzgexLDnaRGx0BkZAArFpFzPZDWjLSNi
GTaxYP4v/WfsnD7Fib2602zc3u9Xiqqq6msribUYtElFvGdsDA+Ofa9W44doRroERfPwMTWuN
QrdFrhNhudY2LpHBML1MwVtzsvl115OazJ3A9TpnDtX5dwy0XdGZ3SGactJMAVi8ipKKQFyvn
em3IKDRmhdXevfnx+6CCPfrqaksoK7utz8Xm/br7Hw9qDB/j8cCZf5+bAQw8xb+OGeseEWCxE
hITSMjycxHAN7SiIiwZi3FTSboV6SvnT1k3wwANsPHqYi2LjuLRVUsPmOGvmou0OLklslsZWJr
cn3ePjzC3MpuOEmpnzyH574bA0/TenMhK496BXfQn04iRiIQlqgnMe9KafTkJuhrWYzr189il
+v+pBZ6z/lWHEXD/a/hGi747TP8VRW8sWRQ6Qd+J60zPlszTqKFwizWmt+U9+zh4HXXEeIXYL
VbKasspLSykryPB725OexI7vmxuYWYeF0iYmle1w8DmvzvKQlp/ddfh7/b+smlu1Kp7SyEr75

htt/dguxjtN/RuXcRdntsHYta//6PhuOHOKdndtZsftrFu3cTo+4B07s2ZcxKalN4x4/kSCnv
4XNkMli4eWrrriEyNJRxtmli0c5t3NylGwMTk4gPCyPEYuh7wgK+y89jw5FDfHH4IGVvvVjNZv
q3SGTaxYMYmtSWPgktsFksJNwzicG/vPuUrlUzsaeHb/Lz2Jlbc6nls4MH6BITp7UOpY7X62X
D4YMs2LqRf+/dg81s4YbULTzdux9Du3Qg9vZfBrrEoGMymRiY2JqBia2ZPfhy/vpNBq9v38p9
qz9kluef8ovuvfh5t576OyoSQAppzZTFbOb3w67i9m69eGXbJt7euYPXdmw96biLYuK4vXsvh
iUlM7BV0nnfu1IzsaedAS0dDGjZiuzSEjYf00J6TjY7crLoGlNzCUuap6PFblbszmDZrnQycn
OIsduZ0v8SftG9Ny3CwgNdXvA60+0WHTtybNAGni0p5tnPlsC2bfD555D1v6k+NBmuSONQSGv
mxg8fvjNRaGhozVxMTmfNWoT5+ZCXx9eVlXwNvOKj14tzhDG8bQcua9WGL48cYnPWUTLycmDk
SA4WFWlqkCDn9Xr5Nj+Plfv38f5337Dh8EG8QP8Wicy7/CquT7mo2Y/WbBTncLtFdmkJm44eY
WdICJX9+tEuIpL+LRJpGxHJvFXHNFKhIs2bQlozf6jVAsJsNoalaUu/FolsOHKQzX36MHDxa/
yie28e7HdJzX0zElc+W06rZesklq9KY92hTNYfzGTdoUyySmtm0e8aG8fUiwcxplNnUqJj fFG
y+FCcI4wft+vA4NZt2JZl1jMlZr1jxTQbxjjDo0YOKqipsFkugyxQJagppElDokBCuTG7P5kcf
Yewrf+aVrRtZlphOQ/0Hcnv3XoToP4GAOVuA/+Fkq2VVlWSXlJJVWkxW7cSquTKMXfoWAK3Cn
Qxr05ZLWYUxuHUB2kVG+fstiA+E2WwMbFUzYfDXudl8eeQwXH89l7zzGnf36sf4rt0lhYeIny
ikiTEUFPDij0bwq559eWrdGmZ89gmV7djCbWYN5Zr2HTUtgiHUDgbJc+dzqKCoLpAVlpfVHRN
qsdt0uGzZwouPPMGgVkm0jYjUn2MTZjWb6RGXQPFYeOY99ABJD01jxmefMPer9fyie28m9uhN
gu4jFPEphTQxl05x8fxl1PWS2r+Xp9alcFuH7zKoVWtmXjqM3gktA1les1RcUc5ht5vDxW60l
BRzpNhNWVUVACyGxu6gldNjL0cCcY4w4sPcCn1CMJlMzJ36EOPeXBbYNYA+ZTKZYPdu3v3pz/
jqyCFe2vIVL2zcwIItX3FT567c07s/HaOiA12mSFBQSBPDMZlMXNW2A5e3acfb07fzuy/X8eM
Vi7kh9Siev2SwBhf4mbu8nPWMMHECN5I30p2aSlQE8jiHWF0jo6tWcQ70hKX2Yb1TKtL+GDS
ZjGu/ilb8frVP2FPfh4LtnzF8l07eXvndq7t0Ilf9+5P/5atA12iSJOMkCaGZTWbub17L65P7
cKLG7/glw2beG/Pbib17s99fS7GGaL7YHyhoqqKzceOkpb5PWsy97Px6GEqq6uhf3/CbSfCFB
NHkiuCBEdYvRvFT7cAeD0BmrRZGLfHqGjmXT6c6QMuZeH2Lby+Ywvvf/ctAxNb8+s+/RnetgN
mXeoWOW8KaWJ4rpBQZgwaws+79+Lpz9fy/MYNvJW+jXv7XMwvuvfSlA3nyev18kleLmsya1aQ
+OxgJu6KckxAr/gW3NOrH0PbtOWGAb258e/vBbpcMaKz9ZCGhECfPnw+aBCfHz5YM8faunU1c
64dvlSuudZEzk4hTYzhfC6LtWpFzo9+xEExPKTP/8wGsXQttfUVii5b6R/8UvF4v3xcWs05QJm
sPHmDtwf0cKS4GoFlEJGNTujCsTTKDW7epvzxYZWWAKhbDO8ce0qrqanbn5fKFI4ys+HjCb7i
BfgmJ9IpPYP6YkY1QqEjTppAmxtCAy2KZRYWs05TJ/quvJnzUKA6/+y7FFRWEN/OetcrqajJy
c9h87DCfHzrIukOZHQQXARDncHBZqzYMa9OWIUnJtI2IDHC1EsWsZjMXxcbRJSAw7wsL+PLIY
dIO7q/pXR+s+nEPuIlo5dY+pyOkopDVlzfym7CRXBDDl7sr+471ExddcQ9+3XuUX3Xvx4OBLCS
H474HxVFbybX4eu3Kz2ZpljM3HjrAt62jNwuTUhLJLW7Xhvr4XclmrNqRGx2gaDGL0Jp0JdpF
RtIuM4mhxMV8ePUTGoEH0W/RnhrfwG1de3BFm3ZYzjQIRaQZUkhrynRTNgDJEZEKROQyd9Kv
uGT2Mzy/cQMvHZ8OYFKvfnQKgtnsy6oq+TYvj115OezKPF6Vl8PegnyqvV4A7BYL3eMSmNC1B
30SWtKnRUvaR0QplImhtAgPZ2SHFDJ+8wT3vPkOSzLS+XDvHl07XYy/qDvju3TXCG6R4xTSJH
gcOMBb14zm27xcXvt6K4u2b2PRzulcliqJW7r24LoOnXBYjX0ptKKqil7Dh5ANEB8PCQk132N
ioLaXoboacnJqbsb0yoJjxyArC092Nl9VV/MVYLZaqdY9ZWJk+fk8MWgI0wdcyr/37WHRzu38
/svlZPlYpYNafHTlC6M7JBCrMNx9nOJBCmFNak6naJjWHDtdUzuPYAlX6fz9tfbuee//yIyN
JTrU7pwy0U96B4XH/AepmMlxezMyWZnTlbd9925uZTfCANQMy9ZtN1OrD2MWIeDOIeDWHsY0X
b7mecmo6aHVL2s0hSEWCyM6pjKqI6p7CvI5y+7v+Zv32Qwbc1/efTT1QxLSmZ0p84Mb9tBgU2
aHYU0CvOjYeE80G8A9/W9mHWHdVd2zh288/UOXtuxlfaRUyZskMKIdh3p26LlWUPPuTrlouRW
6/96xVq0+N+X0/m/YwoL4ejRuq+fP/EU0XaHz+oSaqraRUyx7eJBTO0/kB05Wfztmwz+/s0u7
l/9b8wmE/1aJDK8bXuuatuBbrFxAf9FS8TfFNIkeJzLQAqHA7p2ZW/XrszPy2X+5i/B44G9e+
HAAWLKyvnyH//CFRj63i/vrijncEU5I996m+ZSunJKS8nxlJDn8eA9fozVbCb07iA+LIx4R1j
dMkonXoadO/Jq4rUGogS78xn41Lo1lSkpfJmaypdHDvHMhs+goADH0aP89q57ubR1G5JdEQpt
EnQU0iR4nDCQ4lXmwy+trGR/YQH7CgvYHxFJwUUXkQt0/PNLJISF0z4yihZh4cQ5HESEhGI1m
7GZLZRvv1JaUulheRmH3EUcLnZzyO2uWWD8nnt477tvMQFRoXbiHA5So20JPx7GokLtmnlDBB
o88MldXs7egnz2Fuaz22rlgY8/AiDJ6WJQqyT6t2xFvYtuSgmrt4KGSJNkUKaNFsOq5XOMbF
0jokFoKSiggUPP8iM+S/zXX4eewvz2ZmTRXZpCYXl5XWjKAHCrFacIaG0CnfSPjKKYlq3ITHc
yeypk/n5b2bqUqWInzhDugRn0CP+ATmPnA/aRnf8dnBTNYfyuTjA9/zl9lfa/8b7dy3RUu6x
yXQLTaelOgY7Fb9tydNhZ6tIseF2WzwzTfC33fAKfdXe7lUVldjM5tPe1119o4dulQp0lhMJo
Z26VB/WlQUtG6Np3Vrvmrmdmq9atYLaCa5rR0YfPQRZ2ZCTQ6zZwufvFURkqL3Ryxc5G4U0kXN
kNpki0eUTEeM4h0um1V4ver4P2aUlZJWWkBUTS1brpJrbe4AcIGXhAmLtDpIjImjldNEq3EWi
00krp4sWYeHE2B3EOBzEhNp1CVUalUKaiIgELbPJRKzDQazDQWdi67ZXVldT6q3klekP85sXX
2JvQT4Higr5Ni+PNQf2464oP+X5IkJCibHba4Lb8fD2/l+WUXzsKBQXg9td87325+MLyp+NfP

yXU1FIEzlRM19qS6S5sJrNxNvDISODE/tcfNL+ovIyDrqLyCopIddTSo6nlDyPh9zSmp9zPaU
cKy0mIzeb4i6doWePU75OqMVCmNWGKySEiNBQIkNCiQwNJSIkMhQO06bDZPJpHkJ5ZQU0kRO
dIFLbekfWpEmxke/md3wj/cprqygtKKC4soKSioqKKmoPP5zOUXHR6UWV9QfdW4xmWqm/Ln1V
qanraJdRBTtIiNpFxFF24jImntlpdlSSBMRkebLR2sg2ywWoiwWos4yAKGiuprCsJIKy8soKC
ujONxDQVkJZ+WFh/HV3Rt29crVahIXXLE4fEVnve7IrkliHQ1P6BLkmFdKqg6t56qmn2LVRfYE
hIcyePZu2bdsGuiwREZFzYjOb6+6RO9HcB+7nm6MF5JV52FeQz77CAr4vKGBfYT77CvNjY9zP
sl07TzpXi7BwWoQ7SQx30jI8nJbhTlqEOYkPcxAd6iDKbifGbiciJFST/TZBTSqk/fe//6W8v
Jxly5axZcsWfvvb3/Lyyy8HuiwREZELYzLRokXkmY+xWiE6uuYrKooK14vM419ERGCKiMAbeu
rVUIwmElGhdqLtdqJCawY+RNntRIWGE4LIdxmQ/vurP0e8r/tYVYboRYLNouZUITVPXiNpEm
FtI0bNzJkyBAAevfuzY4dOwJckYiIiA/44rLrqGtqgpzLBWFhNV8OBzgcVIWFkeNwkONw1NuO
3Q4hIXCek29bTKbjoc1CiNlCiOX4l9mC2WSq+wqxWfBWeTGZTFiOb6v9fuK2mulmTCbqfQ7ZD
ib+d7yJmv11300mTJgw1R0HJpMJc+224/trz2MycXyfqe48ppPOV/NzvCOMn3XpFtCJyUle7w
nTqBvc448/zo9//GOGDRsGwOWXX85///tfrJpBwKRERIJMklq3xul0UlxCPe4urpaAU1ERES
CUPMKaX379iUtLQ2ALVu2kJqaGuCKRERERPyjSV3urB3duXv3brxeL8888wwdO3YMDfkiIiIi
PtekQlpTpyLEfGvMmDG4XC4AkpKSuPvu3nkkUcwmUykpKTW5JNPYjabWb58OUuXLSvqtTJp0
iSuuOKKAFdubFu3bmXu3LksWrSI77//pzb1OPxMG3aNHJycggPD+fZZ58lJiYm0G/HkE5s4/
T0d06++27atWsHwLhx47j22mvVxglUUVHBY489xsGDBYkvL2fSpEl06tRjN2MfOlUbt2zZUp9
jJf/BKO/n3v//tnT59utfr9Xo3b97svfvuuwNcUdPl8Xi8o0ePrfrfrrvu8n7++eder9frfeKJ
J7wffffSR99ixY96RI0d6y8rKvIWFhXU/y6n96U9/8o4cOdJ74403er3e82vT1157zfuHP/zB6
/V6ve+995531qxZAXsfRvbDN16+fL134cKF9Y5RGzfcihUrvLNnz/Z6vV5vbm6ud9iwyfoc+9
ip2lifY/9oUvekNXWaqSR3MjIyKC0t5Y477uC2225jy5YtpKenM2DAAACGDh3KunXr2LZtG33
69CEkJASXy0VycjIZGRkBrT64kpOTmT9/ft3j82nTEz/fQ4cOZf369QF5D0b3wzbesWMHn3zy
CbfccguPPfFYbrrdbbXwBrr76ah544IG6xxaLRZ9jHztVG+tz7B8KaY3I7XbjdDrrHlssFiorK
wNYUdNlt9uZOHEiCxcuZOObMmUydOhWv11s3o3Z4eDhFRUW43e66S6K1291ud6DKNrwRI0bUGz
F9Pm164vbaY+Vkp2zjnjl78vDDD/POO+/Qpk0bXnrpJbXxBQgPD8fpdOJ2u7n//vuZPHmyPsc
+dQo21ufYPxTSGpGmEPGd9u3b85Of/ASTyUT79u2JiooiJyenbn9xcTEREREntXlxcXG9fzTk
zMwnTOJ4tjY9cXvtsXJ2w4cPp3v37nU/79y5U218gQ4fPsxtt93G6NGjGTvQlD7HfvDDNtbn2
D8U0hqRphDxnRUrVvDb3/4WgKNHj+J2u7nsssvYsGEDAGlpafTv35+ePXuyceNGysrKKCoqYs
+ePWr389C1a9dzbtO+ffuyZs2aumP79esXyNkbjIktJ7Jt2zYA1q9fT7du3dTGfY7A705s77ri
DadOmccMNNwD6HPvaqdpYn2P/0OjORqQpRHynvLycRx991EOHDmEymZg6dSrR0dE88cQTVFRU
OKFDB2bPno3FYmH58uUsW7YMr9fLXXfdxYgRIwJdvqfLZmby4IMPsnz5cvbu3XvObVpaWsr06
dPJysrCZrMxb9484uPjA/12DOnENk5PT2fWrFnYbDbi4uKYNwSWTqdTbdxAs2fP5l//+hcdOn
So2/b4448ze/ZsfY595FRtPHnyZH7/+9/rc+xjCmkiIiIiBqTLnSiIiIIGpJAmIiIiYkAKaSI
iIiIGpJAmIiIiYkAKaSIiIiIGpJAmInIa8+fPZ8mSJed07MqVKlmlatVp9z/yyCN18ySeaNmy
ZVRUVDs4RheJXgppIiI+MHbsWK688srzft4rr7xCdXW1HyoSkaZOaxKJSFDweDw8/PDDHdt2j
MTERL788kvat29P+/bt2bt3L16vl+effx6LxVK3nmNFRQUzZ86kc+fOpz3vqlWr+PDDD8nPz+
eBBx7gRz/6Ef/617944403MJvN9OvXj6lTpzJ//nzi4uK4+eabmTlZJjt27CAuLo6DBw/y8ss
vAzW9Zn/+859xu9089dRT7Nqli6ysLKZMmKCBQsaq6lEpIlQT5qIBIVly5aRlJTE0qVLuffe
e+vWcu3bty+Lfi3immuu4ZVXXmHbTm24XC5effVvZsyYgdvtPuN5W7RowZttvsljjz3GkiVLy
M/PZ/78+bzxhssWbKEo0eP8tlnn9Udv2rVKvLz8lmxYgXPPPMhw8frtvXrVs33nrrLW699V
ZWrlzJjTfeSHx8PM8//7x/GkVEmjTlpIliUNizZw9Dhw4FoGPHjsTExAAwcOBaoCasrV69msc
ee4x9+/Zxxx33YLVamTRp0hnP261bNwDi4uLweDzs37+f3Nxc7rzzTqBmgegDBw7UHf/dd9/R
u3dvAGJiYuotnfpDc4mInIl60kQkKKSmpRj582YA9u/ft15eHgA7duwAYNOMTXtQlIkNGzaQk
JDaa6+9xqRjK3juuefOeF6TyVTvcVJSEomJibz22mssWrSIW2+9lV69etXtT0lJYcuWLQAUFB
Swb9++056rdpvuSRORU1FPmogEhRtuuIFHHnmEW265hVatWhEaGgrA3/72N9544w0cDge/+93
vAJgyZQpvvvkmZrOZX//61+f10jExMdx+++1MmDCBqqoqWrduzTXXXXF03//LLlyctLY2bb76Z
uLg47HY7Npvttofr378/d955J2+99dYpQ5yINF9aYF1EgsKmTZsoKSlh8ODB7Nu3j1/+8pckJ
ibylFNP0bFjx0arY8+ePWRkZHDddder15fHyJEj+fjjjwkJCWm0GkQkOCikiUhQyMrK4sEHH6
SiooLKykruv/9+Xn311XMKaffey8FBQX1tjmdzrpRmeejpKSEhx56iJycHKqqqrj11lv56U9
/et7nERFRSBMRERExIA0cEBERETEghTQRERERERAlJIExERETEghTQRERERERAlJIExERETEghTQR
ERERERAlJIExERETEghTQRERERERAlJIExERETEghTQRERERERAlJIExERETEghTQRERERERAlJIExERETEghTQR

ERERA/rMdezAJpXl5AAAAAASUVORK5CYII=",
"text/plain": [
" <Figure size 720x432 with 1 Axes>"
]

```
,
  "metadata": {},
  "output_type": "display_data"
},
{
  "source": [
    "# Plot gps_height distribution\n",
    "plot.distribution('gps_height')\n"
  ],
  "cell_type": "markdown",
  "id": "2e5e182b",
  "metadata": {},
  "source": [
    "The `gps_height` distribution is also skewed, this could be attributable to the fact that a lot of the records are `0`, which is impossible since a well's altitude cannot be zero. Zero means there is no well to begin with.\n",
    "\n",
    "#### *The construction_year Distribution*"
  ],
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 32,
  "id": "d2104a7a",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
          "iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAmkAAAF8CAYAAACUgixnAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRwbG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIWXMAAAstAAALEWEampwYAABCV0LEQVR4nO3de1xUdf7H8dfMMAPIQEheS8grqRheU0ug7Ka5WuamObi0aVurm5q2upjrJcMbW1ppUbbVVpigZbWVbtfxZXDXW9kfrDUPLVPCSFxRlMBgu5/eHKyurribDHOD9fdZ2kfOd7znn8zkHnfeew5xjMQzDQERERERMxerrAkRERETkpxTSRERERExIIU1EREtehBTSRERERExIIU1EREtehBTSRERERExIIU1Eqt2zzz7LZ599Vm3re/PNN3njTcASetL48UXx6y2dfvc3r176dChA3feeSd33nkngwYNvYvjw4Xz44YeVc5555hnefffd867nfPv5zOWvvvpqjh49elElbt68mRkzZgCWzcSwxo8ff1HLI8il8/N1ASJS92zYsIG2bdtW2/qysrJo164dAC6Xq9rw60sBAQH89a9/rXy9b98+7rvvPmw2G/369ePhhx/+n+s4336+kOXP59tvv+XgwYMAXHPNNSxatOiSlliciF08htaseeut/jLX/6ClWqlYcOGJCcn07x5c5YvX05qaipWq5VGjRoxffp0WrVqxZQpU3A6nWzfvp3vv/+eq6++muTkZIKCgli0aBGffvopdrudhg0bMm/ePD799FO2bt3Kn/70J2w2G6tXr6agoIC8vDxuvPFG8vPzadeuhffffz8AU6ZMqY9a9cuZsyYwdGjR7FarYwZWwa73c7f//531q9fT0BAAEEPHuXYsWPMMdGDdb775hscff5yCggIsFgujRolI8ODBbNiwgaeeorw8HC++eYbysrKmDVrFt27dz/nfnvvdYtmwZ6enpAOzf59hw4bx97//nby8PObMmUNBQQHl5eUkJCRw9913U1FRwdy5c9m0ARNFruUYhsHs2bPp3r07U6ZMqdL35MmTz3tcrrzySsaPH8/LL79Mv379quyX6tjPTz/9NFu2bKGiooIJEybQt29f3n77bT7++GOWLFkCUPn6scceY9GiRRQWFvLoo48yePBgkpKS+OCDDygsLGTwrFnk5ORgsViIjY3lkUcewc/Pj2uuuYYHH3yQ9evXc+jQIX7zm98QHx9fHT+2IvWSQppIPZKtk8OTTz7JO++8Q/Pmzxnl1Vd5/vnnuf3223nnpZdYvnw5YWFhvP322zz0EOswrUKgK1bt/L6669jsVgYNmwYH330Edfffz2vvfYamZmZOBOwnnFTZv3syIESP46KOPGDFIBLfefiurV6+muLi4cl1tpkw5Z32PPPIId999NyNGjODAgQMkJCTw7rvvctNNN9GuXTtGjBjB4sWLASgrK2PMMDH84Q9/4LbbbuPgwyMMHTqUq666CjhluW7mzJl06NCBV155haeeoqlS5eec9v9+/dn/vz5fPPNN7Rr144333yTu+66C6vVyvx4/nTn/5EVFQUHyYWF3HPPPbRt2
```


xbDMDh06BDLly/HarXy4osv8uc//7kyDJ7Z94Vo374903bsqDJ24MCBatnPLVq04PHHH2fHjh
0kJCTwt7/97Zx1NG/enPHjx/Pxxx8zb948NmzYUPne7NmzCQ0N5f3336e0tJQxY8bwyiuv8OC
DD+LxeGjYsChp6els3boVl8vFL3/5S/z9/S94H4jIfymkidQjmZmZxMTE0Lx5cwDuu+8+AP70
pz8xYMAAawsLCABgyZAhz5sxh7969AMTGxUjW0ACIjIzk+PHjNG3alPbt23PXXXcRFxdHXFwc1
1133Vm3e74zWKcVFBsQk5PD0KFDgVNB4Xy/17Z7925KSkq47bbbAGjatCm33XYb//jHP+jVqx
dXXHEFHTp0AKBjx4688847592+w+Fg6NChvPnmmyQmJvLOO++QmprK7t27yc3NZerUqZVzi4u
L2bZtG/Hx8Vx22WWkp6eTl5fHhg0bCAoKuqi+z2SxWAgICKgyVl37+fRl4sjISNq0acO//3v
i6rttIyMDNLS0rBYLDgcDoYPH85rr73Ggw8+CMDNN98MQFRUFb6Ph5MnTyqkifxMCMki9YjNZ
sNisVS+Li4uZt++fVRUVpxkrMEYlJWVAVQJDhaLBcMwsFqtLF26lC1btpCZmcncuXOJjY3lD3
/4w0/WlaBBg58sflppaSkAfn5+le+f9t1333HFFVectZfy8vIqcy+k5v9l+PDh3H333fTs2ZN
27doRHH709u3bCQ40rvL7Y0eOHCE40JjPP/+cOXpMHLkSG6++WZat27Ne++9d9a+L8SWLVuI
jIysMvZz9/OPWa3//Z5YRUUFfn5+5zwW51NRUVFlvldUVFTuc6AykJ2eo8dDi/x8+nanSD3Sq
lcvMjMzOXToEADp6ek88cQTxMbG8uGHH1Z+A3DlpyWEhoZWXjo8m5ychAYOHEibNm347W9/y3
333ceWLVuAU2HwzA/uMzVs2JctW7cCcpDgQb788ksAnE4nUVFRld9IPHDgAC6Xi8LCwrOur3X
rlvj5+fHJJ59Uruvjz/m+uuv/5l759Tzuy5dujB37tzKM0+tWrWq8kv+Bw4cYODAgWzdupX1
69fTt29f4uPj6dSpE5999hn15eU/a9u7du0iJSWFUANGVRn/ufv5x06fSczOziY3N5fOnTsTF
hbGN998Q0lJCaWlpXz88ceV88+17piYGJYUXyphGHg8HlasWHFJ+1xEzk1n0kTqkauvvrJky
fzm9/8BoDgJRszd+5cmjZtyn333cevf/1rKioqCAsLY8mSJvXOvvxY+/btuf322/nlL39JgwY
NCAgiYNq0aQDcdNNNLfY48KxnZhISEpg0aRL9+vWjRYSW9O7du/K9BQsWMGvWLFJTU7FYLMyZ
M4fGjRsTFxfH/Pnzq6zHbreTkpLC7NmzWbx4MeXl5Tz00EP07t27yu9QXawhQ4aQlJTEDTfcA
Jy6DJqSksKcOXN46aWXXKsr4+GHH6Z79+6Ehoby+9//nkGDBlFWVkfPn345JNPznp8seKi4
u58847gVNnufz9/XnkkUe48cYbq8z7ufv5x/Ly8hg8eDAWi4WFCxcSGhpKnz59uPbaa7n99tt
p3LgxvXr1Yvv27QB06dKF5557jrFjx5KQkFC5nmnTpjF79mwGDRpEaWkpsbGxjB49+oL2rYhc
HIuhc9EiIsCpS3ePP/44VlxxReXvWImI+IrOpIlIvfHSSy/x/vvvn/W9++67j7lZ59KtW7fzf
gNVRKSm6EyaiIiIiAnpiwMiIiIiJqSQJiIiImJCCmkiIiIiJlTnvjhw+HCh17fhdPrjdpd4fT
tmpN7Ve32j3tV7faPea7b3xo2Dz/mezqT9DH5+NL+X4DPqvX5S7/WTeq+f1Lt5eC2k5efnc8M
NN7Bz50727NmDy+UiPj6emTNnVt7occWKFQwZMoRhW4axZs0a4NQNHseNG0d8fDwPPPBA5R3Q
N27cyNChQxk+fDjPPvust8oWERERMQWvhLTS0lJmzJhR+ey8efPmMWHCBJYtW4ZhGKxevZrDh
w+TmppKeno6L7/8MgsXLsTj8ZCwlkZkZCTLl1j8ODbPKsKADBz5kwWLFhAWloamzZtIjs72x
uli4iIiJiCV0JacnIyw4cPp0mTJsCpZ8X17NkTgLi4OL744gs2b95M165dcTgcBAChExERQU5
ODl1ZWcTGxlbOzcZMx0124/F4iIiIwGKxEBMTQ2ZmpjdKFxERETGFav/iwNtvv01YWBixsbG8
+OKLABiGgcViASAoKiJcwkLcbjfbWf/9ZbmgoCDcbneV8TPnOp3OKnPz8vLOun2n09/r15RtN
iuhOQ28ug2zUu/qvb5R7+q9vlHv5um92kPaypUrsVgsZGZm8vXXX50YmFj5e2UARUVFhISE4H
Q6KSoqqjIeHBxcZfx8c0NCQs66/Zr4VkJzoaAMKCK56fTtmpN7Ve32j3tV7faPea7b3Gv125xt
vvMHSpuTJTU2lQ4c0JCcnExcXx4YNGwDIyMigR48eREDhk5WVRULJCYWFhezcuZPIyEi6devG
2rVrK+d2794dp90J3W4nNzcXwzBYt24dPXr0q07SRUREREyRu6TlpiYyPTp01m4cCGtW7emX
79+2Gw2EhISIi+PxzAMJk6ciL+/Py6Xi8TERFwuF3a7nQULFgAwa9YsJk2aRHl50TEMXtU3L
kmShcRERHxiTr3gPWauJmtTgWr9/pGvav3+ka9q/eaopvZioiIiNQyCmkiIiIiJqSQJiIiImJ
CCmkiIiIiJqSQJiIiImJCCmkiIiIiJlQj90kTERERqUmdU3bkwL69P3v55le2YNO/tlVjRRdP
IUlERETqnAP79jLpg48uapmAADvFxaUAPDmwvzfKuii63CkiIiJiQgppIiIiIiakkCYiIiJiQ
gppIiIiIiakkCYiIiJiQgppIiIiIiakkCYiIiJiQgppIiIiIiakkCYiIiJiQgppIiIiIiakkC
YiIiJiQgppIiIiIiakkCYiIiJiQgppIiIiIiakkCYiIiJiQgppIiIiIiakkCYiIiJiQgppIiI
iIiakkCYiIiJiQgppIiIiIiakkCYiIiJiQgppIiIiIiakkCYiIiJiQgppIiIiIibk542VlpeX
M23aNHbt2oXNZmPevHkUFhYyevRoWrZsCYDL5WLAGsWLGc9PR0/Pz8GDNmDH379qW4uJjJk
yeTn59PUFAQycnJhIWFsXHjRubMmYPNZiMmJoaxY8d6o3wRERERN/NKSFuzZg0A6enpbNiwgX
nz5nHTTTcxcurIRO0aVTnv8OHDpKamsnLlSkpKSoiPj6dPnz6kpaURGRnJuHHjWLVqFskpKUy
bNo2ZM2eyePFiwsPDefDBB8nOziYqKsobLYiIiIj4lFcud95yyy0kJSUBSH//fholasTWrvv5
/PPPGTFiBFOnTsXtdrN582a6du2Kw+EgODiYiIgIcnJyyMrKIjY2FoC4uDgyMzNxu914PB4iI
iKwWCzExMSQmZnpjfJFREREFm4rZ9IA/Pz8SExM5NNPP2XRokUcPHiQoUOH0qlTJ55//nmee+
452rdvT3BwcOUyQUFBuNlu3G535XhQUBCFhYW43W6cTmeVuXl5eT/ZrtPpj5+fzVttAWCzWQk
NbeDVbZiVelFv9Y16V+/1TV3qPSDAflHzrVZLlWV8vR+8FtIAkpOTmTRpEsOGDSM9PZ2mTZsC
cOutt5KULESPHj0oKiqqnF9UVERwCDBOP7NykioiJCQkCpjZ47/mNtd4s2WgFMHraDgpNe3Y
0bqXb3XN+pdvdc3dan34uLSi5ofEGCvskxN7IfGjYPP+Z5XLne+++67LFmyBIDAWEAsFgtjx4
518+bNAGRMzhIVFUV0dDRZWVmUlJRQWFjIzp07iYyMpFu3bqxduxaAjIwMunfvjtPpxG63k5u

bi2EYrFu3jh49enijfBERERGF88qZtNtuu41HH32UESNGUFZWxtSpU2nevDlJSUnY7XYaNWpE
UliSTqeThIQE4uPjMQyDiRMn4u/vj8v1IjExEZfLhd1uZ8GCBQDMmjWLSZMmUV5eTkxMDJ07d
/ZG+SIiIiI+ZzEMw/B1EdXp8OFCr2+jLp0KvljqXb3XN+pdvdc3daX3Jk1CmPTBRxelzJmXO5
8c2J9Dh054o7Qqavxyp4iIiIhcGoU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERE
RERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMREREx
IYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSS
BMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ER
ERERNSSBMRERExIYU0ERERERNSSBMRERExIYU0ERERERPy88ZKy8vLmTZtGrT27cJmszFv3jw
Mw2DKlClYLBbatWvHzJkzsVqtrFixgvT0dPz8/BgzZgx9+/aluLiYyZMnk5+fTlBQEMnJyYSF
hbFx40bmzJmDzWYjJiaGswPHeqN8EREREZ/zypm0NWvWAJCens748eOZN28e8+bNY8KECSxbt
gzDMFi9ejWHDx8mNTWV9PR0Xn75ZRYuXIjH4yEtLY3IyEiWLVvG4MGDSUlJAWDmzJksWLCaTL
QONm3aRHZ2tjFKFxEREfE5r4S0W265haSkJAD2799Po0aNyM7OpmfPngDExcXxxRdfsHnzZrp
27YrD4SA40JiIiAhycnLIysoiNja2cm5mZiZutxuPx0NERAQWi4WYmBgyMzO9Ub6iIiIz3nl
cieAn58fiYmJfPrppyxatIgl9ZgsVgACaOKorCwELfbTXBwcOUyQUFBuN3uKuNznzU6nVXm5
uXl/WS7Tqc/fn42b7UFgMlmJTS0gVe3YVbqXb3XN+pdvdc3dan3gAD7Rc23WilVlvH1fvBaSA
NITk5m0qRJDBs2jJKSksrxoqiIqkJCCdQdFBUVVRkPDg6uMn6+uSEhIT/Zpttd8pOx6hYa2oC
CgpNe344ZqXf1Xt+od/Ve39Sl3ouLSy9qfkCAvcoyNbEfGjcOPud7Xrnc+e6777JkyRIAAgMD
sVgsdOrUiQ0bNgCQkZFBjx49iI60Jisri5KSEgoLC9m5cyeRkZF069aNTWvXVs7t3r07TqcTu
91Obm4uhmGwbt06evTo4Y3yRURERHzOK2fSbrvtNh599FFGjBhBWVzkZU6dOpU2bNkyfPp2FCx
fSunVr+vXrh81mIyEhg4eAzDYOLEifj7++NyuUhmTMTlcmG321mwYAEAs2bNYtKkSZSXlXm
TE0Pnzp29Ub6iIiIz1kMwzB8XUR1Ony40OvbqEungi+WelFv9Y16V+/1TV3pvUmTECZ98NFF
LXPm5c4nB/bn0KET3iitiHQ/3CkiIiIi10YhTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERET
EghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFN
JERERETEghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERETEghTUR
ERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERE
TEghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSEFNJERERETEghTURERMSE/Kp7haWlpUydOpV9+/bh8
XgYM2YMzZo1Y/To0bRs2RIAl8vFgAEDWLFiBenp6fj5+TFmzBj69u1LcXExkydPjJ8/n6CgIJ
KTKwkLC2Pjxo3MmTMHm81GTEwMY8eOre7SRUREREYj2kPae++9R2hoKE888QTHjh3jrrvu4qG
HHmLkyJGMGjWqct7hw4dJTU115cqVlJSUEB8fT58+fUHLsyMyMpJx48axatUqUlJSmDZtGjNn
zmTx4sWEh4fz4IMPkp2dTVRUVHwXLYiIImIK1X65s3///jz88MOVr202Glu3buXzzz9nxIGRT
J06FbfbzbeNn+natSsOh4Pg4GAiIiLIyckhKyuL2NhYAOLi4sjMzMTtduPxeIiIiMBisRATE0
NmZmZ11y4iIiJiGtV+Ji0oKAgAt9vN+PHjmTBhAh6Ph6FDh9KpUyeef/55nnvuOdq3b09wcHC
V5dxuN263u3I8KCiIwsJC3G43Tqezty8vLzqLl1ERETENKo9pAEcOHCAhx56iPj4eAYNGsSJ
EycICQkB4NZbbyUpKYkePXpQVFRUuUxRURHBwcE4nc7K8aKiIkJCQqqMnTl+Nk6nP35+Nm+0V
clmsxIa2sCr2zAr9a7e6xv1rt7rm7rUe0CA/aLmW62WKsv4ej9Ue0g7cuQIo0aNYsaMGVx33X
UA3H///UyfPp3o6GgyMzOJiooiOjqap59+mpKSEjweDzt37iQyMpJu3bqxdulaaoQjycjIoHv
37jidTux207m5uYSHh7Nu3bpzfnHA7S6p7pZ+IjS0AQUFJ72+HTNS7+q9v1Hv6r2+qUu9FxeX
XtT8gAB71WVqYj80bhx8zveqPaS98MILnDhxgpSUFFJSUgCYMmUKc+fOxW6306hRI5KsknA6n
SQkJBAfH49hGEycOBF/f39cLheJiYm4XC7sdjsLfiWAYNasWUYaNIny8nJiYmLo3LlzdZcuIi
IiYhoWwzAMXxdRnQ4fLvT6Nurs/8u4WOpdvdc36l291zd1pfcMTUKY9MFHF7XmMwfShnzYn0O
HTnajtCrOdyZNN7MVERERMSGFNBERERETUkgTERERMSGFNBERERETUkgTERERMSGFNBERERET
UkgTERERMSGFNBERERETUkgTERERMSGFNBERERETUkgTERERMSGFNBERERETUkgTERERMSGFN
BERERETUkgTERERMSGFNBERERETUkgTERERMSGFNBERERETUkgTERERMSGFNBERERETUkgTER
ERMSGFNBERERETUgCQlpKSUuX1ggULvFKMiIiIiJzid74333zzTd566y127txJRkyGAOX15ZS
VlfH73//+RgoUERERqY/OG9LuvPNorrVuOpYsWcLo0aMBsFqtXH755TVSnIiIiEh9dd7LnQ6H
gxYtWjBr1izy8/PZv38/e/fuZdOmTTVVn4iIiEi9dN4zaaeNHZ+e/Px8mjdvDoDFYUhaa6/1a
mEiIiIi9dkFhbQJR46Qnp7u7VpERERE5D8u6NudrVq14uDBg96uRURERET+44LOpGV1ZdG3b1
/CwsIqx9atW+elokRERETquwsKaZ988om366hVWrVpxb68vEtaR/MrW7Dp39uqqSIRERGpay4
opD366KM/GZs3b161F1Nb7MvLY9IHH13SOp4c2L+aqHEREZG66IJC2oABAaAwDINT27Zx6NCh
c84tLS116tSp7Nu3D4/Hw5gxY2jbt1lTpKzBYrHQrl07Zs6cidVqZcWKFASnp+Pn58eYMWPo2
7cvxcXFTJ48mfz8fIKCgkhOTiYsLIyNGzcyZ84cbDYbMTExb07tnr2gIiIiIgJXVBIi42Nrf
xzXFwco0aNOufc9957j9DQUJ544gmOHTvGXXfdRfv27ZkwYQK9evVixowZrF69mi5dupCamsr
KlSspKskhPj6ePn36kJaWRmRkJOPGjWPVqlWkpKQwbd0Zs6cyeLfiwkPD+fBBx8kOzubqKio
S98DiIiIiIz0QSHtzC8JHD58mCNHjpxzbv+/enXr1/la5vNRnZ2Nj179gROhbz169djtVrp2

rUrDocDh8NBREQEOTk5ZGVl8Zvf/KZybkpKcM63G4/HQ0REBAxMTfKzMYqpImIiEiddUEhbd
WqVZV/djgcZJ0795xzg4KCAHC73YwfP54JEyaQnJyMxWKpFL+wsBC3201wcHCV5dxud5XxM+c
6nc4qc/Mu8Rf3RURERMzsgkLavHnz2LFjB99++y2tWrWiQ4c0551/4MABHnroIeLj4xk0aBBP
PPFE5XtFRUWEhITgdDopKiqqMh4cHFxl/HxzQ0JCzrptp9MfPz/bhbR1SQIC7Je8jtDQBtVQS
c2y2aylsu7qoN7Ve32j3tV7bXexn9VWq6XKMr7eDxcU0lJTU/nggw+Ijo7mlVde4fbbb+f+++
8/69wjR44watQoZsyYwXXXXQdAx44d2bBhA7169SIjI4PevXsTHR3N008/TU1JCR6Ph507dxI
ZGUm3bt1Yu3Yt0dHRZGRk0L17d5xOJ3a7ndzcXMLDwlm3bt05vzjgdpf8zF1xcYqLSy95HQUF
J6uhkpoVGtqgVtZdHds7eq9v1Lt6r+0u9rM6IMBeZZma2A+NGwef870LCmkffPABb7zxBn5+f
pSWljJ8+PBzhrQXXniBEydOkJKSQkpKCgB//OMfmTl7NgsXLqR169b069cPm8lGQkIC8fHxGI
bBxIkT8ff3x+VykZiYiMvlwm63s2DBAgBmzZrFpEmTKC8vJyYmhs6d0l/sfhARERGpNS4opBm
GgZ/fqal2ux27/dynD6dNm8a0adN+Mr506dKfjA0bNoxhw4ZVGQsMDGTRokU/mdulSxdWrFhx
IeWkiIiI1HoXFNK6d+/O+PHj6d6901lZWXTt2tXbdYmIiIjUa/8zpC1fvpXHHnME9evXs3XrV
nr27MmvfvWrmqhNREREpn6ynu/NxYsXs379esrKyrjxxhsZPHgw//znP3nuuedqqj4RERGREu
m8IS0jI4NnnnmGwMBAAfQ0aMFTTz3F3//+9xopTkRERKS+Om9Ia9CgQeVNaE+z2+2VN6wVERE
REe84b0gLCaj4yZ398/LyfhLCRERERKR6nfeLA5MmTeJ3v/sd1113HeHh4ezfv59169aRnJxc
U/WjiIiI1EvnpZPWrl07lilbRseOHfnhxx+IiooLS2Njh0711R9IiIiIvXS/7wFR3BwMIMHD
66BUkRERETktPOeSRMRERER31BIExERETEhhTQRERERE1JIEExERETEhhTQRERERE1JIEExERET
EhhTQRERERE1JIEExERETEhhTQRERERE1JIEExERETEhhTQRERERE1JIEExERETEhhTQRERERE1J
IEExERETEhhTQRERERE1JIEExERETEhhTQRERERE1JIEExERETEhhTQRERERE1JIEExERETEhhTQR
ERERE1JIEExERETEhhTQRERERE/JaSNu0aRMJCQkAZGdnExsbS0JCAgkJCXz44YcArFixgfiDh
jBs2DDWrFkDQHfXMePGjSM+Pp4HHniAo0ePARBx40aGdH3K8OHDefbZZ71VtoiIiIgp+Hljpx
/+85957733CAwMBGDbtm2MHDmSUaNGVc45fPgwgampRfY5kpKSEuLj4+nTpW9paWlERkYybtw
4VqlaRUpKCTOmTWPmzJksXryY8PBWHzwQbKzs4mKivJG+SIiIiI+55UzaRERESxevLjy9dat
W/n8888ZMWIEU6dOxe12s3nzZrp27YrD4SA40JiIiAhycnLiYsoiNjYwGLi4ODIzM3G73Xg8H
iIiIrBYLMTExJCZmemN0kVERERMwSshrV+/fvj5/fckXXR0NH/4wx944403CA8P57nnnsPtdh
McHfW5JygoCLfbXWU8KciIwsJC3G43TqezytzCwkJvlC4iIiJiCl653Pljt956KyEhIZV/Tkp
KokePHhQVFXOKSofIjg4GKfTWTleVFRESEhIlbEzx8/G6fTHz8/mxW5OCQiwX/I6QkMbVEMl
Nctms9bKuquDelFv9Y16V++13cV+VlutlirL+Ho/1EhIu//++5k+fTrR0dFkZmYSFRVfDHQ0T
z/9NCULJXg8Hnbu3ElkZCTdunVj7dq1REdHk5GRQffu3XE6ndjtdnJzCwkPD2fdunWMHTv2rN
tyu0tqoiWki0sveR0FBSeroZKaFRraoFbWXR3Uu3qvb9S7eq/tLvazOiDAXmWZmtgPjRsHn/O
9Gglpjz32GELJSdjtdholakRSUhJOp50EhAti4+MxDIOJEyfi7++Py+UiMTERl8uF3W5nwYIF
AMyANYtJkyZRXl50TEwMnTt3ronSRURERHzCayGtRySWrFixAoCoqCjS09N/MmfYsGEMGzasy
lhgYCCLFi36ydwuXbpUrK9ERESkrtPNbEVERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0k
RERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRE
RExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERM
SCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0
kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMSCFNRERExIQU0kRERERMMyGshbd
OmTSQkJACwZ88eXC4X8fHxzJw5k4qKCgBwRfjBkCFDGDZsGGvWrAGguLiYcePGER8fzwMPPMD
Ro0cB2LhxI0OHDmX48OE8++yz3ipbRERExBS8EtL+/Oc/M23aNEpKSgCYN28eEYzMYNmyZRIg
werVqzl8+DCpqamkp6fz8ssvs3DhQjweD2lpaURGRrJs2TIGDx5MSkoKADNnzmTBggWkpaWxa
dMmsrOzvVG6iIiIiCl4JaRFRESwePHiytfZ2dn07NkTgLi4OL744gs2b95M165dcTgcBAChEx
ERQU5ODl1lZWcTgXlbOzcZMxO124/F4iIiIwGKxEBMTQ2ZmpjdKFxERETEFP2+stF+/fuzdu7f
ytWEYWCwAIKCGigsLMTtdhMcHfW5JygoCLfbXWX8zLlOp7PK3Ly8vLNU2+n0x8/P5o22qggI
sF/yOkJDG1RDJTXLZrPWyrqrg3pX7/WNelfvtd3FflZbrZYqy/h6P3glpP2Y1frfe3ZFRUWEh
ITgdDopKiqqMh4cHFxl/HxzQ0JCzroTt7vES1lUVVxcesnrKCg4WQ2V1KzQ0Aalsu7qoN7Ve3
2j3tV7bXe+z2rDMCgoKSGv8ASHfziJlQL+dj9C/By0vqwhUDOf040bB5/zvRoJaR07dmTDhg3
06tWLjIwMevfuTXR0NE8//TQlJSV4PB527txJZGQk3bp1Y+3atURHR5ORkUH37t1xOp3Y7XZy
c3MJDw9n3bp1jB07tiZKFxERkTqkwjDIOXqEzP37OFZSDIDdasWChTKjggrDODXx3ntxezw4H
Q6f1VojIS0xMZHp06ezcOFCWrduTb9+/bDZbCQkJBAfH49hGEycOBF/f39cLheJiYm4XC7sdj
sLfiwAYNasWUYaNIny8nJiYmLo3LlZTZQuIiIidURe4Qk+27OL/OifaBLyGfsiWhIefBlhAQF
YLBb8/f3IPXqcnceP8cWWLdisFp/WazGM05Gxbjh8uNDr22jSJIRJH3x0Set4cmB/Dh06UU0V
1Zy6dBr8Yql39V7fqHf1Xpud+VltGAb/d/AAGXtzuczfn9grI4hsGFb5+/KnBQTYKy+RltTnt
M8vd4qIiIj4Q1lFBR/u+pYdx44S2TCMfi1b42+rHfGndlQpIiIicpHKKir4684d7Dpewa0tIu
jRtPlPzp6ZmUKaiIiI1D02G+/9J6DddlUrohs39XVFF03P7hQREZE6xTAMGDyY744XcEtE7Qx

ooJAmIiIidcwzX30J11xD7JXhdG1SOWMaKKsJiIhIHfLRrp3M27AeNm+mZ7Mrff3OJVFIExER
kTrhu4JjjPnsQzo3bgrvvVerviRwNgppIiIiUut5yssZ/emHOKw2Xr39Digr83VJl0zf7hQRE
ZFa709ffsHGwwf5S/9BXOE89wliaxOdSRMREZFabd2+XBb/+18kdLyGX7Ru5+tyqo1CmoiIiN
Rabo+H8as/pnVoQx7vc6Ovy6lWutwpIiIitdbcDevY5y7kvbvUichu93U5lUpn0kRERKRW2nB
gHy9v2cj913ShV/MrfVlOtVNIExErkVqnuKyMR9Z8ypXOYKb2jvF1OV6hy50iIiJS6yzZ9BXf
FBwlfeBd000OX5fjFTqTJiIiIrXK90VunsrawO2t2nBTRCtfl+M1CmkiIiJSq8z+5zrKKip47
Pobff2KVymkiYiISK2RdfAAK7ZvY3TnbrS6LNTX5XiVQpqIiIjUChWGwR//sYamDYKY0L2Xr8
vxOoU0ERERqRXe3P41Xx36nmm9Y3E66uaXBc6kkCYiIiKm5/Z4mP3Pf9CtSTOGXt3B1+XUCN2
CQ0RERREzvm++50DJiv7SfxBWi8XX5dQInUkTERERU9t9vIDnN2YxNLIDPZpd4etyaoxcmoiI
iJjaY19k4Ge1Mq2OPlngXBTSREREXLQy9uby4a5vmdC9J82dwb4up0YppImIiIigplVvUMH3dG
iJCLmN05+6+LqfG6YsDIiIiYkqvb9vM10fz+Uv/QQT41b/IojNpIiIiYjrHin8gecMXxF4Zzo
BWBx1djk8opImIiIjp/OlfrRz3lJAUCyOWenLLjR9TSBMRERFT+Tr/CK9u3cSvo6LpeHljX5f
jMwppIiIiYhqGYTbt/ecEOxwk9rzel+X41EKaiIiImMZH3fyj725JPa8nrCAQF+X41M1+1WJ
wYMHExx86h4nLVq0YPT0UyZMgWLxUK7du2YOXMMVquVFStWkJ6ejp+fH2PGjKFv374UFxcze
fJk8vPzCQoKIjK5mbCwsJosh4Dtr/OhXz/W78sj0G6nUUAgzYKcOGy2Gq9FRESkLipL2PG+r
WOD7ucX0d19nU5PldjIa2kpASAlNTUyrHRO0czYcIEevXqxYwZM1i9ejVdunQhNTWVlStXU1J
SQnx8PH369CEtLY3IyEjGjRvHqlWrSElJYdq0aTVVfqXvjh+DL13IPLCvcsWcNA0KokNYIzqE
NaKB3V7jdYmIiNR2SszZ9xZ4Tx3lz0C/xs+piX42FtJycHH744QdGjRpFWVkJzjzyCNnZ2fTs2
ROAuLg41q9fj9VqpWvXrjgcDhwOBxEREETk5JCVlcVvfvObyrkpKSk1VXoVt7dqC8nJPPL+3/
ihrJSDRUXsL3Lz3fFjrmnbw9q9uVzdMIzeZvtweWD9Pk0rIiJyoQ4WuXkqawP9W7XhhvCrff2
OKdRYSAsICOD+++9n6NCh7N69mwceeADDMCq/VhsUFERhYSFut7vykujpcbfbXWX89NyzcTr9
8fPz/qXHBEOGUDg8uAgOtIEgENFRWw6eJCvvj/A10fz6dS4MTelbEWIv/9Z1xEa2sDrDvY3m
81aK+uuDupdvdc36l2916RJ6z6jtkKChf36Vdv2AwIu7sqW1WqpsoyvfwZqLKSlatWKq666Co
vFQqtWrQgNDSU707vy/aKiIkJCQnA6nRQVFVUZDw4OrjJ+eu7ZuN013m3kP4qLS38yFmJzEht
FON0bN+NfB/fz74PfsyP/KDFXtqBLk2ZYf3Sfl4KckzVsa3UKDW1QK+uuDupdvdc36l2915Qv
D+zn9c2bGdf1WhpZA6pt+2f7rD6fGAB71WVqYj80bnzu55HW2AXft956i/nz5wNw80BB3G43f
fr0YcOGDQBkZGTQo0cPoqOjycrKoqSkhMLCQnbu3ElkZCTdunVj7dq1lX07dzfvM7wa203c00
Iq7ovqzBVOJ3/P20NaTjYFJcW+Lk1ERMRUYioqSMxYzRVBTib26OXrckylxs6k3X333Tz66KO
4XC4sFgtz586lYcOGTJ8+nYULF9K6dWv69euHzWYjISGB+Ph4DMNg4sSJ+Pv743K5SExMxOVy
YbfbWbBgQU2V/rOFBgTwy3btyTmaz6e5u3h92xZujWhFh8sb+bo0ERERU3hly0ay8w/zSr9BO
00OX5djKjUW0hwOx1mDldKLS38yNmzYMIYNG1Z1LDaWkEwLFnmtPm+xWCx0uLwRVZidrPruW1
bt+pb9RW7Qt1ZERKSe01jkZv6XX3BTREt+0bp+Pp/zfJQUashl/gEMbx9F96bN+Peh7yEhgfW
ffvB1WSIiIj4z84u1lFaUMze2b719Puf5KKTVIKvFQt/wltzesg2Eh9N/5bJT910TERGpZzL2
5vL2N9sZ1/VaWl/W0NflmJJcmg9ENWomr75KoeEgW8vZ9Ohg74uSUREpMZ4ysuZkrGaliGXM
a7btb4ux7QU0nXl714+uGs4gX5+DP7rCj7P2+PrikRERGrE8xuz+LbgGPNibyLQT0/pOReFNB
9q2zCMVUOGExF8GSNWvcPKHV/7uiQRERGv2n28gIVZ/2RAq7bcfFUrX5djagppPtYsyMl7dw2
jR7PmjPnsb7ywKcvXJYmIiHhFhWEwcc0n+FmtzI3t6+tyTE8hzQQu8w9g+cBf8ovWbZmxfi3J
X36BYRi+LktERKRavZa9mfX79zLr+hu4wnnuO+3LKQppJhHg58dLtw3E1T6KBf/3T2Z8sVZBT
URE6ozceE8eZ9UUGN7S4ihEdOvm6nFqhxm5mK/+bzWrlqb634bQ7WLLpK4o8Hp644RZsuvGtiI
jUYuUVFUxY8wkWCyzse6vuiXaBFNJmXmqxMDvmRpwOB09lbaCotJRnb+6P3WbzdWkiIiI/S8q
mLNbty+OZvrcRHhzi63JqDYU0E7JYLDzaqW9Oh40kzH9wsqyUP982kAA/HS4REaldNh06yLwN
6xnUph3D20f5upxaRdfRTGxc12tJjrUzj3d/x4hV7+Au9fi6JBERkQvmLvUw+rMPaRzYgCdvu
EWXOS+SQprJjezUmWdv7s8X+/cy9L2VFBQX+7okERGR/8kwdH6/51N2HS/guVv60zAg0Ncl1T
oKabXAsKs781K/gWw+fJA773J4ZMnfV2SiIjIeb205d+88+12pvS8npgrI3xdTq2kkFZL/KJ
101IHDGZnWThufHc5+92Fvi5JRETkrDYc2MfMLzLo37IN47v19HU5tZZCWilyU0RLlg/6JQdP
FjHoneXsOJrv65JERESqyDlXnJefvU8LzZCLb+6HVb+H9rMppNUyvZtfydt3DKW4rIxfvJPou
n25vi5JREQEGomlXyY9S6e8nKWDhjMZf4Bvi6pVlNIq4U6N2nK337polkJDj/e8/zbpOdm+Lk
lEROq50vJy7v/4A3YeP8Zf+g8iMuxyX5dU6ymk1VIRIZfxwZB76N38Ssb//WM971NERHymvKK
ChlZ/RMbeXBccAuxLfRFgeqgkFaLXeYfQNrAIQz/z/M+f/fZ3yguK/N1WSIiUo9UGAYTP/+U
d7/dzoZrYnHpuZzVRrewr+UcNhvP9L2NViGhzPtyPd8WHOPlfG0JCLnM16WJiEgdV2EYJGasJ
j0nm8nXXsfYrtf6uqQ6RWfs6gCLxcLEHr14/fY7+e74MW598w1W79n167JERKQO85SX87vPPu
S17M2M73otk3r09nVJdY5CWh3Sv1UbPr17BM2CnLhWvcOM9WspKdflTxERqV5FpaXc+7e/8vY
325l+XSzTrovVI5+8QCGtjmkd2pCP7nYxqlNnXtiUxe0r09iWf9jXZYMISB2x+3gBALam8Xne
HhbeeCvjdInTaxTS6qBAPzvz424mdcCdf/k5pY33yD5yy/wlJf7ujQREanFPs/bw21vvcGBo

[illegible]

"image/png":

"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAlOAAAF8CAYAAAAAXRhVcAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
XMAAAStAAALEwEAMPwYAAARLElEQVR4nO3de3hU9Z3H8c+ZmYQkTDRmid3YEB0jqEhZLTyHZU
PBbhYEFORiEiRgoW7RWqigBbShlEsA0YIiBfYwLQIppqCaL/qworQR7BIFDBAQBARaEagRjiG
3mbN/hIXeyBDc/JKQ8349jw+Zc2bOfOfrhOfD73fO71i2bdsCAABAvXM1dgEAAADNFUELAADA
EIIWAACAIQQtAAAAQwhaAAAAhC0AAAADCFOAWhSnnzySb322mvf6bWnTp3SiBEjLvp1mZmZu
vXWWzVgWAANGDBA/fr102OPPSafzydJ+uSTTzR27NiQx9i+fbumTJly3nlnv37SpElasmTJRd
c4atQo/fOf/5Qk3Xvvvdq7d+9FHWNAw/M0dgEAcLZx48Z959d+/fXX+uSTT77Ta3/961+rT58
+kqSKigrNmDFDDz30kBYvXqwf/vCheuqpp0K+fu/evTp69Oh599X19ReS15cX/Pn555//fx0L
QMMhaAE08uGHH2revHlq3bq1Pv30U1VWVup3v/udunbtqkmTJqlt27YaPXq0JNV4fOutt6p//
/7avHmzv76a/3sZz/TRx99pB07dsjj8eiZZ57R9773vZDv+/jjj+uqq67SZ599poiICM2ePV
vJycmaNGmSioqKdOjQIfXs2VMnTpxQ27Zt5fV6tWHDBilevFiStG/fPt1zzz167733tHrlauX
k5KiiokJff/217r33Xg0bNkyTJ09WaWmpBgwYoFWrVunAgQOaOXOmioqK5Pf71ZmZqSFDhlyw
T2FhYZo8ebK6d++uffv26fjx45o+fbrWrVunLVu2aPbs2QoEApKkn//85+rYsaOeeuopnTp1S
pMnT9bAgQM1c+ZMRUVFqbi4WL/+9a81Z84crVu3TpKUN5+vP//5z/L5fOrevbsmTpwoj8eja6
+9Vps2bVJsbKwkBR/PnTtXkjRy5Eg999xzuvuu/Xkk0/qhz/8oXJycrRs2TK5XC61atVKWV1
ZSskPK0qRjk+T1erV792598cUXuvbaazVnzhy1bNnyu3+BAFW0pg4Bh9m+fbtGjRql1157TYMG
DdK8efPq9LqysjKtXL1S48aNO5QpUzRy5EitWbNG8fHxWr169QVfX1BQOmZMTK1dulaDBg3Sw
w8/HNXWlqqN954o8a2fv36KT8/X8eOHZMkrVq1SoMGDVJpaaleffVVPffcc3rttdc0b968YB
CZNWuWIIiI9Prrr8u2bY0dO1YTJkzQqlWr9NJLL2np0qXaunVrnt5vRESEfvCDH2jPnj01ti9
YsEA//elPtWrVKmVnZ2vz5s2Kj4/X2LFjdeONN2rWrFmSpE8//VRPPPGElq5dq/Dw8BrH+OKL
L/SHP/xBr732mgoLC7Vy5cqQtVQf88UXX1R8fHxw+6ZNm/TCCy/oj3/8o9asWaP+/fvrF7/4h
apv+FFQUKA1S5bozTff1JEJR/T222/X6bMDqD9NPmht27ZNmZmZIZ+zatUqDR06VIMGDdLChQ
sbqDLg0nTVVfvp+uuvlyS1b99eX3/9dz1e95//+z+SpNatW6tVqla67rrrJEmJiY11OsZ1112
nG2+8UZI0ePBg7dq1S1999ZUkqWvXruc83+v1KjU1VWvWrJHf79fatWs1ZMgQtWzZUosXL9b7
77+v+fPna/HixSopKTnn9QcOHNDnn3+uRx55RAMGDNDw4cNVWlqqnTt31unzSpJlWYqMjKyx7
bbbbtO0adM0YcIE7dixQ+PHjz/va+Pj4/X973//vPsGDBigqKgohYeH64477tAHH3xQ55rO9p
e//EV9+/YNjoANGjRIR48e1eHDhyVJKSkpCg8PV1hYmNqla1fn/9cA6k+Tnjp8/vnntWbNmnP
+ojvb559/ruXL12vZsmUKDw/XU089pYqKCoWFhTVgpcClIyIiIvizZVnB0Y+zf5aqzLM629mj
Mt/198vtdte6LSoq6ryvuuu5SVlaXk5GQlJyerdevW+uKLL5SWlqa77rpLXbt2VZ8+fbRhw
4ZzXuv3+xUdHa3XX389u0348eOKjo6uU72nT5/Wvn37dM011+jIkSPB7enp6erVq5fy8vL017
/8RU8//fR5R4pq+0xnF25Jsm1bHs+5fxWX15dfsMbq6cuz2batyspKSbX/vwbQcJr0iFZiYqI
WLFgQfLx79251ZmYqMzNTv/zlL3Xq1Cl98MEH6tChgyZOnKjhw4erS5cuhCzgO7jiiitUUFag
STp69Kj+9re/levxCwsLVVhYKENKyclR586ddd114V8TadOnSRJCxcu1NChQyVVTYfFxs bq/
vvv17//+78HQ5bf75fH45Hf75dt20pKSgpOI0rSP/7xD/Xv3z/4GUMpLS1Vdna2evTooYSEhB
r70tPTtWvXLg0aNEjTp0/XyZMndezYmbnd7mDAuZA33nhD5eXlKisr0+rVq9WjRw9JUmxsbPB
k/urzuaqd7/gpKS168803glcj/ulPf1JMTIzatGlTpzoAmNekR7R69+4dHAKXpKysLGVnZ+ua
a67Rq6++qhdeeEERERHasmWL1i9frrKyMmVkJZCg3N/eCf4EDqCkzM1MPPfSQevfurYSEBHXr1
qllej9+qVSvNnz9fR44cUWxsRb577LE6vW7o0KFatGiR/uM//kOS1L17d+Xm5qpPnz6yLEs33X
STYmNjdfDgQbVp00YdO3ZUv3799PLLL2vRokWaOXOmXnjhBVVWVmrcuHHnnaaUpMcee0zPPPO
MXC6XKisrdcstt+jRRx8953kPPfSQsrOzNX/+fFmWpQceeEAJCQny+/1auHChHnjggQue7pCQ
kKBhw4apuLhYqampuvPOOyVJv/nNbZrt2jRddt11uuWWWxQXfxd8TZ8+fZSZmVnjH5/du3fXP
ffco5EjRyoQCCg2N1bPPvusXK4m/W9owFEsu4mPJR8+ffjjx4/XypUr1bVrV7Vv315S1bRGU1
KSONbsqL179yorK0uSdN999+m+++5Tx44dG7NsAGf58MMPg1ftAYCTNokRrW9LSkrSnDlzdNV
VVwVvRkpKStIrr7yisrIy+f1+7du3T4mJiY1dKuA4v/rVr7R//7z7svIyGjgagCgabikgtbU
qVM1ceJE+f1+SdLMmTOV1JSkwYMHKymJq7Zt6/7771dMTEzjFgo40Pz580PuT09Pb5hCAKAJa
fJThwAAAJcqzpgEAAAwHKAFAABgSJM9R+vYsVPG38PrbSGfr8z4+1yK6E1o9Kd29CY0+1M7eh
Ma/aldu+hNXNz5F0N29IiWx3PuStWoQm9Coz+1ozeh0Z/a0ZvQ6E/tmnJvHB20AAAATCJoAQA
AGELQAgAAMISgBQAAyAhBCwAAwBCCfGAAGCEELQAAAEMIWgAAAIYQtAAAAAwHaEAABhC0AIA
ADCEoAUAAGAIQQsAAMAQxwatrLz3dNefchu7DAAA0Ix5GruAxvL5ya91uPhUY5cBAACaMceOa
LksSwHbbuwyAABAM+boooUPELQAAIA5xoLWtm3b1JmZec72d999V4MHD1ZaWppWrlxp6u0vyC
VGtAAAgFlGztF6/vnntWbNGkVGRtbYX1FRoVmzZik3N1eRkZHKyMhQr169FBcXZ6KMkNwuSwE
RtAAAgDlGRrQSEx01YMGcc7bv27dPiYmJuvzyyxUeHq6uXbtqy5YtJkq4IEuWbEa0AACAUZG

tHr37q3Dhw+fs93n8yk6Ojr4uGXLlvL5fOc9htfbQh6P20R5kqSIFmEK2LZiYqKMvcelz0120
ZsQ6E/t6E1o9Kd29CY0+1o7ptybBl3ewev1qri4OPi4uLi4RvA6m89XZrSWygg/AratoqISo+
9zqYqJiaI3IdCf2tGb0OhP7ehNaPSndk2hN3Fx588zDXrVYXJysg4ePKiioiKV15dry5Yt6ty
5c0OWEMTyDgAAwLQGgDFau3atSkpKlJaWpkmTJmn06NGybVuDBw/W9773vYYo4RwELQAAYJqx
oJWQkBBcVuh2228Pbr/111t16623mnrboiNoAQAA0xy7YKnFOloAAMAwXwYtVoYHAACmOTZos
WApAAAawzbFBi1vwAAAA05wbtDgZHgAAGObYoGURtAAAGGGODVouSwQtAABglIODFiNaADALo
cGLU6GBwAAhjk3aDGiBQAADCNoQAAGOLYoFV91aFN2AIAAIY4Nmi5LUuSWBseAAAY49ig5To
TtJg+BAAaphC0CFoAAMAQghZBCwAAGOLYoGURtAAAGGGODVounQlanA4PAAAMcW7Qqr7qkBEt
AABgiOODFLOHAADAFacHrao/CVoAAMAUBwetqo/uJ2gBAABDHBy0mDoEAABmOT5ocTI8AAAwX
cFBq+pPRrQAAlApzglaletokbMAAIAhzglaFguWAgAAsxwbtLgFDwAAMM2xQYurDgEAgGmOD1
pcdQgAAExxfNBiWVIAAGCKY4OWm6lDAABgmGODFudoAQAA0xwbtCwRtAAAGFmODVqsowUAAEx
zfNDiqkMAAGCK44MWU4cAAMAUBwetqj8JWGAawBQHBylGtAAAGFmODVrfXHXyYIUAAIBmy7FB
y+2q+ugBO9DI1QAAGObKsUGLc7QAAlBpzglaYh0tAABglnoDlsU5WgAAwCzHBi2LqW4BAIBhj
glaLO8AAABM3zQ4hY8AADAFocGLTGibQAAZHu0LK46hAAAJhF0GJECwAAGOL4oOVnfQcAAG
CI44OWzdQhAAAwXPFBi6lDAABgipGgFQgENGXKFKWlpSkzM1MHDx6ssX/NmjW68847NXjwYL3
yyismSrggghYAADDNY+Kg69evV315uXJycrR161bNnj1bzzzzTHD/Y489pnXrlikQKkr9+vVT
v379dPnl15sopVYELQAAYJqRoJWfn6+UlBRJUqdOnVRQUFBj/7XXXqtTp07J4/Hitu3g7XAaU
vVbErQAAlApRoKwz+eTl+sNPna73aqsrJTHU/V2bdu21eDBgxUZGanUlFRddt115xzD620hj8
dtojxJUoxdJkmKiApXTEyUsfe5VLndLvoSAv2pHb0Jjf7Ujt6ERn9q15R7YyRoeb1eFRcXBx8
HAoFgyCosLNR7772n//mf/1FUVJQefvhhvfXWW7rttttqHMPnKzNR2jfHP1UqSSouLlNRUYnR
97oUxcRE0ZcQ6E/t6E1o9Kd29CY0+1o7ptCbuLjo8243cjJ8ly5dtHHjRknSlqlb1a5du+C+6
OhoRUREqEwLFnK73YqNjdXJkydN1BES52gBAADTjIxopaamKi8vT+np6bJtW9nZ2Vq7dq1KSk
qUlPamtLQ0DRs2TGFhYUpMTNSdd95pooyQggUW2oEGf28AAOAMRoKWY+XStGnTamXLtk40/py
RkaGMjAwTb11n7uCiVqQWAQAAmjHHLlhqMXUIAAAMc2zQ4hwtAABgmuODlk3QAgAAhJg3aIkR
LQAAYJZzg1b11KEIWgAAwAyCFiNaADAEMcGLa46BAAApjk2aLm4qtQAADDmsUHLbVV9dIIWA
AAwxbFBi300AACAAQQtghYAADDEsUhrzClabC0AAGCMc4OWZckS62gBAABzHBu0pKrpQwa0AA
CAKY4PWkwDagAAUwhaBC0AAGAIQYugBQAADCFOEbQAAlAhJg5abpeLoAUAAIxxdNBiRasAAJh
EOGIdLQAAYIizg5YY0QIAAOY4O2gxdQgAAAwiaBG0AACAIY4PWjZBCwAAGOLwoCVGtAAAGDEO
DlqWAolDBAAALYcHbRysBQAAlJk6KDlsiz5A4xpQAAMxwdtCzLks2CpQAawBBHB62qBUssu
woAANBcOTtosY4WAAAwikBF0AIAAIYQtAhaAADAEIIWJ8MDAABDHB+0uAUPAAAwXfFBi6lDAA
BgicQDlittlyU/QAgAAhJg6aDGiBQAATCJoEbQAAlAhzg5a4mR4AABgjroDFiNaADAIIIW62g
BAABDCFrkLAAAYAhBi6lDAABgCEGLoAUAAAXxdNBuY7jqEAAAmOPooOWyWBkeAACy4+igZTF1
CAAADHJ000IcLQAAYJKzg5YIWgAAwBxnBy3Lks2CpQAawBCPiYMGAgFNnTpVu3fvVnh4uGbMm
KE2bdoE92/fvl2zZ8+WbduKi4vT3LlzlajFCxOlhMTUIQAAMMnIiNb69etVXl6unJwcTzGwQb
NnzW7us21bWVlZmjVrlpYvX66ULBQdOXLERBkXRNACAAAMGRnRys/PV0pKiisPU6dOKigoCO7
bv3+/YmJi90KLL2rPnj368Y9/rKuvvtpEGRdEOAIAACYZGdHy+Xzyer3Bx263W5WVlZKkr776
Sh9//LGGDRum//7v/9bmzZuladMme2VcEEELAACYZGREy+v1qri4OPg4EAjI46l6q5iYGLVp0
0bXXHONJcklJUUFBQW6+eabv3WMFvJ43CbKC/K4XbJclmJiooy+z6XI7XbRlXDoT+3oTWj0p3
b0JjT6U7um3BsJqatLly7asGGD+vbtq61bt6pdu3bBfalbt1ZxcbeOHjyoNm3aaMuWLRoyZMg
5x/D5ykyUVoMlqaLSr6KiEuPvdamJiYmiLyHqn9rRm9DoT+3oTWj0p3ZNoTdxcdHn3W4kaKWm
piovL0/p6emybVvZ2dlau3atSkpKlJaWppkzZ2rChAmybVudO3dWz549TZRxQUwdAgAAk4wEL
ZfLpWnTptXYlpycHPz55ptvVm5urom3viguy1KAdbQAAlAhzl6wVJYC5CwAAGCIs4MWU4cAAM
Agxwctm6AFAAAMcXzQYkQLAACyUqegtWjRohqPn3jiCSPFNDRohgcAACaFvOrwlVdfVW5urv
t26eNGzdKkvx+vyorKzVhwoQGKdAkt8vFiBYAADAmZNAaMGCAbr75Zj377LmaM2aMpKqlG/71
X/6lQYozjalDAABgUsipw/DwcCUkJOh3v/udTpW4ob///e86fPiwtm3b1lDlGWURtAAAGEF1W
rB07NixOnHihOLj4yVVBZQf/ehHRgrtCIxoAQAAk+oUtI4fP64VK1aYrqXBuSwRtAAAGDFluu
owKSlJR48eNV1Lg6taGZ6gBQAazKjTiFz+fr569eql2NjY4La//vWvxopqKEwdAgAAk+oUtN5
55x3TdTKl2XJlmtbtizLauxyAABAM1OnoDV58uRzts2aNavei2lorjPhypZEzAIAAPWtTkGr
b9++kqpGfnbu3Kkvv/zSaFENpTpOBWw7+DMAAEB9qVPQSk1Jcf7co0cPjRolyhBDcntqroWg
PO0AACACXUKWmef+H7s2DEdP37cWEENqXoUy28HJLkbtXGAANDs1ClOVfHGG8Gfw8PDlZ2dba
yghvTN1GEjFwIAAJqlOgWtWbNmac+ePdQ7d6+SkpJ0/fXXm66rQQRPhmfqEAAAGFCnoLVs2TK
tW7doHTt21NKlS3Xbbdbp90jRpsmz7uyT4QEAAOpbnYlWunXr9PLlL8vj8aiiokLp6enNI2iJ
oAUAMyp0y14bNuWx1OVycLCwhQWFma0qIYSHNESQQsAANS/Oo1ode3aVWPHj1XXr12Vn5+vz
p07m66rQTB1CAAATLpg0MrJydh48eOV15engoIC3XTTTRo+fHhD1GYcQQsAAJgUcupwwYIFys

vLU2VlpXr27KmBAwdq8+bNWrhwyUPVZ5TrzGLwXHUIAABMCMb0Nm7cqCeffFKRkZGSpISEBM2
bN0/vvvtugxRnGivDAwAAk0IGraioKFnfugdgWFiYWrZsabSohvLNyvAELQAAUP9CBq2IiAgd
OnSoxrZDhw6dE74uVZyjbQAATAp5MvxDDz2k++/XzfffLNat26tv//97/rrX/+qOXpMnFR9R
lkelQAAYFDIEa22bdvq1VdeUfv27XX69GndcMMNW58udq3b99Q9RnFoloAAMCkCy7vEB0drY
EDBzZAKQ3vm3sdNnIhAACgWarTyvDNFbfgAQAAJjk7aHGOFgAAMIgJYIWAaww9FBy+0iaAE
AAHMcHbS46hAAAjHE0JIUCBC0AABA/SNoialDAABgBkFLTB0CAAzCFpiRAsAAJhB0BJBCwAA
mOHsoKXqW/AQtAAAQP1zdtBiRAsAABhE0BinwwMAADMCHbS+WRm+kQsBAADNkqODfLOHAADAJ
IKWpIAdaORKAABAC0TQeiNaAADADIKWOEcLAACYQdASIloAAMAMRwcti6AFAAAMcnTQYkQLAA
CY5OygVX0LHhYsBQAABhgJWoFAQFOMTFFaWpoyMzN18ODB8z4vKytLjz/+uIkS6sTtqvr4jGg
BAAATjAst9evXq7y8XDk5OZowYYJmz559znNWRFihPXv2mHj7OmPqEAAAMGQkaOXn5yslJUWS
1KlTjXUUFNTY//HHH2vbtm1KS0sz8fz1Vh20/AQtAABggJGg5fP55PV6g4/dbrcqKys1SV9++
aWefvppTzkyxcRbX5QztzpkRAsAABjhMXFQr9er4uLi4ONAIcCPp+qt3n77bX311Vf6r//6Lx
07dkylpaw6+uqrNWjQoG8do4U8HreJ8oJOnqyQJEVEhikmJsroe11q3G4XPQmB/tSO3oRGf2p
Hb0KjP7Vryr0xErS6dOmiDRs2qG/fvtq6davatWsX3DdixAiNGDFCkrRq1Sp99tln54QsSfL5
ykyUVONtVY1kFReXqaiOxPj7XUpiYqLoSQj0p3b0JjT6Uzt6Exr9qV1T6E1cXPR5txsJWqmpq
crLy1N6erps21Z2drbWrl2rpkKSRj8v62ycDA8AAEwyErRcLpemTzTWY1tycvI5zzvfSFZDCg
Yt1tECAAGOHvBum4qDQAADHJ20BJThwAAwBxBHy1WhgcAACy5OmhVTx3aBC0AAGAAQUusDA8
AAMwgaImpQwAAYAZBSwQtAABgBkFLrKMFAADMIGiJk+EBaIAZBC0xdQgAAMwgaImgbQAAZHB0
0HITtAAAGEGODlOWQsAABjk6KAlVU0fctUhaAAwgaBlWQoECFoAAKD+EbRkMXUIAACMIGHZL
FgKAADMIGHZjGgBAAAZHB+0LmsSp2gBAAATHB+0XJbFLXgAAIARBC2mDgEAAGCGOD1pulTECAA
CGOD5oMaIFAABMcXzQs1hHCwAAGOL4oMWIFgAAMIWgRdACAACGELQIWGAawBCCfKELAAAY4vi
gZRG0AACAIY4Pwi6JoAUAAIwgaFmWbBYsBQAABjg+aLktFzeVBgAARjg+aHEyPAAAMIWgZU1+
09DYZQAAGGbI8UGLqW4BAIApJg9aLssSOQsAAJhA0GJECwAAGELQEkELAACYQdCyLAVYRwsAA
Bjg+KDFyFAAAMAUXwctN0ELAAAY4vigVXXVIUELAADUP4IWIloAAMAQgpZlyU/QAGaABjg+aH
EyPAAAMMXxQYt1tAAAGCkELUuyWUcLAAAYQNBi6hAAABhC0LIsBchZAADAAIWIloAAMAQghZ
BCwAAGELQImgbAABDCfQWxVWHAADACI+JgwYCAU2dOlW7d+9WeHi4ZsyYoTzT2gT3rlu3Ti++
+KLcbrfatWunqVOnyuVqnMznkiU/Z8MDAAADjKSb9evXq7y8XDk5OZowYYJmz54d3FdaWqr58
+frj3/8o1asWCGfz6cNGzaYKKNOXJalACNaAADAACNBKz8/XykpKZKkTp06qaCgILgVPDxcK1
asUGRkpCSpsrJSLVq0MFFGnXALHgAAYIqRqUOfzyev1xt87Ha7VV1ZKY/HI5fLpVatWkmSli1
bppsKEnXv3v2cy3i9LeTxuE2Ud1ZdLkW08MiyPjiYKKPvdalxu130JAT6Uzt6Exr9qR29CY3+
1K4p98ZIOpJ6vSouLg4+DgQC8ng8NR7PnTtX+/fv14IFC2RZ1jnH8PnKTJRwQ0xMlCorAqr0B
1RUVGL8/S4lMTFR9CQE+1M7ehMa/akdvQmN/tSuKfQmLi76vNuNTB126dJFGzdulCRT3bpV7d
q1q7F/ypQpKisr06JFi4JTiI2F5R0AAIApRka0U1NT1ZeXp/T0dNm2rezsbK1dulY1JSXq0KG
DcnNzdeONN2rkyJGSpBEjRig1NdVEKRfkJmgBAABDjAQt18uladOm1diWnJwc/LmwsNDE234n
XHUIAABMcfyCpZa4qTQAADDD8UGr6hytQG0XAQAAMiGcliX00QIAAEYQtDgZHgAAGELQsJhHC
wAAmOH4oMuteAAAGCmODlouEbQAAIAZBC3Lks06WgAAwADHBy1WhgcAAKY4Pmhx1SEAADCfOE
XQAgAAhJg+aFmWJT9BCwAAGOD4oOWyLEmStdgCAAD1jKB1JmgxfQgAAOobQUsELQAAYAZBq3p
Ei7W0AABAPXN80DqTsxjRagAA9c7xQcttVbWAG0sDAID65vigxVWHAADAFIIVWx0CAABDCfQc
owUAAAwahJ0Z0WJ1eAAAU8cH7Qspg4BAIAhJg9awQVLWUcLAADUM4IwVx0CAABDCfPMHQIAA
EMIWgQtAABgCEGLoAUAAAwahBG0AACAIQQti6sOAQCAGQSt4FWHjVwIAABodghaZ9bR8gcCjV
wJAABobghaTB0CAABDHB+0LG4qDQAADHF80PrmqSNGLGQAADQ7BC1uwQMAAAwahaLGOFGAAMMT
xQctN0AIAAIz4GruAxpSUnKQjLVpIw4erd59e0pEjF32M+08naNvH0w1UBwAALnWOD1pHDh3S
kJdXKPFtQg17Yr6u8kZf9DEe79/HQGUAAKA5cPzUocXUIQAAMISgdeZPYhYAAKhvjg9a1VjeA
QAA1DfHB63qqUAAID6RtA68yfjWQAAoL4RtFgZHgAAGOL4oFXdAGIWAACob44PwMJECwAAGO
L4oMU5WgAAwBSCVvWIFlELAADUM4LWmT+ZOQQAAPWNOCVGTAAAGBkErTNDWoxoAQCA+mYkaAU
CAU2ZMkVpaWnKzMzUwYMHax+/9913NXjwYKWlpWnlypUmSggzRrQAAIApRoLW+vXrVv5erpyc
HE2YMEGzZ8807quoqNCsWb00dOlSLVu2TDk5OTp27JiJMuqEES0AAGCKx8RB8/Pz1ZKSiknq1
KmTCgoKgvv27dunxMREXX755ZKkr127asuWLbrtttM1HJB1SfD/+2Lv+uzr79SC7dHLSuq8Z
9t2yrz+1xm98vjshTpCVMLt7vqhSkpemLLZgVsu8Z/kuR2WfJYlRkt19yuqmNZujTurRgZGAb
Tpysau4wmi/7Ujt6E1lz7Ux+zApGR4Tp9urweqmm6E/tQvUmMfpy3XFNuwau6BtGgpbP55PX
6w0+drvdqqyslmfjkc/nU3R0dHbFy5Yt5fP5zjLGFz00dvqW/Uips8MHvjD/KzUfVTDAaAa
HaMTB16vV4VFxcHHwcCAXk8nvPuKy4urhG8AAAAmgsjQatLly7auHGjJGnr1q1q1+6bIbvk5G
QdPHhQRUVFKi8v15YtW9S5c2cTZQAADQqyzZwk79AIKCPu6dqz549smlb2dnZ2rlzp0PKSpS
WlqZ3331XCxcuLg3bGjx4sO6+++76LgEAAKDRGQlaTV11ENy9e7fCw8M1Y8YmTwnTprHLalAV

FRV65JFHdOTIEZWXl+u+++7Tv/7rv2rMmDH6wQ9+IEnKyMhQ3759tXLlSq1YsUIej0f33Xefe
vXqlbjFN5CBAwcGp7UTEhIOZswYTZo0SZZlqW3btvrtb38rl8vluP6sWrVKqllevliSVlZVp16
5dWrFiBd8dSdu2bdPjjz+uZcuW6eDBg3X+vpSWlurhhx/WiRMn1LJlS82ZM0exsbGN/XHqldm
92bVrl6ZPny63263w8HDNmTNHrVq10owZM/TRRx+pZcuWkqRfixYpLCzMUB3ZsWNHnX+XnPC9
kWr258EHH9Tx48clSUEOHNG//du/ad68eU37u2M70J//Gd74sSJtm3b9scff2yPGTOmkStqe
Lm5ufaMGtNs27btf/7zn/aPf/xje+XKlfaSJUtqPO/LL7+0+/fvb5eVldknT54M/tzclZaW2g
MGDKix7ec//7m9efNm27ZtOysry37nnXcc259qU6dOtVesWMF3x7bt5557zu7fv789dOhQ27Y
v7vuydOlS+6mnrrJt27bXrVtnT58+vdE+hwnf7s3dd99t79y507Zt216+fLmdnZ1t27Ztp6en
2ydOnKjxWqf15mJ+15p7b2z73P5UKyoqsu+44w776NGjtm037e+OIleGD7X8hFP06dNH48aNC
z52u90qKCjQe++9p7vvvluPPPKIfD6ftm/frs6dOys8PFzR0dFKTEuUYWFhIibeMAoLC3X69G
mNGjVKI0aM0NatW7Vjxw7ddNNNkqQePXrogw8+cGx/JOmTTz7R3r17lZaWxndHUmJiohYsWBB
8fDHfl7P/TurRo4c2bdrUKJ/BlG/35ve//72uv/56SZLf7leLFi0UCAR08OBBTzkyRenp6crN
zZUkx/XmYn6XmntvpHP7U23BggUaPny4rrzyyib/3TGyvENTF2r5CaeoHl7l+XwaO3asfvWrX
6m8vFxDhw5Vhw4d9Mwzz2jhwoW67rrr6rQcR3MTERGh0aNH+a+jQoTpW4IDuvfde2bYt68wKty
1bttSpU6fqvFxFxJc/Tss8/qF7/4hSSpY8eOjv/u9O7dW4cPHw4+vpjvy9nbq5/bnHy7NldeeaU
k6aOPPtJLL72kl19+WSUlJRo+fLh++tOfyu/3a8SIEerQoYPjenMxv0vNvTfSuf2RpBMnTmjT
pk2aPHmyJDX5744jR7RCLT/hJP/4xz80YsQIDRgWQLffffrtSU1PVoUMHSVJqaqp27tzp2OU4k
pKSdMcdd8iyLCULJSkmJkYnTpwi7i8uLtZl113m2P6cPHlSn332mbp16yZJfHfOw+X65q/XC3
1fzt5e/dzm7s0339Rvf/tbPffcc4qNjVVKZKRgJBiHyMhIebldevWTYWFhY7rzcX8LjmtN9X
efvtt9e/fX+4zC4c39e+OI4NWqOUnnOL48eMaNWqUhn74YQ0ZMkSSNHr0aG3fvl2StGnTJt1w
ww3q2LGj8vPzVVZWp1OnTmnfvn2O6Fdubm7w1lFHjx6Vz+dT9+7d9eGHH0qSNm7cqBtVvNGx/
fnf//1f3XLLLCHHfHf01b59+zp/X7p06aL3338/+NyuXbs2ZunGvf7663rppZe0bNkytW7dWp
J04MABDRs2TH6/XxUVFFroo490ww03OK43F/O75LTeVNu0aZN69OgRfNzUvzvOG8ZR1b8S8vL
ylJ6eHlx+wmkWL16skydPatGiRvQ0aJEkadKkScrOzlZYWJhatWql6dOny+v1KjMzU8OGDZnt
23rwwQfVokWLRq7evCFDhmjy5MnKyMiQZVnKzs7WfVdcoaysLP3+97/X1Vdfrd69e8vtdjuyP
/v371dCQkLw8dSpUzV9+nS+O2eZOHFinb8vGRkZmjhxojIyMhQWFqYnnniiscs3xu/3a+bMmY
qPj9cvf/1LSdKpFvQjjR07VrffffrvuuusuhYWFacCAAWrbtq0SEhIc0xvp4n6XnPS9Odv+/fu
DAV2qWp+zKX93HLM8AwAAQENw5NQhAABAQyBoAQAAGELQAgAAMISgBQAAYAhBCWAawBCCFGBI
2rVrl55++umLek1ZWZleffVVQxUBaA5Y3gEAvgPDhw9r/PjxWrlyZW0XAqCJcuScpQCallWrV
un9999XaWmpPv/8c917771avXqlpk6dquTkZC1fvlzHjx/XnXfeqQcfffDx8fE6fPiw+vXrp0
8//VQ7d+5Uz549NX78+PMe//Dhwxo3bpzi4uJ090hR9ejRQw8++KAmTZqkoqiIFRUVafTo0Xr
zzTfVv39/rV+/XrNmzZIkDRw4UEuWLNfbb72ld955R5WVlYqOjtaCBQu0ePFI7d27V08//bRG
jhyprX99VF999ZUK6Te/+Y2uvfbaBushgKaJoAwgSfD5fFqyZIkOHDigMWPgKc4u7rzPO3Tok
JYuXarS0lL95Cc/0caNGxUZGalevXrVGRqk6ciRIlqyZImio6M1bNgw7dixQ5LURVs33XPPPC
Hb5fTs2VNz585VSUmJ9u7dq8TERF1xxRUqKirSH/7wB7lcLo0ePVqffPKJxowZoz179uiBBx7
Q3LlzlalbNw0bNkWhDhzQ5MmTtXz58vpvFIBLCkELQJNw3XXXSZLi4+NVXl5eY9/ZZzi0bt1a
OdHRCg8PV6tWrRQTEyNJsizrgsevf7Hjh2lf/9+SVU3ED+b2+1W79699c4772jrlq0aOnSoX
C6XwsLCNH78eEVFRemLL75QZWVljdf2bNHmzdvl1ttvSWp6sbbAMDJ8ACahG8HpfDwcB07dk
yStHPnzlqfVl1f79u3T6dOn5ff7tX37dl1zzTW1Hm/IkCFas2aNtm3bpu7du6uwsFDr16/X/Pn
zlZWVpUAgINu25XK5FAgEJElXX3217rnnHilbtkzz58/X7bff/p3qBNC8MKIFoEkaMWKEpk2b
pvj4eF155ZX/7+OFhYVp3LhxOn78uPr06RMcQTuf6hvW/uQnP5HL5VKbNm0UGRmpQYMGKTW8X
HFxcfryyy/VuXNnVVRUa07cuRozZoweffRRrVy5Uj6fTw888MD/u2YAlz6uOgTQ7HF1IIDGwo
gWgGYjJydH69at02d7qJPkAcAkRrQAAAAM4WR4AAAAQwhaAAAAhC0AAAAADCFoAQAAGELQAgA
AMISgBQAAYMj/Afi2TlhmBSYJAAAAElFTkSuQmCC",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"  
    ],  
    "metadata": {},  
    "output_type": "display_data"  
  }  
],  
  "source": [  
    "# Plot num_private distribution\n",
```

```

        "plot.distribution('num_private')"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "cdef73bc",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The `num_private` column is also skewed**\n",
        "\n",
        "#### *Summary*\n",
        "All of the numerical columns have outliers that cause the
distribution to skew. During the preparation section, the numerical columns
will be standardized to remove the effect of outliers in the
distributions.\n",
        "\n",
        "#### **Count of Records in Selected Categorical Columns**\n",
        "In data preparation, we will need to encode categorical data, this
section is to help us understand the cardinality of the categorical data
and help us choose what kind of encoding we will be doing in later
sections.\n",
        "\n",
        "For this, we are using: `funder`, `installer`, `payment_type`,
`water_quality`, `quantity`, `source`, `management`, `extraction_type`,
`basin`.\n",
        "\n",
        "Also, we will use OOP to avoid repetition.\n",
        "\n",
        "#### *The countplot Plot*"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 34,
    "id": "2140e306",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Create a categorical column count class\n",
        "class Cat_EDA:\n",
        "    plt.style.use('seaborn-darkgrid') # -> Set the plot style.\n",
        "    '''This class takes in a dataset, and by adding a column name in
the object, it returns \n",
        "    a count plot of the column.'''\n",
        "\n",
        "    def __init__(self, data, figsize=(10, 6)):\n",
        "        self.data = data\n",
        "        self.figsize = figsize\n",
        "\n",
        "    def count(self, series): # -> Plot categorical counts.\n",
        "        self.series = series\n",
        "        plt.figure(figsize=self.figsize)\n",
        "        sns.countplot(data= self.data, x= self.series, color=
'teal')\n",

```

```

        plt.title(f'{self.series} Count')\n",
        plt.xlabel(self.series)\n",
        return plt.show() "
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "1c577ce9",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### *Funder Count*"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 35,
    "id": "cdbf826e",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "image/png":

```

iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAEAAAF8CAYAAACg++17AAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzAAAACXBIW
XMAAASTAAALEWEAmpwYAABHqklEQVR4nO3de3QU9f3/8dfek+XuEgIJLiTcJCpIuMqlAgoV0X
qp0ookNZWqtNqCJS2KB7l7QSS3hVlr5fuzxi8BVNpvrblKkchViBUkBcQod4QAAbIJ2U2y8/u
DM9MEggQlgdHn4xyPZH29j0zn/nMaz4zyToMwzAEAAAAW3Fe7AIAAAABw/ghxAAAANKSIAWAA
sCFCHAAAgA0R4gAAAGyIEAcAAGBDhDgAl7TJkydr0KBBmj179gVZ3rRp0zR37tyvvJyioiKNH
jlat99+u+644w7de++92rhx4wWosG4TJkzQlilbGmz5AOzHfbELAIAvsmTJEr377ru67LLLLn
Yplk8//VT33Xefpk+frv79+0uS1q5dq4ceekh5eXnq0KHDBf/MNWvW6J577rngywVgX4zEAbh
kZWVlyTAMjRw5Uhs3btSgQYP00UcfWa+bP+/dulc33nijnnzySX3/+9/XTTfdpH/+85+SpFAo
pJ//OcaMmSIsrOz9emnn1rvP3jwoH72s59p6NChuv322/XSSy9Jkvbu3avrr79e999/v4YMG
aJDhw7VqmvBggX63ve+ZwU4Serbt69mzpypmJgYSdI777yjO++8U3fccYcyMzOlefNmSdLcuX
Mlbdo06301f870ztbMmTPlgx/8QIMGDdITtzyhaDSq2bNn69ChQxo7dqW2bdp0ITcxABtjJA7
AJWvRokW68sor9fvf/15JSUlFOO+ePXvUr18/TZw4UX//+9/1zDPPaPDgWxRxxRcVExOjv/3t
byopKdFdd92lHj16SJIEffRRjRgxQoMGDVI4HNbIkSOVlpamjIwMff7555o5c6Z69ux5xmdt2
bJFY8eOPWP69ddfL+nUrdBjkydr8eLFSklN1dq1a/XTn/5Uf/vb3865zrt371Zubq7Ky8t1yy
236P3331dOtO7eeustzZgxQ507d67PpgPwDUCIA/C14PF4rBDVsWNHHTt2TNKp25zjx4+Xw+F
QUlKSBg8eLEkqLy/Xhg0bdPz4cb3wWgvWtG3btikjIONut1tdu3at87McDoei0ehZa1m3bp36
9Omj1NRUSadG6ZKSkur1TNvAgQPlDdoVCATUunVrHT9+vL6bAMA3DCEOGK3U/LrnSCRi/dvj8
cjpPPWEiMPhOot7XC6XJCKajcowDC1evFixsbGSpKNHj8rn86mkpERer1dud91dZNeuXfXhxx
9q4MCBtabPmzdPaWlpikajddZQVVUlh8NRq57Kyspa85m3Y8314OutAZwNz8QBsI2aolnr169
XcXHxOd/Tv39/vfHGG4pGozp+/LiWL18uSQoEAurataV+3//7f5KkEydOKDMz03r9izzwWAn6
/fXXtWrVKmtafn6+cnNzddVVV6lv375atWqV9uzZI+nUaOCBAwfUpUsXNWNsRIWFhTIMQ6FQS
CtWrKjXurteLlVVVdVrXgDfDIzEAbCNSWPHasqUKVqyZIk6deqkTp06nfm9o0ePluTJk3XLLb
coKSlJ6enplmszZszQk08+qdtvv12RSES33Xab7rjjDu3du/cL19m6dWu99NjLmjNnjp577j1
FolElJSXpN7/5jbX8yZMna9SoUaqurlZMTIxeeuklBYNB3XHHHxrvvfd00003qXnz5urVq1e9
RtsGDx6sRx99VFOmTFG/fv3OOT+Arz+HwVg9AACA7XA7FQAawIYIcQAAADZEiAMAALahQhWAA
IANEeIAAABs6Gv3J0aKi0svdgkAAAD1kpwc/NLvZSQAADahghxAAAANKSIAWAAAsCFCHAAAgA
0R4gAAAGyIEAcAAGBDhDgAAAAbIsQBAADYECEOAADahghxAAAANKSIAWAAAsCFCHAAAgA01WIj
btGmTsrOzJULHjhZrWw8/rB/84AcaPny4du/eLUlaunSphg4dqmHDhmnFihWSpIqKCo0ePVpZ
WVkaOXKkj49Kkn68MMPdfdd2v48OGaN29eQ5UNAABGc+6GWOiCBQv0pz/9SbGxsZKk559/X
rfffrfu+853vaN26dfr0008VGxur3NxcvfnmmwqHw8rKytJ1112nvLw8paena/To0Xr77bc1f/
58TZgWQZMnT9bcuXOVmpqqH//4xyosLFSnTp0aonwAAIBLXoOMxKWlpWnu3LnWzx988IEOHjy

oESNG6K2331KvXr20efNmdevWTV6vV8FgUGlpadq2bZsKCgrUv39/SdKAAQO0dulahUIhRSIR
paWlyeFwqF+/flq7dm1DlA4AAGALDTISN2TIEO3du9f6ed++fYqPj9crr7yiefPmacGCBWrTp
o2CwaA1j9/vVyguUigUsqb7/X6VlpYqFAopEAjUmnfPnj11fnYg4JPb7TpjespjY8+YduhXM7
70OgIAAFxMDRLiTpeYmKhBgwZJkgYNGqTZs2frmmuuUVlZmTVPWVmZgsGgAoGANb2srEzx8fG
1ptWcXpdQKFzvuo4dK/8yqWMAAHBBJCChzz3TWTTkb6f26NFDK1eulCRt2LBBVlxxhTIyMlRQ
UKBwOKzS01IVFRUpPT1d3bt3t+bNz89Xjx49FAgE5PF4thv3bhmGoVWrVqlnz56NUToAAMAlq
VFG4saNG6cJEyZo8eLFCgQCmjlzphISEpSdna2srCwZhqGcnBz5fD5lZmZq3LhxyszMlMfj0c
yZMyVJU6d01dixY1VdXa1+/fqps5cujevE6AADAJclhGIZxsYu4kIqLS+ucnv7MpDOfTx+WkO
XAwaAcFaX/O1UAAAXFiEOAAAABsixaEAANGQIQ4AAMCGCHEAAAA2RIgDAACwIUIcAACADRHIA
AAAAbIgQBwAAAYEOEOAAAABsixaEAANGQIQ4AAMCGCHEAAAA2RIgDAACwIUIcAACADRHIAAAAAb
IgQBwAAAYEOEOAAAABsixaEAANGQIQ4AAMCGCHEAAAA2RIgDAACwIUIcAACADRHIAAAAAbIgQBw
AAAYEOEOAAAABsixaEAANGQIQ4AAMCGCHEAAAA2RIgDAACwoQYLcZs2bVJ2dnataW+99Zbuuec
e6+elS5dq6NChGjZsmFasWCFJqqio0OjRo5WVlaWRI0fq6NGjkqQPP/xQd999t4YPH6558+Y1
VNkAAAC20CAhbsGCBZowYYLC4bAlbevWrXrjjTdkGIYkqbi4WlM5uVq8eLEWLLyoWbNmKRKJK
C8vT+np6Vq0aJHuvPNOzZ8/X5I0efJkzZw5U3l5edq0aZMKCwsbonQAAABbaJAQl5aWprlz51
o/15SUaMaMGRo/frwlbfPmzerWrZu8Xq+CwaDS0tK0bds2FRQUqH///pKKAQMGA03atQqFQop
EIkpLS5PD4VC/fv20du3ahigdAADAFhokxA0ZMkRutluSVFldrSeeeELjx4+X3++35gmFQgoG
g9bPfr9foVCo1nS/36/S0lKFQIEFAoFa85aWljZE6QAAALbgbugPKCws1K5duzRlyhSfW2F98
sknevrpp9WnTx+VlZVZ85WVlSkYDCoQCFjTy8rKFB8fX2tazel1CQR8crt9aotMTHuK6wZAA
DAXdPgIS4jI0Nvv/22JGnv3r36xs9+oSeeELFxcWaM2eOwuGwIpGIioqKlJ6eru7du2vlypX
KyMhQfn6+evTooUAgII/Ho927dys1NVWrVq3SqfGj6vy8UChc5/S6HDtWfkHWEQAA4MtITg6e
e6azaPAQdzbJycnKzs5WVlaWDMNQtk6OfD6fmjMzNW7cOGVmZsrj8WjnzJmSpKlTp2rs2LGqr
q5Wv3791KVL14tVOgAAwEXnMMxfF/2aKc6u+1m59GcmnTht4/HTGrocAACAs/oqI3H8sV8AAA
AbIsQBAADYEC EOAAADahghxAAAANkSIaWAAsCFCHAAAgA0R4gAAAGyIEAcAAGBDhDgAAAAAbIsQ
BAADYEC EOAAADahghxAAAANkSIaWAAsCFCHAAAgA0R4gAAAGyIEAcAAGBDhDgAAAAAbIsQBAADY
EC EOAAADahghxAAAANkSIaWAAsCFCHAAAgA0R4gAAAGyIEAcAAGBDhDgAAAAAbIsQBAADYEC EO
ADahghxAAAANkSIaWAAsCFCHAAAgA0R4gAAAGyowULcpk2blJ2dLUnaunWrsrKylJ2drQceeE
CHDX+WJC1dulRDhw7VsGHdtGLFCk1SRUWFRo8eraysLI0cOVJHjx6VJH344Ye6++67NXz4cm2
bN6+hygYAALCFBg1xCxYs0IQJEXQOhvYJTz/9tCZOnKjc3FwNHjxYCxYsUHFxsXJzc7V48WIt
XLhQs2bNUiQSUV5entLT07Vo0SLdeedmj9/viRp8uTJmj1zpvLy8rRp0yYVFhY2ROkAAAC20
CAhLi0tTXPnzrV+njVrlq6++mpJUNvltXw+nzZv3qxu3brJ6/UqGAwqLS1N27ZtU0FBgfr37y
9JGjBggNauXatQKKRIJKK0tDQ5HA7169dPa9eubYjSAQAAbKFBQtyQIUPkdru1nNSUiRJH3z
wgV577TWNQDFCovBIwWDQmsfv9ysUCTWa7vf7VvpaqlAopEAgUGve0tLShigdAADFTznnuXC
+Mtf/qLf/OY3evn115WU1KRAIKCysjLr9bKyMgWDwVrTy8rKFB8fX+e88fHxdX5OIOCT2+2qV
02JiXfFY0AAAAunkYJcf/3f/+nJUuWKDc3V4mJiZKkjIwMzZkzR+FwWJFIREVFRUpPT1f37t
21cuVKZWRkKD8/Xz169FAgEJDH49Hu3buVmpqqVatWadSoUXV+VigUrnddx46VX4jVawAA+FK
Sk4PnnuksGjzEVVdX6+mnn1aLfi00evRoSdK1116rRx55RNnZ2crKypJhGMrJyZHP51NmZqbG
jRunzMxMeTwezZw5U5I0depUjR07VtXV1erXr5+6dOnS0KUDAABcshyGYRgXu4gLqbi47mfl0
p+ZdMa0j8dPa+hyAAAAzuqrjMTxx34BAABsiBAHAABgQ4Q4AAAAGyLEAQAA2BAhDgAAwIYIcQ
AADZEiAMAALahQhwaAIANEeIAAABsiBAHAABgQ4Q4AAAAGyLEAQAA2BAhDgAAwIYIcQAAADZ
EiAMAALahQhwaAIANEeIAAABsiBAHAABgQ4Q4AAAAGyLEAQAA2BAhDgAAwIYIcQAAADZEiAMA
ALahQhwaAIANEeIAAABsiBAHAABgQ4Q4AAAAGyLEAQAA2BAhDgAAwIYIcQAAADZEiAMAALChB
gtxmzZtUnZ2tiRp165dyszMVfZWliZPnqxONCpJWRp0qYYOHaphw4ZpxYoVvkqSKigqNHj1aWV
lZGjlypI4ePspJ+vDDD3X33Xdr+PDhmjdvXkOVDQAAyAsNEuIWLfigCRMmKBwOS5KmT5+uMWP
GaNGiRTIMQ8uXL1dxcBFyc30lePfiLVy4ULNmzVIkelFeXp7S0901aNEi3XnnnZo/f74kafLk
yZo5c6by8vK0adMmFRYWNkTpAAAAttAgIS4tLU1z5861fi4sLFSvXr0kSQMGDNCaWu0efNm
devWTV6vV8FgUGlpadq2bZsKCgrUv39/a961a9cqFAopEokoLS1NDodD/frl09qlaxuidAAAAF
twN8RChwwZor1791o/G4Yhh8MhsfL7/SotLVUoFFIwGLTm8fv9CoVctabXnDcQCNSad8+ePXV
+diDgk9vtqlediYlx571uAAAA1IGCXGnczr/O+BXVlam+Ph4BQIBlZWVlZoeDAZrTf+ieePj
4+v8rFAoXO+6jh0rP99VAQAauGCSk4PnnuksGuW3Uzt27Kj169dLkvLz89WzZ091ZGSookBA4
XBYpaWlKioqUnp6urp3766VK1da8/bo0UOBQEAej0e7d++WYRhatWqVevbs2RilAwAAXJiaZS
Ru3LhxmjhXombNmQV27dppyJAhcrlcys7OvLZWlgezDUE50jnw+nzIzMzVu3DhlZmbK4/Fo5sy
ZkqSpU6dq7Nixqq6uVr9+/dSlS5fGKB0AAOCS5DAMw7jYRVxIxcWldU5Pf2bSGdM+Hj+toCSB
AAA4q0v+dioAAAAuLEIcAACADRHIAAAAAbIgQBwAAAYEOEOAAAABsixaEAANGQIQ4AAMCGCHEAA

AA2RIgDAACwIUIcAACADRHIAAAAbIgQBwAAAYEOEOAAAABTyX+wCcO1Lf2bSGdM+Hj/ti1QCAA
BMjMQBAADYECEOAADAhuoV415//fVaP7/66qsNUGwAAADq5wufifvzn/+sf/3rX1q/fr3WrVs
nSaqurtaOHTv0wx/+sFEKBAAAwJm+MMT1799fycnJOnbsmO655x5JktPpVGpqaqMUBwAAgLP9
YYhLSEhQ79691bt3bx05ckThcFjSqde4AAAAXDz1+hMjU6d01cqVK5WSkiLDMORwOLR48eKGr
g0AAABnUa8Qt2nTjr3zzjtyOv1lVgAAgEtBvVJZ69atrVupAAAAuPjqNRJ34MABDRw4UK1bt5
YkbqcCAABcZPUKcTNnmzmzoOgAAAHae6hXi/vCHP5wxbdSoURe8GAAANRPvUJcs2bNJEMgYeg
///mPotFogxYFAACAL1avEDd8+PBaPz/44IMNUGwAAADqp14h7rPPPrP+XVxcrAMHDjRYQQA
ADi3eoW4SZMmWf/2+Xx67LHHGqwgAAAAAnFu9Q1xubq5KSkq0Z88etWrVSk1JSQ1dFwAAAL5Av
ULcX//6V82ZM0ft27fXjh07NGrUKH33u989rw+qrKzU448/rn379snpdOrJJ5+U2+3W448/Lo
fDoQ4dOmjy5MlyOp1aunSpFi9eLLfbrYcflgDBw5URUWFHn30UR05ckR+v1/PPfccYRIAAX
j1SvEvfLKK1q2bJn8fr9CoZDuu+++8w5xK1euVFV1RyVxqzVq1drzpw5qqys1JgxY9S7d29N
mjRjy5cvV9euXZWbm6s333xT4XBYWV1Zuu6665SX16f09HSNHj1ab7/9tubPn68JEyZ8qZUGA
ACwu3p97ZbD4ZDf75ckBQIB+Xy+8/6gtm3bqrq6WtFoVKFQSG63W4WFherVq5ckacCAAVqzZo
02b96sbt26yev1KhgMKi0tTdu2bVNBQYH69+9vzbt27drzrgEAAODrol4jcWlpaXr22WfVs2d
PFRQUKC0t7bw/KC4uTv27dMtt9yikpISvftSS9qwYYMcDockye/3q7S0VKFQSMFg0HqfOfpX
c7o5b10CAZ/cble9akpMjDvv9cApbDsAAC6ueoW4YcOGacOGDVqzZo3efvtt/e53vzvvd3r1l
VfUr18//fKXv9SBawd03333qbKy0nq9rKxM8fHxCgQCKisrqzU9GAzWmm7OW5dQKFzvm04dKz
/v9cApbDsAAL6650TguWc6i3rdTn322Wc1ePbGTzo0SW+88YaeffbZ8/6g+Ph4ayQtISFBVVV
V6tix09avXy9Jys/PV8+ePZWRkaGCgKfW2GVlpaqKHi6enp6t69ulauXGnN26NHj/OuAQAA
4OuiXiNxbrdbV1xxhSQpNTVVTme9s18tI0aM0Pjx45WVlaXKykr150Tommuu0cSJEzVr1iyl
9dOQ4YMkcvlUnZ2trKysmQYhnJycuTz+ZSZmalx48YpMzNTHo9HM2fOP08aAAAAavi7qFeIuv/
xyzZo1S127dtXmzZuVkpJy3h/k9/v1wgsvnDH9tddeO2PasGHDNGzYsFrTYmNj9eKLL5735wI
AAHwdlWtIbfr06UpKStLK1SuVlJSk6dOnN3RdAAAA+AL1Gonz+XwaMWJEA5cCAACA+jr/h9sA
AABw0RHIAAAAbIgQBwAAAYEOEOAAAABsIXAEAAngQIQ4AAMCGCHEAAAA2RIgDAACwIUIcAACAD
RHIAAAAbIgQBwAAAYEOEOAAAABsIXAEAAngQIQ4AAMCGCHEAAAA2RIgDAACwIUIcAACADRHIAA
AAbIgQBwAAAYEOEOAAAABsIXAEAAngQIQ4AAMCGCHEAAAA2RIgDAACwIUIcAACADRHIAAAAbIg
QBwAAAYEOEOAAAABTyN+ah/fa3v9W//vUvVvZWkjMzU7169dLjjz8uh8OhDh06aPLkyXI6nVq6
dKkWL14st9uthx9+WAMHD1RFRYUeffRRHTlyRH6/X88995ySkpIas3wAAIBLRqONxK1fv17//
ve/lZeXp9zcXH3++eeapn26xowZo0WLFskwDC1fv1zfxcXKzc3V4sWLtXDhQs2aNUuRSER5eX
lKT0/XokWLD0edd2r+/PmNVToAAMalp9FC3KpVq5Senq6f/exneuihh3TDDTeosLBQvXr1kiQ
NGDBAA9as0ebNm9WtWzd5vV4Fg0GlpavP27ZtKigoUP/+a15165d21ilAwAXHIA7XZqSumJ
9u/fr5deek179+7Vww8/LMMw5HA4JEl+v1+lpauKhUIKBoPW+/x+v0KhUK3p5rWAAADfVI0W4
hITE9WuXtT5vV61a9dOPp9Pn3+/ufV6WVmZ4uPjFQgEVFZWVmt6MBisNd2cty6BgE9ut6ueNc
V9hTX6ZmPbAQBwCTVai0vRo4deffVv/ehHP9KhQ4d08uRJ9e3bV+vXr1fv3r2Vn5+vPn36KCM
jQ3PmzFE4HFYkElFRUZHS09PVvXt3rVy5UhkZGcrPz1ePHj3q/JxQKFzvm04dK79Qq/eNw7YD
AOcrS04Onnums2i0EDdw4EBt2LBB3//+92UYhiZNmqRWrVpp4sSJmjVrltqla6chQ4bI5XIpo
ztbWVlZMGxDOTk58v18yszM1Lhx45SZmSmPx6OZM2c2VukAAACXHI dhGMbFLuJCKi6u+1m59G
cmnTHt4/HTGrqcrw2HQAADeOrjMTxx34BAABsiBAHAABgQ4Q4AAAAGyLEAQAA2BAhDgAAwIY
IcQAAADZEiAMAALahQhWAAIANEeIAAABsiBAHAABgQ4Q4AAAAGyLEAQAA2BAhDgAAwIYIcQAA
ADZEiAMAALahQhWAAIANEeIAAABsiBAHAABgQ4Q4AAAAGyLEAQAA2BAhDgAAwIYIcQAAADZEi
AMAALahQhWAAIANEeIAAABsiBAHAABgQ4Q4AAAAGyLEAQAA2BAhDgAAwIYIcQAAADZEiAMAAL
ChRg9xR44c0fXXX6+ioiLt2rVLmZmZysrK0uTJkxWNRiVJS5culdChQzVs2DCtWLFcklRRUaH
Ro0crKytLI0e0lNGjRxu7dAAgEtGo4a4yspKTZo0STExMZKk6dOna8yYMVq0aJEMw9Dy5ctV
XFys3NxcLV68WAsXLtSsWbMUiUSU15en9PR0LVq0SHfeeafmz5/fmKUDAABcUho1xD333HMaP
ny4U1JSJEMfHYXqlauXJGnAgAFas2aNNm/erG7dusnr9SoYDCotLU3btm1TQUGB+vfvb827du
3axiwdAADgktJoIW7ZsmVKSskqygpgkGYyh8MhSfL7/SotLVUoFFIwGLTm8fv9CoVctaab8wI
AAHxTuRvrg9588005HA6tXbtWW7dulbX42o911ZWVqb4+HgFagGV1ZXVmh4MBmtNN+etSyDg
k9vtqldNiYlx2GNvtnYdgAAXFYnFuL+93//1/p3dna2pkyZoueff17r169X79691Z+frz59+
igjI0Nz5sxROBxWJBjRUVGR0tPT1b17d61cuVIZGRnKz89Xjx496vycUChc75qOHSv/yuv1Tc
W2AwDgq0tODp57prNotBBX13HjxmniXImaNWuW2rVrpyFDhsjlciK70ltZWVkyDEM50Tny+Xz
KzMzUuHHj1JmZKY/Ho5kzZ17M0gEAAC4qh2EYxsUu4kIqLq77Wbn0ZyadMe3j8dMaupyvBbYd
AAAN46uMxPHhfGEAAgyIEAcAAGBDhDgAAAAAbIsQBAADYECEOAADAhghxAAAAANkSIAwAAsCFCH
AAAgA0R4gAAAGyIEAcAAGBDhDgAAAAAbIsQBAADYECEOAADAhghxAAAAANkSIAwAAsCFCHAAAgA0R4gAAAGy
AAuFQxEGcAAGBDhDgAAAAAbIsQBAADYECEOAADAhghxAAAAANkSIAwAAsCFCHAAAgA0R4gAAAGy

IEAcAAGBDhDgAAAAbIsQBAADYECEOAADAhghxAAAANKSIAwAAsCFCHAAAgA0R4gAAAGyIEAcA
AGBD7sb6oMrKSo0fP1779u1TJBLRww8/rCuuuEKPP/64HA6HOnTooMmTJ8vpdGrp0qVavHix3
G63Hn74YQ0cOFAVFRV69NFHdeTIEfn9fj333HNKSkpqrPK/VtKfmXTGTI/HT7sIlQAAGC+r0U
bi/vSnPykxMVGLFi3SggUL9OSTT2r690kaM2aMFiLaJMMwtHz5chUXFys3NleLFy/WwoULNWv
WLEUiEeXl5Sk9PV2LFi3SnXfeqfnz5zdW6QAAAJecRhuJu/nmmzVkyBDrZ5fLpcLCQvXq1UuS
NGDAAK1evVpOp1PdunWT1+uV1+tVWlqatm3bpoKCAj344IPWvIQ4AADwTdZoI3F+v1+BQECu
EiPPPKIxowZI8Mw5HA4rNdLS0sVCoUUDAZrvS8UCtWabs4LAADwTdVoI3GSdODAAf3sZz9TV1
aWbr/9dj3//PPWa2VlZYqPj1cgEFBZWVmt6cFgsNZ0c966BAI+ud2uetWTmBj3FdamcTV0ree
7fDttOwAAvo4aLcQdPnxY999/vyZNmqS+fftKkjp27Kj169erd+/eys/PV58+fZSRkaE5c+Yo
HA4rEomoqKhI6enp6t69ulauXKmMjAzl5+erR48edX5OKBSud03HjpVfkHVrDAld6/ku307bD
gCAS1VycvDcM51Fo4W41156SSdOnND8+fOt59meeOIJPFxUU5o1a5batWunIUOGyOVyKtS7W1
lZWTIMQzk5OfL5fMrMzNS4ceOUmZkpj8ejmTnN1bpAAAA15xGC3ETJkzQhAkTzpj+2muvnTF
t2LBhGjZsWK1psbGxevHFFxusPgAAADvhj/0CAADYECEOAADAhghxAAAANKSIAwAAsCFCHAA
gA0R4gAAAGyIEAcAAGBDhDgAAAAbatTvTv26S39m0hntPh4/7SJUALx6OD4A4MIixOEbjWABA
LArQpyNEDgAAICJZ+IAAABsiBAHAABGq4Q4AAAAG+KZOJ35rBnPmQEAgEsdI3EAAAA2RIgDAA
CwIW6nAvhS+JM3AHBxEeJwwV3IkztBAY2NNgfALghxXwKd/DcX+/7CY5sCwJfDM3EAAAA2RIg
DAACwIW6nAt8w/F1EAPh6IMThS+NZpksbYc1+OKYAnA9upwIAANgQI3FAA7LTyIqdagUAE0Jw
ieDWH75Jzre9E7AvPvYBLkWE0AC2wsn06499DNQPIa4RXKwO6Xw/l46z8bCtAVwK6Ivs7WsX4
uzUIO1U64Xydb1tapegjm822gvsgHZaf1+7EAfg64GO/Ovwm7iPWedTvsw6c3fpTLyKcdFoVF
OmTNH27dv19Xr11FNPqXXrlg32eXYZnfomNNT60tu2Ybt9eXbpOC9WnV/ntnWprduXqeds/bj
d+wq7HJdfB5fytrNViHvnnXcUiUS0ZMksffjhh3r22Wflm9/85mKXhYugoQ+qSy2IXMqdyKXu
Yoalhr4QvFDt5ULNfzHb78W66G7ofXApXpzUNxg3lm9dX2rbujGPA1v9sd+CggL1799fktS1a
ldt2bLl1lCEABwcTgMwzAudhH19cQTT+imm27S9ddfL0m64YYb9M4778jtttWAIgAAwFdmq5
G4QCCgsrIy6+doNEqAAwAA30i2CnHdu3dXfn6+JOnDDz9Uenr6Ra4IAADg4rDV7VTzt1M//vh
jGYahZ555Ru3bt7/YZQEADS6S3ok7rrrrqv1s9Pp1NGjR7V48WItWbLknAFu+/bt2rBhgyRp
0KBBCofD1mvLli3TjBkzVFxcrClTptR637Bhw7R3714tWbJEffv2PWO51dXVeuCBBzR48GAdO
XLEmr5//3699dZbGjZsmCKRyBnvW7Zsme69915dc801KioqOuPlvXv3qnv37tq4caNV0/79+z
V06FA99dRTmjFjhpYtW2bN36NHD82YMaPW8pcvX15rmeFwWIMGDVJxcbF++MMfWq8fO3ZMb73
1liQpPz9fS5YsqXmbzp8/X4MGDDKECRNUWV1Za5mS9PTTT2v//v06duyYJk2apOXLl+udd97R
bbfdpl/84heaOnWqtazXXntNklRcXKw77rhDt912myRp1KhRWr9+vXJyciRJGzZs0LZt27Rs2
TINHtPu+/fvr1VT//799Ymf/KDwtOLiYk2bVvu3fJ566il9/vnnysnJ0dKL3SxbbbdZI7nm/q
/JnGZuj9GjR+umm27S66+/bs2zd+9eDRs27Izt9M4772jYsGGaO3euZs+erV69elmvmelJUq3
1rPmZdbVD8/UJEyYoOztbknTvvffqhRdesObNzs7W1qlb9frrr2vu3LnKy8urta3rWs+zzqfme
Z599Vj169Djne05fH+m/26ioqEjZ2dnKysrSDTfcoJychN12223KzMzUK6+8op49e2ru3Lm6/
fbbdcstt6hTp07q0qWLdu3apWuvvVYbN27UtGnTNGDAGC+s4a677tLgwYm1c+ZMSf9tk9J/+w
CzFvO1mtvKZLbr7OxsZs3T5WVldZ89913n+bNm1frWPmifbd161bNmzdPktS7d2+rH6pp9uz
ZGjp0qJYvX24di5LUuXNnRSIRPf7441Z7PXHihO655x7dcsstysrK0m233abvfOc7ZyzTXiFN
mzfr11ltvVWZmpoYOHXpGf5Sfn69HHnle//rXv85Yxvr16zVmzBg98MADyszM1PHjx+vc7uFwW
K+//nqtOk2nbxOzzxwwYID+8Ic/KCCnR+vXr69zuWbt999/v7773e/qL3/5S53zmcY+veY2/+
c//6mDBw+e9T1m/2f2yZs3b1bnzp01ceJEHTt2TP/7v/+rKVOMKCCnRlu2bNHbb7+t7373uxo
+fHidx1PNfmHYsGFW3zV48OBar9U8D7388svavHmztYwv2ibmMsLhsHr3713rXGa67rrravXN
Oqm+VZKKiorUp0+fOpd9tmPsscce0y9+8Ys631OX0/ua5cuXq0ePHrr11lv15JNPWulh0KBBe
vrppzV16lSrZ615rq/rPPZlLFu2TFOnTlXXrl3Vt29fvfTSS7XqM4/lmvsnJyen1rFyPv3n/P
nz9ctf/vKc861cuVLXXnut1V99VZd0iKuLeZDWxz/+8Q998sknXzhPcnJynSdPSbrzzjsVGxt
7xvTi4mKVlJSourpagUDAmr5u3TqtWLFCLVu2lnfrPeN9Q4cOVVFRkVJSUr4wgDZp0sSquad26
dXK73erYseMXroe5/G9/+9t1vpacnKxXX33Ven379ulWBz5gwADdc889db7vz3/+s/r06aM1a
9YoGo2e8foTTzyhy+/XNu3b1dpaam+/elva8WKffrZz36mwsJC/fOf/7TmnT17tmbMmKhk5G
QrHC9btkxt2rSptcyLS5fqzTfflCR961vf0uWXX370du9OTpbF79f7778v6dTtdrfrbrcsuu0y
zZ8+2np18/PHH6+wAa6q5Paqrq2uFONPpFhxXXXWVtm3bds5l1f1H9Z2uHNB322mv6+c9/Xmve
kpKSM2r8Mn96p+Z7Tp48qYqKivNeRl0++eQTjRgxQgkJCSorK1NeXp5GjBgHn88n6dRvml9++
eVq2rSpkpKS9OyzzyoYDKpz584aN27cOZ97PX78uL7zne9YHajZJqUz+4Car32RJUuW1Grvv/
/97zVq1Kg6j5W69t3VV19tnUDD4XCd/dBf/vIXvfrqqwoEARXCVHx8/Bn9x8cff6yULBT98Ic
/1i4dOzRr1qxafc/pVqlapeHDh+tb3/qW7r777jr7o+LiYn3wwQdlvr+ioKilJSXKy8tTQkJC
nfMUFxfXewXIZ24Ts8/Mz8/XXXfddda6a9YeJUb1q1/9qs6wWpea2/zVV19VKBQ667w1+7+uX

bsqIyNDcXfXcGQC2r59u3UhPXv2bK1YsULvvfee+vbtW+cFXF169eqlcePG6ZprjrjnrPD/+8Y
+VkZFRr+WZiouLaz0Xfi41z5cdOnSoc56zHWPdunVT27Ztz6u+mvr16yeHw6Hhw4dr4sSJtdr
D2LFjNXny5Dr7qS86j52PoUOH6uqrrz7r63Udy7Nnz67zWKmPLVu2qKSk5JzzFRYW6pFHHq1X
4KuPi3Y7ddmyZVqxYoUqKipqjRLt2LFDjz32mG688UZdd911Wr16tX7yk5+osLBQrVq10o4d0
9SmTRvt3L1TzZs3V3Jysvbu3avWrVtrx44dOnr0qBwOh5xOp8LhsBITEzVt2jQ98sgjcjgcMg
xDtQdTzZs3V6tWrbR7924dOnTImu5001VVVSXp1C9SmB2B+V7p1LN5ZufndDqt6advSrfbbS2
rPjwejjzXaZXI6ndbJxOv1qqqqqs4wda7PrbkC8xdEznfx+/3+Wh2I0+mUw+FQkyZNdPjwYavG
ysrKWssOBoMqKys7Z92nq7nN61NbZWw1IpGItD8cDodcLpeqq6uVmJh4xgHm9XrVpEkTHTx4U
A6Hw2o3LpdLPp9PLVu21NatW61abr31Vv3nP//Rp59+ak0z17fmPmrevLn27N1zRo3Nmze3Rg
d8Pp/C4bDi4+NlG1a1XdPS0tSzZ0/9/e9/VygUstqlYRjy+XznFaxq7nNTSkqKQqGQysvL5XA
45PP55PP51KVLf+Xn58vtdqu6uloOh8N6r9N561rP/Pn09uVwONS8eXMDp35cJ0+etKYHAGGF
w+Ez2rTX69WNN96ov/71r2fsX5fLJYfDoaqqKmsbSaeOjaqqKmtbmL/U5PF4dPLkSblcLjmdT
lVXVysajcrj8cjj8ai8vNxattvtlMEYqq6urvc2dLlcSk1N1c6d063tWX07Jicn66GHHTLTtz
9tbSon0ymv16uKigqlpqZabcE8vmNiYhSJRBSNRuXz+RSJRKztMHjw4FoXPpKULJSko0ePWvW
crX6Px6OEhATrWDSPh4fDoWAwqBMnt1ljz1my7ycnJCoVC1r7r3LmzPvvsM5WWlsowDMXEXKhP
nz569913dd999+1Pf/qTjh8/bi3fXFeTz+dT9+7dtW7dOmt/JyYm6ujRo4pGolb9ZrtKSEhQR
UWFKioqrPbucrlUWVkpV9+vioqKM94TjUYVEXnjfa7T6VRMTIzC4bDVh7dt21YHDx5UOBxWdX
W1DMOQ3++31rNmG09KStKRI0dq9Tnmtjbbu9Pp1NvtrtW/JSQkqEOHDvr000+tfWT201VVVXK
73QoGgyopKbH2f1xcnDIyMrRx40arhvt22vfvn3WutasIXAI60TJk1abr6ysPOMY9Hq9Z4y2
1uyvzW119jdm3+JwOJSQkKBQKKSyMbHVv1bK6XSqsRlSqj8ajSotLU2hUEglJSVKTEXURUWF+
vbtq6Znm2rfvn3asmWLqqqq1KRJEX04cEBVVVVq1qyZDh8+LJfLZZ0jz004b9+++ve//12rv3
C73UpOTtbRo0eVlPam1JQUrV69W16v1zqfm8d4zfZeWlqq5ORkJSUlye1265NPPpHH49GJEyd
UVVv1bUdzm/p8v1rLc7lclQIWr58uW6++WZJU1VV1Vwul+Lj4xUKhdSyZUvt3L1T0WhUgUBA
bdu2VVFRkVW/x+Oxtr/D4bDaWXV1tdVmPR6PlTkkWYMLZtDu2LGjpk6dq0bN2r27N1W3zNt2
jR5PJ46j3npIo/ElZWVAcGCBRO5cqTy8vI0b948TZs2rdYtw+eee07RaFSdO3fWb37zG5WX1+
v3v/+9OnbsqMsvvlyDBw/WFVdcoalbt6p3795q1aqVOnToIL/fbx1AZrK+8sorNWUKOsk/em
nnyoajapp06a68sorFY1GFQwGJUmpqanq1KmTpFM7JSYmRi6XS9KpTk461XfKZWVJotUA3W63
YmJirHBjHmQOh00JiYmSZI0+mP9u0qSJPfM72NzZ1157rSQpNjZWhmHI7XYrJSVfVVVVio+Pl
9Pp1N/vt5Zt7mxTXFyc9ZmxsbFyOBxq166dddKrqqpSIBCQz+dTt27drPeZ65eWlmZNM9fJ7J
QSExOtK9ZongqDfL1erxwOh2688Ua53W45nU5df/31cjqdCoVC1nr37t27Vt01a5ZOjUKcPu3
095mjozXnNTse6b9hOi4uTl6vV4ZhWPOaB5jD4VAKetGRI0fUpk0buVwuGYah2NhYVVZWKhW0
q6ioyJq/RYSW+vOf/2yNSsTHx+vyyy9XOBxWixYtrNGd2NhY64Br3ry5dfVrduROp1Mej0ctW
rSQJFVWVq8vFwejj0cdOnRQQkKC/u//k9NmzZV06ZN5Xa7lZaWJo/Ho5iYmFr7xVynhIQExc
fHy+12W/vGDGjmfV3JT36iyy67TICOHVI0GpXL5dLTTz+tfilayOfzaefOnfL7/erfv798Pp/
1WX6/X4Zh6NFHH7XauLkNXC6XunTpombNmunQoUOKRCJq0qSJ2rRpY52cqqqqrIDcsmVL69hY
uXKlamrbtql1iYmJUXV1t7d877rjDOo5vvv1mGYahYDBove73+62OMy0tTdXV1WrRooUyMjIUE
xOjkydPqmXLltYxW1VVZe0bl8ulZs2aWZ+fKZFRq7M121QwGNTevXutk525X16vV8nJyQqHw5
o/f748Ho8KCwvlcrnkdr11113ye1268CBA5JOhb3LL79cDodD11xzzjQoLC62ahgwZYtWxZs0
aSDIf/vAHq45jx45Zbcg8Dtqla2e93qVLF+sElZycLElq2rSp+vbtq8TERBmGoZtuuknSqUCQ
kJBg7YemTZuqoqJC7dq103XXXaekpQlJiYqJiZGbrdbDodDv/rVr7RmzRoFAgH985//VDAYt
G61msdx+/bt5fP5NGTIEov4cTgcysnJ0c0332yFEK/Xq169elmjiNOnT1ckEtHJkyfVrVs3JS
cny+VyKS0tzbrYvueee9SsWTPFxcVZFxySFilEdMUvV0g6NWJfWVkp9er3/3ud4qNjbWOvaq
qKo0YMUJpaWkqKytTfHy8EhISlJiYqA4d0sJhcMjj8cjhEg61df4/X5VV1crGAxa27RmDeYJ
v7y8XB9//LF17Jltywwa5rEmnbqASklJUX15uVqlaqW+ffuqqqpKffr0UWJiorWvzLZtrmdFR
YU1Gj1371xJp0JZkyZNFAGelKRJE+siPubFqPlfhw4drBAqSaWlpfJ4POrcubO6d+9uhcZp06
apZcuWSk50tu78mCOFDodDvXr1Uv/+RUbGyu/36/9+/fr8ssv18KFC/W9733P6svMoGQOGHi
9XvXv318ej0cjr46Uy+XS7t275XK55PF4NHDGqKvub3/72/J6vdq/f79uuOEGOZ1O+Xw+ZWV1
KS4uTomJiWrevLmcTqfS09NVUVGHf1a6MSJEXoxYoTy8vIUiUTUrFkzfec731GHDh2s801yu
aygf/XVv8vn861du3b605/+JMMwTHDhQlVVVam6ulpdu3ZV586dFQqF5PV6tXPnTj366KOaMG
GCysrK1Lx5cwWDQSULJSktLU233HKLJCKxMVETJ060QrIk9ezZU0888YQcDofC4bAyMzOVkpK
igQMH6sknn9TLL7+sN998U82bN9eBAwc0ceJEzZs3T6+99pqaN2+uP/zhD/oiFzXEmUOdWbQ
7du3tZpK8+r78OHD2r59u8LhsNq2bas9e/bI7XZbHcD111+vHTt2KDExUU6nU02bN1X79u115
ZVXqnnz5tbBZB6En376qd58803riiYcDlu3DT777DNJpw4Yl8ul+++v9YVW82rwVwRvkk6FR
b+/ve/W0EMGAxaI2VmH2DOZz5XYh5I51VwaWmpNY95Vfjhhx9KotXhGoYhwzBUXFysaDSqEyd

0l0oYzEZuXn1Lsq6gQ6GQIpGInE6nSkpKVfVpVpcrKSlVWVurkyZMKh8PatGnTGfvFfH7LHHEw
w2QkEtGJEYd08uTJWrcqHn74Yav0latXW9tg06ZN1nRzX5vD9uaIj7k9zADm9/utzqjmiMP77
79vdUpmYKxZg8vlsjpRcxknT560TvLm9jdHvWpebdcMmSdPnpTD4bBG1zwejlq2bKnc3Fw5nU
7rWcZQKGRtc/PznE6nysvLrUBXXl6uEyDOWAev2VnWDJzm9HA4rB07dmj79u3We1u3bq3LLrv
MuvVcc0TLrNvc3+ZVX83RKnP+QCCgFilaKCUlPdZnTp06Vbt27VJpaamOHDmikydpauvWrVaN
0qkLFsMw9Pzzz6uqqkpVVVXWCdoMKWa7jYmJUULJifbv32/td+lUKEpMTLQCUCQSqXWfBDLDo
Xnxs2LFCmvkxrw9bo4gSaeOVfOC4ciRI4pGo/r888/10UcfWcdAeXm51q1bZwUesz1UV1dbIy
cl26W57mY4MQxDV1xxhQzD0LFjx6yaW7RooYSEBMXfXSkUCqmqqkrXXXedduX++uuvW+8312u
O+O/fv1+TJv33L7eb+6xZs2bWyOFdd9117b+a/ZV5Yj98+LAVZnfs2GGN0peUlMjhcOjEiRPa
uHGjNRJjXv2b7SIXmDEazUpISNB//vMfrVmzRkePHtXWrvutQHTZZZdpyZilqq6uVnZ2to4cO
aKYmBjddNNNuuuuu6xtvG/fPlVWVlR7wePxKCUlRe+9955Wr15tXUz26NFDruVfqq6ulsfjUW
pqqnWB26xZM2sE6MCBA/J6vfJ4PHrjjTduULKiSCQin89n9efSqqTz18ullilbWhdmr7zyiK
RiNV/uFwuFRUV6fPPP6/Vps3gaLYLc191ZGRY7SEuLk6lpaVyOBwqLy+Xy+VSNBrVLbfcouXL
l6uqqkqxsBfQ1aqVtT9q7nNJlgjoJtFeaPVDbdq0sUb5N2/erO3bt1vtQzoV+Hr16mWNhP3jH
/+QJL3wWgtWmzh+/LjKyspUVlam5ORk66LaXIbZTwaDQWSErqqqSjExMYpGo/r444/VqlUra0
TuxRdf1GeffaaTJ0+qR48elnnP6XSqZcuWio+P19atWxUOh1VaWqpoNGr1671795ZhGDpy5Ig
lmlpZWWn1pRs2bFBlZaXy8vKs/i4QCKiqqsq6q1VVVaWPPvpIhmEoHA7r17/+tXUEMM/xZWVl
OnLkiLxer4qKihQ0h3X33XerZcuW2rBhg+69915FIhF17txZcXfXv19vXkyGw2F5PB5t27bNa
uPm4MbWrvTlGIZat26ttLQ07dq1S16vV02bNpVhGJola5bmz58v6dTt+KNHj+reIRm6cOCANe
ocCASsdmCOyv/nP//RwoULFRsbW2vgoqSkRPHx8WratKmkU88vxsTE6NChQxozZoyys701evX
qm54JP91FDXE1g05dmjVrpoULF+rQoUPat2+fWrVqpaqqKquj++ijj6x79uYJZOfoNyPEIvr8
88+tg9jsMDMyMvS9733PWr7H41FSUpJiY2N15ZVXSpIVyDZu3Khdu3ZJ+m+YCgaD8vv9Kioqs
q64zXWoeZvHvKowxcbGqnnz5pL+e4IyOw2zcRmGYUQC5TG7Dyqq6vVpEkTa1RMkvVMXXV1ta
qrq2uN8Jkd0IgRI+TxeFRdXV1rhMy8/eV0OpWWlmbVGh8fb51wTTX/Fp9hGGrXrplatWpljQh
Go1GtX7/e6jDMbeJ2u9W9e3ergzB/AcQMqIZhyOPxnHER2jwJ1Awh5vqa2+nkyZPWrZGadZrt
oqyszBpBM2s3w/LpzztcddVvOn78uNVW4uLi5Pf7rds1lZWV+vzzz/XQQw9ZB6XZJsZQEQQFF
I1GrTBjhrsHH3xQJ06ckGEYSklNtU5cbrdbxcXf1qiyy+VSSkqK2rZtq/vuu8+qo7S0VMeOHb
OCY81noMz1k06FH3M/BQIBq92Y+9X8v3nrybyiNZd58803q23btoqNjdXtt9+uVqlaWdvD3G+
pqaWlazP57OutlulaqUTJ05YHatz6VTPnj3lcDisiyBzX8bfxdUapXa5XFa72b17t3VsmJ3a
oEGDFIE5HA41JGRoWg0qrKyMmtazWBcUVFh1ZWenm6NRns8HuseEU5PH47FGLyRp3759Vrszj
2XzImPfvn2SVov5JvN9x44ds/bDypUrrTZx+eWXW7fwJommm26qFWTMB8YNw9CWLvVkcrl05M
gRq70WFBRY2yY2NtZqO+YvVaSmplrbKyEhwWobhw8ftmr3eDxWbWb/4PV6dfLkyVp9y+HDh+X
3+9WmTRsrPJijvFdeeaU2bdqkaDSqn/70p3I4HDp48KAYmJIOF/58605B+/btrTsZDodDmZzt
OrFjxzRy5Ej17t1bhW8fVjQaldatW9WtWzcr7K5atUr79u2Ty+VSaWmp9VC+GV62b9+utm3b6
sorr5TT6VQkErG0c7MNSLL6e6/Xq5//OdWgDZvff7617+uFcCrq6sViUQUHx+vaDSq+++39
q3ycnJlrxmuzYMq9/61rd09OhRVVVVae3atVYYdLvd2rx5s3WHxzx2zIsW8wLmj3/8o5olaya
Hw6EXXnhBHTt2lMPhqDV6arYrM4SbgXjYsGEyDEPjx4+3lh0fH69gMCiPx6PPP//cGtKy25V5
PolEILZfa7Y1lh8Oh1NRUbd68WRUVFXI4HFq0aJFatGihqqoq6yLo4MGD8ng8OnDggP74xz9aI
/NmPlqzjzGPbfPcYLb/pk2bKhQKyePxaObMmdZxf/DgQTmdTuuXwMzj9aqrrpLL5VJCQoLcbr
cqKir0t7/9zdo/5nr4fD5VVLZq/fr12rNnj376059abXLNmjVav369de52u91KSkqqFbA9Ho9
27dqlffv2yTAM7dmzx7oVv337dqutmevRvXt36xeQWrdurSZNmigtLU3NmjXT4MGD5XQ6deLE
CetYNPflqFGjNG3aNB0/frzWs4dNmzbViRMnrJH2p556Svv27dN1112m+fPnKzc3Vw899JA1+
n42F/WZuE8//VRjx45Vfn6+/vKXv+jZZ5/Vlq1bNWPgDC1cuNB6Jm7BggV6+eWX9Y9//EODBw
9WmzZt9Omnn+raa6/Viy++qEmTJmnnzplq06aN8vPzdfz4cbVt21a7dulSVVWVOnbsqMLCQjm
dTGUCAZWX16tly5ZW6Nq/f7+188xg0QRJE2vUwev1KhQKWffIS0pKrE6m5nND51W5qa5nkkyn
P+913v6qqKio9WxcXfXcred6TB6PxxqlOP05NHPZ5snIDEw1R7sikcgZzyqdXltsbKz1vJHZI
Z2+PuboaWlpqdU51LwlefrDxadvk9of8U1MTLQa9Rc9/1PXNjQDZPv27bVt27Za85w+r+n+++
/XX//6V+u2V+/evVVQUGDdZi8uLraWk5qaqv3791vBu+ZzEOZ6ORwO6yrO3H4118Wcz3w+S/r
vs47msy4d03bUrl27rOcI27dvr127dik701sLFy486/Y42zYNBoP65S9/qTffffFMffffSRkpKS
VFJSYNvUXbp0UZ8+ffS73/100qmLp2g0qgMHDiglJUWHdH2qtfy62VeGJjPv53+0HWTJk107
Ngxeb1e64QbHx9vhWpJvhlMKHnjJtF0/e9/vlabdbcl1rMrKskp6t+/v9588001JCRYoxs1n5
E6/WezTdZse2aHerbnVs22HBSbq9LSUmu7micwcxT8wQcf1KxZs6w2ZrY38/3mfq05Yn/VVVe
poKBACQkJ1rOaTqdTo0aN0osvvlirDvOZOPOxjpMnTlq300OhkPU8WH15+RnPL5rtrWnTPlYg
N0+05mhVTEyMFct9fr+8Xq9SUlK0e/duXX/99dq4caOOHj2qwsJC3XHHHdq7d686depkjeTX7

GfMfz/88MP6n//5H6uP6tKli4qLi63npczavF6vbr75Zv3xj3+0AoFhGEpJSVFZWZkqKytrtW
Vz+0ciEd16661av369Dh8+bN15OXDggK666irt2rVLDodD3bt313vvvaf4+HjrhHzbbbePSLB
QO3fuVNeuXfXBBx+odevW2rVrlzXqdOjQIavv93g8KisrU2JionU3xNy/hmGoZcuWluM55jEd
ExMjr9erEydOWO3wmmuu0fbt21VZWalbb71V7777rvUcoLntzAsc9Op2NhY6/av0+nU8ePH1
a5dulqfY/YdNUfgTH379tX7779vLdt8TjAlJUXr16+3LmK8Xq/Ky8utC7QTJ04oNTVVu3btUj
AY1I9+9CO98sorlohiTEyMYmNjFR8frwkTJmjAgAHKz8/X5MmTtX//fusRFnMk7sEHH9TSpUt
1/PhxxcXFqbKyUqlatVJxcFEZ54dWrVopFAqptLRUTZs2tZ6jMx/nMduAea5lOBx64IEHtHXr
Vm3YsME6t8XFxenIkSPWOcn8z7yzJJ262+Hz+ZSamqpDhw5Zt1KHDBli/UZ0fHy8Bg8erDfee
KPWHbb4+HhrlNKsx7zz43a7reBsPmNoPqLSpk0bde7cWcuXL9e//vUvrVy5UvPnz5ft6VTHjh
01YcIErV692rro8Pv9+tWvfmVd2NbJ+Bo5fPiw8dprxxmGYRjhcNi48cYbjX379jXa57/55pv
G888/b/2/oKDAeO+99wzDMIzPPvVM+Pa3v20YhmG8+OKLxqJFixrks8/XunXrjDFjxlzQWgzD
MEKhkHHDDTcYN998s1FQUGA8/vjjRqdOnYwJEyYnTt3Np5++mlj7NixxtixY43nn3/eCI fDx
rXXXmvk5OQYFRUVrdu3YwJEyacdfkDBw40KioqDMMwjLvvtvYs2eP8dxzzxmZmZnGv//9b2
Pu3LlGjx49jMzMTGPYsGHGjTfeaBiGYfTq1ct47LHHjJKSEuPGG280PvvsM+PEiRNGp06djB0
7dhilpaVGp06djMLCQsMwDON//ud/jJtuusnIzMw0cnJyJBEjRhiGYRjf+ta3DMMwjI8++si4
9957jczMTKNnz57GRx99dNaaz9YezseSJUUuMOXPmnPf7TldeXm4MHTrUqK6u/1LvHzdunLFy5
cqVXEd91TxmKisrjfnz51uvZWVlGe+///5XWv7F6DsKCgqMV1991Xj00Ue/dHuor7Md5/fee6
9RWFj4hW3hxx/+sbFz584Gq60+CgoKjOnTpxvPP/98g28r8/PMY/WVv14xevbs2aCfZxj/bdd
mX34h2vVX8fLLxuvv/56gyz7XP3YpdDmTF+2v9mzZ49x9913N2RphmEYxtfqO6uaNGmiLVu2
6Hvf+54cDofuvvvuev05gYaSmpqqX/ziF5o3b56qqqpPQfzdef3+3Xrrbdq48aNSklN1d69e
3XNNddo69atat26te655x61bdtWTzzxhNauXat169bpwQcf1A9/+ENlZmYqQzv7jL8/VlPNP8
mwdOlS66pu0aJFkk792YAjR47oJz/5ifbs2aPp06frBz/4gdLT0zVq1CglJibW+i3ALVu21Pn
vH/3oR/rRj350xuevXr1a0qlbbLm5uXr33Xd16NChL/yTAl+1PaxcuVKvvvpqrV/V/zI++OAD
TZ48WWPGjLFGbuzE7Xbr5MmTuuuuu+TxeJSRkaGePxt+pWVejL7j/fff129/+1ulbdtWY8eOv
Sj9Q2lpqXJycvTYY4+d0RYqKiQulZWl/v37q3Xr1o1eW02pqa169913VVZWpnXr1jX4tjKPlf
Hjx6u0tFTPPPMg36e9N92PXfuXOsXXr5qu/6yHn/8cZWUlFi/SHEhfVE/dim1OVND9DcXkq2
+sQHfLJs3b9bzzz9/xnTzD54CAPBNRogDAACwIfvdSwEAAAaHdgAAWI4IcQC+UcwvY/+iL3c/
190/OxcALoav1W+nAsC5mF/GXvPr/QDAjghxAL5RJk6cqJ07d2rSpEm6+uqrlZmZqaKiIk2ZM
kW5ubm6/fbb1atXL23fv100h0Pz589XXFycJk6cqE8++USpqaWH3k2v+swHA7L5/PpySefVH
VltR5++GELJiZqwIABGjly5EVeYwBfV9xOBfCNMnnyZF1xxRWlvoOzprKyMt1666167bXXlJK
Sovz8fOXn5yscDmvp0qX65S9/ax1jxXPPpafs7Gz15ubqgQce0IwZMySdGu1buHAHAQ5Ag2Ik
DgBO07FjR0mnmvczHA5r3759ysjIkHTqe1HN7zf++OOP9dvf/la/+93vrK+3k059fdDp39MLA
BcaIQ7AN5LP57O+G7ewsLDWa+Z3JJratWunt99+W/fdd58OHjyogwcPwtPvv/9+de/eXUVFRd
qwYYMk2fKbMADYDyEOwDfSLbfcojFjxmJdhglf+HVpknTjjTeqoKDA+jquJk2aSJLGjRunKVO
mKBwOq6KiQk888URj1A4AkVjGBgAAAFtIZB8AAMCGCHEAAAA2RIgDAACwIUIcAACADRhIAAAA
bIgQBWAAYEOEOAAAABsixAEAAJQ/we9HvmWF2LpiQAAAABJRU5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  }
],
"source": [
  "# Instantiate categorical column count class.\n",
  "plot = Cat_EDA(X_cleaned)\n",
  "\n",
  "# Plot funder count\n",
  "plot.count('funder') "
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
```

```
"id": "fd88d51b",
  "metadata": {},
  "source": [
    "The `funder` column contains more than maybe 200 unique records,  
making it not suitable for OneHotEncoding.\n",
    "\n",
    "#### *Installer Count*"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 36,
  "id": "1e73a07b",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORwOKGgoAAAANSUHeUGAAAOQAAAF8CAYAAABWnqqmAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRwbG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW  
XMAAAsTAAALEWEAmPwYAABJqElEQVR4nO3deXwTdeL/8VfsJmmBpBCu5Gi5K5flVFAoqyyjeqK  
AcrcCKuioruKICriIECMiQXijeq7t1OTxwVxfXCxeQtaLC1/sSBATkKPRMjyRN5vcHv8y2UhR  
ZW055Px8PH5LpzHw+M5n5zHs+n0liMwzDQEREREQsy36iKyAiIiIiJ5YCoYiIiIJFKRCKiIiI  
WJwCoYiIiIJFKRCKiIiIWJwCoYiIiIJFKRCKyEllzZo13HHHhce8/HPPPcdnn332i/OdeeaZ5  
OfnM3/+fg699dzJLi9i37593HvvvfTv35+rrrqKQYMGHVU9jtXRbqeIyNGIPtEVEBGp6qyzzu  
LZZ5895uWXLvtG69atj2ONfll+fj5Dhw7LD3/4A4899hg2m42NGzcycuRIYmNj6dWr13Ev80R  
sp4icvhQIReSkmszMizPnsW///lP7r33XjweD5s2bWLv3r2ceeaZTJ8+HbfzbzPPPsunn36K  
w+EgKSmJxx57jE8//ZSla9fypz/9iaioKFq3bs0jjzxCaWkpeXl5tG3blqeffhqXylVj2SUlJ  
UyZMoXNmzCTDAY599xzGT9+PNHR0XTs2JELL7yQjRs38sQTT3DWWWeZY82ePZuuXbtzyTXxmN  
Patm3Ls88+S3x8PADffvstf/rTnygvL8fhcHDnnXfSp08f5s+fz8cff8xLL70EUO3lkbb/73/  
/e7Xt7NevX+29ISJiCRoyFpGT2tqla3nttdf48MMP2b17Nx999BF79uzhL3/5C++++y7z58+n  
V69erF69muuvv56OHTsyfvx4+vXrxltvvcU11ldW2+9xSeffMKuXbtYtGjREcuaOnUqHTpOY  
P78+fz973+noKCA119/HYBgMMGFf1zAx9/XCOMRurYtWvXw9Z39tlnc+aZZ1JQUMAdd9zB/f  
ffzwcfMD06dMZn24c03fuPKbt/+l2ioj8r9RDKCIntczMTJxOJwDp6ekUFRXRsGFD2rzty4A  
BA+jTpW99+vTh3HPPWPzcePG8Z///IdXXnmF7du3s3//fsrKyo5Y1qJFi1izZg3vvPMOABUV  
FdX+3r179xqXs9ls/NyvgK5evZq0tDQ6deoEQJs2bejatStff/01NpvtV2+/imjxpKaOIielm  
Jgy89+R4GW323nzZTdZs2YNubm5TJ06lcZMTMaPH19t2bvuoQTKMR113G+eefz549e342uI  
XDYZ555hlatoWoFQHfxcBAfhcXV+NynTt3ZuXKLqwbNqza9LlZ51JeXk6zZs0OC36GYVBZWYn  
T6axWp2Aw+IvbLyJyvGnIWEROORS3buTKK6+kVatW3Hrrrdxwww2sWBMGgKioKCorKwFYunQp  
t99+O5dffjkAqlatIhQKHGX9vXv35o033sAwDAKBKNGjeLNN9/8xfomGTker7/+mvfff98Mb  
GvXruZZ581PT2dzp078/3337N69WoAvvvu07755hvOOeckpot+e677/D7/QSDQT7++Ooj2g  
dVt1NE5H+1hkIROewObduWyy67jGuvvZa4uDhiYmKYOEIAH379uXJJ58kGAwyduxYbr/9duL  
i4vB4PJx99tn88MMP1zv/fffz5QpU+jfvz/BYJDzzjuPm2+++Rfrk5iYSE5ODo8//jgvvQS  
drud2NhYpkYzn7C+JlnmHy5MLUVFRgs9l47LHHANgiBampqZX99t1cdtllPKsk0KNHDZzt2  
vSLZVbdzgedBhzlnhMRqZnN0PiDiIiIKVpyHERETE4hQIRURERCxOGVERETE4hQIRURERC  
xOGVERETE4k67r53Jyys50VUQEREROSopKd4TXQVAPYQiIiIlldAKACiiImJxCoQiIiIfqd  
AKCiIiImJxCoQiIiIfqdAKCiIiImJxCoQiIiIfqdAKCiIiImJxtfbT  
datWreKJJ54gJyeHsWPHcuDAAQB2795Np06deOqpp3j00UDzsWiFbrcbgmZuFwOBg3bhwhD  
x7E7XYZzfp0kpOTWblyJVOMTCEqKorevXszzevTo2qq6iIiIiIXUSiB85ZVXeP/994mNjQXgqa  
eeAqCoqIgRI0bwxx/+EYB169bx6quvkpybc77+uuvk56ezpgxyliwYAGzZslisSJPPjgg8y  
cOZPU1FRueUWlq1BR4cOHwgq+iIiIkWuitDxmlpacycOfow6TNzmTYsGE0aNCAcDjmjh07  
mDRPeKOHDuWdd94BYPNy5WRmZgLQp08fcNz8f18BAIB0tLSsNls907dm9zc3NqouoiIiIj11  
EOP4SWXXMKuXbuqTTt48CC5ublm72BZWNRndhglj5MiRhEIhRowYQceOHfH5fHi9XgDcbjclJS  
X4fD48Ho+5LrfbzC6d02ss2+NxEROdVRubJSiiInJaqrVnCH/qo48+4sorryQq6lBYi42NZcs
```


PDDD3PPPfCQCoXo3bs3nTPlqouqi4iIiJz2bIZhGce6EsdTXl4J6VMnHTZ9832P1Ep5NZVVM+
WJiIjI6eNk6SHUF1OLiIiIWNxRBcK333672uu//vWvtVIZEREREal7P/sM4T//+U8+//xzli1
bxldffQVAKBTiu+++Y8SIEXVSQRERERGPXT8bCDMzM0lJSaGwsJAhQ4YAh75CJjU1tU4qJyIi
IiKl72cDYUJCAj169KBHjx4cPHjQ/Cm6UCHUJ5UTERERkdp3VF878/DDD7N48WIAngHg/urI3
Llza7tuIiIiI1IHjioQrlqlis8++6zaL46IiIiIyOnhqBJes2bNzOFiERERETm9HFUP4Z49e7
jgggtolqwZgIaMRURERE4jRxUIIz8fJyIiIiKnn6MKhO+9995h00aPHn3cKyMiIiIide+oAmH
9+vUBMAyD9evXEw6Ha7VSIiIiI1J3jioQDh06tNrrm2++uVYqIyIiIiJ176gC4bZt28x/5+Xl
sWfPnlqrkIiIiIjUraMKhJMmTTL/7XK5GD9+fKlVSErERETq1lEFwpycHAoKcti5cydNmzYlO
Tm5tusliIiIInXkqL6Y+l//+hdDhw7lxRdfZMiQIfzjH/+o7XqJiIiISB05qh7CN954g/nz5+
N2u/H5fPz2t7/16quvru26iYiIiEgdOKoeQpvNhtvtBsDj8eByuWq1UiIiIiJsd46qhzAtLY1
p06bRvXt3li9fTlpaWm3XS0RERETqyFH1EA4ePjIEhAS+/PJL5s+fz/XXX1/b9RIRERGRONJU
gXDatGn069ePSZMm8c477zBt2rTarpeIiIiI1JGjCoTR0dG0bt0agNTUVOz2olPMRERERE4BR
/UMYePGjXnyySfp3LkzqlvvpkGDBrVdLxERERGPiOfv1ffYY4+RnJzM4sWLSU505rHHHqvteo
mIiIhIHTmqHkKXy8UNN9xQy1URERERkRNBdWOKiIiIWJwCoYiIiIjFKRCKiIiIWJwCoYiIiIj
FKRCKiIiIWJwCoYiIiIjFKRCKiIiIWJwCoYiIiIjFKRCKiIiIWJwCoYiIiIjFKRCKiIiIWNxR
/Zbx8TB//nzee+89APx+Pxs2bGDu3LncdtttNG/eHICsrCwuv/xy3nrrLebOnUt0dSjRo3ig
gsuoKKignHjxnHw4EHcbjFtp08nOTm5rqovIiIictqqs0A4cOBABg4cCMDDdz/Mtddey/r16x
k5ciQ33nijOV9eXh450Tm8++67+P1+srOz6dWrf3PmzCE9PZ0xY8awYMECZs2axcSJE+uq+iI
iIiKnrTofMl6zZglbtmXhyJAhrF27lkWLFnH99ddz33334fP5WL16NV26dMHPdOLleklLS2Pj
xo0sX76czMxMAPr06UNubm5dV11ERETktFRnPYQRL730ErffffjSAGRkZDBo0iI4dO/LCCy/w/
PPP07ZtW7xerzm/2+3G5/Ph8/nM6W63m5KSkhrX7/G4apyemBh3nLfk59VleSIiIiLHqk4DYX
FxMd9//z09e/YEoF+/fsTHx5v/njx5Mt27d6e0tNRcprS0FK/Xi8fjMaeXlpaay/2Uz+evcXp
hYdnx3JRfVNfliYiIyKknJcX7yzPVgTodMv7mm28477zzzNc33XQTqlvBiA3N5cOHTqQkZHB
8uXL8fv9lJSUsHXrVtLT0+natSuLFy8GYMmSjXTrlqouqy4iIiJy2qrTHsJt27bRtGlT8/VDD
z3E5MmTcTgc1K9fn8mTJ+PxeBg+fDjZ2dkYhsHYsWNxuVxkZWUxYcIEsrKycDgcZJgxoy6rLi
IiInLashmGYZzoShxPeXklpE+ddNj0zfc9Uivl1VRWbZYnIiIipw9LDhmLiIiIyMlHgVBERET
E4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxO
gVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIR
URERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERE
TE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCx
OgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCxOgVBERETE4hQIRURERCwui4Lu+aaa/B6
vQA0bdqU2267jXvvvRebzUabNm148MEHsdvtvPXWW8ydO5fo6GhGjRrFBRdcQEVFBePGjePgW
YO43W6mT590cnJyXVzfRERE5LRUZ4HQ7/cDkJOtY0677bbbuPPO0+nRoweTJkli4cKfD07cmZ
ycHN599138fj/Z2dn06tWLOXPmkJ6ezpgxYliwYAGzZsli4sSjdVv9ERERkdNwnQ0Zb9y4kfL
ycm688UZGjBjBypUrWbduHeeccw4Affr04csvgv2T16tV06dIFp90Jl+slLS2NjRs3snz5cjIz
M815c3Nz66rqIiIiIqelOushjImJ4aabbmLQoEFs376d3/3udxiGgclmA8DtdlNSUoLP5zOHl
SPTfT5ftemReWvi8bhqnJ6YGHect+jn1XV5IiIiIseqzgJhixYtaNasGTabjRyTwpCYmMi6de
vMv5eWlhIfH4/H46G0tLTadK/XW216ZN6a+Hz+GqcXFpYdx635ZXVdnoiIiJx6UlK8vzxTHai
zIeN33nmHadOmAbBv3z58Ph+9evVi2bJlACxZsoTu3buTkZHB8uXL8fv9lJSUsHXrVtLT0+na
tSuLFy825+3WrVtdVV1ERETktFZnPYTXXXcdf/zjH8nKysJmszF16lSSkpJ44IEHePLJJ2nZs
iWXXHIJUVFRDB8+nOzsbAZDYozYsbhcLrKyspgwYQJZWVv4HA5mzJhRV1UXEREROa3ZDMMwTn
Qljqe8vBLSp046bPrm+x6plfJqKqs2yxMREZHT+WGjEVERETk5KRAKCIiImJxCoQiIiIiFqd
AKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQi
IiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiI
mJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFq
dAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJxCoQ
iIiIiFqdAKCIiImJxCoQiIiIiFqdAKCIiImJx0XVVUDAY5L777mP37t0EAgFGjRrFGWecwW23
3Ubz5s0ByMrK4vLLL+ett95i7ty5REDHM2rUKC644AIqKioYN24cBw8ex012M336dJKTK+uq+
iIiIiKnrToLhO+//z6JiYk8/vjjFBQUMGDAAG6//XZGjhzJjTfeaM6Xl5dHTk407777Ln6/n+
zsbHr16sWcOXNIT09nzJgxLfiwgFmzZjFfx4sS6qr6IiIjIaavOhowvVfRS/vCHP5ivo6KiWLT
2LYsWLeL666/nvvvuw+fzsXrlarp06YLT6cTr9ZKWLsbGjRtZvvnw5mZmZAPtP04fc3Ny6qrqI
iIjIaa3OegjdbjcAPP+PO+64gzvVvJNAIMCgQYPo2LEjL7zwAs8//zxt27bF6/VWW87n8+Hz+
czpbrebkpKSuqq6iIiIyGmtzgIhwJ49e7j99tvJzs6mf//+FBcXEx8fD0C/fv2YPHky3bt3p7
S01FymtLQUR9eLx+Mxp5eWlprL/ZTH46pxemJi3HHemp9X1+WJiIiIHKS6C4QHDhgzgxtvZNK

kSZx77rkA3HTTTTzwwANKZGSQm5tLhw4dyMjI4Omn8bv9xMIBNi6dSvp6e107dqVxYsXk5GR
wZiIs+jWrVuN5fh8/hqnFxaWldq2nQzliYiIyKknJcX7yzPVgToLhC+++CLFxcXMmjWLWbNmA
XDvvcydepUHA4H9evXZ/LkyXg8HoYPH052djaGYTB27FhcLhdZWVlMmDCBrKwsHA4HM2bMqK
uqi4iIiJzWbIZhGce6EsdTXl4J6VMnHTZ9832P1Ep5NZVVM+WJiIjI6eNk6SHUF1OLiIiIWJw
CoYiIiIjFKRCKiIiIWJwCoYiIiIjFKRCKiIiIWJwCoYiIiIjFKRCKiIiIWfYd/nSdyKlE3zEp
IiJWoR5CEREREYtTIBQRERGxOAVCEREREYtTIBQRERGxOAVCEREREYtTIBQRERGxOAVCERERE
YvT9xCKnAJq+k5Efr+iiIgcL+ohFBEREbE4BUIRERERi1MgFBEREbE4PUMocpzn5BFRORUox
5CEREREYtTD6GcMtTzJiIiUjsUCE8xCkUiIiJyvCkQSq1QcBURETl1KBCKHAMFXhEROZ3oQyU
iIiIiFqceQhE5Zekn/UREjg8FQjmpaChWRESk7lkqECpsiMipQu2ViNq1SvVCqZkuPFIXNLwr
InLyUiAUOY0phImIyNFQIBQRETlJaMRGThQFQhGRWqQLvIicChQILeJ0vyid7tt3uquNoW0N1
4uIHD0FQhGRE0Q3MjXTfhGpewqEUufU2B9fdd0Tpp43OR7UDoicXBQI/z81TlIXfu44U7CrOz
+37VbeL0dyqrSPp0o9Twn03lyMtXlVHZKBCJwOMxDDz3EpK2bcDqDPProozRrluxEV+uIfu3
F/2j+dqzlSc20z+TXOFkuPLVx3J4q58LJVM/aaMdPJsd6vNflcse6ztq4MTxZ2ohjcUoFws8+
+4xAIMC8efNYuXl106ZN44UXXqj1ck+HE/tYnQ4N3qlSz5PJyDQYngoN7M10jNX1OXuqtBF1f
YN+rHU51uWodfThVBmZOBXagV9ysm/DKRUIly9fTmZmJgCdO3dm7dq1J7hGiIiYiUne7A7Vj
bDMIwTXymjdf/993PxxRfzm9/8BoDzzz+fzz77jOjoUyrXioiIiJxU7Ce6Ar+Gx+OhtLTUfB0
OhxUGRURERP5Hp1Qg7Nq1K0uWLAfG5cqVpKenn+AaiYiIiJz6Tqkh48injDdv3oxhGEyDOPVW
rVqd6GqJiIiInNJ0qR5Cu93OI488wtY5c5k3b54ZBjdt2sQ333wDQJ8+fbjuuusOW/aJJ55g/
vz5R1x3X14eDz30EPPnz+ejjz7i7bffZv78+dxyyy0sXLiw2jx+v5++ffsSCoW46aabyMrKYv
/+fTt2/eI6y8sLOSDDz7gxx9/5PPPPz/s75Fy+/bty/jx4xk8eDBbt26tcV3Dhw9n3rx5vPT
SS0yZMsWsH8DgWYPZtWsXvXr1Omy5hQsX0rlzZ70eU6ZM4ccffzT/7vf7efvtt81//+Uvf2HS
pEnV1p+Xl8cVV1xBt27daqzb1KlTueSSS/jwww/N7XriiSeOuF/+FzWte8mSJcybN49du3Yxe
PDg417GT1/PmzePt99++7B6VN2XNa1v2bJlJB07ttp6gsHgYe9JXYkcnzXt00idIvNEjv+ajB
07lscee4yZM2dWm36k/VGTqfVg2+8wcKFC/H7/UyZMoV58+bx1FNPceWVv3L55Zfz0ksvcfb
ZZ3PRRRdxysWXcNddd3HRRRCB0LdvX/x+/y+W9+mnN/Ll11+abcixevTRR5k9e3aNFzvSPovs
23nz5vHII/99KL24uJhBgwaRkZFx2DJTtp07lyiuvNF8vWbKE5557joceuiY6j1s2DCysrLIy
sqiqKjoiP09+eab3HvvveYoTUSkXYycc36/nz/+8Y/mcVRT2ztz5kzmzJnzs/WKHAd9+vThvf
feA/57nsChdnDr1q3Vjtkrr7ySiy++mBkzZhy2viVLlJbt2jT+8Ic/HPZezJkzhz59+rBr1y7
uv/9+xowZc8R6vfzyy6xevbratKrHWuRYr+lcGjt2LIFAoNp1INJWb926leuvv56+ffvSuXNn
7rvvvmptwZiIs8jKyukJJ57A7/czfvx4gsEgGzZs4Pbbb2fhwoXme1FTmQDffPMNGzdu5Jtvv
iE3N9ec92jPlYhI+ZHjc8OGDTz33HMANdYhskyPHj1YuHCh2f7VdGy8/PLLnHPOOYctH2nbAf
7xj3/w6aefmn+bP39+tesUHDpeflp+3759f7aNXbhWIEPHj+e1116jd+/e90jRg3bt2jFo0CC
GDRvGrbfeymWXXcbGjRur7ddfQ2pmqW1V35uackFVp1QgPJJPpvmELVu2/E/rSElJ4aGHHmLg
wIF07NjRvHilp6dz4YUXVpsnIi8vj4KCAubMmUNCQsLPrn/Tpk18/vnnfPXVv6xYseKwvw8c0
JALLrgAgKVLl/LWW2/9b09n9+7dSULJweVymfX7te6//34aN25cbXsi252Xl8e8efMoKSmptv
6UlBQKCwuJiYmptq5I4/fhhx/y29/+lssvv9wMuTXNV9WvCQtVLV++nK+/rratD59+jBkyJB
fvS74b5j+NV566SVq6mSvui+rmjNnTo2N0UsvvUQ4HCYZM5Nnn332V9XheIgcNzWJHCc/N88v
OdL+ONK8kfPqhhtu4MILLyQvL49Vq1YxZMgQPvzwQ5588kk8Hg8tWrQgKiqKN954g+nTp7Ny5
cpfXbe//vWvfPrpp/9zG/L5559z7bXX/qplIvu2V69e1b41YfPmzaSkpFC/fv1fXEefPn0YPX
r0MQfCYDBIcXHxL7ZjR/qKr5raxenXsYscB0uWLGHAgAHaf8+TIykpKaF///7cffffdh/2tT58
+Zhv7c7p16/az3297yy231BjUq9b7SMf6U089hdPpPOJ1IGLllyVMnTq1Wvv80zI+/PBDwuEw
7dq14/nnn+fCCy887L2oWibAu+++y/79+3n33XcJBoPHfMzk5eWxfPlyMxClA9e00aNHA4cfD
1W53e5fvF7dcstOByOw6ZH2vaysjLef/99+vXrZ/5t4MCBh633SMfrT697VZ155pls37692j
SbzcYjjzzCm2++yQMPPEBBQQH79++vtl9/reORWY5W1ffml5x0Q8YDBgzg1VdfJT4+nh49evD
mm2/Svn17BgwYwLx58/jLX/7Cq6++SiAQwO12c/fddzNlyhSCWSBpaWkUFhYSDAZp06YN+fn5
1JSUEBUVRSAQIC4ujr1799KsWTMCgQA7duzAbrfTunVr/H4/e/bsoUGDBRhCtLrZt24bNZsNms
3HGGWFQuHHjauHD4XCyd6pVudluSktLsdlSzlCIHNzhcJhwoIhxGMTExBAOh6msrDTni/zfZr
ORkJBAQkICu3fv5uabb2bevHkUFBQAEBUVRbt27Vi7di12u502bdqwdetWKisrzXo4nU7WrFn
DggULGDduHKfQyFy3YRg4nU7zZM7MzOTrr7+udofocrnM13a73ax/VFSUua7o6GizzISEBLxe
L7t27cJms5GULITH4yE/P5+zzz6blstXULJSQr169Thw4AANGjQgLy/PXN7hcOB0OiktLcXlc
tG8eXNGjhzJ5MmTad26NZs2bSiXMFZ9+/YRHR2N3W4nGAzWeHGIiooCDvUwROp75plncuGFF/
LCCy/QqVMnNm3aBBz6+qLc3Fzx3zzwwAPMnTuXrVu3msvb7XZiY2MpLi7G5XIRDoeJiYmhsrK
S8vLyw/ZpbGwshmFU259JSUmULZVRUVFR7X2oum9tNht2ux3DMMz/qh5viYmJ+P1+iouLzXVE
/oscLzt27MDpdOJO0rHzbBQVFRETE0MwGCQUCnHdddeRnJzM66+/Tvv27WnVqhUVFRxs2LGD7

du3k5CQQE1JCaWlpURHR5OWlmbWI9Jj3bBhQ/bv30/btm3ZsWMHcCjUulwubDYbLVu2pGfPnn
zwwQfs27cPm81mLhMKhbDZbOZ29e7dm4KCAtauXYvD4SAqKopgMGi+b+FwGLvdTlxcHCULJdX
Oq8i22+12Kisrsdvt5n6MlBc5Ng3DoKioCK/XS1lZmTlftEWm5eXlGIZBcnIyAwYM4KOPPqKw
sJCysjJcLheLFi2iR48e5nEFUL9+fZo2bUpMTAz/93//RzgcpcqKiwnw/4+LizH3eoEEDgsEgB
w4cwOPx4Pf7CQaD2O12PB4P0dHRHDx40Ny3wWCQwsJCDMMgNjaWVqlasXbtWgzDoHnz5mzfvp
3o6GhiYmIIBAI0atQIn89HQUEBffv25brrruOee+6hsrISr9dLUVERYcnJFBUVEQqFCAQCuFw
uYmNjOe+88/joo4/M8yiyTyPnusvloqyszGzvIm1ZKBQiJiaGr1278tVXXxEOh81zOiEhgCLC
QsLhMOeddx5lZWWSWrWKRYsW8eiJJ7Jo0SJC Lhc+nw+bzUZUVBRJSUmU15dTUVFhvjc/bbOqc
jgchEihU1NT+eGHH8x9VV5eTnR0NI0bN2b//v34/X48Ho/ZzgYCgSMGyqioKDweD2VlZTidTg
zDoLy8HIfDQSAQIDo6msTERA4ePEi9evXiZ88nLS2NxMREVqlaBVCTnj+td/v27dmwYUONN5B
V/fTaETkPAGJiYrDb7ZSVldW4bNV2PfJewqH2vLy83JzPbrebl8uioiIMwzDLjY6OxmazEQwG
iY2NNY+ZqsfGz9U7ISGBcDhMSUnJz27nL4nUverxGBcXRzgcNq+xkWuN3+8nPj6e8vJyCgsLg
UPvRePGjSkoKDDPzcgx5XA4CIfDOBwObDYbTqeTcDhMMBg05/25G49IuzNq1CjnzJmD3++nWb
NmbNiwgZSUFGBpns11111nltm0aVPC4TCDBg3iwigsvJCsri9LSUpKtk81j84wzzjCP/+LiYoL
BII0bNyY1NZUuXbqQlZXFlqlbeeihh8jJyaf///6cc845bNq0CZvNxqxZs3C73Tz66KOsXr2a
YDDImDFj8Hq9zJ07l6eeeoPevXrxn//854jbbdL1EF544YV88cUXLF++nKZNm/Kf//yHLVu20
Lx5c7Zt28bs2bPp378/KlasoGPHjsyYMPmzZvTqVMnPvjgA2w2G8nJyeTk5LBnzx569epF8+
bNiYmJ4eabbyY5OZkdO3Zw/vnnk5CQQkTwrDi/fz/5+fnUr1+fq666iv379900aVPOPPNM6te
vT8+ePVmxYgWNGjWiY8eOZuMYOXHi4+PNC0HkTXa73QA0ANCA+Ph4KisrcTgcXHxxaSlpREd
HU04HKZVqlbExMSYFxy73Y7NZuP999+nfFv2NGrUiGXLlJFs2DBsNhtNmjQhHA6zadMm7HY7y
cnJFBCxmxeX5ORkunXrRiAQ4Pvvv+eJJ56gefPmdO/endatW5sNTVxcHKlatSipKYnly5fjdr
uJjo4mISHBbKQjJlXKSgpRUVHEX8fj9XrN9pyywsybN48WLVqQmJhIUlISTZo0oaSkhPPPP5+
MjAz27NlDeXk5MTExnH/++dhsNgoKCjAMgxYtWgBQWVlJZWU1NpuNO+64g/z8fGbPno3L5WLv
3r34/X7cbjctW7bE4XDgcr1ISkoy69KoUSPzE+eRAAFw0UUXYbfb2bRpE3/5y18wDIP169fTp
08fEhIS+Pbbb7Hb7aSmpmKz2Vi6dCl5eXlERUXRvXt34FAPit/vp1GjRoRCIVq0aIHP5zPfl4
BmzZoRDAax2WxUVlaajUpiYiIjR44kPz/fvIGw2Wy0bt3arK/H4zHrHdmniYmJZuPvcDiIjo7
mwIEDBAIBehMT8Xq9ZiNut9sZMmSI+an7pk2b4nK5yMzMJD4+npiYGP785z/jdDr55z//SXx8
PAkJCCyD05eVK1dSUVHBVvddRatWrXC73TidTh5++GEaNGhAaWkp27Zto3PnzjidTlqlakWvX
r3M0P7yyy9TXl5OUlISAwcOpEmTJqSkpPD555+TmJhIYmIir7/+OmVlZcTGxpKulMSdd95JUL
ISycnJLF261HyPevTowfPPP4/NZiM6OpomTZpw/vnn06ZNG9q0aQMcutuNjY0F/nsTul1Zyc0
330yHDh2w2Ww4HA7i4uKw2Wy0atWK4uJievToQadOnWjatCnp6emMHZ8eh8NBZWU13bp1o379
+vTu3Zv69evz448/8q9//Yt+/foRDAZ59tlnsdlsNGrUiL//e/YbDYCgQA50TnUr1+fzp07k
5GRQUxMjHmjD+GFFzJ+/HicTieZmZncfffdOBwOzjjjDNq3b4/NZuPcc8/F7XZTVFRES2bNSE
pKoqioiIYNG/LGG2+Y81VUVBATE8OoUaNo3ry5eUz86U9/om3btuzevZsePXoQExPDxo0beei
hhzjrLNo2bI1119+OdHROVRUVDB06FDi4+M599xzueSSS/B6vezbt4/mzZsTFRVfVfVQUKSkp
5nEUcOUIBoMkYjdz5513YrfbqV+/Pueddx42m43rrru07du3Ex8fT+vWralXrx6xsbFMMjSJc
DhMamoqv//97ykrK6Nhw4Y89dRT2Gw2zjvvpPDNYfvTRR9hsNg4cOMALL7yA2+2mVatW5gcGI+
eQzWajbdu2wKHgFhsbSszgcNtuR2NhYs4fIbrdzww03mL2rkXM8ISHBPI4i5xzAP//5T4Bq4b1
FixYEAgiYmKoV68ejRo1AuC3v/0thmGYvbe33noreXl5wH8DSJMmTcx6pKamkpycTHR0NOvX
rzdDTsuWlavdYEQkjiZWellZWU1SUpJ5XYi0kZH1d07cmZiYmGo3CDabjYkTJwKHgo/dbjfb9
sjITkxMDLfeeitRUVFm09K0aVPz3GvYsCFxcXGU15dz4403Aud1es0e5A4d0lTrHYu0UZHjOf
K3mJgYrrnmGtxuN/Xq1TOvHzabzRwWdjgc90/fHzh0XYpcOyPX1+TkZOLj43G5XOYN9TnnnIP
T6TRveCI3vcnJybRo0YLZs2cTFRVFXl4eMTEExpKWlkZycb063yCNf0dHR/Otf/6KoqiI7776b
Zs2aERUVxbXXXlstkMbGxlZ7vwYNGoTL5TI7MerVq2eeF5WVlUydOpXY2FhGjRrFvffeS0VFB
S+++CJvvPEGDRs2pHfv3ni9Xj744AMAEvbsyQMPPMC+ffsYNGGq00aNIhQKccstt5CamnrYcQ
KHssYVV1zBm2++SYMGDViyZakLFy6koKCA955h1dffZU1a9bUuOyRnHSB8OKLL2bJkiV88cU
XjB071ltzcdX7//HMuvvhivv/+ezweDz169MBms9GzZ0/i4+MpKiqiXr165jri4uI4cOCAeUEt
KCigvLyc1157jFz8fAC+//57/H4/O3fuNO/kvV4v5eXluFwuEhMTadGiBaWlpXz77bdUV1Zy4
MAB1q5da/ZqOZ1O7HY7JSULZjCI9DPe7uDuY8vI4ePAghmHQpEkTysrK2L1N+Xl5VRWvRj161
aCwsBbt27F6XSaB93EiRNZtGgRlZWVREDH8/bbb2MYhtlZELm78f18Zk9daWkpBQUF/N//R8
AP/zwA4WFhRQUFOD3+81eCJfLRVFREdu2baOsrIXQKERRURGVlZUUFxebjQJgXjQjdZfV7/oi
J8xjjz1GRkaGWT+32039+vVZvHgxqlEvZtu2bVx88cWEQIF2795NvXr1qKioICkpyWwUXC6X2
XCVlJTQrl07du3ahdlup127dni9XoqLi+nSpYvZyxK5Ews49NJLzUY+HA6bQ0yLFi0yQ5bb7c
br9RIOh8nLy8Pj8RAKhYiPj2f37t2Ew2H27NlDUVERwWCQlStXmneU4XCyUlg4nE6n2QvaqVM

nYmJiMAyD/Px8M4xEwnQoFKKgoIA//nPlY5xwzDMMBm5G4xMB8zG2+/3YxgGlZWV1Z5P8v18
5vvgcDho0KAB69atM8NipJfa4XCQkpJCcXExf/jDH8zjJj8/n+LiYiZNmmS+/xGR0Dt//nz27
dvHvn37CIfDfPbZZxiGYfZy2Ww2lixZwh133GH2viUmJpKRkWH2zufn5xMIBHj++efNbSgsLO
T5558337vo6Gjnz5+Py+UiNzeXO+64w+wJcLlcbNmyheLiYnbs2IHNZiMxMdHcflV75BISEsz
3PxQKsXPnTjPQhMNHvvzyS/Ly8ggEAmzfvp0XXniBYDBoXgxTUlKAQ0Pn4XCyiy++mM8++4xQ
KMSqVauIioriwIED3HfffcTFxeHlern22mtZunQpdrvd7FG09GT07NmT7777Do/HY14sIsfXg
QMHzBusyLG5f/9+SkpKqKysNIcrmzVrZobIyPncunVr2rdvj9/vZ/r06WZb+H//938EAgHKys
rMUJ+SksKIESNo0qQJlZWVrFy5ksLCQtavX8/u3bspKytjl65d5iMM0dHRZrsVCQGVlZV0796
dJk2a4HA4KCKpMW/+tm/fTkFBAWlpaezatYstW7ZQWlrKU089BRzqRY08b3jxxRezevVqysrK
6NChA7GxsdsNu6//37zfYiPj+fSSy/1+++/Z+PGjeaNqd/vx2azmcd8pOceqNZTtm3bNrPnZ
/HixXTs2BGAfv36UV5ejs/n4+DBg2ZAJrQ7bdq0wW63ExUVhdfrxWazsWXLfnNkICEhgQMHDl
BZWcn7779v7pf8/HwmTZrEnj17cLlcZiikPKcVeb8LCgqqtSPAYY+mRHqqAoFAtR5wp9Np9hp
FesJLS0vNedasWUNFRQWVlZXmDandbqdlly5bY7XZSULiIHUK43W6uuOIKQqGQecNUTC0xDIPi
4mIMw6CiooIff/yRiokbDYbn3zyCXBoOD5yfUhnTa3W0xkMBgkGg8TExGCz2cyeVTg0PBoKh
arlbBqGYY64BYNB85lzv99v9mRGehwrKirwer3m6EFZWRkrVqww28JQKERaWhpRUVHs3buX3b
t3M3r0aHoFvC0GEb//e9JTk6moqKCW2+9FYD33nuPHTt2EAqFWLp0abXtc7lc5r/tdjuffPI
JFRUV7Nq1i7S0NJo0acLSpUvXer0kJyezfpLyDh48yAcffMDjjz/Onj17ePrpp83sUFBQQJMM
TSgqKuLAgQPs2LGDu+66ilAoZi6qtGzZku+++6wulfVvn174FC77ff7zZt3ODR0X/U59aNx0
gXC9PR0du3axerVq/nNb35DWVkZCxcupE+fPrRs2ZLS0lK+/vprDMMgNzeXwsJCs8GsKjExkU
AgYAaqhIQELr30UurXr4/D4eC8s86iXr16NG7cGL/ft3JyMnAoTAYCAYqKiszelQYNGgDQpUu
XandGkYu+zWYzDxibzUZ+fj5ut9u86EcuVHV37qV79+40atTIDKvdunUjPj6ebt26ERUVZQ4r
ulwu2rdvj2EYbNiwgfbt2+NwOMx6RkVFmd3N+/btM7vq69WrR0ZGBjabjft0dEKheAKJCfTs2
dNsBCPDey6Xi4SEBFwuF8nJySQLJeF2u7HZbJSVlWEYBi6Xyxyqq9rzCYcasdjYWKZNm8acOX
PYuHEjdruDtp06UVFRYT7jEQmj4XCybd2ceDAAeDQSRG5Y6+oqCA60toM5+vWrTPvJi+77DI
qKioIhUIkJSXhdDrN3tCqdfH5fMchoB551q1x48ZmaHC73eZ27d69m4SEBJxOJldccQUtJkwg
NjbWvBDYbDa6d0linPyNGzdm165dGIzBRkYGDoeDZcuWmcMzXbp0oV69egQCATp37kx8fDxwq
EcrMzMTp9Pjb37zG/NYiVxEIj0zgHnRjYQKwzDMi0zkUYPIkHJEIBDA5/Px7bffeGwGzccigs
Egubm5Zs9BpPcmcpGKi4vjtttuM4eLI41vJHSNHTuWlJQU6tWrh8PhoF+/fmbvzXfffyft6cT
v95OammpeOA8cOMCGDRvYtm0bSULJNGrUiNatW/Pggw8SDAaprKze6XRy991307pla3M4yu/3
c9ZZZxEdHU29evUIBoP4fD6+/5786Yv0nNSdVg9Pj6+2jG9ceNG87yIhPKcnByz5+acc87hx
x9/pGHDhjz44IPmcQGYN22Rm4+ePXvSqVMn4uPjzUclIr2ygUCAwYMHk5qait/vJzo6mlatWl
V77inSoEf9q9/jjj20322nYsGG19ioSjJo2bYrX68XpdLJz507gUACsqKhg3759JCQksHnzZub
OnUsgEDDPgXfffrfDMOjSpQsul8sHvbu3YvNZu05556joqKCsriY80JxxhlNmOdZ5HGy2NhY
unXrZl6wr7jiCuDQhbtly5b88MMP5mM6kWHFXbt2UVlZyZ49e2jatCnt27fH6XQyevRoMzR88
8035OXlceaZlJWVsamTZtITU01j+8//nPREdHEXUVxYNG/jwww9p27Yt6enpZm9LZHRh//
79ZpsaCQ2R0Zby8nJzmDcUclFcXmZHH3+MzWZjwyIFhMNH3G632WZE9rvf7zeDQyqUMm9QI8d
0YWGhec5WDQVNmzblqaeMh81qPr4z7Jly8x9l56ebl4/IscFHBo5qvodupFAWHVaZKi0rKyM
6Ohoz202+1mLyRg3jzZ7XbzJjMpKanaDXxeXh4lJSXmsGjksZaYmBiz/Yn0qNrtDho3bkxyc
jKGYZjXhMg2Rc6ByIhH06ZNzeWmTp0KYD5aE7kpjY+PJz4+3uzd93q9Zo+v3W6nZ8+eANXeo7
i4OGJjYykrKyMlNdV8LCQqKooLLrjAXJdhGOzdu5fCwkKaNWtGixYtuPvu839ceDagWrXY4B
p06ZRUvFhPvoBhz5wUXUkL9ITG9nmqo8wREZJcnNz8f18HDhwgDl79uB0OikqKqKsrIwWLVrQ
pUsXbr31VoYPH07//v3Ntjs5OZkff/yRhIQEGjZsCMCMGTPwer10797d3KYWLVRgrcnMXuh16
9ZRVdXHb+BQz30kV7CkpISbbrqJX+Oke4YQDjWeu3bt4plnnmHGjBls2bLFFED0lVde4bXXXs
Pv9xMTE804ceP4z3/+wldffcWMGMTMP348DR04Jl33uHuu+/m22+/pbS0lIqKcmJjY/H7/SQ
mJuJwONi/fz8NGzZk586dtG3bFsMw6NevHwcOHODvf/+7eccVGUAivCmR0leXy2V+UXZkGDk+
Ph6fz4fH46n2rJfb7TYvDqFQCKfTad41RXoWDMOGYcOGFBUEQgEaN68ufkcZKR3J7J+h8NBZ
mYmn332GXfxcTgcjmqlfELTb7axdu5bnnnvO3HdVe6AiWtMmJoa4uDjzmZ/IspH5I/NGGprI85
iR9VRWVuJ2u2nYsCHl5eXmnXSkJyccDpOWlsbOnTsJh8P4fD6Sk5PN96Tq8zKRYSo41KD069e
P3Nxc/vrXv9K/f386dOhgfkotKiQKnTt3HraOyHoiZ8BELrY7d+4kKSmJ4uJi8/nGr1278skn
n1BeXm6WO2LECN57771qd+E2m43mzZtTWlRkVn37aNGiBfv27SMtLclsiCJ3sIWFhWbvz07du
826xcBgmnfxcGjIYcWKFxZ//ffmUEjkublIiK3acxfp9av6DGfV49AwDDp06EB+fr75fE3Tpk
3ZsmULBQUF5nOXAG3atOHAgQMUFxebYeaGG25gypQpeLlezz77bHbu3G1+MOCMM84wn6s1DIP
U1FR2795tDg9FR0dXe36yTZs2dOvWjQ8++ID9+/fjcrnIysrizTffNI8du9lOTEyMub2RgBIV
FYXT6SQhIYG8vDyzZ7ZNmzasXLmSxo0bU1xcB06vyP+r3pxFtrWiooJ27dqxceNGEhISzHXv3

bsXl8tl9nw3adKEvLw84uPjmTZtGq+99hrLli0jKioKt9tNhw4d+Oqrr3A6nbhcLurVq2cG60
j4jITGsrIybDYbU6ZMMZ/x8Xq9pKens3TpUhwOhzmq0bdvX7Zv307z5s35+OOPzZAbExNjXrz
rlatnPncbGf6Kiooy25gxY8YwdepUMxwbhkGjRo3Yu3cvTqeTvn37sn79evP5zdLSUnNIODEx
kXr16rFjxw4CgQATJ05k2rRpBAIBrrjiChYsWIDdbjefSY2sPz4+nkaNGrF//36zV//gwYN4v
V4OHDjAGWecwcGDB812LzY2lttvv53FixezYcMGBLZDz7ZGRhN8Ph+JiYlm70+kPQXMXu/i4m
KzhwgO3Wht2LCBZs2ameuKj48334smTZpw8OBBKioqcLvd1c69SHtW9fGZyI3iBx98wMCBAwk
Gg2Z7ERMTY7bzkWerExISCAQC+P1+2rdvz5YtW8yhfbbY7GHItIu1r1Ge2q0yM3RVXbh8g5
FWlvWrduzZYtW4iPjzd74xMSEigrKyMYDNK2bVvzZmbbtm1m2Ko6uhXZR5FQBoeCXKTHM1J+1
ecW27dvz/r162nevLnZSx/p6Ij8/6fPR0PNz416PB6z9zMpKYmSkhLat2/PmjVrqj3z6HQ6iY
+PN6eVLJQQCoWorKw0w2VRUZH5PCwc+qzCv//9b/x+v3kNiTwTXfUzAFWF6a76jHLk711ZWXT
o0IFHH32UQCBAS2bNzNHEjh07miNxZ5xxBq1bt+a7777jww8/5Msvv+SPf/wjSULJ5rU40TmZ
wsJCYmNjKSoqiIkpIXfeeYddu3Zx5513EhcXR8eOHVm7di050Tn07duXf/3rX7hcLp544glat
mzJgAEDePTRR1m/fj2hUIjbb7+dmJiYo36GEEPqxLvvsms8/vjjRz39VFN101588UVj4sSJR5
x2zz33GF988YXx4osvGsOGDTM6depkXHXVVcaf/vSnX13mmDFjjIcfft48cUXjdGjRxvt2rU
zRo8ebQwdOtQYMGCAMX/+fMMwDGPYsGHG11bDMMwjNmzZxvPPvusYRiG8frrrxsDBGwwbr31
VuOqq64ydu7caeTn5xujRo0yhg0bZ1xzzTXGZ599Vq3czZs3G1deeaUxZMgQIzs72zj33HONv
Xv3Gvfcc4/Rq1cvY/fu3cbixYuNCRMMGiZhGASWLDcuvvpqY+TIkUZ2drbx1VdfVVvfvn37jO
zsbGPEiBHGNXfeaUyYMMF49tlnjWeecZo3769UVJSYmzdutVo166dcfDgQcMwDGPnmjXGsGH
DjKysLCMrK8v4/vvvf9W+Ox4WLFhgPP30079qmQsuuMCoqKiopRodvWAwaMyaNct8nZ2dbXz9
9deGYRhGKBQyBg8ebJSULNR6PYMGWL88MMP/9M65s2b96vfh5osX77c+OKLLwzDMIxt27YZF
1544f+8zrpcf12VcSTPPvusMXv27J+d53+t38svv2y8/fbbv2qZ47VPbrnlFmP79u3Giy++aP
j9fsMwDOPuu+823nvvvWNa39Go2m5Hjnofz2cMHz7cmDRpkjFu3DjDMKqfv8fbtm3bjOzs7Br
/9nPTYKlIv/smx8XAgQPnf0eeyaiq6rTMzEzuuusugsEgRUVFdOzY8bDvjDraMnv16sXAgQPn
O/yr76axx577LB5c3JyzH9nZWWZ/77hhu44YyBdpt/1qxZRyy3TZs25sPA4XCY+++n9//
vfYbDZGjBhB48aNady4MX369AHg8ssv5/LLLz/i+ho0aMDf/va3atNmzpxJSkqKOUTg8XhYv3
69+feOHTtW26a69uSTT/Ltt9/+7H46mUWGGQcMGIDD4SAjI4Pu3buzc+dORo8ezZAhQ6p98KA
2PProo9hstiN+BcbRWLx4MX/961+P+etDqkpNTEWuu+7iueeeo7KykkmTJv3P66zL9ddVGf+L
/6V+9957LwUFBYd9x2dtlgmHHufJzs4mMzOTZs2a4Xa7GTx4MDExMTRp0uRn27bjpepxHhmRW
rBgAQ0bNmTw4MHm+Xu87d2717vvvrva935Wdar25FR1Ug4Zi8ybn8/89F9Vd911F126dDkBNR
IRET19KRCKiIiIWNxJ9yljEREREalbCoQiIiIiFqdAKCKnvSVLljBv3ryjnv9ofl+7b9+++P1
+7r33XvMLmEVETlX61LGInPYin/g+Wn15ebz99tsMGjSolmokInJyUSAUkdPe/Pnz+eKLL/jx
xx8544wz2LlZJ2eddRYPp/wwy5cvZ/r06URHRxMfH88TTzzBiy++yJYtW3juuee47rrreOihh
8yf3rv99tu56KKLDisjGAzy4IMPsmPHDsLhMHfeeSc9evTgyiuvpHnz5jidTp588skTsPUiIr
9MgVBELGP79u289tprxMbGctFFF5GXl8dnn31Gv379uOmmm/j8888pLi7mtttuY/PmzYwePzo
vv/ySkSNH0qNHD1asWMHmTNrDIRvv/02SULJTJ061YKCAoYNG8aCBQsoKyvj97//vfm7oyIi
JyMFQhGxjLS0NPMLp1NSUvD7/dx22228+OKL/Pa3v6Vhw4ZkZGSYP8UVme+FF17gnXfeMX9ft
yabN29m+fLlrf69GoDKYkrzJ+1atGhRy1smIvK/0YdKRMQyfvpj8AAffPABAwYMICcnhzZt2v
DWW2+Zv1sK8Mwzz3D11Vfz+OOP06NHj8N+czWiZcuWXHHFFeTk5PDKK69w6aWXkpCQAPz398F
FRE5W6iEUEUs766yZuPfee4mLi8PhcPDII49Qr149gsEgJz/+OJdeeilTpkzhpZdeolGjRmav
308NHTqUiRmNmzYMHw+H9nZ2QqCInLK0C+ViIiIiFicbl9FRERELE6BUERERMTiFAhFREREL
E6BUERERMTiFAhFRERELE6BUERERMTiFAhFRERELE6BUERERMTi/h9F1XpWPmi2OgAAAABJRU
5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"  
    ]  
  },  
  "metadata": {},  
  "output_type": "display_data"  
}  
],  
"source": [  
  "# Plot installer count\n",  
  "plot.count('installer')"  
]
```

```

},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "8c9d983d",
  "metadata": {},
  "source": [
    "The `installer` column also contains a lot of unique values, not  

    suitable for OneHotEncoding.\n",
    "\n",
    "#### *Payment_type Count*"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 37,
  "id": "e19689af",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAmkAAAF8CAYAAACUgixnAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZ1cnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAStAAALEWEAmpwYAAAvI0lEQVR4nO3deVhV5d7/8c+WyWRDapoeE0pRHksfw6EsRY+eyq
l4HFISDI/Do2VqaenB44TinOKQHi3NULHB+bHTZJdWkomeopRLzExMJSVFc2BDDML6/dH1/jm
gUgH7Vt6vv9hr33ut732z1+bDvdZey2Z2ZliUAAAAAYpYKrCwAAAMD1CGkAAAAAGIqQBAAAYiJAG
AABgIEIaAACAgQhpAAAAABiKkASH3kpOTNWHChBJrVxIuXryoKVomKCQkRF26dFHXRl21fv36U
tve+vXrtXr16lJbP4A/z93VBQBAWt8+LBOnTpVYu3+rNzcXD3//PMKCQnR5s2b5e7urhMnTq
hv376SpJ49e5b4NpOSklS/fv0SXY+AkmpJYrYASsKePXs0e/Zs1apVS0eOHFHFiHlU1Y8YMBQQ
E6Mcf1R0dLSysrKUKZGhBg0aaN68edq6davWrFmj+Ph4SdLJkycVGhqqTz/9VM2aNV0/fv20
a9cuZWdna+jQofr444916NAh3XvvvXrzzTdVqVilpaamaurUqTp//rwKCgoUERGHj16aM+eP
Zo7d678/Pz0ww8/6NK1S5o0aZJqlaqlsLAwZWZmqn379po+fXqR/UlPT7+qnZubm+655x6NGD
FCkrRlyxZ98skn6tOnzw37nZeXp9mzZ+urr75SQUGBHnroIY0bN052u/2qbW3evFlr1651jsN
lKSkpys/PV1BQkH744QdFR0fr/Pnzstls6t+/v7p27ao9e/Zo8uTJev/9952/h8uPFyxYoBMn
TigjI0MnTpxQjRo1NGvWLO3bt09jx46Vl5eXXnzXrfXu3buk3w4ASoIFACVg9+7dVoMGDayvv
vrKsizLWrNmjdWtWzflSisrxowZ1v/93/9ZlmVZeXl51jPPPGN9/PHHVM5urvX4449bhw4dsi
zLsubNm2fNnj3bsizLCgWmtFasWGFZlmW99dZbVpMmTayff/7ZKigosLp162a99957Vn5+vtW
5c2dr//79lmVZ1sWLF61OnTpZ3377rbV7927rwQcftA4cOGBZlmUtW7bM6t27t2VZlrVx40Zr
OKBBt+zTle0OHDhgtWrVysrPz7csy7LCw8OthISEm/Z7wYIFlowZM6zCwkLLsiwrJibGioqKu
m470dHR1syZM29YR35+vvXEE09YW7dutsZLsn7++WerdevW1jfffGPt3r3bevrrp6/6PVx+/M
Ybb1hPPPGE1ZmZaVmWZb3wwgvW/PnzLcuyrMjISOvtt9++5RgAcB3OSQnQYho0aKDmzZtLkp5
991199913OnfunEaNGqWqVatq6dKlmjhxok6fPq3s7Gx5enqqZ8+eWr9+vQoKCr582aFhoY6
19ehQwdJkr+/vwIDA1WjRglVqFBBtWvX1oULF3T06FEdP35cY8aMUZcuXft8888rJydHBw4ck
CTVqlVLDz74oCTpoYce0oULF/5w3x588EHVr11bn3/+uVJTU3X69GkFBwfftN+ff/65Pv30U3
Xt21VdunTRtm3blJqaet26bTabrJsc1Dh69Khy3PVvn17SVKNGjXUvn17ffHFF7es+9FHH3X
O3P3ZMQBQtjgnDUCJcXnzK3LZq6++qoKCANxq1El27ZVenq6M5T06tVLPXr00KOPpqr69evL
z8/P+VoPD48if76soKBAPj4+2rJli3PZmTnn50Pjo71796pixYrO5bcKQsXRu3dvbdy4UQ888
IBCQ0Nls9lu2u/CwkKNGTNGf/3rXyVJWV1Zys3Nva5tUFBQksfxb9++XV9//bW6du3q3NZ1lm
Xp0qVL1/UrPz//qnYlPQYAYg4zaQBKzMGDB3Xw4EFJ0tqla9WkSRP5+vpq586dGjJkiDp37ix
J2rdvnwoKCiRjF/nLXxQUFKRp06YpLCzsd22vTp06qlixojOkpaen65lnntH+/ftv+jo3Nzdd
unTpluu/tl2HDh303XffaevWrXr22Wdv2e/g4GctXrlaeXl5Kiws1Pjx4zVnzpzrttO+fXs5H
A4tXbrUOS5paWnOc9vqlq0rd3d3fflJJ5KkU6dOaevWrWrZsqWqVq2qkydP6uzZs7IsSx988M
Et+/V7xgCA6xDSAJSYatWqad68eQoJCdG2bdv0+uuvS5JGjBihIUOGKCQkRBMmTNAjjzyi48e
PO1/XvXt3FRYWomecisvT01OLFi3Shg0bFBISov79++uVV15Rs2bNbvq6oKAgpaWlaejQob+r

```

naenpzp06KAmTZcoatWqt+z3Sy+9pPvuu0/dunVT586dZVmWRo8eXWQ/3n33XR0+ffghISEKC
QnRsGHDNHjwYPXo0UMeHh5atGiRVq5cqZCQEPXr109DhgZRY489pnr16qlXr1569tlnFRoaqt
qlaxdr7Nq0aaP4+Hi99dZbxWoPoOzx7U4AJeLabxkWV2FhoaKjo1WrVi0NGjSolKorGdnZ2Xr
++ec1YcIEBQUFSfrj/QaAW+GcNAAu43A41K5dOzVt2rTIGabSduTIEec1Na5Vp04dzZs3z/n4
iy++0GuvvaawsDBnQAOA0sRMGgAAgIE4Jw0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMdMd9cSAjI9PVJQAAA
BRL9eo+N3yOmTQAAAADEdIAAAAMREGDAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQ
AAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREGDAAAwLurC8DtJXD
aBFex4DKHxkS7ugQAQDlS4iEtPz9fy8aM0YkTJ5SXl6fBgwerZs2aevHFF/XAAw9IksLCwtS5
c2etW7d08fHxcnd31+DBG9WuXTvl5ORo1KhR0nv2rLy9vTVz5kxVrVpVe/fuldSpU+Xm5qbg4
GANHTq0pEsHAAwRomHtPfee0+VK1fWrFmzd07cOXXr1k1DhgXrV3791L9/f2e7jIwMxcbGau
PGjcrNzVV4eLhatWqluLg4BQYGatiwYfrggw+0aNEijRs3TlFRUVqwYIH8/Pw0aNAgpaSkqGH
DhiVdPgAAGBfK/Jy0jh076pVXXnE+dnNz0/79+/X555+rd+/eGjNmjBwOh5KTk9WkSRN5enrK
x8dH/v7+OnjwoJKSktS6dWtJUps2bZSYmCiHw6G8vDz5+/vLZrMpODhYiYmJjV06AACAMUp8J
s3b21uS5HA49PLLL2v48OHKy8tTz5491ahRIylevFj/+te/1KBBA/n4+Fz1OofDIYfD4Vzu7e
2tzMxMORwO2e32q9qmpaUVuX273Uvu7m413S1AlStXcnUJAIBypFS+OJCenq4hQ4YoPDxcISE
hunjxox9fSVJTz31lCZPnqzmzZsrKyvL+ZqsrCz5+PjIbrC7l2dlZcnX1/eqZVcuL4rDkVsa
XQJ0/ny2q0sAANxhq1f3ueFzJX6488yZM+rFv79GjRqlHj16SJIGDBig5ORkSVJiYqIaNmyox
o0bKykpSbm5ucrMzFRqaqoCAwPVtG1T7dixQ5KUKJCgZs2ayW63y8PDQ8ePH5dlWdq5c6eaN2
9e0qUDAAAYo8Rn0t5880ldvHhRixYt0qJfiYrJo0ePlrRp0+Th4aFqlapp8uTJstvtioiIUHh
4uCzL0ogRI+Tl5aWwsDBFRkYqLCxMHh4eiomJkSRNmjRJI0eOVEFBgYKDg/Xwww+XdOkAAADG
sFmWZbm6iJKUKZHp6hLuaFwnDQCAklOmhzsBAADw5xHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAA
AMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREGDAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHSAA
AADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREG
DAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQ
IQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREGDAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAw
ECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREGDAAAwECENAADAQIQ0AA
AAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAA051/QK8/PzNWbMGJ04cUJ5eXkaPHiw6tWrp9G
jR8tms6l+/fqKiopShQoVtG7dOsXHx8vd3V2DBw9Wu3bt1JOTolGjRuns2bPy9vbWzJkzVbVq
Ve3duldTp06Vm5ubgoODNXTTo0JIuHQAABglPpP23nvVqXLlYlqzZo2WLl2qyZMna/r06Ro+f
LjWrFkjy7K0fft2ZWRkKDY2VvHx8Vq2bJnmzJmjvLw8xcXFKTAwUGvWrFHXr121aNEiSVJUUVJ
RiYmIUfXenffv2KSULpaRLBwAAMEaJh7SOHTvq1VdecT52c3NTSskqKHn30UULSmzTztGvXLiU
nJ6tJkyby9PSUj4+P/P39dfDgQSULJa1169bOtomJiXI4HMrLy50/v79sNpuCg4OVmJhY0qUD
AAAYo8QPd3p7e0uSHA6HXn75ZQ0fPlwzZ86UzWzZpP+ZmSmHwyEfH5+rXudwOK5afmVbu91+V
du0tLQit2+3e8nd3a2kuWwocVKri4BAFCOlHhIk6T09HQNGTJE4eHhCgkJ0axZs5zPZWVlyd
fXV3a7XVlZWVct9/HxuWr5zdr6+voWuW2HI7c0ugTo/PlsV5cAALjDVK/uc8PnSvXw55kzZ9S
/f3+NGjVKPxR0kCQ99NBD2rNnjyQpISFBzZs3V+PGjZWUlKtC3FxlZmYqNTVVgYGBatq0qXbs
2OFs26xZM9ntdn14eOj48eOyLEs7d+5U8+bNS7p0AAAY9gsy7JKcoVtpkzRRx99pLp16zqXj
R07VlOmTFF+fr7qlq2rKVomyM3NtevWrdPatWt1WZZeeOEFdejQQb/+qsiIyOVkZEhDw8Pxc
TEqHr16tq7d6+mTZumgoICBQcHa8SIEUVuPyMjsyS7g2sETpvg6hJc5tCYaFeXAAC4w9xsJq3
EQ5qrEdJKFyENAICSU6aHowEAAPDnEdIAAAAMREGDAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERI
AwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREGDAAAwE
CENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAM
BAhDQAAAADEdIAAAAMREGDAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAA
AAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREGDAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHS
AAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMR
EgDAAAwECENAADAQIQ0AAAAA5VaSNu3b58iIiIkSSkpKWrdurUiIiIUERGhDz/8UJK0bt06de
/eXaGhofrSS88kStk5ORo2bJjCw8M1cOBA/fLLL5KkvXv3qmfPnurVq5cWLlXyWmUDAAAYwb0
0Vrp06VK99957uuuuuyRJBw4cUL9+/dS/f39nm4yMDMXGxmrxo3Kzc1VeHi4WrVqpb14OAug
BmrYsGH64IMPtGjRIo0bN05RUVFasGCB/Pz8NGjQIKWkpKhHW4alUT4AAIDLlcpMmr/+vxYsW
OB8vH//fn3++efq3bu3xowZI4fDoeTkZDVp0kSenp7y8fGRv7+/Dh48qKSkJLVu3VqS1KZNGy
UmJsRhcCgvL0/+v6y2WwKDg5WYmJiaZQOABghFKZSevQoYN++ukn5+PGjRurZ8+eatSokRY
vXqx//etfatCggXx8fJxtvL295XA45HA4nMu9vb2VmZkph8Mhu91+Vdu0tLQit223e8nd3a00
uoVyrnLlSq4uAQBJpRKSLvWU089JV9fX+fPkydPVvPmzZWVleVsk5WVJR8fH9ntdufyrKws+
fr6XrXsyuVFcThyS7EnKM/On892dQkAgDtM9eo+N3yuTL7dOWDAACUnJ0uSEhMT1bBhQzVu3F

hJSUnKzc1VZmamUlNTFRgYqKZNm2rHjh2SpISEBDVrlkx2u10eHh46fvy4LMvSzp071bx587I
oHQAawCXKZCZt4sSJmjx5sjw8PFStWjVnNjxZdrtdERERCg8Pl2VZGjFihLy8vBQWFqbIyEiF
hYXJw8NDMTEExkqRJkyZp5MiRKigoUHBwsB5++OGyKB0AAMAlbJZlWa4uoiRlZGS6uoQ7WuC0C
a4uwWUOjYl2dQkAgDuMyw93AgAA4PchpAEAABiIkAYAAgAgQhoAAICBCGkAAAAGIqQBAAAYqF
ghbf369Vc9XrlyZakUAwAAgN/c9GK277//vj799FPt2bNHu3fvliQVFBTohx9+UJ8+fcqkQAA
AgPLopiGtdevWql69us6fP6/nnntOk1ShQgX5+fmVSXEAAADl1U1D2t13360WLvqoRySWOnv2
rHJzf7t5eUFBQZkUBwAAUF4V696dkyZN0o4d03TvvffKsizZbDbFx8eXdm0AAADlVrFC2r59+
7Rt2zZVqMCXQQAAMPcsVLX/fff7zzUCQAAGNJXrJm09PR0tWvXTvfff78kcbgTAACglBURpM
XExJR2HQAALhCsULa5s2br1s2dOjQEi8GAAAavylWSktWrZokybIsHThwQIWFhaVaFAAAQHl
XrJDWqllevqx77//+b6kUAwAAgN8UK6T9+OOPzp8zMjKUnp5eagUBAACgmCftwoQJzp+9vLz0
j3/8o9QKAGAAQDFDWMxsrm6d06e0tDTVrllbVatWLe26AAAAYrViXcz2o48+Uq9evfTmm2/qu
eee05YtW0q7LgAAgHKtWDNpy5cv16ZNm+Tt7S2Hw6G///3v6tKlS2nXBgAAUG4VaybNZrPJ29
tbkms32+Xl5VWqRQEAAJR3xZpJ8/f314wZM9S8eXmLJSXJ39+/tOsCAAo14o1kxYaGqq7775
bu3bt0qZNm9S7d+/SrgsAAKBcklZImzFjhp566ilNmDBBGzZs0IwZM0q7LgAAgHKtWCHN3d1d
9erVkyT5+fmpQoVivQwAAAB/ULHOSatVq5bmzJmjoKAGJScn69577y3tugAAAMqlYk2JTZ8+X
VWrVtWOHTtUtWpVTZ8+vbTrAgAAKNeKNZPm5eWlvn37lnIpAAAAuIyTywAAAAxESAMAADAQIQ
0AAMBAhDQAAAADeDIAAAAMREgDAAAawECENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwEC
ENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADeDIAAAAMREgDAAAawECENAADAQIQ0AAAA
AxHSAAAADERIAwAAMFCphbR9+/YpIiJCknTs2DGFhYUpPDxcUVFRKiwsLcStW7d03bt3V2hoq
D777DNJuk5OjoYNG6bw8HANHDhQv/zyiyRp79696tmzp3r16qWFCxeWVtKAAABGKJWQtnTpUo
0bn065ubmSpOnTp2v48OFas2aNLmVs9u3blZGRodjYWMXHx2vZsmWam2e08vLyFBcXp8DAQK1
Zs0Zdu3bVokWLJE1RUVGKiYlRXFyc9u3bp5SulNIoHQAaWaiLEtL8/f21YMEC5+OulBQ9+uij
kqQ2bdpo165dSk5OVpMmTeTp6SkfHx/5+/vr4MGDSkpKUuvWrZ1tExMT5XA4lJeXJ39/f91sN
gUHBysxMbE0SgcAADBCqYS0Dh06yN3d3fnYsizZbDZJkre3tzIzM+VwOOTj4+Ns4+3tLYfDcd
XyK9va7far2mZmZpZG6QAAAEZwv3WTP69Chf+fBbOysuTr6yu73a6srKyr1vv4+Fyl/GZtfx1
9i9yW3e4ld3e3UuoJyrPKlSu5ugQAQDlSjiHtoYce0p49e9SiRQslJCToscceU+PGjTVv3jz1
5uYqLy9PqampCgwMVNOMtbVjxw41btXyCQkJatasmex2uzw8PHT8+HH5+flp586dGjp0aJHbc
jhyy6JLKIfoN892dQkAgDtM9eo+N3yuTEJaZGSkx08frz1z5qhu3brq0KGD3NzcFBERofDwcF
mWpREjRsjLy0thYWGKjIxUWFiYPDw8FBMTi0maNGmSRo4cqYKCAgUHB+vhhx8ui9IBAABcwmZ
ZluXqIkpSRgbnqpWmwGkTXF2Cyxwae+3qEgAAd5ibzaRxBVsAAAADeDIAAAAMREgDAAAawECEN
AADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwEBLcscBAOX7QsASFwMGgN+LmTQAAAADeDIAA
AMREgDAAAawECENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwEBczBYAAJQaLuT9xy/kTU
gDcFvgg547NgDlDyC7AQAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMB
AhDQAAAADeDIAAAAMREgDAAAawECENAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAA
AMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADeDIAAAAMREgDAAAawECENAADAQIQ0AAAAAxHSA
AAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADeDIAAAAMRE
gDAAAawECENAADAQ05lubGuXbvKx8dHklS7dm29+OKLGj16tGw2m+rXr6+oqChVqFBB69atU3x
8vNzd3TV48GClA9d00Tk5GjVqlM6ePStvb2/NnDlTVatWLCvyAQAAykyZhbTc3FxJUmxsrHPZ
iy++qOHDh6tFixaaMGGCtm/frqCgIMXGxmrxo3Kzc1VeHi4WrVqpb140AUGBmrYsGH64IMPT
GjRIo0bn66sygcAAChTZxa48+DBg/r111/Vv39/9enTR3v37lVKSooeffRRSVKbNm20a9cuJS
cnq0mTJvL09JSPj4/8/f118OBBJSulqXXr1s62iYmJZVU6AABAmSuzmbSKFStqWIAB6tmzp44
ePaqBAwfKsizZbDZJkre3tzIzM+VwOJyHRC8vdzgcVy2/3LYodruX3N3dSr9DKHcqV67k6hJu
a4zfn8P4AbenP7PvlllIq1Onju6//37ZbDbVqVNHlStXVkpKivP5rKws+fr6ym63Kysr66rlP
j4+Vy2/3LYoDkdu6XYE5db589muLuG2xvj9OYwfcHu61b5bvbrPDZ8rs8OdGzZs0IwZMyRJP0
6dksPhUKtWrbRnzx5JUkJCgpo3b67GjRsrKSlJubm5yszMVGpqqgIDA9W0aVPt2LHD2bZZs2Z
lVToAAECZK7OztB49euf//ynwsLCZLPZNG3aNFwPukXjx4/XnDlZVLduXXXo0EFubm6KiIhQ
eHi4LMvSiBEj5OXlpbCwMEVGRIosLEweHh6KiYkpq9IBAADKXJmFNE9PzyKDlapVq65bFhoaQ
tDQ0KuW3XXXXXrjJtdKrT4AAACTcDFbAAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0g
AAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAZXYxWwCA6wROm+DqElzm0JhoV5cA/CHMpAEAABiIkAYAAgAgQho
AAICByt05aeX5vAyJczMAALhdMJMGAAAgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGIiQBgAAyCBCGgAA
gIEIaQAAAAyIPAEAABiIkAYAAgAgQhoAAICBCGkAAAAGIqQBAAAYiJAGAABgIEIaAACAgQhpA
AAABiKkAQAAAGIiQBgAAyCBCGgAAgIEIaQAAAAyIPAEAABiIkAYAAgAgQhoAAICBCGkAAAAGIq
QBAAAYiJAGAABgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGIiQBgAAyCBCGgAAgIHCXV0AAAAmC5w2wdU
luNShMdGuLqHcYiYNAADAQIQ0AAAAAxHSAAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxES

SAMAADAQIQ0AAMBA9UdBwoLCzVx4kR9//338vT01JQpU3T//fe7uiwAAIASdlvNpG3btkl5e
Xlau3atXnvtNc2YMcPVJQEAAJSK2yqkJSUlqXXrlpKkoKAg7d+/38UVAQAA1A6bZVmWq4sorr
Fjx6p9+/b661//Kklq27atm3bJnf32+qoLQAAwC3dvjNpdrtDWVlZzseFhYUENAAAcEe6rUJ
a06ZnlZCQIE nau3evAgMDXVwRAABA6bitDnde/nbnoUOHZFmWpk2bpoCAAFExBQAAUOJuq5m0
ChUqKDo6WvHx8Vq7du0dGdD27NmjESNGSJjatWrl4mpwO7ryPfrH/PTTTwoNDS1W25MnT+rTT
z/9w9sywe/pL26uoKBAAwYMUfHymC5cuFBkxmEjRigvL0+jR492HhnBb77//nt99dVXkqS//e
1vys3NdXFFd5Zbje+mTzs0e/ZsV5R2Q7dVSANglT27d+ubb75xdRkwREZGhs6d06e4uDjdfff
dRbaZO3euPD09y7iy28Mnn3yiw4cPu7qMO9btOL6cdV8MDodDY8eOVWZmps6d06eePXvqo48+
UoMGdfTDDz/I4XBo/vz5sixLr732mmrWrKm0tDT993//tyZNmqQFCxaoWrVqCgsLU2pqqiZOn
KjY2Fh9/PHHWrl6tXM78+fPv27bmZmZ6tatm7Zu3So3NzfNmjVLjRo1UqdOncpyCH6XTZs2ac
eOHcrJydHx48c1cOBade/eXd9//72mTJkiSapcubKmTZumhQsXqkGDBurWrZsyMjL0wgsvaNO
mTYqJidFXX30ly7LUt29fderUSREREapSpYouXryoZcuWyc3NTZIOevRoWZal9PR0ZWdna+bM
mQoICFBMTIz279+vrKwsBQQEaPr06erVq5cmT56s+vXra8eOHfr8888VFRXlyuG6yqZNm7R9+
3Y5HA6d03dOQ4YMUYcOHfSf//xHc+fOlZubm/z8/BQdHa1//vf2rhxowoLC/Xyyy/r8ccfd6
7n2LFjGjBggM6d06ewsDD17NlTERERmjhxogICAhQXF6czZ85o2LBhWrRokbZt26aCggKFhYU
pODhY0m+zIqNHjl9+vUlaNagxcbG6v3335fNZlPnzp3Vu3dvLVmyRdk5OWrSpImeeOIjVw1b
kTzt2qQJR45o5MiRys3NVadOnXTfffdt99edmV/O3fuXOS+fPHiRY0aNUoOh0MFBQV65ZVXl
JWVpV27dmnChAl66623tHfvXilevFhbtmXRenq6jh49Kk9PT504cUKnT5/WjBkz1LBhQxeOzK
3l5+drzJgxSktLU0FBgfrl66fOnTsrIiLiuvG7777nK8bP368jh49qgkTJuill17SxIktlZu
bq/Pnz2vIkCF68skn9be//U0fffSR8zVF/Z4+/fTTq/b3JUuWaOLEiTp27JgKCws1fPhwtWjR
whVDU2KuHePw8HBt3rxZHh4ezvfHxIkt9dNPP0mSfi5cqEqVKikqKuq6cXjmmWf0wAMPyNPTU
3PmzHFlt0rcpk2b9NlnnyknJ0cZGRnq06ePtm/frh9++EH/+Mc/lJ2drRurVsJt01MPPPCA87
Px2r9BrVqluuX4XrZ27VodPXpUkZGRKigoUNeuXbVx40aX/HPBTFoxHdt2TE8//bTeeecdvn
mm1q+fLkkqXHjxlq+fLlatWqlDz74QJJ090hRTZ06VevXrldCQoIyMjJuuN6jR49qyZilIo2N
VZ06dbRz587r2vj4+KhZs2bauXOnCgoKlJCQYNwfw6I4HA699dZbWrx4sZYsWSLptw/wqKgox
cbGqk2bNnr77bcVghqgzZs3S5K2bNmi7t27a8eOHfrpp58UHx+v1StX6s0339TFixclSSEhIV
q+fLkzoF3m5+enlStXatiwYZola5YcDod8fX317rvvKj4+Xnv37tWpU6fUs2dP5/Y2btyoHj1
6lOGofE92drbeffddvfPOO5oxY4by8/Mlfvx4LVy4UKtWrVKNGjWcfd19VVCXNxAU367Q/A
4sWLtWbNGr399tv65ZdfitzWgQMHLJCQoPXrlyS+Pl6HDx+WZVm6dOmSRo4cqaCgIA0aNEiHD
x/Whx9+qDvr1mjNmjXatm2bjh07pkGDBumZZ565Ld6TlxW1317bX6nofXnx4sVq2bKlVq9erf
nz52vs2LFq2bKl8xDK119/rZ9//lmXLl3SZ599pqeeekqSVKtWLS1btkwRERFau3atazr+O6x
dulZVqlRRfHy83n33Xc2bN8/5Hipq/C6LiopSvXr1FB0drSNHjqhfV3569913NX78+Kv+IS2u
y/v7hg0bVKVKFa1evVqLFilSdHR0ifTTla4d48WLF6tt27bq27evGjduLEl69tlnFRsbq/vuu
09ffvml1q9fX+Q4ZGdn66WXXrrjAtplWVlZWrp0qQYOHKi4uDgtXLhQ0dHR2rBhgXsWKAVK1
YoLi5OPj4+zv3r2r9BNWrUULdu3W46vpc9/fTT2r59uwoKCvTFF1+oRYsWLPv9ZSatGKpVq6Y
VK1bok08+kdlul6VLlyRJDz30kCSpZs2aOnPmjCTJ399fdrtdklS9evWbnlNwzz33KDIyUt7e
3jpy5IiCgoKKbNezZ0/FxsagsLBQLVu2vC0OFTRo0ECS9Je//EV5eXmSpNTUVE2aEnSbyGiT
p06CggIUEFBG6U6cOKEPP/xQy5cv19qla5WSkqKiAhJv/0BPXnypCSpTp06RW7vsccekyQlad
JE06Znk5eXl3755Re9+uqrqlSpkrKzs5Wfn6/OnTurW7duGjBggH7++WcjZzQeeeQRVahQQdW
qVZOvr69Onz6t06dPa/jw4ZKknJwctWrVSv7+/jccj6CgIOF7JCAgwPnf4mWXvy/0448/qnHj
xnJzc9Ndd92lcePG6aefftL3338vu92u7OxsSdKhQ4d08uRJ9e3bV5J04cIFHT9+vBR6Xzqu/
H5UUfvttf2Vit6XU1NTFRISikmQuAoG8zv16tRRcnKy3N3dFRQUpK+++krp6en082YffPBB5z
Zvh8PDqampatmypaTfLn0UEBCgtLQ0SUWPXlGqV6+uxYsXa8OGDbLZbM7PzZu59nts19/fhw4
dUlJskpKtkyX99plw7tw5ValS5fd3zhBFjfhX48dVv359Z5tGjRpJ+ulvUE50zg3HQbrxZ+Od
4PL+4+Pjo4CAANlsNt1999369ddfVa9ePed++sgjj2jnzp16+OGHi/wbdKlrx/cyu93uXNemT
Zv00ksvlWb3boqZtGJ45513FBQUpNmzZ6tjx47XfZBcyWazXbfMy8vLOaOWkpIi6bfDmG+88Y
bmzp2rKVomyMvL64brbd68udLS0rRhwwYjZ36KUtQ41KlTRzNnzlRsbKxGjRrlvChxjx49NGv
WLNWrV0++vr6qW7euWrRoodjYWKlYsUKdOnVS7dq1b7he6f+P6zfffKP69esrISFB6enpmjNn
jl599VXl50TIsizdddddGihazOnaouXbqUuu//nMt9OXpmjBwOh2rWrKmanNwtq0aJFio2N1
Ysvvug81FOhQtG78IEDB3Tp0iVlZ2crNTVV/v7+8vT0dL4PDxw4IEmqW7euDhw4oMLCQuXn56
tfv37Ky8tTw4YNtWTJEr333ns6ePCg6tatq3r16mnlypWKjY1V9+7dFRgYqAoVKqiwsLAMRuX
3K2q/u5Fr+ysV/V4LCAjQ119/LUk6deqULl68qMqVK+vJJ5/UrFmz1KJFCwUHB2vu3LlXzW7e
6HlRqiv76XA4dOjQIec+WFzz589Xly5dnONyo8+3m/2eLo9b3bp19fTTTys2NlZLly5Vx44db
3jO2+2iqDEOCgq6an+69n1zs3G40WfBneBG+4/NZlNqaqrzn6v//Oc/zrBalGtsNttNx/dKoa

GhWr9+vc6ePesMfK5w5/5WS1C7du20cuVKhYWFacWKFXJzc7thMi9Kp06dtGPHDkVEROi7776
T9FtSb9q0qbp166bevXurYsWkOn369A3XERISojNnz1z1X9btZuLEiYqMjFR4eLhiYmL0X//1
X5Kkj07aufOnerZs6ek3751U61SJYWHh6t79+6S5PxP6UYSEhLUp08fvf3224qMjFTjxo2V1
pam0NBQvfzyy/Lz830Ob2hoqLzt2+acETHNmTNn9Pe//12DBg1SVFSU3NzcNHbsWA0aNEi9ev
XSmjVrbnmNQC8vLw0cOFAREREaNmYKleurD59+ig6OloDBgxQQUGBpN/+Q23durXCwsIUHh6
ukJAQ5wxcxYoVnb+zunXr6vHHH1dYWJi6d++uo0ePqkaNGgoMDNT27duvO+xlgtatW+vEiRMK
CwvTRx99JG9v75u2v7K/N9q/X3jhBe3evVu9e/fWSy+9pOjoaLm7u6tdu3b69ttvFRwcrBYtW
ujAgQNq3759aXSrTISGhur8+fMKCwtTnz59NHToUN1zzz2/ax0d03bU1K1TFR4er127djlnfK
5VnN9Tr169dOTIET3//PPqlauX7rvvvt+1BQ1xo0aNdLq1aule/fu1l9zJ47Dn+Hm5qZhw4a
pT58+Cg0NdZ6DeyO3Gt8rPfzwwzp27JjL/07cVtdJK8+WLL2qKlWq3DYzaWVp9OjR6ty5s9q0
aVOs9snJyVq1apVef/31Uq7s97vyJGoAgGsUFhYqLCxMy5Ytu+UkQWninLTbwOjRo3Xu3DktW
LDA1aXc9latWqWNGzfjTfecHUPAAADpaWlaejQoXruedcGtAkZtIAACMVH4PZgMAABiMkA
YAAGAgQhoAAICBCGkA8AdcebPmG1mla1UZVQPgTkRIA4A/oDg3a168eHEZVQPgTsQ1LOADcNoq
6Ab1lWVfdF3L+/Plavny5atSood69e+vChQvq16+fIiMjtWTJEnl4eOjnn39Wr169thv3bh08
eFB9+vRReHj4DW9kf6ubNV++F+CVFi9erAsXLMjixInKzMxUSEiI2rZtq9TUVm2cOVMD03a8r
i8dOnQosgYPd4+yHGYAprAA4DaxceNGq2/fvlZBQYGVkZFhtW3b1lqwYIGVnZ1tWZZ1jR8/3t
qyZyt1/Phxq0ePHpZlWdaqVausd955x9q9e7fVuXNnKy8vz/r222+tNm3aWLM5udbx48et//m
f/7EKcwut9u3bW2fOnLEsy7LmzplrrV271tq4caPVv39/y7Is68cff7Q6dOhgWZZ1vfHGG9aa
NWtuWm/Lli0ty7KsxMRE6+WXX7Ysy7JmzJhhbd26tci+5OX1FVkdGPKJw50AbivX3oDeZrMpM
jJS//znP/X999/r0qVL8vPzk7e3tw4fPqx///vfzvU01q9fXx4eHvLx8XHez/Tuu+9Wbm6ufv
nlF+eN7CMiIvTl11/q5MmTklSsmzXfTIsWLXTkyBGdPXtWX375pdq1aldkX06fPn3DGgCUPxz
uBHBbufIG9JmZmYqLi9OOHTskSf369XPeyDs0NFSLFy9WjRo1VLVqVUK3v6FylSpVnDey9/Hx
0fbt21WpUiWlp6cX62bNRblci8lmU0hIiKZOnapWrVo5D19e2ReHw6GaNwsWWQOA8omQBuC2c
vkG9JmZmYqKitKmTZvUrVs3VapUyTkbJULPPvmkoqOjNwvWrGKtt0KFCs4b2VuWJW9vb73++u
tKT08vsn2jRo30+uuvKyAgQI899liRbQICAjRy5EjNnj1b3bt3V9u2bbVly5Yb9sXNza3IGgC
UT9wWCsBt4/fcgP7XX3/V888/r/Xr16tCBdef2XHq1Cn94x//0IoVKyT9vr4AKJ+YSQNwx/nm
m28UFRWl4cOHL3pAW7hwofbs2XPd8mnTpsnPz0+StHXrVi1cuFBTP04t1VoA3FmYSQMAADCQ6
48BAAAA4DqENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAHDQAAAAAD/T9gScYNHsvKugAAAABJRU
5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"  
    ]  
  },  
  "metadata": {},  
  "output_type": "display_data"  
}  
],  
"source": [  
  "# Plot payment_type count\n",  
  "plot.count('payment_type')"  
]  
},  
{  
  "cell_type": "markdown",  
  "id": "69d3f28e",  
  "metadata": {},  
  "source": [  
    "The `payment_type` column contains a good size of unique records,  
    making it eligible for OneHotEncoding.\n",  
    "\n",  
    "Also, in other news, most of the wells in Tanzania are totally free  
    to use, while citizens around 20,000 wells either pay per bucket, per  
    month or unknown payment methods.\n",  
    "\n",
```

```
    "#### *Water_quality Count*"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 38,
  "id": "89174342",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUheEUgAAAEAAAF8CAYAAACG++17AAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHl1cnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzAAAACXBIW
XMAAASTAAALEwEAMPwYAAAg01EQVR4nO3deViVdf7/8ddh0+SAAGK2S1lKm0OGWwtANJrLZC
4pLhNNNVY6aYgJ4QpkiqKBpY11TdtQoJS2OVeN5ZiOiZRMYESpSZZYLiRZHIXF+Pz+6Of5SoL
LxBE+zfnXV2XHO5zn/d9d5/j0/tsDmOMEQAAAKzilDgAAAA4MwRcQAAABYi4gAAACxExAEA
AFiIiAMAALAQEQCAGAAhIg5Ak/PEE0/ovffea+wx6pWTK6NbbrlFkvT444/r9ddfl/TfzV1dX
a3nn39ew4cP15AhQzRo0CatWrRiLZWVDT22JCK/P18JCQkeWTeAs4uIA9Dk5OTk6OjRo409xm
158MEHNXTouEn/3dxJSUn6+OOP9eKLL+qNN97Qq6++qt27d2vmzJkemFbatWuXDhw44JF1Azi
7idGADW7IkCHKzs6WJK1Zs0a/+clvVF5eLkmaOXOmMjIyHv3bt1112Kjo5WVFSUJkyYoIQK
Cr388sv65JNPtHDhQr377ruqrKxUcnKyhg0bpltvvVXTpk2Ty+WSJN10002KjY3VwIED9e677
550pscfflX9+/bVYJEj1ZKSopiYGEStGnT9Oyzz7qXO/7n9evXa/To0Ro+fLhuvPFGPfbYYy
es99jyx8/95ptvqkePHtq9e7d7uTvvvPOEs3R79+7VW2+9peTkZAUEBEiSWrRooYcflh9+/a
VJWWlMrKlCm65ZZbNHjwYClcuNAdipdeeqlKSkrc6zv2c05OjkaPHq2pU6dq6NChuuWWW5Sb
m6t9+/ZpyZiL2rp1q6ZPn36K/4sAmjoiDkCD69evnzZu3ChJ+te//qWWLVtq69atMsZow4YN6
tevn7KysjR06FBLZWVp7dq12rt3r95//339/ve/V5cuXfTQW+pX79+evrpp+Xt7a3Vq1frzT
ffVNu2bfXoo4+6b6tz5856++231a9fv3rnWbt2rdauXavXX39dGRkZ2rVr1ym3wRij5557Tgs
WLNDq1aulcuVKPf3007Wi6XjHz33rrbdq6NChuuWVvYrJe/bs0ZdfqmoqKhaLykoKFCnTp3k
dDprXR4cHKz+/ftLkubOnaugoCC99dZbWrVqLXbs2KHnnnvulPPn5+fr7rvv1uuvv67hw4dr8
eLFOv/88/XAAw+oe/fumj9//inXAAbPi+IANLhjEWE0datW3XnnXfqqw8+UF5enkJCQhQCHK
ypU6eqdevWeuaZZ5SUlKSDBw/qyJEjJ6zr/fff1z//+U8NHTpUQ4YM0XvvvafCwkL377t3737
KebZs2aJ+/frJ6XTK19dXo0aNOuV1HA6HnnrqKRuUFOiJJ57QggULZiZrjz/+eFr7Y0zYsXrj
jTdUVVWl1StXasSIEfL29q61jJeXl2pqak66no0bN+r222+Xw+GQn5+fRo8e7Q7kk7ngggt0+
eWXS5KuuOIKff/996c1NwB7+DT2AAB+fs699FJVvVp3bpluuSSsxQVFaw4uDj5+Pi4zzBNnj
xZ1dXVGjhwoG688Ubt27dPdX2Vc01NjWbMmKEbbrhBklRWVqaKigr371u0aHHKeZola1Zr3b6
+vu4/OxyOWr+rqqqSJB05ckTDhg1T37591b17d912221677336pyxLh06dNCl116qdevWac2a
NcrKyjphmfDwcH3xxRdyuVylzsYdOHBAs2fP1pILs1RTUyOHw+H+XU1NTZ2vu/v5GyGaN29e7
zYC+HXgTBwAj+jbt69SU1N1/fXXq2PHjNk5XHrrrbD08803S5I2bdqk+++X4MGDZIKbdu2Td
XV1ZIKb29vd6hERkbq5ZdfVmVlpWpqajR79mylpawd0Sw33nij3nnnHX3//feqqalxv5tUklq
laqVPPv1E0k/x9OGHH0qSvvrqK71cLsXGxuqmm25Stk6Oe4b6HD+39NPZuIULFyo8PFznnXfe
Ccufd955Gjx4sGbMmOF+nZ/L5VJSUpKCgoLUvHlzRUZG6qWXXpIXRpWVlcrKytJ1110nSWrdu
rX+85//SPrptYen4+czArAXEQfAI/r166cvvvjCHRzXXXedgoODdf7550uS4uLidP/992vw4M
FKSEhQjx49tGfPHkk/vWEhLS1Nr732mv70pz/pwgsV1LBhwzRo0CAZYzRt2rQzmqVXr166444
7NHbsWI0YMaJWxmTExKi4uFj9+/fXjBkzdm0110j66Wz1jTfeqIEDB2rgwIFav369OnXqpK++
+qre2zl+bkmKiorSkSNHNhr06Hqvk5iYqE6dOmn06NEAmMSiRo4cqU6dOmn03LmSpFmzZqmkp
ESDBw/W4MGD1aFDB40fP979uzlz5mjYsGEqLCxUCHDwKfDF165dVVRUpIkTJ556xwFo0hyGc+
wA/se8847evn115Wenu7R2/n44481a9YsrVmzptZTogDQEhHhNHIBfhdjY2Fof6XG8xYsXKzQ
09KzOEx8frw8//FCLFy8m4AB4BGfiAAAAALMR4gAAACxExAEAAFiIiAMAALDQr+6NDcXfP09
AgAAwGkJDg74r6/LmTgAAAALEXEAAAAWiuIAAAASRMQBAABYiIgDAACwEBEHAABgISIOADAQ
kQcAACAhYg4AAACxExAAAAFiLiAAAALETEAQAAWiiIAwAASBARBwAAAYCEiDgAAwEi+jT3A2R
SWnNDYi3jUzhlzGnsEAABwlnGs4oYOHagAgABJ0kUXXaTx48dr2rRpcjgc6ty5sXITE+Xl5aW
srCytWLFcpj4+mjBhgqKiolReXq6pU6fQ0KFD8vf3V0pKilq3bq28vDzNmzdP3t7eioyM1MSJ
Ez01PgAAQJPmkYirqKiQJKWnp7svGz9+vGJjY9WrVy81JCRO3bp16tq1q9LT07Vq1SpVVFro7
```

Nixuv7665WZmamwsDBNmjRJf//737Vs2TLNmjVLiYmJWrp0qdq3b697771XBQUFuvLKKz2xCQ
AAAE2aR14Tt337dv3444+6++67dcccddygvL08FBQXq2bOnJKlPnz7avHmz8vPzdfXVV8vPz08
BAQEKcQnR9u3blZubq969e7uXzc70lsvlUmVlpUJCQuRwOBQZGans7GxPjA8AANDkeeRMXPPm
zfXHP/5RI0e0lJdffql77rlHxhg5HA5Jkr+/v0pLS+VyudxPuR6730Vy1br8+GwdTmetZYuKi
jwxPgAAQJPnkYjr0KGDlr74YjkcDnXo0EFBQUEqKChw/76srEyBgYFyOp0qKyurdXlAQECTy0
+2bGBg4Am37XQ2k4+Ptyc2q8kLCmrR2CMAAICzxCMR9+qrr2rnzplKSkrSgQMH5HK5dP311ys
nJ0e9evXSxo0bdc011yg8PFyPPfaYKioqVF1ZqcLCQoWFhSkiIkIbNmxQeHi4Nm7cqG7dusnp
dMrX11d79uxR+/bttWnTpjrf2OByVXhik6xw+PCRxh4BAACcgeDggFMvVA+HMcY04CySpMrKS
k2fPl3ffPONHA6HpkYzolatWmn27NmqqqSaGio5s6dK29vb2VlZWnlypUyxui+++5T//799e
OPPyo+Pl7FxcXy9fVvAmqqgoODlZeXp+TkZFVXVysyMlJxcXEn3HZxcWm9c/ERIwAAoClpchH
XmIg4AABgi18ScXxjAwAAgIWIOAAAAAsRcQAAABYi4gAAACxExAEAAFiIiAMAALAQEQCAGAh
Ig4AAMBCRBwAAICFiDgAAAALEXEAAAAWIuIAAAAAsRMQBAABYiIgDAACwEBEHAABgISIOADAQ
kQcAACAhYg4AAAACxFxAAAAFiLiAAAALETEAQAAWIiIAwAAsBARBwAAAYCEiDgAAwEJEHAAAgI
WIOAAAAAsRcQAAABYi4gAAACxExAEAAFiIiAMAALAQEQCAGAhIg4AAMBCRBwAAICFiDgAAAA
LEXEAAAAWIuIAAAAAsRMQBAABYiIgDAACwEBEHAABgISIOADAQkQcAACAhYg4AAAACxFxAAAA
FiLiAAAALETEAQAAWIiIAwAAsBARBwAAAYCEiDgAAwEJEHAAAgIWIOAAAAAsRcQAAABYi4gAAA
CExAEAAFiIYxF36NAh3XDDDSosLNRXX32lMWPGaOzYsUpMTFRNTY0kKSsrS8OHD1d0dLTWr1
8vSSovL9ekSZM0duxY3XPPPSopKZEK5eXlaeTiKRo9erSeeOIJT40NAABgBY9EXFVv1RISEtS
8eXNJ0vz58xUbG6uMjAwZY7Ru3ToVFxcRPTlDkLas0LPPPqu0tDRVVlYqMzNTYWFhysjI0NCh
Q7Vs2TJJUmJiolJTU5WZmalt27apoKDAE6MDAABYwSMR15KSotGjR6tt27aSpIKCAvXs2VOS1
KdPH23evFn5+fm6+uqr5efnp4CAAIWEhGj79u3KzclV79693ctmZ2fL5XKpsrJSISEhcjgcio
yMVHZ2tidGBwAAsEKDR9zqlavVunVrd4hKjJFGDodDkuTv76/S0lK5XC4FBAS4l/H395fL5ap
l+fHLOp3OWsuWlpY29OgAAADW8GnoFa5atUoOh0PZ2dn67LPPFB8f735dmySVlZUpMDBQTqdT
ZWVltS4PCAiodfnJlg0MDKzz9p3OZvLx8W7ozbJCUFCLxh4BAACcJQ0ecS+//LL7zzExMUpKS
tKiRYuK5OjXr16aePGjbrmmmsUHH6uxx57TBUVFaqsrFRhYaHCwsIUERGHDRs2KDw8XBs3bl
S3bt3kdDrl6+urPXv2qH379tq0aZMmTpxY5+27XBUNvUnWOHz4SGOPAAAAzkBwcMCpF6pHg0d
cXeLj4zV79mylpaUpNDRU/fv3l7e3t2JiYjR27FgZYxQXF6dmzZppzJgxio+P15gxY+Tr66vU
1FRJ0sMPP6wpU6aourpakZGRuuqqq87G6AAAAE2SwxhjGnuIhLrcXP9r5cKSE87iJGffzh1zG
nsEAABwBn7JmTg+7BcAAMBCRBwAAICFiDgAAAALEXEAAAAWIuIAAAAAsRMQBAABYiIgDAACwEB
EHAABgISIOADAQkQcAACAhYg4AAAACxFxAAAAFiLiAAAALETEAQAAWIiIAwAAsBARBwAAAYCE
iDgAAwEJEHAAAgIWIOAAAAAsRcQAAABYi4gAAACxExAEAAFiIiAMAALAQEQCAGAhIg4AAMBC
RBwAAICFiDgAAAALEXEAAAAWIuIAAAAAsRMQBAABYiIgDAACwEBEHAABgISIOADAQkQcAACAh
Yg4AAAACxFxAAAAFiLiAAAALETEAQAAWIiIAwAAsBARBwAAAYCEiDgAAwEJEHAAAgIWIOAAAA
sRcQAAABYi4gAAACxExAEAAFiIiAMAALAQEQCAGAhIg4AAMBCRBwAAICFiDgAAAALEXEAAAA
WIuIAAAAAsRMQBAABYyMcTK62urtasWb00e/duExT7a/78+TLGaNq0aXI4HOrcubMSExPl5eWl
rKwsrVixQj4+PpowYYKioqJUXl6uqVOn6tChQ/L39ldKSopat26tvLw8zZs3T97e3oqMjNTEi
RM9MT4AAECT55EzcevXr5ckrVixQg888IDmz5+v+fPnKzY2VhkZGTLGaN26dSouLlZ6erpWrF
ihZ599VmlpaaqsrFRmZqbCwsKUKZGhoUOHatmyZZKkxMREpaamKjMzU9u2bVNBQYEnxgcAAGj
yPBjXffv2lSOPPCJJ+uabb9SmTRsVFBSOz8+ekqQ+ffpo8+bNys/P19VXXy0/Pz8FBAQoJCRE
27dvV25urnr37uleNjs7Wy6XS5WVlQoJCZHD4VBkZKSys7M9MT4AAECT55GnUyXJx8dH8fHxe
vfdd7VkyRKtX79eDodDkuTv76/S0lK5XC4FBAS4r+Pv7y+Xy1Xr8uOXdtQdtZYtKio64Xadzm
by8fH2lGY1aUFBLRp7BAAAcJZ4LOIkKSUlRVOMTFF0dLQqKirc15eVlSkwMFBop1NlZWw1Lg8
ICKh1+cmWDQwMPOE2Xa6KEy77X3H48JHGHgEAAJyB4OCAUy9UD488nfr6669r+fLlkqRzzjLH
DodDXbp0UU5Ojirp48aN6t69u8LDw5Wbm6uKigqVlpqslBQYWFhioiI0IYNG9zLduvWTU6nU
76+vtqzZ4+MMdq0aZO6d+/uifEBAACaPiCxxjT0So8cOaLp06fr22+/ldGjR3XPPfeoY8eOmj
17tqqqqhQaGqq5c+fK29tbWVlZWrlpYwxuu+++9S/f3/9+OOPio+PV3FxsXx9fZWamqrg4GD
l5eUpOTlZlZdXVioyMVfxc3Am3XVxcWu9cYckJDb2pTcrOGXMaewQAAHAGfsmZOI9EXGMI4gAA
gC2a3NOpAAAA8CwiDgAAwEJEHAAAgIWIOAAAAAsRcQAAABY6rYh75ZVXav38t7/9zSPDAAAA4
PSc9Bsb1qxZo3/+85/KycnRli1bJEnVldX6/PPPdccc5yVAQEAAHCik0Zc7969FRwcrMOHD2
vUqFGSJC8vL7Vv3/6sDacAAIC6nTTiWrZsqV69eqLXr146dOiQ+/tPq6urz8pwwAAAQnTJI+6
Yhx9+WBS2bFDbtm1ljJHD4dCKFSS8PRsAADQcVoRt23bNr333nvy8uLNRAAAAE3BaVXZxRdf
7H4qFQAAAI3vtM7E7du3TlFRUbr44osliadTAQAAGtlpRVxqaqqn5wAAAMAZOK2Ie+211064b
OLEiQ0+DAAAAE7PaUVcmzZtJEnGGH366aeqqanx6FAAAAA4udOKuNgjR9f6edy4cR4ZBgAAAK
fntCJu9+7d7j8XFxdr3759HhsIAAAAp3ZaEZeQkOD+c7NmzfTQqW95bCAAAACc2mlFXHp6ur7

77jsVFRXpoosuUuvWrT09FwAAAE7itD7s9+2339bo0aP11FNPdSoUXrjjTc8PRcAAABO4rTO
xL3wwgtavXq1/P395XK59Ic//EFDhgzx9GwAAACox2mdiXM4HPL395ckOZ1ONWvWzKNDAQAA4
ORO60xcSEiIFixYo07duys3N1chISGengsAAAAncVpn4qKjo9WyZUtt3rxZqlevlu9//3tPzw
UAAICTOK2IW7Bggfrl66eEhAS9+uqrWrBggafnAgAAwEmcVsT5+PioU6dOkqT27dvLy+u0rgY
AAAAPOa3XxF1wvQVKS0tT165dlZ+fr7Zt23p6LgAAAjZeaZ1Smz9/vlq3bq0NGzaodevWmj9/
vqfnAgAAwEmc1pm4Zs2a6c477/TwKAAAADhdvLgNAADAQkQcAACAhYg4AAAACxFxAAAAFiLiA
AAALETEAQAAWiiIAwAAsBARBwAAYCEiDgAAwEJEHAAAgiWIOAAAAAsRcQAAABYi4gAAACxExA
EAAFiLiIAMAALAQEQcAAGAhIg4AAMBCRBwAAICFiDgAAAALEXEAAAAWiiIAAAAAAsRMQBAABYiIg
DAACwke9Dr7CqqkozZszQ119/rcrKSk2YMEGdOnXStGnT5HA41LlZyUmJsrlY0tZWVlasWKF
fHx8NGHCBEVFRam8vFxTp07VoUOH50/vr5SUFLVu3Vp5eXmaN2+evL29FRkZqYkTJzb06AAAA
NZo8DNxb775poKCgPSRkaFnnnlGjzzyiObPn6/Y2FhlZGTIGKN169apuLhY6enpWrFihZ599l
mlpaWpsrJSmZmZCgsLU0ZGhoYOHaply5ZJkhITE5WamqrMzExt27ZNBQUFDT06AACANRo84gY
MGKAH3zQ/b03t7cKCgrUs2dPSVKfPn20efNm5efn6+qrr5afn58CagIUEhKi7du3Kzc3V717
93Yvm52dLzflpckRSOWEHMjhcCgyM1LZ2dkNPTToAAIA1GvzpVH9/f0mSy+XSaw88oNjYWKWkp
MjhcLh/X1paKpfLpYCAgFrXc7lctS4/flmn01lr2aKiojpv3+lsJh8f74beLCSEBbVo7BEAAM
BZ0uARJ0n79u3T/fffr7Fjx2rw4MfatGiR+3dlZWUKDAYU0+lUWVlZrcsDAgJqXX6yZQMDA+u
8bZerwhObZIXDh4809ggAAOAMBAChnHqhejT406nffvut7r77bk2d0lUjRoyQJf1xxRXKycmR
JG3cuFHdu3dXeHi4cnNzVVFRODLSUhUWFiosLEwRERHasGGDe9lu3brJ6XTK19dXe/bskTFGm
zZtUvfu3Rt6dAAAAGs4jDGmIVc4d+5cvf322woNDXVfNnPtMT2d0ldVVVUKDQ3V3LlZ5e3tra
ysLK1cuVLGGN13333q37+/fvzxR8XHx6u4uFi+vr5KTU1VcHCw8vLylJycrOrqakVGRiouLq7
O2y8uLq13trDkhIbc1Czn54w5jT0CAAA4A7/kTFyDR1xji+IAAIAtmtTTqQAAAPA8Ig4AAMBC
RBwAAICFiDgAAAALEXEAAAAWiiIAAAAAAsRMQBAABYiIgDAACwEBEHAABgISIOADAQkQcAACAh
Yg4AAAACxFxAAAAFiLiAAAALETEAQAAWiiIAwAAsBARBwAAYCEiDgAAwEJEHAAAgiWIOAAAA
sRcQAAABYi4gAAACxExAEAAFiLiIAMAALAQEQcAAGAhIg4AAMBCRBwAAICFiDgAAAALEXEAAAA
WiiIAAAAAAsRMQBAABYiIgDAACwEBEHAABgISIOADAQkQcAACAhYg4AAAACxFxAAAAFiLiAAAA
LETEAQAAWiiIAwAAsBARBwAAYCEiDgAAwEJEHAAAgiWIOAAAAAsRcQAAABYi4gAAACxExAEAA
FiLiIAMAALAQEQcAAGAhIg4AAMBCRBwAAICFiDgAAAALEXEAAAAW81jEbdu2TTEXMZKkr776Sm
PGjNHYSWOVmJiompoaSVJWVpaGDx+u6OhorV+/XpJUX16uSZMmaezYsbrnnntUULiIScrLy9P
IkSM1evRoPfHEE54aGwAAwAoeibhnnnlGs2bNUkVFhSRp/vz5io2NVUZGhowxWrdunYqLi5We
nq4VK1bo2WefVVPamiorK5WZmamwsDB1ZGRo6NChWrZsmSQpMTFRqampyszM1LZt21RQUOCJ0
QEAAKzgkYgLCQnR0qVL3T8XFBSOz8+ekqQ+ffpo8+bNys/P19VXXy0/Pz8FBAQoJCRE27dvV2
5urnr37uleNjs7WY6XS5WVlQoJCZHD4VBkZKSys7M9MToAAIAVfDyx0v79+2vv3r3un40xcjg
ckiR/f3+VlpbK5XIpICDAvYy/v79cLlety49f1ul01lq2qKiozt22OpvJx8fbE5vV5AUftWjs
EQAAwFnkYj7OS+v/zvhV1ZWpsDAQDmdTpWVldW6PCAgONblJ1s2MDCwzttyuSo8tBVN3+HDR
xp7BAAACaAcGwN0vVA9zsq7U6+44grl5ORIkjZu3Kju3bsrPDxcubm5qqioUGlppQoLCxUWFq
aIiAht2LDBvWy3bt3kdDr16+urPXv2yBijTZs2qXv37mdjdAAAGCbprJyJi4+Pl+zZs5WWlqb
Q0FD1799f3t7eiomJ0dixY2WMUVxcnJola6YxY8YoPj5eY8aMka+vr1JTUYVJDz/8sKZMmaLq
6mpFRkbqqquuOhujAwANEkOY4xp7CEaUnFxab2/C0tOOIuTnH07Z8xp7BEAAMAZaPJPpWIAA
KBhEXEAAAAWiiIAAAAAAsRMQBAABYiIgDAACwEBEHAABgISIOADAQkQcAACAhYg4AAAACxFxAA
AAFiLiAAAALETEAQAAWiiIAwAAsBARBwAAYCEiDgAAwEJEHAAAgiWIOAAAAAsRcQAAABYi4gA
AACxExAEAAFiLiIAMAALAQEQcAAGAhIg4AAMBCRBwAAICFiDgAAAALEXEAAAAWiiIAAAAAAs5NPY
A6DxhSUNNPYIHRnzxpzGHgEAAI/gTBwAAICFiDgAAAALEXEAAAAWiiIAAAAAAsRMQBAABYiIgDA
ACwEBEHAABgISIOADAQkQcAACAhYg4AAAACxFxAAAAFiLiAAAALETEAQAAWiiIAwAAsBARBw
AAYCEiDgAAwEJEHAAAgiV8GnsAAPYIS05o7BE8aueMOY09AgCcNs7EAQAAWiiIAwAAsBARBwA
AYCEiDgAAwEJEHAAAgiV4dypQB96FCQB06jgTBwAAYCGrzstV1NQoKSLJO3bskJ+fn+bOnauL
L764sccCANth13xGm7PZaAqsirj33ntPlZWVWrlpyfLy8rRgwQI9+eStJT0WAACn5dcctHJxe
7ZZFXG5ubnq3bu3JKlrl6765JNPGnkiAOAvZgCNw2GMMY09xOmaOXOmbr75Ztlwww2SpBtvvF
HvvfeefHysaleAAIBfzKo3NjidTpWVlbl/rqmpIeAAAMD/JKsiLiIiQhs3bpQk5eXlKSwsrJE
nAgAAABxWPZ167N2p03fulDFGycnJ6tixY2OPBQAACNZdSbOy8tLc+bM0YoVK7Ry5UpRaq6o
qEhDhgXRfHy8duzYoY8++qixR2o006ZN08aNG1VRUaFXXnmlscdpVBMnTpQkxcTEqLCwUEuXL
lVmZmYjT3V27N27V9HR0Y09RqOorq7WH//4R40ZM0bLly//Ret6+umnlZ+fX+uyiooK3XTTtb
9ovU3RsfuJJ53NfddQj4UNfV/6Jfvg+GN77ty5JzyexcXFKScn57TX56nj+6abb1JFRcUvWsf
xoqOjtXfv3gZb3zGZmZlaunTpSZexKuJs9e9//1vXXnutUlJStHbtWu3atauxR2p0xcXF//MR
98QTTzt2CGgExcXF+u6773TdddcPMDdWf63r3nvVXh4eANNhsbwa3osPHZsZ2ZmqmXLlr94f

Rzfp8a7An6B3bt3a/r06fLx8ZG3t7cWLllyo559/Xrm5uZKkW265Rf369dOTTz6p8vJytWzZUq
+99pp8fX115ZVX/qoOzrr2xZI1S7R//35999136tOnj2JjY93LP/XUU9q1a5eeeOIJbdq0SY8
88og6d+6sDRs26P3331diYmLjbUwDWb16tdavX6/y8nIVFxfrrjjvu0Lp16/T555/roYceUmJi
oj744IMTrvfVV19p8uTJmjdvnpKSkqzaN6tXr9YXX3yhKVOmqKKiQgMHDtSFF16oyy67TJ9//
rlcLpcef/xx9/LV1dWaNm2aOnfurEGDBunPf/6z2rVrp6KiIv3mN7/Rww8/rB9++EFTp06Vy+
VSdXW1HnzWQZWV1Wnz5s1KSEjQ8uXL1ZeXpyeffFJvvPGG9u3bpy+//FJ+fn76+uuvdfDgQS1
YsEBXXnllI+6Z/zN79mx9+eWXKi4uVps2bZSTk6MVK1Zo8eLFkqTrr79eH3zwgfbu3auZM2fq
6NGjcgcmjVrli677DJFRUUpNDRUoaGhKi0t1aBBg9StWzdNmTJFP/zwg0JCQty3tWPHDs2d0
1eSFBQUpOTkZAUEBDTKdtenvLxc06dP1zffffKOqqirNmDFDK1euVFFRkaqrq3XXXXdp0KBB7u
XrOh6uvfZa3XTTtXr77bfVrFkzPfroowoNddWFF16oRx99VL6+voqOjtyFF1ygxYsXy9vbW+3
bt9ecOXNUWV1Z5777b9TlONimTRslJCQ0yGPhhx9+6P7HX315uVJSUuTr66uSkhKNH9eJSU1
uuGGG3T//fdr586dWrBggWpqavTDDz9o1qxZioiIOM0336yIiAjt3r1b5557rpYuXary8vI69
8Gnn36qRx55RN7e3mrWrJkeeeQR1dTU1Hk/LS0t1W233aaSkhJFRkbqt7/9rdq0aan58+bp9d
dfV9euXXXo0CFNmjRJH3744Vk5vvfv36+kpCRVVFTo8OHDuv/++9W3b19JUkJCgr7++mude+6
5Sk1J0dGjRzVz5kyVlpbqu+++08iRiZv27FjFxmSc8Ph14YUXavHixfrXv/6ldu3a6bvvvjvp
st148GD17N1TO3bskMPH0LJlyxQQEKDU1FR99NFHMSbozjvvlMCBA7V161YlJyerZcuW8vLyU
teuXU9+0Bn811566SUzZ84cU11ZaTZv3mzS09PN/fffb2pqakxlZaUZMWKE2b59u1mlapVZtG
iRMcaYJUuWmIyMjEaevOH9fF/s2LHDZGVLGWOMKS8vNz179jTGGBMFH282bNhgioqKzMiRI40
xxrz66qsmJSXFGGPMpEmTzCeffNI4G9HAVqlaZe666y5jjDFr1qwxIOaMMDU1NSY709tMmDDB
XHfddcYYY26//Xaza9cus2TJEjNv3jxz2223md27dxtj7Ns3xx/r5eXlJioqyt+++3mzTffN
MYyK5aWZpYvX26KiorMsGHDTGxsRhnppZeMMcYUFRWZnj17mtLSUnP06FFz4403moMHD5oFCx
aYf154wRhjzP79+01UVJQpKyszt9xyizHGmHHjxpmhQ4eaqqoq8+CDD5pdu3aZ+Ph48+STTxp
jjFm5cqWZPXv22d4V9Tp27B97LNiyZYuJjY11//7YcTFp0iTz7rvvGmOM+fTTT82wYcOMMcZc
eumlpqSkxBjzf/en9PR0k5aWZowxJi8vz0RFRRljBk5cqT5/PPPjTHGZGVluZdpSp5//nn3M
bNjxw7zl7/8xcybN88YY0xpaanp16+fOXTokPt+UtxUF1dbaKiokx5ebkxxphFixaZVatWmS
1btpjBgwcbY4ypqakxN998s/n222+NMcySxRzYrFy5st5999+o63GwqKiowR4LX3rpJbN//35
jjDFFPvmkWBzsmSkqKjLXXnut+eGHH8zRo0fNqFGjzGeffWb+/ve/m+3btxxjjHnzzTfNzJkz
jTHGXHbZzeabb74xxhgzatQo8/HHH9e7D4YNG2Y+/fRTY4wx7777rpk0aVK999OFCxeav/zlL
2bkyJFm9+7dpk+fPua5554zvXv3Ng888ICprKw0t9xyi+nRo4d7+zx9fH/wwQdmy5Ytxhhjcn
NzzZ133mmMMSYqKsp8/PHHxhhjUlJSzIsvvmg++eQT849//MMY89Nx1a9fP2OMqfPxa8eOHwB
MmDGmuralJaWmmuvvdYUFRWd9NjMzc01xhgzeFJks2bNGvP++++77/fl5eXm11tvNd9//70Z
Pny4+eKLL4wxxiQkJJgLS5bUc7T9hDNxv8CIESP0zDPPaNY4cQoICND111+u7t27y+fWynfXV
1dddZXHX8PRVPx8X0ycOFH/+c9/tGXLfjmdTlVWVtZ73UGDBmnYsGH64x//qP379zeZMYN4f
LLL5ckBQQEqGPHjNI4HGrZsmW9r8fYUHgj+1/xkt37xhz3nqkrrrhCktSuXTt9++23kn76V7T
T6dSRI0fcy4WEhmJpdEqSgoODVVRocLCQg0ePFiSdN5557mv06FDB+Xn58vHx0ddu3bVRx99
pH379rlfK3ts37dr107//ve/Pb/BDeTYfissLFSPHj0k/bQt+/fvlySlatVKrVq1qnWdzz//3
P1B6FdddZX7o5cKCwv18MMPS5KqqqrUoUOHs7INZ+KLL75Qnz59JElhYWHKzMzUdddJ+mnj5
Xq2LGjioqK3MvXdTyUlJTUWufxx96xbs4pKdHBGwfdZ8HKy8t1/fXX67vvvqtz3/03fv44GBc
Xp6CgoAZ7LDzvvPM0b948tWjRQgcOHFBERIqK6bLLLnOfgfrNb36j3bt3q23bt1q2bJmaN2+u
srIy9/2qVatW0v/88yVJ559/vioqKuo9fg4ePOi+H/Xo0UOpqamS6r6f7ty5U/v379fXX3+t2
bNnq6KiQt9++60uvPBCeXl5ydfXV+Hh4Vq7dq2ks3N8Bwch68knn9Srr74qh80ho0ePSPj8fX
3dZ7giIiL0wQcfqH///nrxxRe1dulaoZ1097LSiY9fu3btUpcuXeTl5SWn0+n+pIyTHZvH1nF
sn3/zzTcqKChQTEyMJOno0aP65ptvdODAAfd2REREaM+ePScCj8fjNXG/wLp169StWze9+OKL
GjBggFatWuV+KrWqqkoff/zxCd/t6nA4VFNT0xjjetTP98WQIUPcp4vvvvvtulZeX13pg9fLyc
u+Hc845R7169dK8efM0ZMiQxt0Ej3A4HGe0/B/+8AfNmDFDDz30kKqrq63bN82aNVNxcBekqa
Cg4KTLXnnllXr66af15ptvavv27ZLq318d03bU1qlbJUkHDhzQDz/8oKCgIPXt21eLFi1Sr16
9FBkZqcWLF+vaa691X+9M931jOX6fff311/r+++811d7uzz77TG3atJH0033n50JDQ5WXlyfp
p6fAjbv0F1KFDB6WkpCg9PV1Tp051f1B6U9KxY0f95z//kFTTm8D+/ve/u7fb5XJp586duiii
2otX9fx4Ofnp4MHD8oY4z6epP/bX61atVK7du20bNkypaena/z48erVq1e9++6/8fPHwb/+9a
9avXplgz0Wzpo1S8nJyVqwYIHatmlbK/jLysp090hR5efnq3Pnzpo3b54eeOABpaSkKCwszL1
sXfeL+vZB27Zt3fvyo48+0iWXXHLSdYwYMUKdOnXSY489pksvvVstWrVyh011dbW2bdvm/qzX
s3F8P/744xoyZiJ7ceLYPqiqqTJnn30mSdq6das6d+6s5557Tl27dtWjjz6qAQMG1Pp/9HPH/
gFZU1OjIOeOuF/nXt+xWdc+Cw0Nva9evZSenq4XX3xRAwcO1EUXXaTg4GD3yZ9j94uT4UzcL9
ClSxdNnTpVS5culZeXl5YuXao1a9Zo1KhRqqqq0oABA3T11Vdqx44dta6zcOFCdezYUddcc00

jTt+wfr4vMjIylJSUpNzcXJ1zzjm6+OKLdfDgQffY5557rqqqqrRo0SJNnTpV0dHRGjNmjJKS
khpvI5qI6667Tu+8846eeeYZjR8/3qp907t3b2VmZmrMmDG68sor5e/vf9LlmzdvrqSkJMXHx
7tfe/Zz9913n2bMmKF//OMfKi8v15w5c+Tj46OoqCjNmDFDiYmJateunR588EEr9tHPdenSRQ
EBARo5cqQ6duzoDpaHHnpIs2fPlnPPpaejR49q3rx59a7j97//vaZPn64xY8YoNDRUvr6+kuT
et9XV1ZJ00nU0ltGjR2vGjBm6/fbbVV1drb/+9a96+eWXNWbMGfVUVGjixIk699xz3cvXdzyM
GzdO9957ry688MI63zDi5eWlmTNn6t5775UxRv7+/lq4cKF69OhR5777b/z8cXD69Ony8/PT5
MmTG+SxcMiQIYqOjlZgYKDatGnjXk/Lli0VFxenkpISDRo0SJ06ddKtt96qP/3pTzr33HNrvW
6rLvUdP3PnzUjzzwiY4y8vb2VnJxc7zrGjx+vyZMna9euXRo3bpwuueQS+fv7a8qUKUpKS1L
Pnj3VrFkzd6ydjeN7wIABmjdvnpYvX67zzz/fvQ98fX2Vnp6ur776ShdccIH+/Oc/Kzc3V01J
SXrrrbCUBQkb2/ves+aXn755RowYIBGjBihtm3buo/P+o7Nutex000368MMPNXbsWB05ckR9+
/aV0+nUokWLFb8fL39/f/n7+5/yDSJWfU4cfr3y8/P10ksvaeHChY09SpPDvgH+d3B/x5ngTB
wa3UsvvaRVq1ZpyZiljTlKk8O+Af53cH/HmeJMHAAAgIV4YwMAAICFiDgAAAALEXEAAAaWiuI
A/KodPnxYb731VmOPoZychMXFxUmSJK6cK0mnDzz+6KOPGnMsABYj4gd8qu3YsUP//Oc/G3uM
Wo59/+XatWvdHxQKAGeKiANglWHDhunQoUOqqqpSRESEpV30U/flqampuuuuuxQdHa3p06dL+
ukLxrds2aKVk1dq3759GjdunGjiYjRu3Djt27dPe/fuleDBgxUTE6Nnnmm3ttNS0vT8OHDNW
HCBI0aNUp79+7V0qVLlZmZKemnt80/9hU677zzjmJiYtz//fxroa6//nodOHBAr732ml544QX
l5+drxIgr7t/HxsYqPz+/QfcbgF8fPicOgFV++9vf6l//+pfatWuniy66SB988IH8/Pzcn9T/
/PPPq6amRr/73e904MABjR8/XitWrNCoUaMUGxurmJgY3XDDDCrOztajjz6quLg4FRcXa9WqV
fLz86vzNvPz87V161a9+uqrcrlcGjBgwElN/PLLL/X000/rnHPOUUCGjZt2qTzzjuv1jLnnX
eehg0bpjZt2ig8PFzNmzfXrl271KZNG+3dulfh4eENTs8A/DoRcQCscvPNN+upp57S+eefr7i
4OKWnp8sYo9/97nfKz8/X5MmT1aJFCx05ckRVVWVlrrtz504tX75cf/3rX2WMCX99z0UXXVRv
wEnS3r173V94HRgY6P5S8Pqce+657q/O+eKLL9xftn0yI0eO1OrVq3XBBRfo1ltvPFWOAPA/j
4gDYJWwsDDt3btXxcXF+vOf/6zly5dr3bp1uvfee7Vv3z499thjKikp0bvvvitjTK0vGA8NDd
Xdd9+tiIgIFRYWut9UUNeXbv/8Nv/2t7+purpalZWV7texHf/l9QUFBZKk0tJSLVmyRO+//74
k6a677qr3y7QdDod7tgEDBui5555TUFCQHn/88V+2kwD8TyDiAFinR48e2rt3r7y8vNSjRw/t
2rVL4eHhWrZsmaKjo+Xn56f27dvr4MGDCGkJ0c6dO/XCCy8oPj5eSUlJqqioUHL5uWbOnHlat
9epUyf1799fo0aNUps2bdxfaj1w4EDFxsBqo48+UpCuXSRJTqdTERERGjZsmFq0aKHAWEAdPH
jQ/cX2x+vSpYsWLlyojh076pprrlGPHj1UULKioKCgBttXAH69+NotADhD0dHRSktLqzPMfom
kpCT1799f1157bY0uF8CvE2fiAOD/W7lypdasWXPC5ZMnT9bVV1/t0du+++671bZtWwIOwGnj
TBwAAICF+Jw4AAAAcXfXAAAAFiLiAAAALETEAQAAWiiIAwAAsBARBwAAYKH/B0+heCYfHxgFA
AAAAELFTkSuQmCC",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"  
    ]  
  },  
  "metadata": {},  
  "output_type": "display_data"  
}  
],  
"source": [  
  "# Plot quality count\\n",  
  "plot.count('water_quality')"  
]  
},  
{  
  "cell_type": "markdown",  
  "id": "52dbe593",  
  "metadata": {},  
  "source": [  
    "About 80% of the water from the wells is soft water, with some of  
    them being salty, milky, coloured or unknown\\n",  
    "\\n",  
    "This column could be encoded using OneHotEncoder.\\n",  
    "\\n",
```

```
    "#### *Water Quantity Count*"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 39,
  "id": "3d2ef82f",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUUhEUgAAAmkAAAF8CAYAAACUgixnAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAStAAALEwEAmpwYAAArZU1EQVR4nO3delyUdd7/8ffaABUzhCQdTLE8UKmhImW7gnd2Z5
it6+FWFIxyNUvv1LA0zExUPECFHTTykG1GApJa2XZyM1cyyVoKuaVbLTqo5RqeVmaUQWV+f/h
wfnGLRskwX/X1/Euuueaaz8Ukvvpew4zF7Xa7BQAAAKP4+XoAAAAAnIpIAwAAMBCRBgAAYCAi
DQAAwEBEGgAAgIGINAAAAAMRaQAuSKWlpZo6daok6X/+5380bty4U7b/F1988YVGjBihvn37q
k+fPr//vu1ffv2Bp3514YPH679+/d77fgAfM/q6wEAwBe++eYb7dmzR5J044036vnnnz9le3
19/vnnmjhxoubPn68OHTpIklavXq3k5GS99957CgsLa9jhJX3yyScNfkwAZrHwZrYATPLcc8/
p7bffVpMmTRQTE6MtW7YoJydHkyZNUtu2bTVixAhJqvX1unXrtHDhQlVXV2v//v3q16+fU1JS
tGnTJj3zzDNq0aKFvv76ax07dkzTp09Xs2bNlJiYqMrKStlxxx3q16+f0tPTtXjx4lrb/f39d
dl1l2n8+PGSpLfeektr1qzRCy+8UGvm5ORk9enTRwkJCbW2f/DBB4qOjlZ4eLiWL1+unJwc+f
n5qWnTpnriiSd07bXXnvG8brvtNvXv319FRUXavXu3+vbtq5SUFd322GNatWqViimjTWjRI11
1VWN8MwAaGxc7gRgjDVrlmjNmjV688031Zubq2+++eZX7+N2u/Xyyy8rIyNDqlat0vLly7Vo
0SLPpcDS01INHz5cb775pgYMGKBnnn1GV1111caNG6eYmBjNmTPHc6z/u33o0KFauXKljh07J
kkqKCjQkCFDTPlhY5Ytio6OPmV7fHy8wsPDVVRUpJdeekmvvqqVq9erT/96U968MEHVZ//Rz
58+LBYc3OVn5+v119+WTt37vTMvHTpUGINOI8RaQCM8emnn6pnz56y2WwKCAjQ4MGDF/U+Fot
FCxYsUFLZmepn6+MjAy53W4dOXJEktSsWTPdcMMNkqR27drp3//+d73nueGGG9S8eXP94x//
UH15uX7++WfFxaesp+fn59qampOe5yPP/5YvXv391z2HDBggPbs2aNdU3b96gz/+Z//KUM64
oordN111/2m+QGc24g0AMYICgqqtboUEBDg+bPFYql129GjRyWdWGNq37+/ysrK1K5dOz366K
OyWq2efS+66KLTHqM+Tq6mrVixQgkJCbJYLKfs061TJ23evPmU7dOnT9fGjRvrDDi3261jx46
d9rxOCgoKOqv5AZy7iDQAxrj11lv1/vvv69///rdqamr05ptvem5r0qSjtmzZiknas2ePPvvs
M0nSDz/8IIfDoZSUFN12223atGmTqqurz7iyJUn+/v6ey5hn2h4fH6///d//1QcffKD/+q//q
vNYo0ePlvz58z3zSdKqVav0wQcfKDIyUnFxcXr33Xc912BXrlyp0NBQtWzZ8rTn9WtONz+A8w
e/3QnAGF27dtU999yjpKQkBUf6eqrr/bclpycrAkTJig+Pl7NmzfXlbfCikm67rrrdOutt+r
OO+9UYGCGiimj1aZNG/3www8KDAw87WN16tRjL7zwgsaMGaPk5OQ6t8+fPl+BgyGKj4/X3r17
T/tbmjExMZo5c6ZmzZqlw4cP6+jRo4qIiNCrr76qpk2bqmnTpho2bJjuvfdeIdTUKCwsTasXL
pSfn99pz+vX9OrVs8nJyZo3b54iIyPrdR8A5xZ+uxOAsd5//30tW7ZMOTk5Ppvh8OHDuvvuuz
V161R16tTJZ3MAuPBwuRMATuPjjz/Wrbfeqri4OAINQKNjJQ0AAMBArKQBAAAYiEgDAAAwEJE
GAABgoPPuLTgqKip9PQIAAEC9hIfbT3sbK2kAAAAAGitIAAAAMRKQBAAAYiEgDAAAwEJEGAABg
ICINAADAQEQAaACAgYg0AAAAAxFpAAAABiLSAAAAADESkAQAAAGIhIAwAAMBCRBgAAYCAiDQAAw
EBEGgAAgIGsvh7AlyJnT/X1COe97ZNN+HoEAADOSaykAQAAAGIhIAwAAMBCRBgAAYCAiDQAAwE
BEGgAAgIGINAAAAAMRaQAAAAAYi0gAAAAxExPAAEAABiISAMAADAQkQYAAGAgIg0AAMBARBoAAIC
BiDQAAAADEWkAAAAAGitIAAAAMRKQBAAAYiEgDAAAwEJEGAABgICINAADAQEQAaACAgYg0AAAA
AxFpAAAABiLSAAAAADESkAQAAAGMjYMeP35cU6ZM0XffffSd/f3/NmTNHbrdbkyZNksViUdu2b
ZWWliY/Pz8VFBQoPz9fVqtVo0ePVo8ePVRVvWJEYdq3759Cg4OVmZmpsLCwLRSUqJZs2bJ39
9fsbGxGjNmjDfGBwAA8DmvrKStW7dOkpSfn69x48ZpZpw5mjNnj1JSUpSbmyu32621a9eqoqJ
COTk5ys/P151lSzR37lxVV1crLy9PkZGRys3NVb9+/ZSdnS1JSktLU1ZWlvLy8rR582aV1ZV5
Y3wAAACf80qk3X777UpPT5ck/fTTT2ratKnKysp08803S5K6d++ujRs3qrS0VJ07d1ZgYKDsd
rsiIiK0detWFRcXKy4uzrNvUVGRHA6HqqurFRERIYvFotjYWBUVFX1jFAAAAJ/zYUvOSbJarU
pNTdXf//53Pf/881q3bp0sFoskKTg4WJWVlXI4HLb7Z77BAcHy+Fw1Nr+y31tNlutfXfu3Hn
K49psQbJa/b11WviNqKmv8fUIAACck7wWazKUmZmpCRMmKCEhQS6Xy7Pd6XQqJCRENptNTqez
1na73V5r+5n2DQkJOUeXHQ7XKdvgOwcPHvb1CAAAGCs83H7a27xyufPNN9/UwoULJUkXX3yxL
```

BaLOnTooE2bNkmSCgsLFRMT06ioKBUXF8v1cqmyslLl5eWKjIxUdHS01q9f79m3S5custlsCg
gi0I4dO+R2u7VhwwbFxmR4Y3wAAACfs7jdbndDH/Tw4cN67LHHtHfvXh07dkwjR45U69at9cQ
TT+jo0aNqlaqVZs6cKX9/fxUUFgj58uVyu9164IEHFB8fryNHjig1NVUVFRUKCAhQVlaWwsPD
VVJSotmzZ+v48eOKjY3V+PHjT3nsiorKes8ZOxtqQ5426rB98gxfjwAAgLHotJLmlUjzJSLNL
EQaAACn1+iXOWEAAHB2iDQAAAADeWkAAAAGitIAAAAMRKQBAAAYiEgDAAAwEJEGAABgICINAA
DAQEQaAACAgYg0AAAAAxFpAAAABiLSAAAADeSkQAAGIhIAwAAMBCRBgAAYCAiDQAAwEBEGgA
AgIGINAAAAAMRaQAAAAyi0gAAAAxEpAEAAABiISAMAADAQkQYAAGAgIg0AAMBARBoAAICBiDQA
AAADeWkAAAAGitIAAAAMRKQBAAAYiEgDAAAwEJEGAABgICINAADAQEQaAACAgYg0AAAAAxFpA
AAABiLSAAAADeSkQAAGIhIAwAAMBCRBgAAYCBrQx/w6NGjmjx5sn788UdVVldr9OjRuvLKKz
Vq1Chdc801kqTExET17t1bBQUFys/Pl9Vq1ejRo9WjRw9VVVp4sSj2rdvn4KDg5WZmamwsDC
VlJRolqxZ8vf3V2xsRmaMGdPQowMAABijwSnt9erVCg0N1VNPPaUDBw6of//+evDBB/WXv/xF
w4cP9+xxUVGhnJwcrVy5Ui6XS01JSerWrZvy8vIUGRmPWP6p1331F2dramTJmitLQ0zZs3T
ylatND999+vsrIyTW/fvqHHBWAAMEKDX+7slauXHnroIc/X/v7+2rJli/7xj39o6NChmjx5sh
wOh0pLS9W5c2cFBgbKbrcrIiJCW7duVXFxseLi4iRJ3bt3V1FRkRwOh6qrqxURESGLxaLY2Fg
VFRU19OgAAADGaPCvtODgYEmSw+HQhHj1JKSourqag0aNEgdOntQiy++qBdeeEHXX3+97HZ7
rfs5HA45HA7P9uDgYFVWVsrhcMhms9Xad+fOnXU+vs0WJKvVv6FPC79TaOglvh4BAIBzUoNHm
iTt3rlbDz74oJKSktSnTx8dOnRIISEhkqSePXsqPT1dMTEExcjQdnvs4nU7Z7XbZbDbPdqtTqZ
CQkFrbbfm9Lg6HyxunhN/p4MHDvh4BAABjhYfbT3tbg1/u3Lt3r4YPH66JEyDq4MCBkqQRI0a
otLRUklRUVKT27dsrKipKxcXfcr1cqqysVH15uSIjIxUdHa3169dLkgoLC9WlSxfZbDYFBARo
x44dcrvd2rBhg2JiYhp6dAAAAGM0+EraggULdOjQIwVnZys7O1uSNGnSJM2ePVsBAQFq2rSp0
tPTZbPZlJycrKSkJLndbo0fP15BQUFKTEuamqgEhMTFRAQoKysLEnS9OnTNWHCBB0/flyxsb
Hq2LFjQ48OABGDIVb7Xb7eoiGVFFRWe99I2dP9eIkkKTtk2f4egQAAIzVqJc7AQAAcPaINAA
AAAMRaQAAAAyi0gAAAAxEpAEAAABiISAMAADAQkQYAAGAgIg0AAMBARBoAAICBiDQAAAADeWkA
AAAGitIAAAAMRKQBAAAYiEgDAAAwEJEGAABgICINAADAQEQaAACAgYg0AAAAAxFpAAAABiLSA
AAADeSkQAAGIhIAwAAMBCRBgAAYCAiDQAAwEBEGgAAGIGINAAAAAMRaQAAAAyi0gAAAAxEpA
EAABiISAMAADAQkQYAAGAgIg0AAMBARBoAAICBiDQAAAADeWkAAAAGitIAAAAMRKQBAAAYiEg
DAAAwEJEGAABgIGtDH/Do0aOaPHmyfvzxr1VXV2v06NFq06aNJk2aJivForZt2yotLU1+fn4q
KChQfn6+rFarRo8erR49eqiqqkoTJ07Uvn37FBwcrMzMTIWFhamkpESzS2Sv7+/YmNjNWbMm
IYeHQAABgNvpK2evVqhYaGKjc3V4sXL1Z6errmzJmj1JQU5ebmyu12a+3ataqoqFBOT07y8/
01ZMkSzZ07V9XV1crLy1NkZKRyc3Pvr18/ZWdnS5LS0tKULZWlvLw8bd68WWV1ZQ09OgAAgDE
aPNJ69eq1hx56yP01v7+/ysrKdPPNN0uSunfvro0bN6q0tFSd03dWYGCg7Ha7IiIitHXrVhUX
FysuLS6zb1FRkRwOh6qrqxURESGLxaLY2FgVFRU19OgAAADGaPDLncHBwZikH8OhcePGKSULR
ZmZmbJYLJ7bKysr5XA4ZLfa93P4XDU2v7LfW02W619d+7cWefj22xBslr9G/q08DuFh17i6x
EAADgnNXikSdLu3bv14IMPkikpSX369NFTTz3luc3pdCokJEQ2m01Op7PWdrvdXmv7mfYNCQm
p87EdDpc3Tgm/08GDh309AgAAxgoPt5/2tga/3L13714NHZ5cEydo1MCBAyVJ7dq106ZNmyRJ
hYWFiomJUVRULiQli+VyuVRZWany8nJFRkYqOjpa69ev9+zbPUsX2Ww2BQQEaMeOHXK73dqWY
YNiYmIaenQAAABjWNxut7shDzhz5ky99957atWqlWfb448/rpkzZ+ro0aNqlaqVZs6cKX9/fx
UUFgj58uVyu9164IEHFB8fryNHjig1NVUVFRUKCAhQVlaWwsPDVVJSotmzZ+v48eOKjY3V+PH
j63z8iorKes8aOXvqWZ8vzmz75Bm+HgEAAG0daSWtwSPN14g0sxBpAACcXqNe7gQAAMDZi9IA
AAAMRKQBAAAYiEgDAAAwEJEGAABgICINAADAQEQaAACAgYg0AAAAAxFpAAAABqPxpL3++uulv
n711Ve9MgWAAABOsJ7pxr/97W/66KOPTGnTJn366aeSpOPHj+vrr7/WPffc0ygDAGAAxiJOGG
lxcXEKdW/XwYMHXjwYEmSn5+fWrRo0SjDAQAAXKjOGGmXXnqpunbtqq5du2rfvnlyuVySTqy
mAQAaHvOGGknTZ8+XevXr9f1118ut9sti8Wi/Px8b88GAABwvapXpG3evFkffvih/Pz4ZVAA
AIDGUK/qatmypedSJwAAALyVxitpu3fvVo8ePdSyZUtJ4nInAACAl9Ur0rKysrw9BwAAAH6hX
pH2xhtvnLJtzJgxDT4MAAAATqhXpDvt21SS5Ha79dVXX6mmpsarQwEAAFzo6hVpQ4YMqfX1ff
fd55VhAAAAcEK9Iu27777z/LmiokK7d+/22kAAAACoZ6RNnTrV8+egoCA9+uijXhsIAAAA9Yy
0nJwcHThwQdt371Tz5s0VFhbm7bkaAAAUaPV6M9v33ntPQ4YM0YIFCzR48GC99dZb3p4LAADg
glavlbRXXnlFqlatUnBwsBwOh+6991717dvX27MBAABcsOq1kmaxWBQcHCXjstlsCgoK8upQA
AAAF7p6raRFREqOIyNDMTExKi4uVkreHlfnAgAAuKDVayUtISFB1156qTzu3KhVq1Zp6NCh3p
4LAADgglavSMvIyFDPnj01depUrVixQhkZGd6eCwAA4IJWr0izWq1q06aJNKLfixby86vX3QA
AAPA71les1ac2aNdPcuXPVqVMnlZaW6vLLL/f2XAAAABe0ei2JzZkzR2FhYVq/fr3CwsI0Z84c
b88FAABWqavXslpQUJCGDRvm5VEAAABwEi8uAwAAMBCRBgAAYCAiDQAAwEBEGgAAGIGINAAAA
AN5LdI2b96s5ORkSVJZWZni4uKUnJys5ORkvfvuu5KkgoICDRgwQakJCvq3bp0kqaqqSmPhj1
VSUpJGjhyf/fv3S5JKSko0aNAgDRkyRPPnz/fW2AAAAEao11tw/FaLFy/W6tWrdfHFF0uSvvr

qK/3lL3/R8OHDPftUVFQoJydHK1eulMvlUlJSkrp166a8vDxFRkZq7Nixeuedd5Sdna0pU6Yo
LS1N8+bNU4sWLXT//ferrKxM7du398b4AAAAPueVSIuIiNC8efP06KOPSpK2bNmi7777TmvXr
lXLli01efJklZaWqnPnzgoMDFRgYKAiIiK0detWFRcX67777pMkde/eXdnZ2XI4HKqurlZERI
QkKTY2VkvFRUTaBS5y9lRfj3De2z55hq9HAIALl1ciLT4+Xrt27fJ8HRUVpUGDBqlDhw568cU
X9cILL+j666+X3W737BMCHCyHwyGHw+HZHhwcrMrKSjkcDtlstlr77ty5s87HttmCZLX6e+O0
8DuEhl7i6xFwFnj+AMB3vBJp/1fPnj0VEhLi+XN6erpiYmLkdDo9+zidTntdtlsNs92p9Opk
JCQWtt+ub0uDofLi2eC3+rgwcO+HgFngecPALwrPNx+2tsa5bc7R4wYodLSUknyXKaMiopScX
GxXC6XKisrVV5ersjISEVHR2v9+vWSpMLCQnXp0kU2m00BAQHasWOH3G63NmzYoJiYmMYIHQA
AwCcaZSVt2rRpSk9PV0BAGJo2bar09HTZbDYlJycrKSlJbrdb48ePV1BQkBITE5WamqrExEQF
BAQoKytLkjR9+nRnMDBBx48fv2xsrDp27NgYowMAAPiExel2u309REOqqKis97688Nz7vPnCc
54/7+MXBwDAu3x+uRMAAAC/DZEGAABgICINAADAQEQAACAgYg0AAAAAxFpAAAAABiLSAAAADE
SkaQAAGIhIAwAAMBCRBgAAYCAiDQAAwEBEGgAAgIGINAAAAAMRaQAAAAyi0gAAAAxExPAAEABi
ISAMAADAQkQYAAGAgIg0AAMBARBoAAICBiDQAAAADEWkAAAAGItIAAAAMRKQBAAAYiEgDAAAw
EJEGAABgICINAADAQEQAACAgYg0AAAAAxFpAAAAABiLSAAAADESkaQAAGIhIAwAAMBCRBgAAY
CAiDQAAwEBEGgAAgIGINAAAAAMRaQAAAAyWqRt3rxZycnJkqQffvhBiYmJSkpKULpammpqai
RJBQUFGjBggBISERu3TpJUlVVLcaOHaukpCSNHDlS+/fvlySVlJR00KBBGjJkiObPn++tsQE
AAIzglUhbvHixpkyZIpflJUmaM2eOULJS1JubK7fbrbVr16qiokI50TnKz8/XkiVLNHfuXFXVX
VysvL0+RkZHKzc1Vv379lJ2dLUlKS0tTVlaW8vLytHnzZpWVlXljdAAAAACN4JdIiIiI0b948z
9dlZWW6+eabJUndu3fXxo0bVVPaqs6dOyswMFB2ul0RERHaunWriouLFRcX59m3qKhIDodD1d
XVioiIkMViUWxsrlqKirwxOgAAGBG8Emnx8fGyWq2er9lutywWiyQpODhYlZWVcjgcstvtnn2
Cg4PlcDhqbf/lvjabrda+lZWV3hgdAADACNZf3+Xs+fn9/xZ0Op0KCQmRzWaT0+mstdlut9fa
fqZ9Q0JC6nwsmylIVqu/184Ev1Vo6CW+HgFngecPAHynUSKtXbt22rRpk7p27arCwkLdcssti
oqK0rPPPIuXy6Xq6mqVl5crMjJS0dHRWR9+vaKio1RYWKguXbrIZrMpICBA03bsUIsWLBhRhw
aNGTOMzsdYOfyNcUqop4MHD/t6BJwFnj8A8K7wcPtpb2uUSEtNTdUTTzyhuXPnqlWrVoqPj5e
/v7+Sk5OVlJQkt9ut8ePHKygoSImJiUpNTVViYqICAgKULZUlSZo+fbomTJig48ePKzY2Vh07
dmyM0QEAHhZC4na73b4eoiFVVNT/tWqRs6d6cRJI0vbJM7x2bJ4/7/Pm8wcAOPNKGM9mCwAAY
CAiDQAAwEBEGgAAgIGINAAAAAMRaQAAAAyi0gAAAAxExPAAEABiISAMAADAQkQYAAGAgIg0AAM
BARBoAAICBiDQAAAADEWkAAAAGItIAAAAMRKQBAAAYiEgDAAAwEJEGAABgICINAADAQEQAAC
AgYg0AAAAAxFpAAAAABiLSAAAADESkaQAAGIhIAwAAMBCRBgAAYCAiDQAAwEBEGgAAgIGINAAA
AMRaQAAAAyi0gAAAAxExPAAEABjI6usBAFxf4ImdP9fUI573tk2f4egQAZ4mVNAAAAAMRaQAAA
AYi0gAAAAxExPAAEABiISAMAADAQkQYAAGAgIg0AAMBAjfo+af369ZPdbpckNW/eXKNGjdKksZ
NksVjUtmlbpaWlyc/PTwUFBcrPz5fVatXo0aPVo0cPVVVVaeLEidq3b5+Cg40VmZmpsLCwxhw
fAACg0TRapLlclLk1Stk6OZ9uoUaOUkpKirl27aurUqVq7dq06deqknJwcrVy5Ui6XS0lJSerW
rZvy8vIUGRmpsWPH6p133lF2dramTJnSWOMDAAA0qka73Ll161YdOXJEw4cPlz333KOSkhKVl
ZXp5ptvliR1795dGzduVGlpgTp37qzAwEDZ7XZFRERo69atKi4uVlxcnGffoqKixhodAACg0T
XaStpFF12kESNGaNcGqfr+++81cuRIudluWSwSVJwcLAqKyvlcDg8l0RPbnc4HLW2n9y3LjZ
bkKxWf++fEOolNPQsX4+As8Dzd+7iuQPofY0Waddee6latmwp18Wia6+9VqGhoSorK/Pc7nQ6
FRISIpVnJqfTWWu73W6vtf3kvnVxOFzePRH8JgcPHvblCDgLPH/nLp474NwQHm4/7W2Ndr1zx
YoVysjIkCTt2bNHDodD3bp106ZNmyRJhYWFiomJUVRULiQLi+VyuVRZWany8nJFRkYq0jpa69
ev9+zbpUuXxhodAACg0TXaStrAgQP12GOPKTEURaLRbNnz1aTJk30xBNPa07cuWrVqpXi4+P
17++v50rkJSUlye12a/z48QoKClJiYqJSU10VmJiogIAAZWVlNdb0AAAAja7RIi0wMLD0sHrt
td02ZaQkKCEhIRA2y6++GI9//zzXpsPAADAJLyZLQAAGIGINAAAAAMRaQAAAAyi0gAAAAxUq
J/dCQA490XonurrEc572yfp8PUIMAAraQAAAAyi0gAAAAxExPAAEABiISAMAADAQkQYAAGAgIg
0AAMBARBoAAICBiDQAAAADEWkAAAAGItIAAAAMRKQBAAAYiEgDAAAwEJEGAABgICINAADAQE
QAACAgYg0AAAAAxFpAAAAABiLSAAAADESkaQAAGIhIAwAAMBCRBgAAYCAiDQAAwEBEGgAAgIGI
NAAAAAMRaQAAAAyi0gAAAAxExPAAEABiISAMAADAQkQYAAGAgIg0AAMBAVl8PAAAAGkfk7Km+H
uGCsH3yJAY5DitpAAAAABiLSAAAADESkaQAAGoIceklaTU2Npk2bpm3btikwMFAZz85Uy5Ytft
T0WAABAgzunVtI+/PBDVvdXa/ny5XrkKueUkZHh65EAAAC84pyKtOLiYsXFXUmSONXqpC1btvh
4IgAAAO+wuN1ut6+HqK/HH39cd9xxh/7jP/5DknTrrbfqww8/lNV6Tl21BQAA+FXn1EqazWaT
0+n0ff1TU00gAQCA89I5FWnR0dEqLCyUJJWU1CgyMtLHEwEAAHjHOXW58+Rvd27fvllutluzZ
89W69atft0WAABAgzunVtL8/Pw0Y8YM5efna/ny5QTaGaxatUpPP/20r8c45xQWFmr58uVnfZ
zS0lLdddddysrK0rJly9S3b1+98cYbmjZt2mnvM378eFVXV/+mxz148KDefvvt5wWdXG5XLr
tttt8PQYMSmVXLiUkJPh6jPMG389fxwu6gF/o3r17gxxnw4YNGjJkiJKTKzVs2DA9+eSTuu66
69S/f//T3ueZZ575zY+zbdS2ffTRR+rTp8/ZjAsAMBCR1oiOHj2qtLQ0/fDDD6qpqVFKSopmz

pypm2++Wdu2bZPFYlF2drbsdrsyMjJUXFwsSfrTn/6ke++9V5MmTVLv3r3VvXt3FRYW6t1331
VGROzef/11LVu2TJdeeKCAgLUu3dvSdLmzZs1fPhw7d+/X4mJiRo8eLAvT/+csGrVKn388cf
66aefdOWVV2rnzp268cYbNX36dBUXFyszM1NWq1UhISF6+umntWbNGn377beaMGGCXC6X7rzz
Tj377LNasWKFAGICdOTIEW3ZskWPP/64nnnmGT3yyCMqKCjQunXrNH/+fElSu3btNH36dN1++
+167733tH//fj3xxBNyuVwKCgPsenq6jh8/rkceeeSUMRYsWKCTW7dq+fLlPL8NwOl0asKECT
p06JAIiIkScnJyWrSpIkOHTqksLAW/fnPf9att96q8vJyZWZmatGiRT6e+vz03Xff6bHHHP
VapW/v7+efPJJvfbaa/r888/ldrs1bNgw3Xnnnfrss888f5eqqqqUmZmpZs2a6aGHHpLD4VBV
VZUmTpyorl27avXq1Vq6dKkCAwN1zTXXaMaMGXr77be1fv16VVVVaceOHRO5cqQGDBhQ53EDA
gJ8+S05Z6xateqUn4tXX321rr/+en399ddyOBx67rnnPPsfP35ckyZNUtu2bdW7d+86f9YdOn
RIEYdOlMPH0PHjx/XQqW/J6XRq48aNmjplqhYuXKiSkhK9+OKLeutt7R79259//33CgWm1I8
//qiff/5ZGRkZat++vQ+/M7/dOXW581z3+uuvq0mTJlq2bJmys7M1Y8YMOZl03XXXXXrttdd0
+eWXq7CWUOvWrdOuXbtUUFcG3Nxc/elvf902bdvqPOb+/fv10ksvKS8vTy+/LKOHDniuc1qt
WrJkiWaP3++li5d2lineV74/vvvNWvWLL3++usqLCxURUWFPvzwQ/Xs2VOvvfaaBg4cqEOHDT
V536ioKPXv31/Dhg3T/fffrxtuuEGZmZmyWCySpGPHjik9PV2LFi3SypUrdcUVV+hf//qX5/6
ZmZlKTK5WTK6ORowY4blsXddMo0aNoi233EKgNZ433nhDkZGRWrZsmYYMGeLZ3qdPH73yyitK
SEjQG2+8IUlasWKFbg4c6KtRz3sbN25U+/bt9de//lWjRo3SmjVrtGvXLuXn5+vVV1/VggULd
OjQIX399dd66qmn90qrr+q2227T+++/rx07dmjv3rlasGCBsrKyVFVVPQMHDmjevHlaunSp8v
LyZLfbPS9tcDgcWrhwoV588UVPdNd1XJydqKgofLKK+rWrZveeecdSSd+Hk6YMEGdOnXS/ff
fL6nun3Uvvvii/vjHP2rZsmV67rnn9Pjjj+uPf/yjPv/8c0nSP//5T/3rX//SsWPHTG7dOvXs
2VOS1KxZMy1ZskTJyckN8lKWxsZKWiPavn27iouLVVpaKunEf5wHDhxQu3btJELXXXWVXC6Xd
u/erZiYGFksFgUEBKjhjx44qLy+vdayTv++xY8cOtW7dWhdffLEkqXPnzp592rVrJ4vFovDwcF
VVVTXGKZ43IiIiZLPZJEnh4eFyuVwaNWqUFixYoHvvvVdXXHGFOqKiat2nvr+Dc+DAAYWEhOi
yyy6TJI0ZM6bW7du3b9fChQv10ksvye12e/7vva6Z0LC+/vprzxtmd+zY0fMWP9dee60kqWvX
rpol5b27dunTz75RA8//LDPZj3fDRw4UISXL9Z9990nu92u66+/XmVlZUpOTpZ04ufnTz/9p
CuuuEKzZs3SJZdcoj179ig6Olpt27bV0KFD9fDDD+vYSWNKTK7Wzp071aZNG8/foZtuukkbnm
xQx44ddf3110s68TP45OtC6zoufrtf/lw8+W/dlVdeqb1790o68ZINm82mw4cPe/ar62ddeXm
552UdVlxxhec+1157rUpLS2W1WtWpUyd9/vnn2r17t+c16zfccIPnMb/44gvvn3ADYyWtEbVq
1Up33XWXcnJytHjxYvXq1UuXXnqpZ4XlpNatW3sudR49elRffvmlWrZsqcDAQFVUVEiSvvrqK
0kn/mP+9ttvVVVPZqaGk8ASjrluKi/ur53b7/9tvr376+cnBy1bdtWBQUFCgoK8jwnZWVl9T
r2ZZdddpKOHdDungwYOSpJkzZ9Z63lqlaqUJEyYoJydH06dPV3x8/Gln8vPzU01NzW89PZxGqla
tVFJSIune37Fjx45J+v/fe4vFoj59+mjWrFnqlq0bl7+8aO3aterSpYuWLL2qXrl6adWqVera
tatycnK0dOlS3XnnnWrevLmmTJmi2bNnKyMjQ5dffrncbre2bdsmp9OpRysWKSMjQ+np6Wrev
LnKy8s9MfDZ5954ruuv1t1HRf181t+LrZv316LFi3S6tWrtXXrVkl1Px+tW7fWP//5T0nSnj
17dOjQIYWghur222/XU089pa5duyo2NlbPPPOM/vCHP3jud67/00ikNaIhQ4bo22+/ld13360
hQ4bo6quvlp/fqU9Bjx491Lx5cw0ePFiDBw9WfHy82rdvr0GDBumVV17RsGHDtGfPHklSWFiY
Ro4cqaSkJN13331yuVy8wa+X3HjjZ0aZLuvvtuffrpp+rbt6/i4uL0448/KjExUe+9956Cg
4N/9Th+fn5KS0vTAw88oMTERLndbt14442e21NTU/XCCy/o7rvvVmpqqq677rrTHisiIkLbt2
/XK6+80hCneMEbOnSo9uzZo8TERC1btqzOCBswYIDWrFnDpU4v69Chg55991klJSUpPz9fzz/
/vC655BilJSVpwIABkk68wXnfvn2VkJCgIUOGyO106ueff9Y111yzz77TAMHdTRDDz2kcePG
KSwsTGPHjtU999yjhIQEHThwQImJiad9/LqOi/r5rT8XL7roIk2bNk2pqamn/Q33Bx54QJ9++
qmGDh2q//7v/9aMGTNktVrVo0cPffn114qNjVXXr1311Vdf6Y477vDGafnEOfU+aTjVsWPHTH
jxYo0ePvRsiX9kU1JSdNNNN/14MuD8tGfPHj366K08zhOA17Hkco6zWq06cuSI+vfvr4CAAEEV
FRSkmJsbXYwHnpQ8++EDz58/XrFmzfD0KgAsAK2kAAAAG4jVpAAAABiLSAAAADeSkAQAAAGiHi
A4Df4fPPP/e8r9PJNyTetm2b5x3QAeBsEWkA8DusXLnS895ZJz/jcc2anfrmm298ORaA8whvw
QHgvOZ00vXII4/o0KFdatOmjb788kuFhoZq2rRpat26tfLy8rR3716NHTtWWVlZ2rJli5xOp1
q3bq05c+Zo3rx52rVrl/bt26effvpJjz32mJo0aaKPP/5YZWVlatOmjQYNGqRVq1bpjTfeUEB
AgNq3b68ZM2ZoxYoVkkqSULBQNHZ78lI8SA4AzIdIANNdyc3N13XXXafz48friiy+0YcMGhYaG
nrKfw+FQSEiI/vrXv6qmpkZ33XWX55M9AgMD9dJLL+mTTz7Ryy+/rCVLliguLk69e/dWs2bNJ
J34PMH+/furadOmioQk0UXXArvvvlGTZs21a5duwg0AL8ZkQbgvLZrly7Ph6ZHR0crMDCwlu
On3yoyKChI+/fv18MPP6xLLrlEhw8f1tGjRyXV/pDm031szf91cnWtWbNm+vOf/9xQpwPgAsJ
r0gCc16677jp98cUXkk68sL+6ulqBgYGeD4D+6quvJEmFhYXavXu35s6dq4cflhVVVWegKvr
Q5otFsspH7ptsVg8H3jfqlcvffLJJ/r73/9OpAH4XVhJA3BeGzRokB5//HENHTrUc2nynnvu0
YwZM3TVVVf8ssvlyRFRUUpOztbCQkJCgwMVIsWLC74odod03bU008/rebNm3u2dejQUU8++a
Rat26tW265RTfddJP2799f5+VvAPglfCWuGAuGy+XSnXfeqY8++qhRHm/atGmKj4/XH/7wh0Z

```

5PADnFy53AoAXDB8+XFVVVQQagN+NlTQAAAAADsZIGAABgICINAADAQEQAACAgYg0AAAAAxFp
AAAABiLSAAAADPT/AEGVfGCVR6QsAAAAAE1FTkSuQmCC",
  "text/plain": [
    "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"
  ],
  "metadata": {},
  "output_type": "display_data"
},
{
  "source": [
    "# Plot water_quantity count\n",
    "plot.count('quantity')\n"
  ],
  "cell_type": "code",
  "id": "51af8fe7",
  "execution_count": 40,
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAmkAAAF8CAYAAACUgixnAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAASTAAAEwEAAmpwYAAA4h01EQVR4nO3de0BUdf7/8dcgF5UZRZI2S7Aw2crCxL6WpRRu5W
rZqpsoGKtd7JtblrgqighqeUshU9drbn3DgCxt7brfLXNhXdGMUkszDV1F80KiKzPGgPD5/eH
X+UViTnDEZ+Pv5jP+cw57zPnzJkXnzlzs0YYwQAAABL8avvAgAAAHAmQhoAAIAFEdIAAAAs
iJAGAAABgQYQ0AAAACyKkQAABWAhDQB+puLiYg0fPly9e/fWfffdpwceeEAff/yx15aXlpamz
z//3GvzB2AthDQA+B127dqlwYMHKz4+Xm+99ZbefPNNPf7443rssce0c+dOryxz3bp14tKWwM
XDxsVsAViRy+XSuhHjtGfPHvn5+al9+/aaPHmy/Pz89Oqrryo701t+fn5q2bK1JkyYoKuuukp
jx45Vu3bt9PDD0tSrcfdu3dXdHS0vvzyS40cOVJXX3210tPTVVZWJj8/Pw0bNky9evXSoUOH
NHnyZB04cEBVVVW655579Nhjj51R37hx43TppZcqOTm5Vnt+fr4iIyMVHh6uDz74QPPmzVNNT
Y2Cg4M1btw4RUdHa+7cuTp69Kjs09MlqdbjpKQk3Xjjjfrkk0904MABdenSRU8//bSef/55LV
26VFdcccYweffZzdejQwfsbAUC98q/vAgCgLu+//75cLpdWrVql6upqZWRkqKSkrF9//bVeeOE
FvfrqqwONDdXKlSv1+OOP65133vnRebZr106zZ8+WJPxt21f333+/Bg0apAMHDigpKUmxsbEa
PXq0hgwZou7du8vtdmvo0KGKiIhQr169as3r888/16hRo85Yxu233y7p1FehGRkZysvLU3h4u
AoLC/XHP/5Rf/vb3360zr179yo701snTpxQz5499dFHHyK5OVlvvFWWZs2apRtuuOEcxkEAFz

```


q+7gRgSZ06ddJXX32lpKQkLV68WIMHD1abNm30z3/+U7169VJoaKgkqV+/fjp06JD27dv3o/O
86aabJEnHjh3T9u3b1b9/f0lSq1at9MEHH8jPz08bN27U888/r9/97neKj4/XgQMhTh379jPm
ZbPZVFNTc9Z1rV+/XrfccovCw8MlSV26dFFoaOg5nVMWFxcnPz8/2e12tWnTRv/5z39+9DkAG
h5G0gBYUnh4uN5//31t2LBB69ev14MPPqjJkyfXGYyMMTP58qRsNlutc7aqqqpq9WvatKkkyd
//1KHPZrN5pu3atUthYWEyxigvL09NmjSRJJWVlSkoKOiMZd54443atGmT4uLiarXPmzdPERE
RqqmpqTX/n1Jn48aNPX9/vy+AiwCjaQAsKScnR+PGjVPXrl01evRode3aVdu2bVO3bt307rvv
qqysTJK0YsUKhYSEqE2bNmrRooVnpOrQoUP66KOP6py33W5X+/bt9de//lWSdODAASUkJKiio
kI33nijXnzXRUnS8ePHlZCQoNwRV58xj4cfflivvfaalq5d62krKChQdna2rrnmGnXp0kVr16
5VSUmJJKmwsFAHDhxQhw4dlKJFC23dulXGGDmdTq1Zs+acXpNGjRrp5MmT5/YCArjgMZIGwJL
69Omjjz76SL169VKTJk3UqlUrJSULqXnz5hoyZIGDx6smpoahYaGatGiRfLz8lNSUpJGjRql
Hj16qHXrlrrlllv0Ov/MzExNmjRJ2dnZstlsmjJlislCwjRrliw9/FTT6t27tyorK3Xvvffqv
vvuO+P5bdq00cKFCzV79mzNmDHdu8uCBQsUFRULScrIyNATTzyh6upqNW7cWAsXLpTD4dB999
2nf/7zn7r77rvlq1/9Sp07dz6n0bK77rpLo0ePlsSJE9Wla9ef/+ICuCDw604AAAAL4utOAAA
ACyKkAQAAWBAhDQAAwIIaQAAABZESAMAALCgBncJjtLS8vouAQAA4JyEhTnOOo2RNAAAAAsi
pAEAAfGqIQ0AAMCCCGkAAAAWREGDAACwIEIaAACABRHSAAAAALiIQBgAAAYEGENAAAAAsipAEAA
FgQIQ0AAMCCCGkAAAAWREGDAACwIEIaAACABRHSAAAAALMi/vgvwhaip6fvdwk+2I3VyfZcAAA
DqESNpAAAAfKRIaWAAaSKCL4utOAPAGTqUA4E2MpAEAAfGqIQ0AAMCCCGkAAAAWREGDAACwIEI
aAACABRHSAAAAALiIQBgAAAYEGENAAAAAsipAEAAfGqIQ0AAMCCCGkAAAAW5LWQttnnzZiUlJUms
jhw5omHDhmnQoEEaOHCg9u7dK0lavny5+vXrp/j4eK1Zs0aSVFFRoeHDhysxMVFDhw5VWVmZJ
GnTpk3q37+/Bg4cqHnz5nmrbAAAAEvwyg3WlyxZojffffNnmjSRJM2cOVO9e/dWr169tH79eu
3atUtNmjRRdna2VqxYIbfbrcTERN12223Kzc1VVFShg8frnfeeUfz589XWlqaMjIyNHfuXIW
Hh+vRRx/V1q1b1b59e2+UDwAAUO+8MpIWERGhuXPneh5/8sknOnTokIYMGaK33npLnTt31pYt
W9SxY0cFBgbK4XAoIiJC27dvV1FRkbp16yZJio2NVWFhoZxOpyorKxURESGbzaauXbuqsLDQG
6UDAABYgldG0nr06KF9+/Z5Hu/fv1/NmjXTSy+9pHnz5mnJkiW68sor5XA4PH2Cg4PlDdrldD
o97cHBwSovL5ft6ZTdbq/Vt6SkpM5l2+1B8vdv5I3V8qmQkKb1XQKABohjC3Dh8EpI+76QkBB
1795dktS9e3c999xzuv766+VyuTx9XC6XHA6H7Ha7p93lcqlZs2a12r7bXhen0+3FNfGdY8dO
1HcJABogji2AtYSFOc46zSe/7uzUqZPy8/MlSRs3btTVV1+t6OhoFRUVye12q7y8XMXfXyqKi
lJMTIynb0FBgTp16is73a6AgAdt3btXxhitXbtWN910ky9KBwAAqBc+GUlLSU1RWlqa8vLyZL
fblZmZqebNmypSKUmJiYkyxig5OVLBQUFKSEhQSkqKEhISFBAQoMzMTEnSpEmTNGrUKFVXV6t
r167q0KGDL0oHAACoFzZjjKnvIs6n0tLyM9qipqbXQyW/zI7UyfVdAoAfwBEFwC9V7193AgAA
4KchpAEAAfGqIQ0AAMCCCGkAAAAWREGDAACwIEIaAACABRHSAAAAALiIQBgAAAYEGENAAAAAsip
AEAAfGqIQ0AAMCCCGkAAAAWREGDAACwIEIaAACABRHSAAAAALiIQBgAAAYEGENAAAAAsipAEAAf
gQIQ0AAMCCCGkAAAAWREGDAACwIEIaAACABRHSAAAAALiIQBgAAAYEGENAAAAAsipAEAAfGqIQ0
AAMCCCGkAAAAW5LWQttnnzZiUlJdVqe+uttzRgwADP4+XLl6tfv36Kj4/XmjVrJEkVFRUaPny4
EhMTNXToUJWVlUmSNm3apP79+2vgwIGaN2+et8oGAACwBK+EtCVLliltLU1ut9vT9sUXX+j11
1+XMUaSVFpaquzsbOXl5Wnp0qXKyspSZWWlcnNzFRUVpZychPXp00fz58+XJGVkZCgzMl05ub
navHmztm7d6o3SAQAALMERIS0iIkJz5871PD569KhmzZql1NRUT9uWLVvUsWNHBQYGyuFwKCI
iQtu3b1dRUZG6desmSYqNjVvHyaGcTqcqKysVEREhm82mrl27qrCw0BulAwAAWIJXQLqPHj3k
7+8vSaqurtb48eOVmpqq40BgTx+n0ymHw+F5HBwcLKfTwas90DhY5eXlcjqdstvttfqWl5d7o
3QAAABL8Pf2ArZu3ao9e/Zo4sSJcrvd+uqrrzRlyhTdcstcrlcnn4ul0sOhON2u93T7nK51K
xZs1pt322vi90eJH//Rt5dKR8ICWla3yUAaIA4tgAXDq+HtOjoaL3zzjuSpH379mnkyJEaP36
8SktLNXv2bLndblVWVqq4uFhRUVGKiYlRfn6+oqOjVVBQoE6dOslutySGIEB79+5VeHi41q5d
qyeeeKLO5Tmd7jrbLzTHjp2o7xIANEAcWwBrCQtznHwa10Pa2YSFhSkpKUmJiYkyxig5OVLBQ
UFKSEhQSkqKEhISFBAQoMzMTEnSpEmTNGrUKFVXV6tr167q0KFDfZUOAAADgdTZZ+ueWDURp6Z
nnqkVNTa+HSN6ZHamT67sEAD+CYwuAX+qHRTK4mC0AAIAFEdIAAAAAsiJAGAABgQYQ0AAAACyK
kAQAAWBAhDQAAwIIaQAAABZESAMAALAgQhoAAIAFEdIAAAAAsiJAGAABgQYQ0AAAACyKkAQAA
WBAhDQAAwIIaQAAABZESAMAALAgQhoAAIAFEdIAAAAAsiJAGAABgQYQ0AAAACyKkAQAAWBAhD
QAAwIIaQAAABZESAMAALAgQhoAAIAFEdIAAAAAsiJAGAABgQYQ0AAAACyKkAQAAWJDXQtrmzZ
uVlJQkSfriiy+UmJiopKQkPfzww/rmm28kScuXLle/fv0UHx+vNWvWSJIqKio0fPhwJSYmauj
QoSorK5Mkdbdq0Sf3799fAgQM1b948b5UNAABgCV4JaUuWLFfaWprcbrckacqUKZowYYKys7N1
1113acmSJSotLVV2drby8vK0dOlSZWVlqbKyUrm5uYqKilJOTO769Omj+fPnS5IyMjKUMZmp3
Nxcdb68WVu3bvVG6QAAAjBglZAWERghuXPneh5nZXp2muVlSRVV1crKChIW7ZsUceOHRUYGC
iHw6GIiAht375dRUVF6tatmyQpNjZWYWFcjqdqqsVEREHGw2m7p27arCwkJvLA4AAGAJ/t6
YaY8ePbRv3z7P40svvVSS9Mknn2jZsmV65ZVX9M9//lMOh8PTJzg4WE6nU06n09MeHBys8vJy

OZ102e32Wn1LSkrqXLbdHiR//0beWC2fCglpWt8lAGiAOLYAFw6vhLS6vPvuulqwYIEWL16s0
NBQ2e12uVwuz3SXyyWHw1Gr3eVyqVmzZnX2bdasWZ3LcTrd3l0RHZl27ER9lwCgAeLYAlhLWJ
jjrNN88uvOVatWadmyZcrOzlZ4eLgkKTo6WkVFRXK73SovLldxcbGioqIUEXoj/Px8SVJBQYE
6deoku92ugIAA7d27V8YYrV27Vj fddJMvSgcAAKqXXh9Jq66ulpQpU9SqVSSNHZ5ckvRf//Vf
evLJJ5WULKTExEQZY5ScnKygoCALJCQoJSVFCQkJCggIUGZmpIRp0qRJGjVqlKqrq9W1ald16
NDB26UDAADUG5sxxtr3EedTaWn5GW1RU9ProZJfZkfQ5PouAcCP4NgC4Jeq9687AQAA8NMQ0g
AAACyIkAYAAGBBhDQAAAAALiQqBAABYECENAADAgghpAAAAFkRIAwAAsCBCGgAAgAUR0gAAACy
IkAYAAGBBhDQAAAAAL8q/vAoCL3YV2k25u0A0AvsFIGgAAgAUR0gAAACyIkAYAAGBBhDQAAAAAL
IqQBAABYECENAADAgghpAAAAFkRIAwAAsCBCGgAAgAUR0gAAACyIkAYAAGBBhDQAAAAALiQqBA
ABYECENAADAgghpAAAAFuSlkLZ582YlJSVJkvs2aOEhAQlJiYqIyNDNTUlkqTly5erX79+io
+P15o1ayRJFRUVGj58uBITEzV06FCVlZVJkjZt2qT+/ftr4MCBmjdvnrfKBgAAsASvhLQlS5Y
oLSlNbrdbkjrT2jSNGDFCOTk5MsZo9erVKi0tVXZ2tvLy8rR06VJlZWwpsrJSubm5ioqKUK50
jvr06aP58+dLkjIyMpSZmanc3Fxt3rxZW7du9UbpAAAAluCVkBYREaG5c+d6Hm/dulWdO3eWJ
MXGxmrdunXasmWLOnbsqMDAQDkcDkVERGj79u0qKipSt27dPH0LCwvldDpVWVmpiIgI2Ww2de
3aVYWFhd4oHQAawBK8EtJ69Oghf39/z2NjjGw2myQpODhY5eXlcjdcjgcjcnj7BwcFyOp212r/
bl2631+pbXl7ujdIBAAAswf/Hu/xyfn7/Pwu6XC4la9ZMdrtdLperVrvD4ajV/kN9mzVrVuey
7PYg+fs38tKa+E5ISNP6LgGoE/vmhY3tB1w4fBLsrrvuOm3YsEE333yzCgoKdMsttyg60lqzZ
8+W2+1WZWWliouLFRUVpZiYGOXn5ys60loFBQXq1KmT7Ha7AgICthfvXoWHh2vt2rV64okn6l
yW0+n2xSp53bFjJ+q7BKBO7JsXNrYfYC1hYY6zTvNJSEtJSdGECROULZWlyMhI9ejRQ40aNVJ
SUpISEXnljFFycrKCgoKUKJCglJQUJSQkKCAgQJmZmZKkSZMmadSoUaqurlbXrl3VoUMHX5QO
AABQL2zGGFPfRzXpPaVnnqsWNTW9Hir5ZXakTq7vEuAjF9r+yb75/11o205i+wFW80MjaVzMF
gAAwIIiAQAABZESAMAALAgN/xwAABw4eGc06B+MZIGAABgQecU0l577bVaj19++WWvFAMAAI
BTfvDrzrfffflsffvihNmzYoPXrl0uSqqurtXPnTv3hD3/wSYEAAAAXox8Mad26dVNYWJiOHTu
mAQMGSDp1i6fw8HCfFAcAAHCx+sGQlrx5c9188826+eabdeTIEbndp265VFld7ZPiAAAAALlbn
9OvOSZMmKT8/X5deeqmMMbLZbMrLy/N2bQAAABetcwppmzdvlgcffCA/P34MCgAA4AvnlLrat
Gnj+aoTAAAA3ndOI2kHDhxQXFyc2rRpI0l83QkAAOB15xTSMjMzvV0HAAAAvuOcQtobb7xxRt
sTTzxx3osBAADAkEcU0lq2bClJMsZo27Ztqqmp8WpRAAAAF7tzCmkDBw6s9fiRRx7xSjEAAAA
45ZxC2u7duz1/15aW6sCBA14rCAAAA0cy0tLT0z1/BwUFacyYMV4rCAAAA0cy0rKzs3X06FGV
lJSodevWCg0N9XZdAAAAF7Vzupjte++9p4EDB2rhwoUaMGCAVq1a5e26AAAAALmrnNjL20ksva
eXKlQoODpbT6dTgWYP1u9/9ztulAQAAXLTOaSTNZrMpODhYkmS32xUUFOTVogAAAC525zSSfH
ERoenTp+umm25SUVGRiIiivF0XAADARe2cRtLi4+PVvHlZrVu3TitXrtSgQY08XRcAAMBF7Zx
C2vTp03XXXXcpPT1dr7/+uqZPn+7tugAAAC5q5xTS/P39dfXVv0uSwsPD5ed3Tk8DAADaz3RO
56RdfvnlysrK0o033qgtW7bo0ksv9XZdAAAAF7VzGhKbNm2aQkNDlZ+fr9DQUE2bNs3bdQEAA
FzUzmkkLSgoSEOGDPlFC6qqqtLYsW0lf/9++fn56emnn5a/v7/Gjh0rm82mdu3aKSMjQ35+fl
q+fLny8vLk7++vYcOGKS4uThUVFRo9erSOHDmi40BgZGxgzsfAACABstnJ5fl5+fr5MmTysv
L0+OPP67Zs2dr2rRpGjFihHJycmSM0erVqlVaWqrs7Gzl5eVp6dKlysrKUmVlpXJzcXUVFaWc
nBz16dNH8+fP9lXpAAAAAPuezkHbVVVepurpanTU1cjQd8vf3l9atW9W5c2dJUmXsrNatW6ctW
7aoY8eOCgWMLMPhUEREhLZv366ioiJl69bN07ewsNBXpQMAAPjcOX3deT40bdpU+/fvV8+ePX
X06FETXLhQGzdulMlmyQFBwervLxcTqdtDofD87zTt6L6bvvpvnWx24Pk79/I+yvkZSEhTeu
7BKBO7JsXtoa+/Rr6+uHi4rOQ9tJLL6lrl167605/+pAMHDMjw4MGqqgryTHE5XGrWrJnsdrtc
LletdofDUav9dN+6OJlu766Ijxw7dqK+SwDqxL55YWvo26+hrx8anrAwxlmn+ezrzmbNmn1Gw
po3b66TJ0/quuuu04YNGyRJBQUFuummXQdHa2ioiK53W6Vl5eruLhYUVFRiomJUX5+vqdvp0
6dfFU6AACaz/lSjG3IkCFKTU1VYmKiqqqqJycrOuvv14TJkxQVlaWIimjlaNHDzVqlEhJSUl
KTEyUMUbJyckKCgPSQkKCULJS1JCQoICAAGVmZvqqdAAAAJ/zWUgLDg7W888/f0b7smXLzmiL
j49XfHx8rbYmTZpozpw5XqsPAADASri/EwAAgAUR0gAAACyIkAYAAGBBhDQAAAAALiQqBAABYE
CENAADAgghpAAAAFkRIAwAAsCBCGgAAgAUR0gAAACyIkAYAAGBBhDQAAAAALiQqBAABYECENAA
DAgghpAAAAFkRIAwAAsCBCGgAAgAUR0gAAACyIkAYAAGBBhDQAAAAALiQqBAABYECENAADAggh
pAAAAFkRIAwAAsCBCGgAAgAUR0gAAACyIkAYAAGBBhDQAAAAAL8vflwhYtWqQPP/xQVVVVSkhI
UOfOnTV27FjZbDa1a9dOGRkZ8vPz0/Lly5WXlyd/f38NGzZMcXFxqqio00jRo3XkyBEFBwdrx
owZCg0N9WX5AAAAAPuOzkbQNGzbo008/VW5urrKzs3Xw4EFNmzZNI0aMUE50jowxWr16tUpLS5
Wdna28vDwtXbpUWVlZqqysVG5urqKiopStk6M+ffpo/vz5vi0dAADA53wW0tauXauoqCg9/vj
jeuyxx3THHXdo69at6ty5syQpNjZW69at05YtW9SxY0cFBgbK4XAoIiJC27dvVlFRkbp16+bp
W1hY6KvSAQAafM5nX3cePXpUX3/9tRYuXKh9+/Zp2LBhMsbIZrNJkoKDglVeXi6n0ymHw+F5X
nBwsJxOZ632030BAAAaKp+FtJCQEEVGRiowMFCrKZEKCGrSwYMHPdNdLpeaNWsmu90ul8tVq9

3hcNRqP923LnZ7kPz9G3l3ZXwgJKRpFzCA1l1988LW0LdfQ18/XFx8FtI6deqkl19+WQ8++KA
OHZ6sb7/9Vl26dNGGDrt08803q6CgQLfccouio6M1e/ZsudluVVZWqri4WFFRUyqJiVF+fr6i
o6NVUFCgTp061bkcp9Ptq1XyqmPHTtR3CUCd2DcvbA19+zX09UPDExbm0Os0n4W0uLg4bdy4U
ffff7+MMUPPT1fr1q01YcIEZWVlKTIyUj169FCjRo2U1JSkxMREGWOUJysoKAgJSQkKCUlRQ
kJCQoICFBmZqavSgcAAPA5n16CY8yYMWEOlVu27Iy2+Ph4xcFH12pr0qSJ5syZ47XaAAAArIS
L2QIAAFgQIQ0AAMCCCGkAAAAWREgDAACwIEIaAACABRHSAAAALiIQBgAAYEGENAAAAAsipAEA
AFgQIQ0AAMCCCGkAAAAWREgDAACwIEIaAACABRHSAAAALiIQBgAAYEGENAAAAAsipAEAFAFgQI
Q0AAMCCCGkAAAAWREgDAACwIEIaAACABRHSAAAALiIQBgAAYEGENAAAAAsipAEAFAFgQIQ0AAM
CCCGkAAAAWREgDAACwIEIaAACABfK8pB05ckS33367iouLtWfPHiUkJCgXmVEZGRmqamRJC1
fvlz9+vVTFHy81qxZI0mqKjQ8OHD1ZiYqKFDh6qsrMzXpQMAAPiMT0NaVVWV0tPT1bhxY0nS
tGnTNGLECOXk5MgYo9WrV6u0tFTZ2dnKy8vt0qVLlZWVpcrKSuXm5ioqKko5OTnq06eP5s+f7
8vSAQAAfMqnIW3GjBkaOHCgLR30UknS1q1b1blzZ0lSbGys1q1bpy1btqhjx44KDAyUw+FQRE
SEtm/frqKiInXrls3Tt7Cw0JelAwAA+JS/rxa0cuVKhYaGqlu3blq8eLEkyRgjm80mSQoODlZ
5ebmcTqccDofneCHBwXI6nbXaT/eti90eJH//R15eG+8LCWla3yUAdWlFvLa1903X0NcPFxfef
hbQVKlbiZrOpsLBQX3zxhVJSUmqdV+ZyudSsWTPZ7Xa5XK5a7Q6Ho1b76b51cTrd3l0RHZl27
ER9lWdUiX3zwtbQt19DXz80PGFhjRNO89nXna+88oqWLvum7OxsXXvttZoxY4ZiY20lYcMGSV
JBQYFuuukmRUdHq6ioSG63W+Xl5SouLlZUVJRiYmKUn5/v6dupUydfLQ4AAOBzPhtJq0tKSoo
mTJigrKwsRUZGqkePHmrUqJGskpKUmJgoY4ySk5MVFBskhIQEpaSkKCEhQQEBACrMzKzP0gEA
ALyqXkKJadna25+9ly5adMT0+Pl7x8fG12poaaI5c+Z4vTYAAAAr4GK2AAAAfKRIAwAAsCBCG
gAAgAUR0gAAACyIkAYAAAGBBhDQAAAAALiQQAABYECENAADAgghpAAAAfKRIAwAAsCBCGgAAgA
UR0gAAACyIkAYAAAGBBhDQAAAAALiQQAABYECENAADAgghpAAAAfKRIAwAAsCBCGgAAgAUR0gA
AACyIkAYAAAGBBhDQAAAAALiQQAABYECENAADAgghpAAAAfKRIAwAAsCD/+i4AvlZU1PT6LuEn
25E6ub5LAADA0hhJAwAAsCCfjaRVVVUpNTVV+/fvV2VlpYYNG6arr75aY8eO1clmU7t27ZSRk
SE/Pz8tX75ceXl58vf317BhwxQXF6eKigqNHj1aR44cUXBwsGbMmKHQ0FBflQ8AAOBTPhTJe/
PNNxUSEqKcnBwtWbJETz/9tKZNm6YRI0YoJydHxhitXrlapaWlys7OVl5enpYuXaqsRcxVvLY
qNzdXUVFRysnJUz8+fTR//nxflQ4AAOBzPhtJ++1vf6sePXp4Hjdq1Ehbt25V586dJUmxsbH6
17/+JT8/P3Xs2FGBgYEKDAxURESEtm/frqKiIj3yyCOevoQ0AADQkPlsJC040Fh2u1lOp1NPP
vmkRowYIWOMbDabZ3p5ebmcTqccDket5zmdzlrtP/sCAA0VD79deeBAwf0+OOPKzExUb1799
bMmTM901wul5o1aya73S6XylWr3eFw1Go/3bcudnuQ/P0beXdfFCAkpG19l+BVDX39GjK23YW
toW+/hr5+uLj4LKR98803euihh5Senq4uXbpIkq677jpt2LBBN998swoKCnTLlbcOjpas2fP
ltvtVmVlpYqLixUVFaWYmBjl5+crOjpaBQUF6tSpU53LcTrdvlolrZp27ER9l+BVDX39GjK23
YWtoW+/hr5+aHjCwhxnnEazkLZw4UIDp35c8+fP95xPNn78eD3zzDPKyspSZGSkevTooUaNGi
kpKUmJiYkyxig50VlBQUFKSEhQSkqKEhISFBAQoMzMTF+VDgAA4HM+C2lpaWlKS0s7o33ZsmV
ntMXHxys+Pr5WW5MmTTRnzhyv1QcAAGALXmWAAADAgghpAAAAfKRIAwAAsCBCGgAAgAUR0gAA
ACyIkAYAAAGBBhDQAAAAALiQQAABYECENAADAgghpAAAAfKRIAwAAsCBCGgAAgAUR0gAAACyIk
AYAAGBBhDQAAAAALiQQAABYkh99FWAAQH2Imppe3yX8ZDtSJ9d3CfAhRtIAAAAasiJE0AAAaoA
ttpJBRwjMxkgYAAGBBjKTB8i60/wYl/iMEAPxyjKQAABYECENAADAgghpAAAAfKRIAwAAsCB
CGgAAgAUR0gAAACyIkAYAAAGBBXCCNgFddaNe54xp3AKzigppNTU1mjhxor788ksFBgbqmWee
UZs2beq7LAAAgPPugvq684MPPlBlZaVeffVv/elPf9L06dPruyQAAACvUKBG0oqKitStWzdJ0
o033qjPP/+8nisCAAD14WI4lcJmJDFeqMURxo8fr7vvvlu33367J0m00+7QBx98IH//CyprAg
AA/KgL6utOu90ul8vleVxTU0NAaAAdIFFdJiYmJUUFAGsdq0aZOioQLquSIAAADvUKC+7jz
9684d03bIGKOpU6eqbdu29V0WAADAeXdbJA5+f1p8uTJysvL06uvvlrvAa2goECvvvqqZecN
SV9//bU+/PDDn/y8ffv2KT4+/rzWcq7ef/99HTp0SKWlpZo4ceIvnp/b7Vb37t1/eWEWsxLlS
s2aNeuM9uTkZFVWVp6XZeTm5mru3Lln3Q/Gjh3rGdX2ti+//FIbN26UJHXv3l1ut9snyz1XGz
ZsUHJy8jn1/e7rWV/r8t16b7vtNq8u64knnvDq/M+Xs72nfq6CggKNHTv2B/ucfu1/7jHam37
o9Zg7d65yc3N9XNH5UZ+faz/XBRXSrCY2NlYDBgyw7Pwkaf369frkk0/O6zy97eWXX5bT6VRY
WNh5CwkXi+eee06BgYH1XcZ59/e//11ffffVfZeBn2HevHn1XYLlXYjHaPgOZ93/n927d2vcu
HHy9/dXoAn9Pvf/15vvPGG/Pz8VfpaqgEDBmjQoEFKskpSixYtdPz4cdlzzz3as2ePBg4cqD
/96U+67LLLvfJSOhtuuEGTJk1SWVmZRo0a5Rnd2LJli9q3b68nn3xSxcXF+vvf/66TJ0/K4XB
o7ty5evvtt7Vr164655eenq6ePXvq3XffvVlZmW6//XatW7dOwcHBGjBggF5//XWlp6fr4MGD
Onr0qGJjYzV8+HATxRxYFRUV6tixolq3bq1nnnlGkhQSEqKpU6dq27ZtmjVrlgICAHQfH68+f
fp4XpOysjL98Y9/VGlpqX7961/rmWee0Y4dOzR9+nTV1NTO+PHjSkTLU0xMjOLi4hQZGamIiA
itXbtWqlatUtOmTfXCCy/I399fPXr00IQJE+R2uxUUFKSnn35aoaGheuqpp+R0OlVRUaHROf
r22+/1RdffKGULBTnDlTKSkpWr58uXr37q3OnTvryy+/lM1m0/z582W32zVp0iR9/vnnatmy

pfbv368FCxaodevWcrlcGjVq1I4fP66IiAhJ0kcffeT50KioqNCMGTMUEBCg5ORktWrVSvv27
dM999yjnTt3atu2bbrjjjs0cuTI87J/rVy5UmvWrFFFRYVKS0v1hz/8QatXr9bOnTs1ZswY3X
nnnVq2bNkZ+0RNTY3GjRunr7/+WlVVVZowYYIkafPmzXrooYdUVlamhIQEDRgwQN27d9d7772
njIwMBQYGav/+Tp8+LCmT5+u9u3b67333tNLL70kPz8/derUSaNGjapV48cff6ypU6eqefPm
8vPz04033ujZDx577DHPfvf4449Lkl1599VW98MILcjqdmjhxokJo3/x61RVVaXU1FSVlJSou
rpaiYmJeuONNxQQEKD27dtLkiZOnKh9+/ZJOHUCmjZtqoyMDO3Zs0c1NTUaMWKEbr75Zt1777
268sorFRgYqKysrF9cm3TmceLZZ5+VJO3Zs0ePPPKIysrKFBcXp+HDh591f/u+ffv2afz48Tp
58qRsNpvS0tK0fv16VVdX6+GHH1Z6eroCAwOVlpam+fPnKzw8XL1795YkvfTSSz/YLyoq6oz3
vLetXLlSKlasUE1NjXbv3q13331XgwYN0rvvviubzaZJkybp1ltvVURExE86HnlbXe+pv/3tb
3rllVc8fZ5//nnt3LlTS5YsUUBAgPbt26devXpp2LBhKi4uVmpqqp0aaImTZqoefPmteZfXV
2tCRMm6KuvvlJ4eLgqKytVXV3tOUY3btXyn332mRYtWqS3335bixcvlptvvqmPP/5Yq1at0tN
PP+2z1+K0zMxMff7553K5XGrbtq2mTZvmmBznzx6NHDlSU6ZM0RVXXKHx48fr6NGjkqS0tDT9
+te/9lmdK1eulK5duszRq1Ci53W717N1TV1xxha655hrt3LlTTqdTzz//vKd/dXW1xo4dq3bt2
qlXr151fn4fP35co0ePltPpVHV1tZ566im5XC6tW7d06enpWrRokTZt2qQFCxZolapVOnDggP
7973/Xeez9RQyMMcYsW7bMTJ482VRWVpp169aZ7Oxs07NnT+N2u823335r7rzzTvPNN9+YBx5
4wPz97383xhizYsUKM3PmTFNSUmI6d+5sysvLzcmTJ80dd9xhDh8+bKZMmWKWLvtmjDFm+vTp
Jjo62hhjTHV1tZk7d66prq42xhjz0EMPmY8//vhH5zd27FizceNG8/rrr5vevXubd955x/zjH
//wPGf58uXGGGMqKipM586da9VojDH9+/c303fuNMYs3z5cpOVlWXWr19vevfufcbrUVJSYm
6++WZz7NgxU11dbbp3726++eYb884775jt27cbY4x58803zfjx440xxvz61782ZWVlxxhjnn3
2WfPGG28YY4zp27evKSsrM0899ZT5xz/+YYwxZt26dWbkyJFmx44d5ve//70pLy83//73vz3T
H3jgAfPVV1+ZkpIS079/f2OMMXFxcaaoqMgYy8zIkSPN22+/bd5//33z1FNPGWOMOXLkiOnUq
ZMpKSxxhiTnZ1tSrKyjDHGbNq0ycTFxZlly5aZgwcPGmOMWbBggZk/f75nPY8fP240Hz5sbr
jhBnP06FFTUVFhunTp8rP2pbqsWLHCPPjgg8YYY95++21z//33m5qaGlnYWGIGDRt21n3ixRd
f9Gy/L7/80rz44otmxYoVZsiQIaampsauLJSYnj17el6jiooKk5KSYhYsWGCMMeBvV181EyZM
MEePHjU9e/Y0J06cMMYYM2rUKLN27dpanfbr18/s2rXLGGNMenq6mTNnjikpKTFdunQxx48fN
ydPnjQDBgwwX3zxhU1JSTF//vOfPewWkZfXxL6n7OxsM2XKFGOMMeX15eauu+4ykyZNMjk5OZ
513LhxozHGmJSUFPP00++YV155xTz77LPGGGPKypMr169PH23bt16Xuo67fvHiS+/NKsX7/
e9OrVy7jdbnPixAnPe+9s+9t39+mKigozfPhw8/777xtjjNm2bZvp27ev2b9/vxk8eLAX5tT7
4f777zfGGJOQkGDKy8s99fxYv70950eMGGGMMeBWW289r6+PMaf2h8cee6zW/J966inz0UcfG
bfbBxrl6mWqqqp+0vHI2872nlqwYIHnPTNhwgSzatUqs379etOzZ09TVVVlXC6XiYmJMcYYM3
z4cM97atGiRSYlJaXWMj788EMzcuRIY8yp7da+fXvPsk+/x++9915TUVFhxowZY+677z5TWlp
qZsyYYfLz873/InzHihUrzNSpU83ixYuNMac+s37729+agwcPmj1z5pgpU6aY3//+92b37t3G
mFPH/FdeecUYy8zu3bvNwIEDfV7v6dewoqLCxMXFmQceeMC8+eabxhhjsrKyzKJfi0xJSYnp2
7evGTFihOez+Wfyft9OnTzcvvfSSMcaYgwcPmri40ONyucy9995rjDHmkUceMX369DFVVVXmq
eeMl999VWdx95fipG0/3P//fdryZiIeuSRR+RwOHTbbbpY8eOnq+P2rVrp71790qSrrrqjO
eHxERIBvdLkkKCwuT2+1WcXGx+vbt63n06cuF+Pn5KSAGQCnhj1Ttpk1180BBnTx58kfnd/fd
dys/P1/79ulTcnKyVq9eLT8/P91//0KQQRZ599pvXr18tut9d5blJxcbEmTZok6dSIxen1q
Gt9Jck8PNzz3+All1yib7/9Vpdeeqnmz5+vxo0by+VyeWps0aKFWrRoIUUnq37+/Jk6cqMjISF
155ZVq0aKfduzYoUWLFumFF16QMUYBAQFq166dBg0apJEJR+rkyZNKSkR6wW103XXXSZJatWo
lt9ut/fv3e0Z7QkNDFRkZ6em7c+dOz4WPO3ToIH9/f/3qV7/S1ClT1LRpUx06dEgXMTGe9XQ4
HAoMDFTLli0VEHiISbLZbd9Yz0917bXXSpIcDofatm0rm82m5s2by+12n3Wf2LVrl2JjYyVJU
VFRioqK0sqVK3XdddJfZrMpLCxMFRUVZ13WZzddpk8++UR79+5VWVmZHn30UUmSy+VSSUlJre
ccOnTIsy/ExMR49vdrrrlGDodDknTDDTdo9+7dkuT5D7Fly5Z11vBzFBcX69Zbb5V06pI7bdu
21d69e9WuXTtPn+uvv77Wcnfs2KGioiJt2bJFknTy5EnPf/Rn27d/ru8fJ06f29WuXTvPseL0
+/xs+1td6/xf//Vfkk5tt4MHD+ryyy9XRUFtmzZorZt2+rrr7/Wli1b5HA4PO85ST/a72zve
W/7/nLi4+PlxhtvqLS0VN27d5e/v/9PPH55W13vqUsuuUQpKSkKDg7Wrl27PMebqKgo+fv7y9
/fX40bN5Z06phzejQ5JiZGu3btqjX/706//PLL1apVqzNq6Nq1qzZs2KADBw6od+/eWrdunT7
++ONzPufxflLZbCorK/Mck06cOKGqqipJp865Oz2aLEk7duzQ+vXr9d5770mSjh8/7vN6TzPf
+S3k6c+Myy67TN98842kU+e42ul2nThxwtPvbj/fp0esf/WrX3mec9VVV2nLli3y9/fXjTfeq
I0bN+rAgQOec+S/f+z9pQhp/2f16tXq1KmTnnjiCb399tvKyspSSEiIqqurVv1Zqa+++spzn9
C6PrzraouKitKnn36qa6+91vOBj0nbt2/XBx98oNdee03ffvut+vXrV2vH0tv8brvtNilatEi
NGzfw7bffrjlz5iggIEDR0dF6+eWX5XA4NHnyZ03Zs0fLly+XMUZ+fn6qqamRdOrgN2PGDF1+
+eUqKipSaWmppFOhsS511TBlyhTNmjVLbdu21Zw5c7R//4z5nH11VfKGKMXNhbCQkJKqTiy
Eg99NBDiomJUXFxsTzu3Kgvv/xSLpdLixcvluHDhzVw4EDFxcXJZrOd8XrUVU+7du20atUqSd

J//vMf/fvf//ZMi4yM1KZNm3TnnXdq27ZtOnnypNLS0vTBBx/IbrcrJSXFs4zzHcbO5oeWc7Z
9om3btvrss8905513qqSkRLNnz9Ztt932ozV/f3rrlq3VqlUr/eUvf1FAQIBWrlzpOZicFhYW
puLiYs8yTwf04uJiuVwuBQUFacuWLRWYIDy8/O98rq1bdtWH3/8se666y45nU7t2LFDffv29
ezDdalbZGSkLrvsMj322GOqqKjQggULPLWfbd/+ub5/nHjhhRfUp0+fOl+Ls+1v33d6nX/zm9
/oiy++UMuWLSVJt99+u2bOnKnBgwfr66+/1jPPPKP+/fuf8fwf6ne297y3ff9179Kli2bOnKl
Dhw4pPT39B2s739vsXH1/G5aXl2vOnDn6xz/+IUl68MEHf/CYERkZqU8//VSxsbf13g0nMjJS
77zzjgYPHqxDhw7p0KFDklTrGH3nnXdq9uzZuuaaa9Sla1dlZGSoTZs2dX5N7m0bNmXQmzZtN
Hv2bJWVlen999/3rP/gwYPVpk0bjRkzRsuWLVNkZKTuu+8+9e7dW0eOHNfrr73m01qDgoI8+8
/WrVt/sG/79u21ePFi9e/fX926dZPdbq9ze55+X1533XU6dOiQjh8/rpCQEN15552aOXOmfV
b3yg8PFzPPfec5x9L6fx/nhDS/s/111+v0aNH+7cufLz81NSUpLeeOMNDR06VMeOHDOWYcMU
Ghr6k+Y5dOhQjRkzRu+9955ntESS2rRpoyZNMqhfv34KDAxUWFiYDh8+/KPzCwwM1GWXXabLL
79cfn5+uuqqqzwldensRSNHjlRRUZGaNGmiNm3a6PDhw4qKitKCBQvUvn17TZw4USkpKaQurp
Z0KnCdy3K/67777tMf//hHXXLJJbrssss8Ixbfd//99+v555/XLbfcIk1KSUnRxIkT5Xa7VVF
RofHjx+vKK6/Un//8Z/31r39VQECAnnzySULSx44dNWbMmB89B+OOO+5QQUGBBG4cqJYtW6px
48aeg9mgQYM0btw4JSQkKDIyUgEBAfrd736n+Ph4NWvWTC1btvzJ6+5NZ9snBg4cQNTUVD3ww
AOqrq5Wamqqdu7c+ZPnHxoaqiFDhigpKUnVldW64oor1LNnz1p9Tp8DGBwcrODgYE/Qad68uZ
KTklVWVqZevXrp6quvPi/rXJf4+HhNmDBBQKJcrvdeuKJJ9SiRQs9++yzZ/0198CBA5WWlqY
HHnhATqdTiYmJXvug//5xYty4cXI6nXX2Pdf9bcyYMZowYYL+8pe/60TJk5oyZYok6e6779a8
efO0YMECz/ktCxcuPOP5P9TvfLznzwebzaYePXpo3bplnn92rVLb2djtdsXExKhv375q2rSpm
jVrpsOHD6t169Z19s/IyFBYcrKWL12q0NBQBQUF1Zp+5513qqioSP3799f111/u+ebhu8foXr
16affu3XrkkUd0zTXXaP+/XrkkUe8vq51ueGGG7R161bFx8crMDBQ4eHhtbbPrbfeqr/97W9
asmSJHnvsMY0fP17Lly+X0+n0+a96u3XrptzXCUCkJKH9+/YKDg7+wf6NGzf27H/PPfdcnX3+
+7//W6mpqfrf//1fVVRUaPLkyfL391dcXJxSU1OVkZGhy67TE899ZRXf+B2QV0nzZc2bNigv
Ly8s27Ac5Gfn68WLvooOjpa69at08KFC/Xyyy+fxyovbsXFxdq+fbvuueceHT16VPfee6/WrF
nTIH/hCAC4+DCS5kWtW7dWamqqGjVqpJqaGo0fP76+S2pQWrVqpVmzZul//ud/VF1drVGjRhH
QAAANBiNpAAAFsTFbAEAAcYIkAYAAGBBhDQAAAAALiQQAABYECENAADAggrgEB4CLRL03SH/x
xRdVVFQkSbr33ns1ePBgjR07Vr169VJsbKwKcgr07rvvavr06YqLi1NkZKQiIyM1aAgpaWlq
aqqSo0bN9Zzzz0nt9utCRMmyO12KygoSE8//XSdt/8BgHNBSANw0Vi3bp3at2+vsWPH6uOPP9
b777+vffv2afny5Tp58qQSExM9d8moy4EDB7Ry5UqlaNFCw4YN06OPPqrY2Fi9++672rZtm15
//XU1JSXp9ttvV2FhoWbNmqXMzEwfrigaHosQBUCi8f0bpF977bW66aabZLPZFBAQoA4dOqi4
uLjWc757KckWLVp4bueze/dudezYUZLUqlcvSdLUqVOlaNEivfDCCzLG1Ms9FwE0HIQ0ABeN7
98gPSsrS+3bt9eQIUNUVVWlTz/9VH3791VgYKDnhs3btm3zPP+79wQ9fSP6W2+9VW+++ab+85
//KDIyUg899JBiYmJUXFysjRs3+nwdATQc3HEAwEVj7969Gj16tBo1auS5Qfrbb7+tTz75RFV
VVfrtb3+rRx99VJ999pLSU1NlySWX6Morr1RFRYWmT5+u2267Tf/6178kSXv27FF6erpqamrU
uHFjzZw5U+Xl5Zo4caLcbrcqKio0fvx4z2gbAPxUhDQAAAAAL4hIcAAAAFkRIAwAAACBCGgAAg
AUR0gAAAcYIkAYAAGBBhDQAAAAALiQQAABYECENAADAgv4fNNhiGNoZzPEAAAAASUVORK5CYI
I=",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"  
    ]  
  },  
  "metadata": {},  
  "output_type": "display_data"  
}  
],  
"source": [  
  "# Plot source count\n",  
  "plot.count('source')"  
]  
},  
{  
  "cell_type": "markdown",  
  "id": "c8aabb3",  
  "metadata": {},
```

```
"source": [
  "The most common sources of water are springs, shallow wells, rivers
and machine dbh.\n",
  "\n",
  "This column is also a good candidate for OneHotEncoding, categories
with less than 500 records will be added to a single category
`others`.\n",
  "\n",
  "#### *Well Management Count*"
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 41,
  "id": "2890aec2",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAmkAAAF8CAYAAACUgixnAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAsTAAALeWEAmpwYAAA9FE1EQVR4nO3deVxUZf//8ffAAOrMIJLmlJuk2mRC2olUJam2e
1teucCRqXebqW32ldDSUVTMTotO8ulrLuiAjWtLFs1l0y0wpSkTCNNLTXEjQEztvP7w4fzkW
S1YuB436/nX8w51znzuQ7XHN5cZ2aOxTAMQwAAADAVn6ouAAAAABcIpAEAAJgQIQ0AAMCECGkA
AAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAMCL0tLSNHXq1DLXb9++XUOGDFGvXr3Us2dPDRs2THv27PFaP
YMHD9bx48e9tn8AFcdalQUAwH+zH3/8UUEPHi113VdfFaUJEyboueee0/XXXy9JWr16tWJiYv
Thhx8qODi4wuv54osvKnyfALyDkAagwm3btk3z589X/fr1tW/fPlWvXl3Dhg1TYmKi9u3bpzv
vvFNxcXEQLi5WQkKCdu7cqZycHBmGoZkzZ6pdu3aaOHGi7Ha7fvjhBx05ckTXXnut5syZi5vN
prfeekvLli1tQUGBTp06paFDhyo6OlPFRUV68skn9dlmn8nhcCg0NFQZGRlKTEUdNa2Zs2ap
Tl79qigoEA333yzHn30UVmtVtlwww0aNGiQtmtzZotzcXI0aNUofffSR9uzZo7p162rx4sWqUa
OGMjIyNGvWLJ08eVJFRUWKiYnRvffeq23btunpp59Wo0aNtHfvXhUWFmr69Olq0KCBnn32WWV
nZ2vSpEmaPXt2ieP07LPP6qGHHvIENEn6+9//roCAABUVFUmSli1bpsTERPn4+Kh27dqaMmWK
GjdurIkTj6p58+YaMmSIJjV4fPvt6t3795KSUNr4cOHlatXL40d01aTjK2SJD3wwAN64YUXV
L9+/UoaEQD+FAMAKtjWrVuN6667zkhPTzcMwzCGDBli90/f33C73UZWVpbRqlUr48iRI8b27d
uN0aNHG0VFRYzhGMAJSUuM4cOHG4ZhGLGxsZ5t8vPzjXvuucd46623DjflZfTr1884fvy4YRi
G8c033xitW7c2DMMwkpKSjIEDBxp5eXmG2+02Bg8ebNx3332GYRjGxIkTjddee80wDMMoLCw0
xo8fb7zwgUGYRiG0+k0Xn31VU8Nbdq0MY4cOWIUFRUZvXv3NlavXm0UFBQYPXr0MHbt2mUYh
mGcPn3auOuuu4xvvvnG09/vvvvOMAzDeOml14yBAwcahmEYK1euNIYNG1bqcWrdurWxd+/eMo
/jli1bjC5duhhZWVmeFDl1111GcXGxERSbayxdutTT9vzHnTt3Np544gnDMAzjyJEjxg033GA
cOHDA09dz+wNgbsykAfCKhg0bqmXLlpKkkJAQORwO+fv7Kzg4WDabTadOnVKbNm1Us2ZNJScn
6+DBg9q2bZtsNptnHxERefL395ckOZ1OnTp1SjabTYsXL9bGjRulF/9+7d69W7m5uZKkjRs3q
levXgoICJAK9e/fX4mJiZKkDRs26Ntvv9Vbb70lScrLyytRb7du3Ty1Op10latXz9OPU6dOaf
+/TpW4IDi4uI82+Tl5em7775T06ZN1aBBA1133XWSpJYtW+rtt9++5DH8fFRcXfxmes//x
z9ejRw3PZs0+fPpola5YOHTp0yX3fccccdkqR69erpiuu0KlTp9SoUaNLbgfAPAhPAlziXLg6
x2q98HSzYcMGzZo1S4MGDdIdd9yhJk2aaPXq1Z71lapV8/xssVhkGIaOHDmi/v37q1+/fmrXr
p26d++u9evXl/ocPj7//7NRxcXF+ve//62mTztKkk6fPi2LxeJZ7+fnV+rP5xQVfcnhcOjdd9
/1LDt27JgcDod27NhRaq2X0rpla+3cuVNop7PE8unTp6tr1661BjjDMFRYWHjBcxQUFJRody6
o/pF6AJgLn+4EUGW++OILde7cWdHR0br++uuldulaz3uxyrJrly4FBwfroYceUnh4uCegFRUV
6dZbb9XqlauVn5+vwsLCErNZ4eHheuWVv2QYhvLz8zVy5Ei9/vrr5a61cePGqlatmiekHT58W
H/729+0a9eui27n6+urwsLCUTEhNdlSzz33XI19rFq1Sh9//LGcTqciIiL0wQcfeD6NuXLlSg
UFBenqq69WrVq1PNsdPXpUX375Zbn6cbF6AJgLIQ1AlRkwYIC+/PJL9ezZU71791ajRo106NC
hi14C7NSpk+rVq6fu3bvrrrrvu0uHDhXUcHKYff/5Zffr0UWhoqO655x4NGDBAfn5+ql69uiTp
scceU25urnr27KmePXvK6XTqn//8Z71r9ff318KFC/XWW2+pZ8+eGjx4sMaMGa27dpddLvWr
```

Vvr4MGDGjVq1AXrwsLCNHpMTM2aNUu9evVSjx499Mknn+i1115T7dq11a1TJz344IN64IEHdP
fdd+udd97RkiVL5OPjo5iYGGVmZqpbT26Ki4vTTTfdVK5+dO/eXTExMV79mg8AFcNiMAcO4L/
E5s2blZWVpV69ekmSZs6cqYCAAE2YMKGKKwOAP46QBuC/xtGjRzVx4kQdO3ZMxcXFatGihaZN
myaHw1HVpQHAH0ZIAwAAMCHekwYAAGBChDQAAAATiQqBAACY0H/dl9lmZmZXdQkAAADlUqdO2
R9sYiYNAADAhAhpAAAAJkRIAwAAMCFcGgAAgAkR0gAAAEyIkAYAGBChDQAAAATiQqBAACYEC
ENAADAhAhpAAAAJkRIAwAAMCFcGgAAgAkR0gAAAEyIkAYAGBChDQAAAATsnprx11ZWerTp49
efv11Wa1WTZw4URaLRc2bN1d8fLx8fHy0fPlyJScny2q1auTIkercubPy8vIOYcIEZWVlyWaz
ac6cOQoODtaOHTs0a9Ys+fr6Kjw8XKNGjSpXHc6Eqd7q41+yJ+7xqi4BAACymFdm0goKCjR16
lRVq1ZNkjR79myNHTtWb775pgzD0Lp165SZmanExEQ1JyfrpZde0vz585Wfn6+kpCQ5nU69+e
abuueee7Rw4UJJUnx8vObNm6ekpCTt3L1T6enp3igDAADFLwS0ubMmaMBAwaobt26kqT09HR
16NBBkhQZGaktW7YoLS1Nbdq0kb+/vxwOh0JCQR7926lpqYqIiLC0zY1JUUL0v5+fKkCQmR
xWJReHi4U1JSvFE6AAcAKVR4SFulapWCg4M9QUuSDMOQxWKRJN1sNmVnZ8v1csnhcHja2Gw2u
VyuEsvPb2u320u0zc7OrujSAQAATKPC35O2cuVKWSwWpaSk6Pvvv1dsbKyOHZ/uWZ+Tk6PAWE
DZ7Xb15OSUWO5wOEosv1jbwMDAUp/fbg+Q1epb0d2qcEFBNaq6BAAAYGIVhtLeeOMNz88xMTG
aNm2a5s6dq23btqljx47atGmTbrrpJoWGHuqZZ56R2+1Wfn6+MjIy5HQ61bZtW23cuFGhoaHa
tGmT2rVrJ7vdLj8/Px04cECNGjXS5s2by/zggMvlruguecXJk7lVXQIAAKhideo4ylzntU93n
i82N1ZTpKzR/Pnz1aRJE3Xr1k2+vr6KiYlRdHS0DMPQuHHjFBAQoKioKMXGxioqKkp+fn6aN2
+eJGn690kaP368ioqKFB4erhtvvLEySgcAAKGSFsMwjKouoiJlZpZ8rxpfwQEAAmZqYjNpfJk
tAACACRHSAAAATiQBGAAYEKENAAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaACA
CRHSAAAATiQBGAAYEKENAAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHS
AAAATiQBGAAYEKENAAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAAAATi
QBGAAYEKENAAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAAAATiQBGA
AYEKENAAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAAAATiQBGAAYEK
ENAAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAAAATiQBGAAYEKENAA
ABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIas3dlpUVKTJkydr37598vX11ezZs2UYhiZ
O nCiLxALmZsRjPj5ePj4+W58uZKtk2W1WjVy5Eh17txZeX15mjBhgrKysmSz2TRnzhwFBwdrx
44dmjVrlnx9fRUeHq5Ro0Z5o3wAAIAq55WZtPXr10uSkpOT9a9//UuzZ8/W7NmzNXbsWL355p
syDEPr1q1TZmamEhMTlZyCrJdeeknz589Xfn6+kpKS5HQ69eabb+qee+7RwoULJUnx8fGaN2+
ekpKStHPnTqWnp3ujfAAAgCrnlZDWpUsXzZgxQ5L066+/qnbt2kpPT1eHDh0kSZGRkdqyZYvS
OtLUpk0b+fV7y+FwKQCkRLt371ZqaqoiIiI8bVNSUuRyuZSfn6+QkBBZLBAFh4crJSXFG+UDA
ABUOa9c7pQkq9Wq2NhYffrpp3r22We1fv16WSwWSZLNZ1N2drZcLpccDodnG5vNJpfLVWL5+W
3tdnuJtgcPHrzgee32AFmtvt7qVoUJCqpr1SUAATA81pIk6Q5c+Zo/Pjx6tevn9xut2d5Tk6
OAgMDZbfb1ZOTU2K5w+EosfxibQMDAY94TpfLfcEyMzp5MreqSwAAAFWsTh1Hmeu8crnznXfe
OZiLSyRj1atX18Vi0fXXX69t27ZJkjZt2qSwsDCFhoYqNTVVbrdb2dnZysjIKNPpVNu2bbVx4
OZP23bt2slut8vPz08HDhyQYRjavHmzwsLCvFE+AABAlbMYhmFU9E5zc3MladIkHTt2TIWFhR
o6dKiaNm2qKVomqKCgQE2aNNHMTPl6+ur5cuXa9myZTIMQ8OHD1e3bt105swZxcBkGjMzU35
+fpo3b57q1KmjHTt2KCEhQUVFRQoPD9e4ceMueO7MzOwsj50JUyu6exViT9zjVVOCAACoYheb
SfNKSktKhDQAAHC5qPTLnQAAAPhrCGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAAAATiQBGAAYEKEN
AAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAAAATiQBGAAYEKENAAAAB
MipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAAAATiQBGAAYEKENAAAABMipAE

AAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAAAwIUIaAACACRHSAAAATIIQBgAAYELWit5hQUGB4uLi9Msv
vyg/P18jr47U1VdeqREjRuiaa66RJEVFRalHjx5avny5kpOTZbVaNXLkSHXu3F15eXmaMGGS
rKyZLPZNGfOHAUHB2vHjh2aNWuWfH19FR4erlGjRlV06QAAAKZR4Sft9erVCgoK0ty5c3XixA
n17t1bDz/8sAYNGqTBgwd72mVmZioxMVERV66U2+1WdHS0OnXqpKSkJDmdTo0ePVprlqzRwoU
LNXnyZMXHx2vBggVq1KiRh0bpvT0dLVq1aqiywCAADCFCr/c2b17d40ZM8bz2NfXV7t27dKG
DRs0cOBAXcXFyeVyKS0tTW3atJG/v78cDodCQkK0e/dupaamKiIiQpIUGRmplJQUuVwu5efnK
yQkRBaLReHh4UpJSano0gEAAEyjwmfSbDabJmnlculf//qXxo4dq/z8fPXt21fXX3+9FilapO
eff14tWrSQw+EosZ3L5ZLL5fIst9lsys70lsvlkt1uL9H24MGDFV06AACAAVR4SJOkw4cP6+G
HH1Z0dLR69uyp06dPKzAwUJLUtWtXzZgxQ2FhYcrJyFfsk5OTI4fDIbvd7lmek5OjwMDAesvO
X14auz1AVquvN7pVoYKCalRlCQAAMQqPKQd03ZMgwcP1tSpU3XzzTdLkoYMGaIpU6YoNDRUK
SkpatWqlUJDQ/XMM8/I7XYrPz9fGRkZcjgdatu2rTZu3KjQ0FBt2rRJ7dq1k91ul5+fwn4cOK
BGjRpp8+bNZX5wwOVyV3SXvOLkydyqLgEAAFSxOnUcZa6r8JC2ePfinT59WgsXLtTChQslSRM
nTlRCQoL8/PxUu3ZtzZgxQ3a7XTEXYqOjpZhGBo3bpwCagIUFRWl2NhYRUVFyc/PT/PmzZMk
TZ8+Xephj1dRUZHCw8N14403VnTpAAApmExDMOo6iIqUmZmdonHzoSpVVtJxe2Je7yqSwAAA
FXsYjNpfJktAACACRHSAAAATIIQBgAAYEKENAAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCECGkAAAAmREgDAA
AwIUIaAACACRHSAAAATIIQBgAAYEKENAAAABMipAEAAJgQIQ0AAMCEyhXSVqxYUeLxa6+95pV
iAAAACJb1Yivff/99ffbZZ9q2bZu2bt0qSSoqKtLevXt1//33V0qBAAAA/4suGtIiIiJUp04d
nTx5Uv3795ck+fj4qFGjRpVSHAAAwP+qi4a0mjVrqmPHjurYsaOysrLkdrslnZ1NAwAAGPdcN
KSdM336dG3cuFF169aVYRiyWCxKtK72dm0AAAD/s8oV0nbu3Kmla9fKx4cPgWIAAFSGcqWuq6
++2nOpEwAAAN5Xrpm0w4cPq3Pnzrr66qsllicudAAAAXlaukDZv3jxv1wEAAIDz1Cukvf322xc
sGzVqVIUXAAwAgLPKFdJq164tSTIMQ999952Ki4u9WhQAAMD/unKftAEDBpR4/M9//tMrxQAA
AOCscoW0ffv2eX70zMzU4cOHvVYQAAAyhnSpk6d6vk5ICBAjz76qNcKAgAAQDLdWmJiok6cO
KGDBw+qYcOGCG409nZdAAAA/9PK9WW2H374oQYMGKDFixerf//+evfdd71dFwAAwP+0cs2kvf
LKK1q1lapVsNptcLpceeOAB9erVy9u1AQAA/M8qV0izWCyy2WySJLvdroCAgDLbFhQUKC4uTr/
88ovy8/M1cuRINWvWTBmTpTFYlHz5s0VHx8vHx8fLV++XMnJybJarRo5cqQ6d+6svLw8TZgw
QV1ZWbLZbJozZ46Cg401Y8cOzZo1S76+vgoPD+d72gAAwH+1coW0kJAQPfHEEwoLC1NqaqpCQ
kLKbLt69WoFBQVp7ty5OnHihHr37q0WLvpo7Nix6tix06ZOnap169apdevWSkxM1MqVK+V2ux
UdHa1OnTopKS1JTqdTo0eP1pola7Rw4UJNnjxZ8fHxWrBggRo1aqRhw4YpPT1drVq1qrADAQA
AYCb1ek9av379VLNmTW3ZskWrVq3SwIEDy2zbvXt3jRkzxvPY19dX6enp6tChgyQpMjJSW7Zs
UVpamtq0aSN/f385HA6FhIRo9+7dSk1NVUREhKdtSkqKXC6X8vPzFRISioVfovDwcKWkpPyVf
gMAAJhauWbSnnjiCT3xxBNq1qyZBg0apIkTJ+qNN94ote25y6Iul0v/+te/NHbsWM2ZM0cWi8
WzPjs7WY6XSw6Ho8R2LperxPLz29rt9hJtDx48WOrz2+0Bslp9y90tKhUUVKOqSwAAACZWrpB
mtVrVrFkzSVKjRo3k43PxCbjDhw/r4YcfVnR0tHr27Km5c+d61uXk5CgwMFB2u105OTkl1jSc
jhLLL9Y2MDCw1Od2udz16VKVO3kyt6pLAAAaVaxOHUeZ68p1ubNBgwaaP3++PvvsMz3zzD0qW
7dumW2PHTumwYMHa8KECbr33nslSS1bttS2bdsKSZs2bVJYWJhCQ0OVmpoqt9ut7OxsZWRkyO
10qm3bttq4caOnbbt27WS32+Xn56cDBw7IMAXt3rxZYWFh5T4AAAAalxuLYRjGpRq53W41JSV
p3759atq0QYMGCB/f/9S286cOVMffvihmjRp4ln22GOpAebMmSooKFCTJk00c+ZM+fr6avny
5Vq2bJkMw9Dw4cPvRvs3nTlzRrGxscrMzJSfn5/mzZunOnXqaMeOHUpISFBRUZHcW8M1bty4U
p8/Mz07xGNnwtRS21W1PXGPV3UJAACgillSjQ1cIelyQkgDAACXi798uRMAAACVi5AGAABgQo
Q0AAAAEyKkAQAAmBAhDQAAwIQIaQAAACZESAMAADAhQhoAAIAJEdIAAABMiJAGAABgQoQ0AAA
AEyKkAQAAmBAhDQAAwIQIaQAAACZESAMAADAhQhoAAIAJEdIAAABMiJAGAABgQoQ0AAAAEyKk
AQAAmBAhDQAAwIQIaQAAACZESAMAADAhQhoAAIAJEdIAAABMiJAGAABgQoQ0AAAAEyKkAQAAm
BAhDQAAwIQIaQAAACbktZC2c+dOxcTESJLS09MVERGhmJgYxcTE6IMPPpAkLV++XH369FG/fv
20fv16SVJeXp5Gjx6t6OhoDR06VMeph5ck7dixQ3379tWAAQP03HPPeatsAAAAU7B6Y6cVvvi
iVq9ererVq0uSvVvuOw0aNEiDBw/2tMnMzFRiYqJWrlwpt9ut6OhoderUSU1JSXI6nRo9erTW
rFmjHqsXavLkyYqPj9eCBQvUqFEjDRs2Tonp6WrVqpU3ygcAAKhyXplJCwkJOYIFCzyPd+3ap
Q0bNmjgwIGKi4uTy+VSWlqa2rRpI39/fzkcdOWehGj37t1KTU1VRESEJCKyMlIpKSlyuVzKz8
9XSEiILBaLwsPD1ZKS4o3SAQAATMERm2ndunXTToUHPI9DQ0PVt29fXX/99Vq0aJGef/55tWj
RQg6Hw9PGZrPJ5XLJ5XJ5ltsNmVnZ8v1cslut5doe/DgwVKf224PkNXq641uVaigoBpVXQIA
ADAXr4S03+vatasCAwM9P8+YMUHhYWHKycnxtMnJyZHD4ZDdbvcsz8nJUWBgYI115y8vjcvl9
mJPKs7Jk71VXQIAAKhideo4ylxXKZ/uHDJkiNLS0iRJKSkpatWqlUJDQ5Wamiq3263s7Gx1ZG
TI6XSqbdU22rhxoyRp06ZNateunex2u/z8/HTgwAEZhqhNmzcrLCysMkoHAACoEpUyKzZt2jT
NmDFDfn5+q127tmbMmCG73a6YmBhFR0fLMAyNGzdOAQEBioqKUmxsrKKiouTn56d58+ZJkqZP
n67x48erqKhI4eHhuvHGGyujdAAAGCphMQzDqOoiKlJmZnaJx86EqVVUycXtiXu8qksAAABVr

MovdwIAAOCPIaQBAACYECENAADAhAhpAAAAJkRIAwAAMCFCGgAAgAkR0gAAAEyIkAYAAGBChD
QAAAATiQqBAACYECENAADAhAhpAAAAJkRIAwAAMCFCGgAAgAkR0gAAAEyIkAYAAGBChDQAAAA
TIqQBAACYECENAADAhAhpAAAAJkRIAwAAMCFCGgAAgAkR0gAAAEyIkAYAAGBChDQAAAATiQqB
AACYECEENAADAhAhpAAAAJkRIAwAAMCFCGgAAgAl5LaTt3LlTMTEkqSff/5ZUVFRio6OVnx8v
IqLiyVJy5cvV58+fdSvXz+tx79ekpSXl6fRo0crOjpaQ4c0lfHjxyVJO3bsUN++fTVgwAA999
xz3iobAADAFWLS01588UVNnjxZbrdbkjr79myNHTtWb775pgzD0Lp165SZmanExEQlJyfrpZd
e0vz585Wfn6+kpCQ5nU69+eabuueee7Rw4UJJUnx8vObNm6ekpCTt3LlT6enp3igDAADAFWLS
0kJCQRrgwQLP4/T0dHXo0EGSFBkZqS1btigtLUlt2rSRv7+/HA6HQkJCtHv3bqWmpioiIsLTN
iUlRS6XS/n5+QoJCZHFYlF4eLhSULK8UToAAIApeCWkdevWTVar1fPYMAxZLBZJks1mU3Z2tl
wulxwOh6eNzWaTy+UqsFz8tna7vUTb7Oxsb5QOABgCtZLN/nrfHz+fxbMyclRYGCg7Ha7cnJ
ySix3OBwlll+sbWBgYKnPZbcHyGr19VJPKk5QUI2qLgEAAJhYpYS0l1lbatu2berYsaM2bdqk
m266SaGhoXrmmWfkdrUvN5+vjiWMOZ1OtW3bVhs3blRoakg2bdqkdu3ayW63y8/PTwcOHFCjR
o20efNmjRo1qtTncrncldGlv+zkydyqLgEAAFSxOnUcZa6rlJAWGxurKVomaP78+WrsPIm6de
smXl9fxcTEKDo6WoZhaNy4cQoICFBUVJRiY2MVFRULPz8/zZs3T5I0ffp0jR8/XkVFRQoPD9e
NN95YGaUDAABUCYthGEZVF1GRMjNLvlfNmTCliiq5uD1xjldlCQAAoIpdBcaNL7MFAAAWIUIa
AACACRHSAAAATiiQBGAAYEKENAAAABMipAEAAJgQIQOAMCECGkAAAAMREgDAAAwIUIaAACAC
RHSAAAATiiQBGAAYEKENAAAABMipAEAAJgQIQOAMCECGkAAAAMREgDAAAwIUIaAACACRHSAA
AATiiQBGAAYEKENAAAABMipAEAAJiQtaoLQNmCvOruoQL7Il7vKpLAADgfwIzaQAAACZESAM
AADAhQhoAAIAJEdIAAABMiJAGAABgQoQ0AAAAEyKkAQAAmBahDQAAWlQq9cts77nnHjkcDk1S
w4YNNWLECE2cOFEWi0XNmzdXfHy8fHx8tHz5ciUnJ8tqtWrkyJHq3Lmz8vLyNGHCBGVLZclms
2nOnDkKDg6uzPIBAAQtaWfNLfbLUlKTEz0LBsxYoTGjh2rjh07aurUqVq3bplat26txMRErV
y5Um63W9HR0erUqZOSkpLkdDolevRorVmzRgsXLtTkyZMrq3wAAIBKVWmXO3fv3q0zZ85o8OD
Buv/++7Vjxw6lp6erQ4cOkqTIyEht2bJfAWlpatOmjFz9/eVwOBQSEqLdu3crNTVVERERnrYp
KSmVVTtoAAEC1q7SZtGrVqmnIkCHq27ev9u/fr6FDh8owDFksFkmSzWZTdna2XC6X55LoueUul
6vE8nNtS2O3B8hq9fV+h/6ioKAAvV3Cn3K51g0AwOWm0kJa48aNdFXXV8tisahx48YKCGpSen
q6Z31OtO4CAwNlt9uV5k5NTYrND4Six/Fzb0rhcbu92pIKcPJlb1SX8KZdr3QAAMFGdOo4y11X
a5c633npLTzxxhCTp6NGjcr1c6tSpk7Zt2yZJ2rRpk8LCwhQaGqrU1FS53W51Z2crIyNDTqdt
bdu21caNGz1t27VrV1mlAwAAVLpKm0m79957NWNsJEVFRclisSghIUGlatXS1Cl1TNH/+fDVP0
kTdunWTr6+vYmJiFB0dLcMwNG7cOAUEBCgqKkqxsBKGioqSn5+f5s2bV1mlAwAAVDqLYRhGVR
dRkTIzS75XzZkwtYoqubg9cY9fso0Zay9P3QAAoHxMcbkTAAAA5UdIAwAAMCFCGgAAgAkR0gA
AAEyIkAYAAGBChDQAAAATiQqBAACYECENAADAhAhpAAAAJkRIAwAAMCFCGgAAgAlV2g3WAXiP
Ge/zKnGvVwD4K5hJAwAAMCFCGgAAgAlxuRNa1TLjpVou0wIwA2bSAAAATiiQBGAAYEKENAAAA
BPiPWnAexh/FADALJhJAwAAMCFm0gAA1wUzznRLzHbDe5hJAwAAMCFCGgAAgAkR0gAAAEyIkA
YAAGBChDQAAAAT4tOdAPA/xoyfkuQTksCFCGmocGb8AyDxRwAAcHkhPAAHn8A/IwC8jZAGAIC
XmTHUE+jN77IKacXFxZo2bZp++OEh+fV7a+bMmbr66quruiwAAIAKd1l9unPt2rXKz8/XsmXL
9H//93964oknqrokAAAAr7isQlpqaqoiIiIkSalbt9auXbuquCIAAADvsBiGYVR1EeX12GOP6
c4779Stt94qSbrtttu0dulaWa2X1VVBAAcAS7qsZtLsdrtycnI8j4uLiwloAADgv9JlFdLatm
2rTZs2SZJ27Nghp9NZxRUBAAB4x2V1ufPcpzv37NkjwzCUkJCgpk2bVnVZAAAAFe6ymknz8fH
R448/ruTkZC1btOyA9l/khx9+0FdfFsvJuv322+V2u73yPKtWrdK6dev+0Da//vqrPvvsM6/U
82d99dVX2r179yXbnTx5Uu+9996feo5OnTr9qe3K46mnntKqVau8tn+U7a+MiT+iI17TmzZt0
rJlyyRjY5YtU0FBQYXWem6l9n2pc8ChQ4fUr1+/v1xHRe3nz6qs83B5LViwQELJSX9pHzExMc
rIyChzvdvt1ooVK/70/v/q9pdyWYU0/Pf65JNP9OOPP3r9efr06aM77rjJd22zdetWbd++3Us
V/TkrV67Ub7/9ds12P/zwg+kCJqpWZY2JinhNR0ZGqn//pKkJUuWqLi4uCJKu8Cl9m3Gc4A3
VNZ52EwyMzP/Usj6q9tfCu+6P8+oUaN0//33q0OHDkpLS1Pfvn21ZcsWBQYGqmPHjnr99dfVs
mVL9e7dW8uWLDpSpUulduLaFRUVKSoqSGMGDKj0mnv37q2lS5deUGOHDh3UoEEDvfpO05KkfV
36af78+apRo4bGjx+v/Px8NW7cWfu3btWnn35aqTUXFBQoLi5OBw8eVFFRkaKjo/X222/Lz89
PrVq1kiRNmzZNhw4dkiQ999xzqlGjhuLj4/Xzzz+ruLhYY8eOVceOHfW3v/1N11xzjFz9/RUE
Hq5169bJ5XLpxIkTevjhh9WtW7cSbRo3bqzatWtr//79atGihXr37q3MzEwNHZ5cK1as0NSpU
3XkyBGdOHfCKZGRGj16tF544QXl5eWpTZs2atiwoWbOnClJCgoKUKJCghwOh6dvp0+f1oQJE+
RyuVRUVKQxY8bo5ptvVo8ePRQWFqa9e/eqZs2amj9/vvz8/C7Zp0cffVTTpk2T2+3W9u3bNW3
aNDVu3FjvvPOOUlNT9eqrr+q+++5TzZo1lZWVJcMwdOWVv8rPz08Wi0U//PCDPLMzBZGRkZoy
ZYrcbrCAGiOY8YMFruVaeTiKQoKClJkZKSGDh3q6Ut+fr7GjRunw4cP69prR9W0adOUZlDa
v8++ugjvfhGG55t//3vf2vv3r166qmn5Ofnp379+ql69epatGiRgoODVVBQoCZnmpR7zPzRcW
61Wj3H7eTJk3r44YfVpUuXPzdgS5GXl6dJkybp119/9YznZcuWeCb0oEGD1KNHD8EXeOja6/

V3r17VaNGDYWFhWnz5s06ffq0Xn75Za1bt67UMVvW8XzxxRf15+enQ4cOqUePHvr44491+vRp
LV++XHfeeacGDhyomjVras2aNVq2bJkWLFIgXbt2KScnR02bNtXs2b01ePFi7d69+0+Niddff
12ffPKJCgsL5XA4tGDBAr3//vv66aefNH78eLndbt1111Kskoq12v6/PPA+cesVq1aOn36tO
6++259+umn+u233/Trr7/q11tu0c0336yaNWvqwIEDKiws107du7Vu3boLxlulatUuOIaSNHb
sWBmGoYKCAk2fPl1paWnKzMzUuHHjtGDBGkueAxwOh5577jnPOJgzZ478/Pwu015WrVp1wTG6
6qqr1KJFC+3dulcul8tTnyQVFRVp4sSJat68uXr06KH/+7//05VXXqmDBw/qhhtu0PTp00s91
+Tk5GjLli2aOnWqlixZoh07dmjRokV69913dfjwYe3fv1/+v46ePCgvv32WzVo0EABAQEaNG
iQ2rVrVyHn4fnz51/y9fPJJ5/oxRdf1NVq1VVXXaUnn3xSJ06c0MSJE5WdnS3DMDRnzhxJ0rp
16/TRRx/p5MmTGjNmjG6//XatXrlar776qvz9/XXNNdfo8cfP3jmhtPF0KYsXL9aPP/6oFila
6JZbblFubq5mzZqlSZMmafny5ZL+/3n16NGjmjNnjqxWqwIDA/XUU095tn/uuec0atSoSz7fH
0VIO0/fvn319ttvq00HDnr77bclevRoff7557ryyivVsGFDffHFF55B8eOPP2rTpk1asWKF8v
PzNW/ePBmGIYvFUqk133HHHaXW2K1TJ/3yyy8XtF+8eLHuuOMODRw4UF988YW++OKLSq1XOhs
YatWqpb1z58rlcqlPnz667bbb1Lx5c4WGHkqS/vGPfygsLEwTJ07UF198oZMnT6pWrVpKSEjQ
iRMndN9992nNmjXKzc3VQw89pJYtW2rVq1XKzc3Vf/7zHx0/flx9+/bVHXfcUaLNggULJJ190
U2fPl29e/fWu+++qz59+ujw4cNq3bq1+vbtK7fbrcjISI0d01bDhg3TTz/9pDvuueP9+vVTQk
KCmjVrphUrVmjp0qUan26cp2+Lfi3SLbfcogceeEBHjx5VVFSU1q5dq7y8PPXs2Vpt27fXk08
+qWXLlikgIOCSfdqyZYsGDRqkj076rHHHTPSpUs1zcoUORwOtW/f3vPH5M0339R7772nzMxM
NWruSEuWLJHT6dTzz+v5ORk9e/fX2PHj1VMTIxuvfVWpaSk6KmnntK4ceOUmZmplStXyt/fv
8TvKS8vT+PHj9dVV121MWPG6LPPPTPXX39dav/279+vF154QdWrV9fUqV01efNmlatXr8S1gC
5dumjFihUKCgrSsGHD/tCY+aPj/KeffvIct+3bt2vBgguVGtKSk5N11VVX6emnn9aePXu0du3
aC8b0TTfdJEKkdQ3V5MmTNWTIEFWrV3k3/+c9/FBsb67msVNqYLet4/vrrr1q9erXy8/MVERGH
QYMG6fvvv9fixYvVsGFDvf/+3ryySeVnp6u/Px8BQY6Gj//+Y+Ki4t199136+jRoxoxYsSfG
hPFxcU6efKkXnn1Ffn4+GjIkCH69ttvSz0+9erVU+/evVW7du0yX9PHjx8v85j17N1TXbt29V
wSrlWrlurXr6833nhD/fv318Vi0ccff6xVq1apuLi41PG2ePHiC45hYGCgHA6H5s2bpx9//FE
ul0t9+/bVokWL9PTTT5frHPDGG29o7ty5qlevnhYvXqyPPvpIPXv2/FPjKDQ0VI899piefvpp
rVmzRj169FBhYahGjx+vsLAWDRw4UicOHdL+/fv10ksvqXr16urSpYsyMzP18ssvX/BafP/99
z1h7+uvv9axY8dUWFio9evXa/To0XrxxRfVoEEDOZ1OGYahkJAQPFroo+rTp4+Sk5Mv+Tsrz3
m4PN5//309+OCDuvvu/XOO+/I5XJp0aJFuv322xUVFaWU1BS1paV5xtKsWb00bds2LV26VG3
atNGCBQv09ttvy263KyEhwXNjvKzxdDEjRozQnj17FBERoVOnTmny5MmeYPp7a9euVdeuXTV
kyBB99tlnOn36tGd7bwQ0iZBWQkREhObOnauTJ0/q66+/1ty5c/XCCy+ofv36GjdunBITE2UYh
u68807t27dPoaGh8vX1VfXq1TV58uQqqfn00+/U4sWLL6ixVatWJf54nft8SEZGhnr37i1JCg
sLq5KaMzIydMstt0g6+7UqTZs21YEDB9S8eXNPM+uvv16SVLt2beX15WnPNj1KTU31vHALCwt
14sQJSVLjxo0927Vv314+Pj6qXbu2AgMDdfz48QvaSFLTpk1VVFSkX375RR988IHnD8+3336r
rVu3ym63Kz8/v9Tap0+fLunsjODv95uRkeE5YderV092ul3Hjx+X1WpV+/btJf3/Tyn7+Phcs
k916tTRokWL9NZbbyk701vHjx/X559/rpYtW+r777/Xe++9pyZNmuiKK67Q8ePHtWvXLn3++e
fKz8/XVVddVaK2PXv2aMmSJvq6dKkMw/D899+wYcMLApokNWjQwLOPNm3aaN++fWX274orrlB
sbKxsNpt++ukntW7dukQ/jh07Jrvdr1qlann290f80XF+/nGzWCwqLCz8Q893KT/99JMiYm1
SU6nU01JSReM6YMHD0qSZ1YiMDBQzZo18/x87v0+pY3Zso6n0+mU1WqV1WpVtWrVdOeddyo9P
V0ff/yxhg8frueff17ffPON7rzzTgUEBOj48eN65JFHVKNgDeXm517wvqs/MiZ8fHzk5+fn2d
+RI0cuOK4X+xza71/TpZ0Hzh2z37+u2rdvr59//1lXXHGFGOD1ZOT04cff1jff/+9GjRo4Kn
j/O1KO4ArkZHav3+/HnroIVmtVo0cObLE8wQFBV3yHHAuNNSoUUNHjx5V27Zty+xzac4/RudC
zZVXXqljx45JOns52m63Kzc319MuJCREdrtd0tmx7Xa7S30t5ubmqnHjxkpLS5PValXr1q311
Vdf6fDhw573cF933XXasGGDWrdurSNHj1xw7M/3Z8/DkpSTk6MRI0ZIkM655ZYSx3rSpElasm
SJkpKS1KRJE3Xp0kX79u3TvffeK0m6+eabJZ19T9q518+5Gg4ePKhmzZp5jkf79u21efNm+fj
4lDmeyuv3fTjn309sxIgRWrx4sR544AHVq1dPoaGhpY6RisR70s7j4+Oj7t27a9q0aerSpYta
tGihQ4cOKS0tTbfeeqtYc301bt06RUZGqkmTJvruu+9UXFysgoICDRo0yOu/rNI4nc5Sa/zb3
/6mrKwsFRUV6fTp057/DJxOp7755htJZ7/GpCo0bdpUX3/9tSTJ5XJpZ549at26dYn3hPx+Rr
JJkya6++671ZiYqBdffFHdu3dXzZo1JZ39vZ2Tnp4u6WwocLlcuKkK5oc869996ruXPnqlm
zZgoMDNSqVas8/2UPHjxYeX15MgxDPj4+ntoan26sOXPMKDExURMmTPB8sXJpfTt69KhOnz6t
oKAgz2UZ6eydM5o1alauPv373/9Wr169NHfuXHXt21Vut1tpaWmqX7++8vLylJaWplOnTunTT
z/V4cOH1apVK/Xs2VMFBQWYWCwlam/SpInGjx+vXmRETZ8+Xd26dSvz2EjSkSNHPO972759u5
o3b15q/wICAvTss8/q6aef1syZMxUQEOA5qZ3bd1BQkCdkSipzBqYsf3Scn3/cOnbseNHw8Gc
0bdrU04eDBw9qzZo1F4zphg0blmtfvx+z1atXL/N4/v514XQ61ZWVJbfbbrdTUVAUFBXnOUZs2
bdLhw4clf/58PfLIi6W05z8yJnbv3q21a9fqmWee0ZQpU1RcXCzDMBQQEKDMzMsSft1X68Ve0

6WdB84ds9+3TU9Pl8ViUWZmprKzs3Xy5EkFBQWpffv2stlsF4y37OzsUo/htm3bVLduXb388s
saOXKk59LcuVrLcw6YPHmyEhIS9MQTT6hu3brlGltlHaPStGrVSi+88IJWr17tOWeUdoWmrHN
Nly5dPOM+PDxcTz/9tCf0nNtX06ZNtXfv3guO/aV+Z+U9D0uSzwZTYmKiEhMTLwjDy5Yt0+jR
o/X6669Lkj799NMSr6mvvvpKc+fOLbWGhg0bKiMjwxNiv/zySzVu3Pii4+lizv/dnutDQEBAq
eeV9957T71791ZiYqKaN2+u5cuXl9jeG5hJ+51//OMf6tKliz7++GNJZ1P6oUOH5OPjo/bt2+
vHH3+UzWbTddddd4iICEVFRam4uFhRUVGlzkZUhtJqvPLKK9WpUyfd++9CgkJ8dyIfujQoXr
00Uf14Ycfqm7dulXyZcD9+vXTlClTFBUVJbfbRvGjRqlWrVp68skny/zE7oABAzR58mTdd999
crlcio6OLvUPybFjx/TAAw8oOztb8fHx8vX1LbOO7t27a9asWVq0aJGks/+9PfLII0pNTVX16
tV19dVX67fffPPT6dSiRYvUqlUrTZs2TbGxsSoqKpIkzZolq8Q+hw8frri4OH388cfKy8vT44
8/7jnGL774on799VclnDac4n0Un06V+OSJUUV359+fn5KTg4WK1bt9aGDRtUt25dPfjgg1q
yZi1+/vlnBQQEqGnTpgODlZubq5CQkK0Z88evfLKK4qNjfw8TysvL0+PPfbYRX9PQUFBmj1z
po4ePao2bdrol1tvlY033nhB/+x2u9q2bavevXurRo0aCgwM1G+/VbiBGm1WjV79mwNGTJEN
WvW/FPj7o+M898ft3P/7VeUAQMKGK4uTvfd5+Kioq0d0lSvfHGGyXG9Ll/EC719202PMfzfO
dm4lJTU9WzZ0/99NNPstlsCg0N1cKFC9WvXz/5+/urUaNG+u233/70mLj66qtVvXp19enTR/7
+/qpTp45+++033XbbbUpKS1JUVJRatWolm80m6ewszMVe06WdB8o6ZseOHfO8ZeCZ57RW2+9
pY8++kjXXHONGjZseMHxKesY3n777Ro3bpXeffVV+fj46OGHH5Z09qrCsGHDNHXq1EueA3r16
qV+/fopMDBQtWvXLtcHeCIiIko9RmWpVq2a51zz9NNP19qmrHNN586dFRcXp/j4eF155ZUaM2
aMpk2bdsGxX7t2rbZv3+65VHfFFVdc8ndW3vPwpYSGhmrQoEEKCgqSzWbTbbfdplttvVvXcXF
avXq1JCKhIcHzXtPzBQcHa/To0br//vvl4+OjkJAQJR8/XhaLpdzj6XxxXHGFCCgoKlJeX51lW
p06dUs8rN9xwgyZonKgaNWriZ89Pjz/+uGf7uXPNasKECX/4WFzKZfU9afjrNm7cqFqlaik0N
FRbtmZR4sWL9dpr1V1WRXi/Dfnms3tt9+uDz/8UAEBAVVdCkykosbsBx98oL1792rMmDEVVJ
l5lHaMzpw5o/vuu08rVqz4UyEBuFwwk/Y/pmHDhoqLi5Ovr6+Ki4svOZsCwNzmz5+vr7/+Wgs
XLqzqUirF9u3bFR8fr7FjxxLQ8F+PmTQAAAT4t8QAAAAEYKkAQAAmBAhDQAAwIQIaQBGIpV1
A3QA5kdIAAwTqawboAMwP76CA8BlZ9WqVVq/fr3y8vKUmZmp+++/33OT7UcfffVRHjhwp9UbgG
zduVF5eng4cOKChQ4eqT58++vLLLy+4YXbjxo31/PPPa+3atQoODtaZM2c0ZswYtWzZUo899p
jny3EnT56sa6+9Vl27dlWbNm30888/66abb1J2drbS0tLUuHFjjzZ07V4cPHy71Rual3Tj7/Bu
g9+/fvyoPM4CqZgDAZWblypXGoEGDDMMwjPfff9+49957jeLiYiMlJcUYPNy4sWDBAQOoqMgw
DMMYPHiw8fXXXxsrV640Bg8ebBiGYezbt8/olq2bYRiG8frrrxtHjhwxDMmWFi1aZCxcuND4/
vvvjf79+xuFhYXGmTNnjC5duhhbt241nnzySeONN97w7GPAgAGGYRjGdddddZ/zyyy9Gfn6+0b
pla2Pv3r1GcXGx0blzZ+PUqVPGMDfjjA0bNhiGYRhbtmwxHnnkEePgWYNGhw4djOzsbKOWsNC
47bbbJN9++83YunWrMXbs2Mo7mABMi5k0AJel6667TpLkcDjUtGlTWSwW1axZUwUFBWXeCLxF
ixaSpPr163vutVvaDbMzMjJ0ww03yNfXV76+vp4bTe/Zs0dbt27Vhx9+KEk6ffq0pLO30GrQo
IEkqUaNGp4bqTscDrnd7jJvZF7ajbMB4BxCGoDLUmK3nZakgoICrV27VitWrNCZM2fUp0+fMm
9QLp29ZLl27VrZ7XbFxsBKMawla9ZMiYmJKi4uVmFhob777jtJZ28w/fe//109e/ZUVlaWVqx
YcdFazmnSpIkGDx7sCYBfffVvmdt5+4bNAC4fhDQA/1WsVmupNwIvS2k3zL722mt16623ql+/
fqpVq5b8/PxktVolYsQIPfbYY1q+fLlclPdGjRpVrpr+yI3Mz78B+oMPPvhHuw/gvwi3hQKA3
8nKytJHH32kgQMHKj8/X3fffbdeffVvzyVNAKgmZKQBwO/UqlVLu3bt0j/+8Q9ZLBb17duXgA
ag0jGTBgAAyEJ8mS0AAIAJEdIAAABMiJAGAAABgQoQ0AAAAEYKkAQAAmBAhDQAAwIT+HwZP9SW
p7tg9AAAAELFTkSuQmCC",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  },
  "source": [
    "# Plot management count\n",
    "plot.count('management') "
  ],
  {
    "cell_type": "markdown",
```

```

    "id": "4e3dd78f",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Almost 85% of the wells in Tanzania are managed by Village Water
        Councils, the other managers are WUGs, private operators, WUAs,
        parastatls etc.\n",
        "\n",
        "With the categories with less records being added to the `others`
        category, OneHotEncoding could be used to encode the column.\n",
        "\n",
        "#### *Extraction Type Count*"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 42,
    "id": "9f0ea858",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "image/png":

```

"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAApQAAAF8CAYAAABxMCtOAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAsTAAALEWEAmpwYAABD30lEQVR4nO3dd2AUdf7/8ddm0yCFGkKNECAiKCUUC0XRExCkSg
IJBbXEAWQBTWRC7z2K8YKCckikK3go6nkiRaoaKQdICwgJBAiEkg2kz+8PfpkvkQCRSUDw+fg
HdnYyn/fM7nzmtZ+Z2bUZhmEIAAAAE1Od7sAAAAA3NsIlAAAAALCEQAKAAAABLCJQAAACWhEAJ
AAAAASwiUAAAsIRACeCOiouL04ABAwpleadPn1bXrl0LbNnX2r17t0aPH10oy/69S5cuaeLEi
Wrbtq3at2+vDh06aMWKFYXW3ooVK7Ro0aJCWz6A+5/z3S4AwF/LyZMndfTo0UJZnq+vr5YuXV
pgy77W4cOHdfr06UJZ9rXS0tLUvXt3tW3bVqtWrZKzs7NOnDih1156SZIUFBRU4G3GxMSoevX
qBb5cAH8dNr7YHIAV33//vebMmaOMjAy5u7tr6NChqlevnoYPH67Lly9r9uzZOnTokHr06KGF
CxeqX79+On36tBo2bKhx48apW7duqlq1qk6cOKHo6GitXLlSa9euVWpqqq5cuaKhQ4fq2WefV
WZmpmbMmKH169fLbrerXrl6GjNmjNq0aZNreW3bttWOHTuUkZGhqVOnauvWrbLb7apdu7aGDx
8uT09PPf300+rYsa02bt2qhIQEtW/fXoMGDbrhOiYkJCgkJETJyclq0aKF7Ha7SpUqpcGDB0u
S/v3vf+vbb79Vjx49NHPmTJUvX15HjhyRu7u7pk6dqqpVqyo9PV0zZ87UTz/9pKysLNWsWVMj
R46Up6dnrrZWrVqlZcuWXReM9+7dq4yMDNWtWleHDh3S+PHjdeHCBdlsNvXs2VMdOntQ9u3bN
WHCBH355ZeSl0txZGSkTpW4ocTERJ04cUK+vrr6aMWOGdu3apREjRsJNzU19+vRRt27dCvYNAu
CvwQCA23T06FHj+eefN5KSkgzDMIyDBw8ajRs3N1JSUoyUlBSjRysWxsqVK402bdoY//73vw3
DMIxt27YZbdq0MQzDMOLi4oyAgADjp59+MgzDMOLj442wsDDjypUrhMEYxpdfmk8//zzhmEY
xscff2x069bNuHLLipGVlWUMHDjQWLVq1XXLq1u3rmEYhjF79myjf//+Rnp6upGVlWUMGzbMG
DVqlGEYhtG8eXNj6tSphmEYxqlTp4xHHnnEOH78+E3X9bPPPjNeffVvWzAMY9++fUbjxo2NjI
wMwzAMizQ01Ni4caOxbds2o0aNGub6LF682OjYsaNhGIYRGRlpTJ061cjOzjYMwzBmzZpljBk
z5rp2xo8fb0ybNu2GdWRkZBjPPOM8Z//Mesv2nTpsYvv/ySa1v8flu/++67xjPPPGMkJycb
hmEYf//7343Zs2cbhmEYQ4cONT788MObrj8A3AynvAHcts2bN+vMmTPm6VhJstlsOn78uGrUq
KG3335bwCHBateundqla5fnMpydnVW3bl1JUoUKFTR9+nR98cUXOnbsmHbt2qWU1BRJ0pYtW9
S+fXu5u7tLkt555x1JV0fh8rJx40YNHjxYLi4ukqSwsDC99tpr5vPPPPOMpKunyUuVKqWLFy+
qUqVK+Vrvhx56SBURvT69etVpUoVnTlZrK2aNNGGPP/6oGjVqqEGDBpKkF154QePHj9f58+e1
fv16JScna8uWLZKkjIwMlSpV6rpl22w2GTc5cfTbb78pLS1NLVq0M0tv0aKFFvjhBz366KM3r
btRo0bmiGjNmjV18eLFFk0vANwKgRLAbcvOztbjjz9uhjvp6unhMmXKSJKOHj2q4sWL69dff1
V6erpcXV2vW4arq6ucna92RXv371W/fv300ksvqXHjxupbEnmPDnOnj2r7Ozsm9Zms9lyPc7
IyDAfu7m5mf+/VYjLS7du3fTZZ5+pcuXKCg4ONTuy2+3XzWu325Wdna3w8HA9+eStkqSUlBS1
paVdN2/dunXzvEFm7dq1+vnnn9WhQ4dc6yVJhmEoMzPzuvW4dn0lmWFcur11BoAb4S5vALft8
ccf1+bNmXUbGytJ2rBhg9qla6fU1FTFx8dr0qRJmj9/vvz9/TVz5kxJV8PV74NOjp9++kkPP/
ywXn75ZTVq1Ehr165VVlaW2daXX36p9PR0ZWdna+zYsVqzZs0N19e0aVMtWbJEGRkZys701qJ

Fi9S4cePbXle73a7MzEzzccuWlFxr7/qP//5j1544QVz+v79+7V//35J0rJly1SvXj15e3ur
SZMmWrRokVn/qFGjFBERcV07LVq0kMPH0Lx588x1j4uLM6/F9Pf317Ozs77991tJV+9s/89//
qMnnnhCJUuW1MmTJ3Xu3DkZhqE1a9bc1roBwB9FoARw26pVq6bx48frjTfeULt27TR79mzNmT
NHbm5u+sc//qFevXopICBAo0eP1jfffKp169erWrVqcnNzU+fOna8bIXv++ed1/vx5Pffcc2r
durWKFfi2qixcvyuFwqGvXrqpVq5Y6deqktm3bysfHR2FhYTdcXt++fVW6dG116NBBzz33nDIz
MzVixIjbXte6desqLi50/fv3l3R1ZLVly5aqV6+eSpYsac5XunRpvfP002rbtq2+++47TZ8+X
ZLur18/VahQQR07dlTr1q1lGIaGDRt2XTuurq7617/+pcOHD6tt27Zq27atBgwYoL59+6pz58
5ycXFRVFSUFi5cqLZt2+rll1/Wa6+9pscee0zVq1VT165d9cILLyg40FgVK1bM17o1a9ZMS5c
ulQcffHDb2wfAXxt3eQPAbbh8+bK6d++u0aNhm9eA/v4uawD4q+AaSGCQdOTIEfNrgH6vSpUq
ua4T/eGHH/SPf/xDISEhZpgEgL8yRigBAABgCddQAGAAwBICJQAAACwhUAIAAMCS++6mnMTE5
LtdAgAAQL74+Hjd7RIKBCOUAAAAIRACQAAAEsIlAAAAALCEQAKAAABLCJQAAACwheAJAAAASw
iUAAAAIRACQAAAEsIlAAAAALCEQAKAAABLCJQAAACwheAJAAAASwiUAAAAIRACQAAAEsIlAA
AALDE+W4XUJgCJo8u9DYOh08v9DYAAD+zBiHBAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAE
AACAJQRKAAAAWEKGBAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJQRKAAAAWEKGBAAAG
CUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABY41zQC8zIyFB4eLhOnDih9PR09e3bV2XL1lWfPn1UuXJ1SV
JISihat26t5cuXa+nSpXJ2dlbfvn3VvHlZpaamasiQITp37pw8PDw0bdo01SxZUjt37tSkSZN
kt9vVpEkT9e/fv6BLBwAAwG0o8EC5evVqFS9eXDNmzND58+fVSWNHvfbaa3r55ZfVs2dPc77E
xERFR0frs88+U1pamkJDQ9W4cWMtWbJEAQEBGjBggNasWaOoqCiNHD1SY8aMUWRkpCpVqqRXX
31Ve/fuValatQq6fAAAApXBBX7KulWrVho4cKD52G63a8+ePVq/fr26deum8PBwORw07d69W/
Xq1ZOrq6u8vLzk5+en/fv3KyYmRk2bNpUkNWvWTFu3bpxD4VB6err8/Pxks9nUpEkTbd26taB
LBwAAwG0o8BFDKw8PSZLD4dDrr7+uQYMGKT09XUFBQXr44Yc1Z84c/fOf/1SNGjXk5eWV6+8c
DoccDoc53cPDQ8nJyXI4HPL09Mw1b1xcXJ7te3q6ydnZXtCrdUPFixe9Y20BAAD8GRV4oJskh
IQEvfbaawoNDVXbtm116dIleXt7S5KeffZZTZgwQQ0aNFBSor5NykpKfLy8pKnp6c5PSU1Rd
7e3rmmXTs9Lw5HWMGs0glduHD5jrYHAADuHz4+Xree6R5Q4Ke8z549q549e2rIkChq3LmzJK1
Xr17avXu3JGnr1q2qVauWateurZiYGKWlpSk50VmxsbEKCAhQYGCgNmzYIEnauHGj6tevL09P
T7m4uOj48eMyDEObNm1SgwYNCrp0AAAA3IYCH6F8//33denSJUVFRSkkKqSNGzYME2ePFkuL
i4qXbq0JkyYIE9PT4WFhSk0NFSGYWjw4MFyc3NTSEiIhg4dqpCQELm4uGjWrFmSpHHjxunNN9
9UVlaWmjRpoj16hR06QAAALgNNsMwjLtdREFKTEw2/x8weXSht3cwfHyhtwEAAO5PnPIGAAA
ARKAEAAACARQRKAAAAWEKGBAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJQRKAAAAWEKGB
BAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJQRKAAAAWEKGBAAAGCUESgAAAFhCoAQAA
IA1BEoAAABYQqAEAAACAJQRKAAAAWEKGBAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJQ
RKAAAAWEKGBAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJQRKAAAAWEKGBAAAGCUESgA
AFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJQRKAAAAWEKGBAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABY
QqAEAAACAJQRKAAAAWEKGBAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJc4FvcCMjAyFh
4frxIkTsk9PV9++fVWtWjUNGzZMNptNlatX15gxY+Tk5KTly5dr6dKlcnZ2Vt++fdW8eX0lpq
ZqyJAhOnfunDw8PDRt2jSVLF1SO3fu1KRJk2S329WkSRP179+/oEsHAADAbSjwEcrVqlerePH
iWrX4sebNm6cJEyZoypQpGjRokBYvXizDMLR27VolJiYqOjpaS5culUcffaSIiAilp6dryZIl
CggI0OLFi9WhQwdFRUVJksaMGaNzS2ZpyZi12rVr1/bu3VvQpQMAAOA2FHighbNWqlQYOHGg+t
tvt2rt3rxolaiRJatasmBzS2aLdu3erXr16cnV1lZeXl/z8/LR//37FxmSoadOm5rxbt26Vw+
FQenq6/Pz8ZLPZ1KRJE23durWgSwcAAMBtKPBT3h4eHpIkh8Oh119/XYMGDDK0adNks9nM55O
Tk+VwOOT15ZXr7xwOR67p187r6emZa964uLg82/f0dJOzs72gV+uGihcvesfaAgAA+DMq8EAp
SQkJCXrttdcUGhqqt3basaMGeZzKskp8vb2lqenp1JSUnJN9/LyyjX9ZvN6e3vn2bbDkVYYq
3RDFy5cvqPtAQCA+4ePj9etZ7oHFPgp77Nnz6pnz54aMmSIOnfuLEmqWbOmtm/fLknauHGjGj
RooNqlaysmJkZpaWlKtk5WbGysAgICFBgYqA0bNpjz1q9fX56ennJxcdHx48dlGIY2bdqkBg0
aFHTpAAAAuA02wzCMglzgxIkT9fXXX8vf39+cNmLECE2coFEZGRny9/fXxIkTZbfbtXz5ci1b
tkyGYejvf/+7WrZsqStXrmjo0KFKTEyUi4uLZs2aJR8fh+3cuVOTJ09WVlaWmjRposGDB+fZf
mJisvn/gMmjC3LV8nQwfHyhtwEAAO5P98sIZYEHYruNQAKAAO4V90ug5IvNAQAAYAmBEGAAAJ
YQKAEAGAAGRIAAACWECgBAABgCYESAAAA1hAoAQAAAYAmBEGAAAJYQKAEAGAAGRIAAACWECg
BAABgCYESAAAA1hAoAQAAAYAmBEGAAAJYQKAEAGAAGRIAAACWECgBAABgCYESAAAA1hAoAQAA
YAmBEGAAAJYQKAEAGAAGRIAAACWECgBAABgCYESAAAA1hAoAQAAAYAmBEGAAAJYQKAEAGAAGRI
AAACWECgBAABgCYESAAAA1hAoAQAAAYAmBEGAAAJYQKAEAGAAGRIAAACWECgBAABgCYESAA
AAlhAoAQAAAYAmBEGAAAJYQKAEAGAAGRIAAACWECgBAABgCYESAAAA1hAoAQAAAYAmBEGAAAJY
QKAEAGAAGRIAAACWECgBAABgCYESAAAA1hAoAQAAAYAmBEGAAAJYUWqDctWuXwsLCJE179+5V
06ZNFryWprCwmH311VeSpOXL16tTp04KDg7WunXrJEmpqakaMGCAQkND1bt3byUlJUmSdu7cq

aCgIHxt2lXvvfdeYZUNAACAP8i5MBY6b948rV69WkWKfJEk7du3Ty+//LJ69uxpzpOYmKjo6G
h99tlnSktLU2hoqBo3bqwlS5YoICBAAwYM0JolaxQVFawRI0dqzJgxiyMVkVKlftTqq69q796
9qlWrVmGUDwAAgD+gUEYo/fz8FBkZaT7es2ePlq9fr27duik8PFwOh007d+9WvXr15OrqKi8v
L/n5+Wn//v2KiYlR06ZNUUnmjXTlq1b5XA4lJ6eLj8/P9lsNjVp0kRbt24tjNIBAADwBxXKC
GXLli0VHx9vPq5du7aCgoL08MMPa86cOfrnP/+pGjVqyMvLy5zHw8NDDodDDofDn07h4aHk5G
Q5HA55enrmmjcuLi7Ptj093eTsbC+MlcpT8eJf71hbAAAAf0b5CpQrVqxQUFCQ+XjhwoXq0aN
Hvht59tln5e3tbf5/woQJatCggVJSUsx5U1JS5OXlJU9PT3N6SkqKvL29c027dnpeHI60fNdV
EC5cuHxH2wMAAPcPHx+vW890D7hpoPzyyy/1/fffa/v27dq2bZskKSrsS4cOHfpDgbJXr14aN
WqUateuralbt6pWrVqqXbu23nnnHaWlpSk9PV2xsBEKCAhQYGCgNmzYoNqla2vjxo2qX7++PD
095eLiouPHj6tSpUratGmT+vfvb23NAQAUAUCBuGiibNm0qHx8fXbhwQV26dJEkOTk5qVKlSn+
okbfjx2rChAlycXFR6dKlNWHCBHl6eiosLEyhoaEyDEODBw+Wm5ubQkJCNHToUIWEhMjFxFUWz
Zs2SJI0bN05vvvmmSrKylKRJE9WpU+c2VxkAAAAFYWYhpGfGc+d06e0tP87nVy+fPlCK8qKx
MRk8/8Bk0cXensHw8cXehsAAOD+9Jc45Z1j3Lhx2rBhg8qUKSPDMGSz2bR06dLCrg0AAAD3gH
wFyl27dum7776TkxM/rAMAAIDc8pUQH3jggVynuwEAAIAC+RqhTEhIUPPmzfXAAw9IEqe8AQA
AYMpXoMy50xoAAAD4vXwFylWrVl03je+BBAAAgJTPQFM6dGlJkmEY2rdvn7KzswulKAAAANw7
8hUou3btmuvxK6+8UijFAAAA4N6Tr0B590hR8/+JiYlKSEgotIIAAABwb8lXoBw9+v9+ccbNz
UlvfVWoRUEAACAE0u+AmV0dLTOnz+vuLg4VaxYUSVLlzsugAAAHCPyNcXm3/99dfq2rWr3n
//fXXp0kX//ve/C7suAAAA3CPyNUK5YMECrVy5Uh4eHnI4HHrxxRfVvn37wq4NAAAA94B8jVD
abDZ5eHhIkjw9PeXm5laoRQEAAODeka8RSj8/P02dOlUNGjRQTEyM/Pz8CrSUAAAA3CPyNUIZ
HBysYsWKacuWLVq5cqW6detW2HUBAADgHpGvQDl16lQ9++yzGj16tD799FNNnTq1sOsCAADAP
SJfgdLZ2VnVqlWTJFWqVElOTvn6MwAAPwF50sayvLlyysiIkj169bV7t27VaZMmcKuCWAAAP
eIfA01TpkyRSVlltSGDRtUsmRJTZkypbDrAgAAwD0iXyOUbm5ueumllwq5FAAAANYLuBgSAAA
AlhAoAQAAAYAmBEgAAAJYQKAEAGAAGJgRIAAACWECgBAABgCYESAAAAAlhAoAQAAAYAmBEgAAAJYQ
KAEAGAAGJgRIAAACWECgBAABgCYESAAAAAlhAoAQAAAYAmBEgAAAJYQKAEAGAAGJgRIAAACWECgBA
ABgCYESAAAAAlhAoAQAAAYAmBEgAAAJYQKAEAGAAGJgRIAAACWECgBAABgCYESAAAAAlhAoAQAAAY
AmBEgAAAJYQKAEAGAAGJgRIAAACWFFqg3LVrl8LCwiRjX44dU0hIiEJDQzVmzBhlZ2dLkpYvX65
OnTopODhY69atkySlpqZqwIABCg0Nve/evZWU1CRJ2rlzp4KCgtS1a1e99957hVU2AAAA/qBC
CZTz5s3TyJEjlZaWJkmaMmWKBg0apMwLF8swDKldulaJiYmKjo7W0qVL9dFHHykiIkLp6elas
mSJAgICTHjXyNxo0EFRUVGSpDFjxmjWrFlasmSJdu3apb179xZG6QAAAPiDCiVQ+vn5KTIY0n
y8d+9eNWRUSJLURfKzbDmyRbt371a9evXk6uoqLy8v+fn5af/+YqJiVHTpk3Nebdu3SqHw6H
09HT5+fnJZrOpSZMm2rp1a2GUDgAAgD/IuTAW2rJlS8XHx5uPDcOQzWatJHl4eCg5OVkOh0Ne
Xl7mPB4eHnI4HLmmXzuvp6dnrnnj4uLybNvT003OzvbCWK08FS9e9I61BQAA8GdUKIHy95yc/
m8gNCU1Rd7e3vL09FRKSkqu6V5eXrmm32xeb2/vPNTyONIKaS3yduHC5TvaHgAAuH/4+Hjdeg
Z7wB25y7tmzZravn27JGnjxolq0KCBateurZiYgKWlpSk5OVmxsbEKCAhQYGCgNmzYYM5bv35
9eXp6ysXFRcePH5dhGNq0aZMaNGhwJ0oHAADALdyREcqhQ4dq1KhRioiIkL+/v1q2bCm73a6w
sDCFhobKMAwNHjXyBm5uCgkJ0dChQxUSEiIXFxfNmjVLkjRu3Di9+eabysrKUppMmTVSntTp07U
ToAAABuwWYYhnG3iyhIiYnJ5v8DJo8u9PYOho8v9DYAAMD9iVPeAAAAGAiUAAAAIsIhACQAAAE
sI1AAAAALCEQAKAAABLCJQAAACwHEAJAAASwiUAAAAIsIRACQAAAEsI1AAAAALCEQAKAAABLCJQ
AAACwHEAJAAASwiUAAAAIsIRACQAAAEsI1AAAAALCEQAKAAABLn092Abi/BEweXehtHawfX+ht
AACA/GOEEgAAAJYQKAEAGAAGJgRIAAACWECgBAABgCYESAAAAAlhAoAQAAAYAmBEgAAAJYQKAEAA
GAJgRIAAACWECgBAABgCYESAAAAAlhAoAQAAAYAmBEgAAAJYQKAEAGAAGJgRIAAACWECgBAABgCY
ESAAAAAlhAoAQAAAYAmBEgAAAJY43+0CgPtBwOTRhD7GwfdXhd4GAAC3gxFKAAAAWEKGBAAAGCU
ESgAAAFhCoAQAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJQRKAAAAWEKGBAAAGCUESgAAAFhCoAQAAIA1BEoA
AABYQqAEAAACAJc53srEOHTrIy8tLklSxYkXl6dNHw4YNk81mU/Xq1TVmzBg5OTlp+fLlWrp0q
ZydndW3b181b95cqampGjJkiM6dOycPDw9NmzZNUUwVJPlAwAAIA93LFCmpaVJkqKjo81pff
r00aBBg/Too49q90jRWrt2rerWravo6Gh99tlnSktLU2hoqBo3bqwlS5YoICBAAwYM0JolaxQ
VFawRI0feqfIBAABwA3fslPf+/ft15cov9ezZUz169NDOnTuld+9eNWRUSJLURfKzbDmyRbt3
71a9evXk6uoqLy8v+fn5af/+YqJiVHTpk3Nebdu3XqnSgcAAMBN3LERSnd3d/Xq1UtBQUH67
bfff1Lt3bxmGIzVnJkny8PBQcnKyHA6HeVo8Z7rD4cg1PWfevHh6usnZ2V74K/T/FS9e9I61ha
v+qtv8r7reAIA/vzsWKKtUqaIHHnhanptNVapUUFHixbV3717z+ZSUFHl7e8vT01MpKSm5pnt
5eeWanjNvXhyOtMjdKd+5cOHYHW0Pf91t/lddbWC4n/n4eN16pnvAHTv1/emnn2rq1KmSpNOn
T8vhcKhx48bavn27JGnjxolq0KCBateurZiYgKWlpSk5OVmxsbEKCAhQYGCgNmzYYM5bv3790
1U6AAAABuKOjVB27txZw4cPV0hIiGw2myZPnqwsJUpolKhRioiIkL+/v1q2bCm73a6wsDCFho
bKMAwNHjXyBm5uCgkJ0dChQxUSEiIXFxfNmjXrTpV+WwImjy70Ng6Gjy/0NgAAAG71jgVKV1f

Sd19OhRDR8+PM8++ZVXXlFSUpKaN2+uAQMGmMf7r776SvHx8Tp37pxOnjyp4cOHq2LFihoyZIG+/fRTSDKgQYPUs2fP646tOcexefPmycXFRfHx8eZ7/NixY2a/WKFCBZ04cULR0dh65JNP9O233yozM1NeXl6KjIy8aV90X45QLlu2TBURVtTSpUvVv39/nTt3TpLUtm1bLViwQMePH1ebNm00f/58vf/++1qwYIFKliypBx98UD//LPS09P1448/qnnz5rp06ZKqVaumd955R4GBgapZs6bKly+vNWvWSJLS0tLUoUMHSVdvGvr444/Vu3dvzZgxQ5IUFXenSZMm6YMPpTds2bM1bNgwrVixwnzxR40apTFjxig6OlRnmjXThx9+aC538eLFZhCYOXOmFilaJHd39+vW1zAMdejQQYsWLVJycrIuXrwoVldXbdy4UW+99ZbK1Sunhg0bqlGjRjp+/Lh8fX0VFXengQMHatmyZUpKStL//ve/XMssW7asFilapDzt2mjjxol65JFHdOnSJT322GOaM2eO5s6dK7vdrsuXL0uS/P39tXTpUvn6+srB21v/+te/tHTpUu3cuVOnT59WYmKiSpcuLV9fX3Xs2FEvvfSSateurd9++01z585VdHS0qlSpooMHD0qSTp8+LZvNpm+++UYpKSnaUHGjUlNT9d///ld16tRRw4YNNXr0aHl7e+vChQsqXbq0Pv74YyUnJ6t9+/ZasGDBdZ1lj1OnTikyMlJjx47VnDlZNH36dM2bN888lfH7mjZt2nTdayJJ0dHR+vnnnzV79my5urpq2bJlKlGihCIjI+Xv7685c+bI3dldYWFh5ujJCy+8oOjoaFWoUEGbN2/WihUrVKJECS1atEhRUVEaP/7q98FdvnxZ/fr1sxQmz507p759+2r48OHKyspSrVq19K9//Ut9+vQxR1IyMjI0Z84cLV68WB9++KGSkpL+cDspKSmaN2+eefvSVLlul9997T+PHj9emnnyyoyMlIff/yxlixZii8vL3MbOxwOM/jMnTtXkjRy5EiNHjlan3zyiUJCQjR16lRJ0jPPPKMffvhBMTEExqlioxjZv3qzDhw+rcePGZueWkpKiNm3a6JNPP1GZMmXM01NpaWlavny5/vGPf5iXbUhShQoVNH/+fPn7+ys+Pl7z5s1TixYtbnkW4tixY7n6jtwrV6tjx46qWbOmatasqVKlSun9999XULKS7Ha76tatq8aNG8vDw0NlypTRW2+9JScnJlWoUEGjRo3SAw88oA4dOujdd99V+fLltXnzZn399ddKSUlRvXr11KVL13yPDD722GNaunSpfvnlF8XHx2v58uVavHixvvzyS3MkrVSpUmbAPHz4sHr16qVy5crJldVVs2fPlvLly/Xoo48qOjpaf/vb3yRdPRgWLVpUCxcuKenp2rWrKlXXnlFjzzySJ77V3Z2tn744QcVKlZM586d044dO/TUU0/pq6++krOzs4oUKaJhw4bp+++/V1ZWlipVqqTw8HDZ7Xa99NjLSktLk50Tk5555hkzwLm6upr7xMiRiYvD7eednJwUHR2txo0b6/PPP5eLi4vZv+zZs0eenp6KjIzUW2+9pTJlyqh8+fKaPXu2kpOT9eCDDyo4OFgjRoxQ48aNLZaWpiJFimjdunVatmyZ2Rdf68EHH1SfPn3UunVrFSLsRA899JAWLlyoESNGKDIyMte8efUjQUFB+vzzzyVJX375pdq2bXtdG+7u71q4cKfMzJhhXuJlt9u1bNkyTZ06VULJSfLy8tLf//53BQQE6PLly+rdu7eSkiI0ffp0zZ07Vzt371RgYKAMw1C5cuU0ceJE7dmzR6VL19aiRYs0e/ZsjRgxQtnZ2Xm+15YuXaoKFSqYbbq5uV03T0pKip5//nktWrRIP//8swIDA7Vo0SJlZGTo8OHDmj9/vurWrauff/5ZUVFRWrx4sYoXL66OHTvKZrNpwYIFKlGihLp27ZqrT/T19VVycrJef/11+fv765133tHhw4dls9nUtGlTbd68OdexJS8nTpxQzZo11a1bNyUlJal+/fp67rnn5OLioieffNiCLL18+bL69Omj0NBQtWvXLs913citju2HDh3SjBkztHDhQj399NP65ptvJF0Nvo899pi2bNmSZ5+clpamqKgoLVq0SJ988sl17bq6uurDDz/UiBEjtGDBAlWpUkXu7u46fPiwLly4oPj4+DyPrTnHsZxL5a59j0+fPl19+vRRdHS0OQCTnZ2tCxcuaMGCBVq8eLEyMzOvywm/dl+OUMbGxqpZs2aSpKpVq6pkyZKSpCpVqkiSGT6+/fZbeXp6KjMzU5IUHBysVatWKTEXuU8//bScnZ314+Mjb29vzZw5U+fOnZPdb1e1SpW0evVqNWzYUE50TipdurQkqUGDBpKkevXqmZ82KlWqZH6iLF26tIoXLY5JstlsZq3jxo2TdPXgnlnjzr+SFBERoYiICJ09e9b8YvdrBQUF6eTJk5o6daoSEhJkt9vl6uqqLVu260jRo6pQoYL+/e9/q0yZMipVqpQkqUSJEipXrpwkqVy5ctddxzJ9+nRNmTJFTZs21fr16xUREaFatWrp7NmzKleunNLT05WVLSUPDw9dunTJrnfNzU1JSU164403VLRoUfPT6datW83vd71WqVKlNHToUH14eOjIkSOqVq2auf7nz5+Xj4+PihQpIh8fH2VlZenkyZN6+umnVbJkSQUGBmrJkiVycXHR+fPnNXr0aDkcDqlcuVLbtm1TSkqKPD09r2uzevXqcnFfxkZeXl/z8/OTq6qpixYqZ2+D3NdWtW/e610SStm7dKrvdBo7sxsB6GoknnpAk2e12Vala1ey4cjz88MOSrr4HU1NTdfDgQcXExJjXf2VmZur8+fN5tvdH/fDDD/Lx8VF2drY6d+6sefPm6ZVXXpGX15d5nU7dunXNwFK1alXFX8eb+0t+PfTQQ5IkLy8vValaVTabTcWKfDovK1dUrVo18zVo2LChNm3apDp16qhGjRqSZL6XJOnMmTPmsho2bGhek9iirQu9//77KleunAYPHqzo6GgZhqFatWrpXIkTZh01a9Y015mWlqYTJ06YQb58+fLm+/3aeb29vc1TX97e3re8TvBGfzfZs2fVpk0bfffdd6pZs6aqVqlqHiDonDmjRo0aaceOHXryySdVr1w51S5dWps2bdKJEyfkcdi0bNky2Ww21sXZU1WrV1VMTIy2bdum8PBws+2U1BT16dNHkvTEE09cN3qW836JjY1VgWYNZLPZ5OLiojpl6pjXf/r7+5vbzsnJSfHx8UpISFBycrIGDBig5ORkeXt7S5K5f1371Wx169bVp59+qh07duj8+fMqXry4fn9fZ85IZs4op6urq3x9fWW323Xu3DmVKlVKn3/+ufbv3y/DMMz3R61SpCx9IjU1VR988IFsNptKlCiRa5/IGSCIjY2Vq6urevbsqd9++03Ozs6Ki4sz6xg+fLjatGmjiIgIVatWtAVL11apUqW0fft2HT9+XOXKldPs2bOVmpqqxx9/XKtWrVlNmjXl7OwsZ2dnubu759rm9evX17Jly7RmzRr5+vrq+eefN2upV6+eJk+enGs75NWPVKpUSR4eHjp8+LC++OILRUVFXfcee+yxxyRd7afOnj2rI0eOmK9BQECAU1NtWvXLU3bt09XrlyRu7u7+VrXqlVLR48eNfufcuXKqUYZMkpLS5PdblerIkUkSb6+vvL09FRSUpJ5/LrWkSNHZNNoQECA9uzZo7Nnz143X86ZF29vb/OeBm9vb6WlpenChQs6e/ashgwZIpVnJnd3d8XFXcnX11fu7u4qVaQUpz07d12fWKRIEW3atEkHDhyQ15eXU1JstGbNGhUpUkQ2my3XseXSpUtauXKlXfxc1LBhQ70

u4sWLq2jRonrkkUdUtGhR8wydl5eXihYtqqysLEnSjz/+qAcffPCG+/3N7lm+1bHd19dXkyZN
UtGiRXX69GkFBgbqypUr5hmYG/XJ1atXN/vkvL4WMaePLFu2rF13UFCQVq5cqfLly5vB+EbHs
YCAgFzvcenqvlSvXj1JV9/nX3zxhZycnOTi4mJu71OnTpn93Y3clyOUAQEB2rFjhyTp+PHjZm
eU80LnfHKaOXOmWrVqZb5pHn/8cf3666/67LPP1LlZz0nS+fPnVatWLYWHh8vX11dfffVWHA6
HvLy8FBERkWsD54SCn3/+WdWrV8/V5o1UqVJF06ZNU3R0tIYMGWKGLienqy9Nenq6vvnmG0VE
ROjjjz/WqlWrchlEJemrr75S/fr1FR4errJly+rDDz+Uk5OT3N3d5ezsrLfffluNGzeWs7OzO
nbsmK+6vL295eXlJUKqU6aMrly5ohIlSuJYsWO6cOGCDMNQcnKy+ebOqXfjxolKSEhQRESE3n
jjDaWmpsowDG3ZssUMWzabTdnZ2UpOTta7776rt99+WxMnTpSbm5v5WthstjxrLFu2rI4fPy4
nJyf973//0+XLl/Xdd9+pZMmSGj58uBITE9WxY0dNmzZNAQEBEXYIN1v3m9WUs445oqKi5O3t
bd4UVbVqVf3888+SpKysLB08eFCurq65RgF+37a/v7/atGmj6OhozZs3T6latVKxYsXybo+P6
tChg2bMmKGRI0ea75GPP/5YrVq1Mj+Z7tu3T5mZmbp8+bJiY2Pl5+f3h9u50fa02WyKjY01R7
F//PFHM/Tk9TdlypTR/v37JUK//fSTKleuLONq/hwfH6/du3frySef1OXLl7V27VrzgHejOvz
9/bVz505JV0e8rx3NuNX7/0ZulHeULl3afO2vXLmigwcPmqeVS5UqZdZx5swZs44yZcqodevW
6tOnj5YtW6bXX39drVq1UmhoqBwOh9LS0nLdeOjh4aHo6GhFR0dfFyavXaecQCpd/ZC6Y8cOP
fDAA5JkXti/Z88eFS1SRP7+/qpWrZqqVaumiIgI1axZ0/yu35zRiMzMTGVkZEiSfi5cqNatWy
ssLMzcn/bu3ZtnHTkH/Zw6MjMz5eHhoePHj+uFF17QoEGDzPW69u/8/f1VtGhRbdq0SY0bN1a
lSpXy3CeqVq2q9PR0zZ8/X4899pgyMzNVsWJFs39ZtmyZvLy89K9//UvS1RHD6tWr6+LFiypR
ooRWr16tUqVKqUiRIuap39+/L67d5v369VPRokVVtGhRSVdHENouj/7111/MP1+6eT8SHBysO
XPmyNfXN88Pbzn8+DBg/L19TXXMyUlRbGxsYqPj9djz2mV199Vc8995xatWp11vT7+k+fPm
2GjqysLPND8+nTp3Xp0iUzBP1elapVzdc/Li7uhmdKbrYfHT58WCVK1NCMGTNUt25dXblyRRU
rVjQ/CDg7O+vKlSvXLSMwMFAeHh7y8/PT8uXLVaxYMW3evFk2m02nTp3KdWxxd3dXp06d9PLL
L+caYcxZ5q3286eeekrvvfee3nnnHZ0+fVpubm5KTEyUdHWU82bXxN5q2SNHjtTkyZM1depUl
SlTRoZhaPPmzeZ7be3atXn2ybdab17Pt2rVSps3b9Z///tftWvX7pbH1t+7NjPt2rVLkrR//3
599913eueddzRq1ChlZ2ffNGBL9+kIZefOnTVs2DB169ZN5cuXv264vnnz5ho7dqy++OILFS9
eXHa7Xenp6XJ1dVXLl121ZcsWswP28PDQwoUL5erqqoMHD6pLly6Ki4tTbGysTp8+rUqVKpnL
3bVrl3r06CGbzabJkyffcuNLV6+pGzp0qPmJadKkSTpz5oz5fM7oWfv27VWswDE1btz4uotzM
zIylL9/fxmGocqVK6t79+7auHGjnnnnMGZ06dUqTJk3SqVOnlJiYmO87TEeNGqXx48ebb6L27d
srNTVVw4YNU58+fZSYmKjy5cubI545ateuraioKAUHB8vV1VWVK1VSQkKCOZopXR2lmz59uqp
WrarAwEB17NhRRYsWlbe3ty5dunTTU3zt27fXe++9p+3bt+vcuXNyc30Ts7Ozzpw5o1dffVVL
y5bVrFmz9Omnn6ps2bLmh4n88vT0vK6mM2fOqGLFinnOP3LkSAUFBenxxx9XcHCwRo0apYEDB
yo2NlZjxoxzRjBkztHTpUj344IN5/n3Xrl01cuRide/eXQ6HQ6GhoZaD5LWqVaumdu3aafXqlb
p8+bIiYpL5OSk4cOHY+FwyM3NTb1799a1S5c0YMCAGx5gbofdbteAAQPu0cPOTk5yc/PT2+
++aZ5ucjvTZw4URMmTJBhGLLb7blGfBo2bKj4+Hg5OTmpYcOGOnz4sHkQvZG//elviomJUVBQ
kMqXL68SJUpYXqcb9R3169fXnj171JiYqJ49e6p///6Kj49X+fLltX37dgUEBojMmTOaPn26W
Ufrlq21efNmHThwQHPnzpWPj4969eqlxx57TBkZGWrffvlt1/jjjz+qS5cuysjIUktWrcyRpA
MHDigmJkY+Pj4qV66catSoocfflZ//Oc/1adPH9WpU0cxMTEKcWvL9Z5PTk5Wjx495Ovrq2+
++Ubbt29XymKiTp48KS8vL3Pfvla5cuWUmJiokJAQHT16VB4eHipZsqTc3d01ceJETZs2TS4u
Ljp37lyu4Ny1aldFRETo5ZdfVnJyss6ePavjx49ft/zg4GDND1TL774oo4ePaqOHTuqVKlSZ
v/StmlbnT17Vr169TLPRjg7O6tWrVo6cuSievTooZMnT6pmzZr52udcXV01bNgw9ezZ0wweHh
4e6tGjh7KzszVlyhTzGuQb9SPS1ffl+PHjzcuifu/XX3/Viy++qCtXrmjChAnmTZE513jUqVN
HCQkjmjt3ri5duqRBgwbdsH5XV1cdOHBA4eHhatSokc6dO6du3bopNTVV48ePv+EPg3Tt21Xh
4eHq3r27srKy9PLLL//hvrRnz54aP368AgMD5ezsrGLFiik1NVU7duyQu7u72rVrp++//14nT
57MdTama9euWrZsmQ4dOqTQ0FBzxPv06dOKj4/PdWy59lh5u0qXLq0BAwYoPDxc77//vry8vB
QUFKSqVavesN/Pj/bt2ys4OFje3t4qXbq0zpw5o7Nnz+q1116TdPU4OGTIkOv65Nvh5uamhg0
bKikpyTxr8EeOY2+++abCw8M1f/58eXl5ydnZWQ888ICKFCmiTp06ydXVVT4+Prfc3vfU91Dm
ly+//KLLly+rSZMm+u233/TKK6/ou+++K9A2vvrqKx06dEgDBw4s0OUCQGEYNmyYWrdufd3I7
q08/FTT+vrrr/O8ju6PyrmP4c0337S8rLvtDrfnlStX1L17d61YseK6IBgZGanSpUsrJCSkQG
r8/U0luH+NHTtWLVu2vOGNVjezevVq1alTRw888IBWrFihX375JdcNT/11X45QVqpUSW+88Yb
ee+89ZWZmavTo0QW6/IiICPNCYwAA8uOXX37RmDFjbjqqCPxRPXv2VJkyZW4rTEoyr08vUqSI
nJycrrseOL/uyxFKAAAA3D18RAIAAIA1BEoAAABYQqAEAAACAJQRKApeFn376yfwey9v13//+1
/xlp4L8nfCc5QLA/YpAcEc+8Nlnn1n+XrqFCxfK4XDIx8enQAN1znIB4H51X35tEID7R0ZGhs
aMGanJx44pOztbr7zyimbNmQW3335bdrtdgwcPlqhRo/TDDz9o7969qlatmrpl6yZ/f3/5+/s
rKChIU6dOVXZ2ti5duqSRI0cqMDBQK1as0Ji1S5Sdna1nnnlgjzzyiH799VcNHTpUM2bM0NCh
Q7V8+XJt3rxZ77zzjtzc3FS8eHFNnjxZv/76q+bNmycXFxfFx8erdeWef56jSStX7/eXG5QU

JB+++0388cMonTooNmzZ2vIkCHy8fHR6dOnlaxZMw0ePFgJCQkaNWqU0tLS5ObmpgkTJuT6+U
gA+FMxAOBPbNGiRcb06dMNwzCMpKQko3Xr1sauXbuMoKAgo3Pnzsa+ffsMwzCMoUOHGhs2bDA
MwzAefPBBIykpyTAMwlizZo2xf/9+wzAMY/Xq1caIESOMs2fPGs8++6xx5coVIysry5g0aZLh
cDiM7t27G4cPHzbi4uKMOKAgIzs722jevLlx6tQp wzAMY8GCBcbUqVONbdu2Gc8995yRkZFhp
KSkGIGBgTddh5zlJicnG88++6yRmZlprFu3zpgwYYIRFxdnPProo8b58+eNzMxMIzg42NizZ4
8xcOBAY/369YZhGMAWLVuMN954o+A3LgAUEEYoAfyphTx4UDExMdq9e7ekq78tXalSJXl5ecn
FxcX8PflrlShRwvyJwzJlyigqKkru7u5KSumRp6en4uLiVL16dbm7u0uSwsPD82z7/Pnz8vT0
lK+vr6SrPwEZERGhp556SgEBAXJ2dpazs705nFvx9PRUw4YNtWnTJq1cuVL9+vWTJNWoUcP82
cvatWvr6NGjOnjwoD744AN9+OGHMgxDLi4u+d9oAHCHcQ0lgD81f39/tWnTRtHR0Zo3b55atW
qlrVu3ysPDQ87Ozvrm28kSTabTcb//52Ga3+FZNKkSxR99dc1bdo0BQQEyDAM+fn56ciRI0p
PT5ckvf766zp9+nSuZUhXg6nD4TCvzfzxxx9VuXJls738una5wcHBWrFihc6d06caNWpIkmJj
Y3XlyhVlZWVp9+7dqlatmvz9/fXmm28qOjpa48aNU8uWLW9zCwJA4WOEEsCfWteuXTVy5Eh17
95dDodDf/vb3xQZGalFixbJMAyFhobqkUceUZ06dTRz5kxVrFgx19+3a9d0/frlU6lSpVS2bF
mdP39eJUuWVO/evdW9e3fZbDY1b95cwr6+qlevnt566y1NmDBB0tUgOHHiRA0YMEA2m03FihX
TlClTdOjQoT+0DjnLnT9/vurUqaNjx46pW7du5vMuLi4aOHCgzp49qlatWqlGjRoaOnSoxo4d
q7SONKWmpmrEiBHWNyYAFBJ+ehEA7qDs7GyFhIToo48+kqenp+Lj4/XGG29o+fLld7s0ALhtj
FACQAFYu3atFixYcN30Hjl66Nlnn5UkxcXFqX//urSpYs8PT3vcIUAUHgYoQQAAIA13JQDAA
AASwiUAAAAsIRACQAAAEsIlAAAALCEQAkAAABLCJQAAACw5P8BJHYSX904clIAAAAASUVORK5
CYII=",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  }
],
"source": [
  "# Plot extraction_type count\n",
  "plot.count('extraction_type')"
],
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "e3e7454e",
  "metadata": {},
  "source": [
    "Gravity is the most popular extraction type used.\n",
    "\n",
    "In this column, all categories with records below 1000, will be  
added to the `others` category to make it suitable for  
OneHotEncoding.\n",
    "\n",
    "#### *Basin Count*"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 43,
  "id": "9e0963e4",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
```

"image/png":

"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAmkAAAF8CAYAAACUgixnAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
XMAAAStAAALEwEAMPwYAAAvsElEQVR4nO3deVxU9f7H8fewqjCkuGwaJiialeZumZo3l7IsNC
WhzMosyRYpDX8qSpQipVyXwn27IKAWXTNbtZQy4xotLkWumZoW7gwoKMzvjx7MLwKN/MHM18v
r+Rd8z5lzPt85y7zne2bmWOx2u10AAAawipurCwAAAEbphDQAAADEdIAAAAMREgDAAAwECEN
AADAQIQ0AAAAxHSAFwRMjIydm8991TY8u677z6dOXpmbz0mPz9fM2fOVHBwsO677z71799fC
xYsUGX9ktHGjRs1a9asSlk2APN5uLoAAHCFNWwW/K357Xa7nnrqKTVt2lQrV66Ut7e3Tp48qS
effFJ5eXkaPXp0hde4fft2nT59usKXC+DKQEgDcMXIy8vTs88+qwmHdsjPz08xMTFq2rSp9u/
fr5iYGOxm5io701stW7bUzJkz5e3trdmzZ+vjjz+Wp6enatWqpdjYWNWrv08tWrtQlilbtHHj
Rn388cdyc3PTgQMhVK1aNcXfXSkwMLDEurdu3ap9+/ZpwYIFcnd3lyTVq1VlR776qg4fPixJO
nr0qKKJo3X48GHZ7XYFBwfr8ccf16FDh9S/f3998803klTi/7S0tDLXb7PZlJqaqsLCQlmtVk
VERDj3yQbgclzuBHDFOHLkiB555BGtWbNG99xzj1588UVJ0qpVqxQcHKxVq1bpo48+0qFDh7R
x40YdOXJEY5cv11tvvaW0tDR17dpV27ZtK7XcrVu3KioqSu+++67atGmjBQsWlJpnx44dat26
tSOgFbvuuuvUtWtXSdKYMWPuUxNnrV27VikpKXrnnXe0bt26v+xxWetv06aNHgWZon79+hHQg
CqKkAbgitGiRQula9dOkjRgwADt2LFDOTk5Gjt2rPz9/bVw4UJFR0frt99+U15enurXr6+WLV
tqwIABiouL0/XXX69evXqVWu4NN9ygq6++WpLUq1WrMi8xurm5XfKzZ3l5efr666/14IMPSPK
sVqsGDhyo9PT0v+xxXedYPoOohpAG4Yri5lTxlWSwWeXh46Pnnn9eqVavUsGFDPfLII7rhhhtk
t9v15uampKQkxcbGqmbNmpo6dapeffXVUSutVq1aiWWWfcbatGmj7du3q7CwsET7tm3bNHbsW
BUVfZV6XFFRkS5cuFBqmfPn//b6wdQ9RDSAFwxfvzXR/3www+SpJUrV6p9+/aqXr26Pv/8c4
0aNUr9+vWTJH333XcqLCxUVlaW7rnnHgUGBurJJ5/UI488ou3bt1/Wutu2bauAgADFxsYqPz9
fknTs2DG98soratSokXx9fdWmTRutWLFckpStk6N///vfuvXWW+Xn56fz589rz549klSuS6CS
5O7urgsXLlxWvQCufHxxAMAVIyAgQK+//roHjyo2rVra9q0aZKkiIgIjRo1SjVq1JCvr686d
uyon3/+WYMHd9Zdd92l+++XzVq1FC1atU0ceLEy17/7Nmz9c9//lMDBw6Uu7u7ioqKFBwcrO
HDh0uSpk+frpiYgKwlpamgoED9+/fXwIEDZbFYNHbsWI0YMUL+/v668847y7W+Ll26aMyYMXr
55ZcVFRV12XUDuDZJ7IyrAwAAGiFlNqAAAAAYipAEAABiIkAYAAAGAgQhoAAICBCGkAAAAAG+q/7
CY7s7BxXlWAAAFaAudetaLzqNktQAAAADEdIAAAAMREgDAAAwECENAAADAQIQ0AAAAxHSAAAD
ERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREgDAA
AwkIerC0DlCpo6ydu1ViHd42NcXQIAAE7FSBoAAICBCGkAAAAAGIqQBAAAYqNJC2nfffaehQ4d
Kkg4cOKDQ0FCFhYVp8uTJKioqkiStWrVKAwcOVEhIid799FNJ0rlz5/TMM88oLCxMI0aM0IkT
JyRJ3377rQYPHqwhQ4bo9ddfr6yyAQAAjFApIW3hwoWaOHGi8vPzJUmxsbEaPXq0kpOTZbfbt
WHDBmVnZysxMVGpqaLavHix4uPjVVBQoJSUFAUFBSk5OVnBwcFKSEiQJE2ePFkzZsxQSkqKvv
vuO+3cubMySgcAADBCpYS0xo0ba86cOY7/d+7cqU6dOkmSunfvri+++ELbtm1T27Zt5eXlJav
VqsaNGysrK0uZmZnqlq2bY94tW7bIZrOpokBAjRs3lsVi0W233aYtW7ZURukAAABGqJSf40jb
t68OHTrk+N9ut8tisUiSfHx8lJOTI5vNjQvV6pjHx8dHNputRPsf5/X19S0x78GDB8tct6+vt
zw83CujW3ChmjVruLoEAACcyim/k+bm9n8Ddrm5ufLz85Ovr69yc3NLtFut1hLtl5rXz8+vzH
XZbPmV1Au40qlTea4uAQCACle3rvWi05zy7c5WrVopIyNDkpSenq4OHTqodevWyszMVH5+vnJ
ycrR3714FBQWpXbt22rRpk2Pe9u3by9fXV56envr55591t9v1+eefq0OHDs4oHQAawCWcMpIW
GRmpqKgocxfHKyAgQH379pW7u7uGDh2qsLAW2e12RUREyNvbW6GhoYqMjFRoaKg8PT01Y8YMS
dJLL72kMWPGqLCwULfdp vatGnj jNIBAABCwmK32+2uLqIiZWfnuLoEo3BbKAAAZOXyy50AAA
D4ewhpAAAABiKkAQAAAGIiQBGAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkAYAAAGAgQhoAAICBCGk
AAAAGIqQBAAAYiJAGAAAGIeIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGIiQBGAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYi
pAEAABiIkAYAAAGAgQhoAAICBCGkAAAAGIqQBAAAYiJAGAAAGIeIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAG
Mjd1QUAlSfo6iRXl1Ahdo2PcXUJAAAXYSQNAADAQIQ0AAAAxHSAAADERIAwAAMBAhDQAAwE
CENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIAAAAMREgDAAAwECENAAADAQIQ0AAA
AAxHSAAADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAADEdIA
AAAMREgDAAAwkIezVnT+/HmNGzdOhw8flpubm15++WV5eHho3Lhxslgsat68uSZPniw3NzetW
rVKqamp8vDwUHh4uHr27KlZ585p7NixOn78uHx8fBQXFyd/f39nlQ8AAOBUThtJ27RpkY5cuK
DU1FSNGjVKM2fOVGxsRPaPHq3k5GTZ7XZt2LBB2dnZSkxMVGpqqhYvXqz4+HgVFBQoJSVFQUF
BSk5OVnBwsBISEpxVOgAAgNM5LaQ1bdpUhyWFKioqks1mk4eHh3bu3KlOnTpJkrp3764vvhC
27ZtU9u2beXl5SWrlarGjRsrKytLmZmZ6tatm2PeLVu2OKt0AAAAP3Pa5c4aNwro8OHDuuuuu
3Ty5EnNmzdPW7dulcVikST5+PgoJydHNptNVqvV8TgfHx/ZbLYS7cXzAgAA/LdyWkhbtmyZbr
vtNr3wwgs6cuSIhg0bpvPnzsum5+bmys/PT76+vSrNzS3RbrVaS7QXz1sWX19veXi4V25n4HQ
1a9ZwdQkuUVX7DQBwYkjz8/OTp6enJomqq67ShQsXlKpVK2VkJZKh585KT09Xly5d1Lp1a82c

OVP5+fkqKCjQ3r17FRQUpHbt2mnTpk1q3bq10tPT1b59+zLXY7Pl06tLcKJTp/JcXYJLVNV+A
ygtaOokV5dQIXaNj3F1CUapW9d60WlOC2mPPPKIx08fr7CwMJ0/f14RERG68cYbFRUVpfj4eA
UEBKhv375yd3fX0KFDFRYWJrvdroiICH17eys0NFSRkZEKDQ2Vp6enZsyY4azSAQAAnM5pIc3
Hx0ezZs0q1Z6UlFSqLSQkRCEhISXaqlevrtmzZ1dafQAAACbhx2wBAAAMREgDAAAwkNMudwJA
ZeED1QD+GzGSBgAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkAYAAGAgQhoAAICBCGkAAAAGIqQBA
AAYiJAGAAAgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGIiQBGAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkA
YAAGAgQhoAAICBCGkAAAAGIqQBAAAYiJAGAAAgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGIiQBGAAYCB
CGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkAYAAGAgQhoAAICBCGkAAAAGIqQBAAAYiJAGAAAgIEIaAACAg
QhpAAAABiKkAQAAAGIiQBGAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABjIw9UFAAAuT9DUSa4uoULsG
h/j6hIAIzGSBgAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkAYAAGAgQhoAAICBCGkAAAAGIqQBAA
AYiJAGAAAgIKfecWD+/Pn65JNPdP78eYWGhpTp04aN26cLBaLmjdvrsmtJ8vNzU2rVq1Samq
qPDw8FB4erp49e+rcuXMaO3asjh8/Lh8fH8XFxcnf39+Z5QMAADiN00bSMjIy9M033yglJUWJ
iYk6evSoYmNjNXr0aCUnJ8tut2vDhg3Kzs5WYmKiUlNTtXjxYsXHx6ugoEApKsKcGpScnKyg
oODlZCQ4KzSAQAAnM5pIe3zzz9XUFCQR0oapZEjR+r222/Xzp071a1TJ01S9+7d9cUXX2jbtm
lq27atvLy8ZLVa1bhxY2VlZSkzM1PdunVzzLtlyxZnlQ4AAOB0TrvceflKsf3yyy+aN2+eDh0
6pPDwcNntdlksFkmSj4+PcnJyZLPZLVaHY/z8fGRzWYr0V48b118fb314eFe+R2CU9WsWcPV
JbhEVe13VVVVt3dV7XdVxfYuP6eFtJo1ayogIEBeX14KCAiQt7e3jh496piem5srPz8/+fr6K
jc3t0S71Wot0V48b11stvzK7Qhc4tSpPFEx4BJVtd9VVVXd3n+330FTJ1VSJc61a3yMq0twia
q6n19M3brWi05z2uX09u3b67PPpPdbtevv/6qs2fP6pZbb1FGRoYkKT09XR06dFDrlq2VmZm
p/Px85eTkaO/evQoKClK7du20adMmx7zt27d3VukAAABO57SRTJ49e2rrlq0aNGiQ7Ha7Jk2a
pEaNgikqKkrx8fEKCAhQ37595e7urqFDhyosLEx2u10RERHy9vZWaGioIimJfRoAKk9PT82YM
cNZpQMAADidU3+C48UXXYZVlpSUVKotJCREISEhJdqqV6+u2bNnV1ptAAAAJuHHbAEAAAxESA
MAADAQIQ0AAMBAhDQAAAAAD1SukrV69ust///rXvyqlGAAAPzukt/ufPfdd/XJ58oIyNDX37
5pSSpsLBQu3fv1sMPP+yUAGeAAKqiS4a0bt26qW7dujp16pQeeOABSZKbm5uuvfZapxQHAABQ
VV0ypF111VXq3LmzOnfurOPHjys///dbLhUWFjq1OAAAgKqqXD9m+9JLL2nTpk2qV6+e46boq
amplV0bAABAlVWukPbdd99p/fr1cnPjy6AAAAADOUK7U1aRJE8elTgAAAFS+co2kHTlyRD1791
STJk0kicudAAAAalaxcIW3GjBmVXQcAAAD+oFwh7e233y7V9vTTT1d4MQAAAPhduUJanTp1JE1
2u13ff/+9ioqKkrUoAACAAq5cIW3IkCEl/n/88ccrpRgAAAD8rlwhbf/+Y6/s7OzdeTiKUor
CAAAAOUMaZMMTXL87e3trRdfLHSCgIAAEA5Q1piYqJOnjypgwcPqlGjRvL396/sugAAAKq0c
v2Y7fvvv68hQ4Zo3rx5euCBB7RmzZrKrgsAAKBK9dI2rJly5SWliYfHx/ZbDYNGzZM9913X2
XXBgAAUGWVayTNYrHIx8dHkuTr6yvtvb+9KLQoAAKCqK9dIWuPGjTVt2jr16NBBmZmZaty4cWX
XBQAAUKWVK6SFhIRo69at+uKLL7Ru3TotWrSossuqcEFTJ/31TFeAXeNjXF0CAABwgnJd7pw2
bZp69+6tSZMM6c0339S0adMquy4AAIAqrVwhzcPDQ82aNZMkXXvttXJzK9fDAAAACJnKdbnzm
muuUXx8vG6++WZt27ZN9erVq+y6AAAAqrRyDYnFxsBk399fmzZtkr+/v2JjYyu7LgAAgCqtXC
Np3t7eeuSRryq5FAAAABTjw2UAAAAGIqQBAAAYiJAGAAAgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGIi
QBGAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkAYAAGAgQhoAAICBynWDdQBxhqCpklxdQoXYNT7G
1SUAgMxxkgYAAGAgQhoAAICBCGkAAAAGIqQBAAAYiJAGAAAgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAG
IiQBGAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAZyekg7fvy4evToobl79+rAgQMKDQ1VWFfiYJk+erKKiIknSql
WrNHDgQIWEhOjTTz+VJJ07d07PPpOMwsLCNGLEcj04ccLZpQMAADiNU0Pa+fPnNwnSJFWrVk2
SFBsbq9GjRys5OVl2u10bNmxQdna2EhMTlZqaqsWLFys+Pl4FBQVKSU1RUFcQkpOTFRwcrISE
BGeWDgAA4FRODWlxcXEaMmSI6tWrJ0nauXOnOnXqJEnq3r27vvjiC23btk1t27aV15eXrFarG
jdurKysLGVmZqpbt26Oebds2eLM0gEAAJzKw1krSkLk7+/v7p166YFCxZIkux2uywWiyTJx8
dHOTk5stlsslqtjsf5+PjIZrOVaC+etyy+vt7y8HcV5N64Ts2aNVxdgkvQ76qFflct9Ltqqar
9vhxOC2lvvfWWLBaLtmzZoh9++EGRkZElPleWm5srPz8/+fr6Kjc3t0S71Wot0V48b11stvzK
7YiLnTqV5+oSXIj+Vy30u2qh31VLVe33xdSta73oNKdd7lyxYoWSkpKUmJio66+/XnFxcerev
bsyMjIkSenp6erQoYNat26tzMxM5efnKycnR3v371VQUJDatWunTZs2OeZt3769s0oHAABWoq
eNpJULmJJSUVFRio+PV0BAGPr27St3d3cNHTpUYWFhstvtioiIkLe3t0JDQxUZGanQ0FB5enp
qxowZriwAACgUrkkpCUmJjr+TkPKKjU9JCREISEhJdqqV6+u2bNnV3ptAAAAJuDHbAEAAAxES
SAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAAADeIAAAAMREgDAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHSAADADERIAwAAM
BAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAAADeIAAAAMREgDAAAwECENAA
DAQIQ0AAAAAxHSAADADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQ
AAAAADeIAAAAMREgDAAAwECENAADAQIQ0AAAAAxHSAADADERIAwAAMBAhDQAAwECENAAAAAMR
0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAAADeIAAAAMREgDAAAwkIerCwAAALiYoKmTXF1Chdg1P
uZvP4aRNAAAAAMR0gAAAAxESAMAADAQIQ0AAMBAhDQAAAAADeIAAAAMREgDAAAwECENAADAQI

Q0AAAAzntjgPnz5/X+PHjdfjwYRUUFCg8PFzNmjXTuHHjZLFY1Lx5c02ePFlubm5atWqVULN
T5eHhofDwcPXs2VPnzp3T2LFjdfz4cfn4+CguLk7+/v7OKh8AAMCpnDaS9s4776hzmZpKTK7W
woUL9fLLLys2NlajR49WcnKy7Ha7NmzYoOzsbCUMJio1NVWLFy9WfHy8CgoKlJKSoqCgICUnJ
ys4OFgJCQnOKh0AAMDpnDaSduedd6pv3760/93d3bVz50516tRJktS9e3dt3rxZbm5uatu2rb
y8vOTl5aXGjRsrKytLmZmZevzxxx3zEtIAAMB/M6eNpPn4+MjX11c2m03PPvusRo8eLbvdLov
F4piek5Mjm80mq9Va4nE2m61Ee/G8AAAA/62cNpImSUEOHNGoUaMUFham/v3767XXXnNMy83N
lZ+fn3x9fZWbmlui3Wq1lmgvnrcsvr7e8vBwr9yOuFDNmjVcXYJL00+qhX5XLfS7aqHf5ee0k
Hbs2DE99thjmjRpkm655RZJUqtWrZSRkaHOnTsrPTldXbp0UevWrTVz5kz15+eroKBae/fuVV
BQkNq1a6dNmzapdevWSk9PV/v27ctcj82W76wuucSpU3muLsEl6HfVQr+rFvpdtdDvkurWtZb
ZLjxkpM2bN09nzpxRQkKC4/NkEYZM0CuvvKL4+HgFBASob9++cnd319ChQxUWFia73a6IiAh5
e3srNDRUkZGRCg0Nlaenp2bMmOGs0gEAAJzOaSft4sSjmhxYqn2pKSkUm0hISEKCQkp0Va9e
nXNnj270uoDAAAwCT9mCwAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkAYAAGAgQhoAAICBCGkAAA
AGIQBAAAYiJAGAABgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGiIQBgAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAE
AABiIkAYAAGAgQhoAAICBCGkAAAAGIQBAAAYiJAGAABgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGiIQ
BgAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkAYAAGAgQhoAAICBCGkAAAAGiIQBAAAYiJAGAABgI
EiAaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGiIQBgAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAAYipAEAABiIkAYAAGAgQhoAAI
CBCGkAAAAGiIQBAAAYiJAGAABgIEIaAACAgQhpAAAABiKkAQAAAGiIQBgAAYCBCGgAAgIEIaQA
AAAYipAEAABiIkAYAAGAgD1cX8HcUFRUpOjpaP/74o7y8vPTKK6+oSZMmri4LAACgwl1RI2nr
169XQUGBVq5cqRdeeEHTpklzdUkAAACV4ooKaZmZmerWrZsk6eabb9aOHTtcXBEEADlsNjtd
ruriyivCRMmqE+fPurRo4ck6fbbb9f69evl4XFFXbUFAAD4S1fUSJqvr69yc3Md/xcVFRHQAA
DAf6UrKqS1a9d06enpkqRvv/1WQUFBLq4IAACgc1xRlzuLv925a9cu2e12TZ06VYGBga4uCwA
AoMJdUSNpbm5uiomJUWpqqlauXPm3AlpaWpqtT59+0elz5sxRSkrK/7dMizirrz/88INef/31
i07/+OOP9euvv5ZrWdnZ2YqOjv5/13SlmDJlin755Renr/e5557T2bNnK3SZK1eulPnz55WRk
aGIiIgKXXZFSU9P18qVK0ulrly5UseOHdPatWsrZb2Xc6xV1vGblJT0tx9TWf547ujatatLa7
nUuefJJ590bjEuVfHyqOHDhys0NFTLli3Thg0bSmynp59+2mW1uer129XnND7Qhf+X66+/Xtd
ff/1Fp//rX/9SdHS06tev/5fLqlu3bpUKaRMmTHD6OvPz8yVJlatXr9Dlzp8/X8HBwRW6zIrW
vXv3Mtvnz5+vhg0b6pNPP1H//v2dXJVzzZ07Vw899JCry5D01+cOZ7rYueeXX35Rw4YNnV+Qi
2RnZ+vkyZNKS0sr0V68nS71hhyVo8qGtBkzZmjHjh3Kzc1VYGCgYmNjHdMOHDig559/XlOmTF
HDhg01YcIEntx5UpI0ceJEtWjRwjFvRkaGFi5cKE9PTx06dEj9+vXTk08+qb59+2r16tWqWbO
mkpOTlZeXp+7du2vatGkqKirSmTNnNHHiRLVr107jxo3Tzz//rPz8fA0fPlz9+vXTBx98oBUr
VjjWM2vWLPn7+7u0r7GxsWrZsqUGDBig7OxsPfnkk4qMjFRqaqr++c9/avXq1UpJSVFRUZHu
OMO3XTTtfrhxx8UGRmp5ORkJSULad26dfLw8FCHDh00duxYzZkzR998843y8vI0ZcoU/c///I
9WrVpVof0vS1pamjZs2CCbzaaTJ09q1Khrstvtlda5e/fuUts3PDxcBw4c0Lhx4+Th4aGGDRv
q8OHDSkxMVFJSkj766CNduHBBNptNPj4+On78uOrVq6dvv/1W1157rUaMGKHPPvtM+/btk7+/
v8LDw9WpUydt27ZNc+fOve/evbVv3z6NGTNG+fn5uuuuu/TJJ59o6NChatGihXbv3q0aNWqoQ
4cO+vzzz3XmzBktWbJE7u7umjBhgnJycnTy5EkNHjxYYWFhJfq9ZcsWde7cuURbZmam4uLi50
HhIT8/P02fPl3e3t4aP368Dh48qMLCQj366KPq16+fHg4dqujoaAUGBiolJUXHjh3T1Vdfrez
sbEVERGjYsGE6cOCAHn/8cZ04cUI9e/bUM888ox9//FGvvPKKJKlmzZqaOnWqvv/+e02fPl2e
np4KCQnR4sWL1alTJ/3444+yWCxKSEiQ1Wp11Hn8+HGNGzdOOTk5stvtiouLk7+/v8aOHSbz
abCwkI999xzuuWWW8rcf9atW6eEhATl5+fL09NTtWvXVu3atZWdna2xY8dK+n1UrXv37oqKil
J+fr68vb318ssvq7CwUOHh4apZs6a6d++u9PR0tWzZUrt375bNZtOsWbPUSGHDSx5r16uijt+
5c+fQ9OnTio60lpgxY8rcV4YOHVpmv9544w2tX79e/v7+Onv2rJ577jkladJE0dHRys/P16lT
pzRq1Cj16tVL/fv3L7UdFy5cqPr16+vBBx/U6dOn9eijj5Y4dxSLj49XTk6OJk2apBUrVjiOJ
avVqjlz5sjLy0sDBgzQokWL5Ofnp86dOyspKUmTWrXSgAEDtHL1Ss2ZM6fU8zVnzhdwOHBAJ0
+e1OnTpxUWFqaPPvpI+/fvV1xcnOrUqaPnn39eqLatKvHcf/rpp45fEyg2btw4nTp1SqdOndL
w4cPl3nvvOfRQtWtXbdy4Uf369dOaNWtUo0YNLVq0SB4eHsrKylK/fv0c+897773n9N/6TEtL
0ltvvaWioiLt379fX375pSqPiJCQ4YM0aJFi/TTTz9p0qRJqlu3rurUqaOAgADHDuratas2b
97s1JrLUpGv3388B82ePVvvv/+vL29NX36dAUEBDhC+tmzZ/X000/rvvvu0wcfKdW8HDddN
NN6tu3r8aMGaPevXvrscceU2xsrd7++OMy993LcUVd7qwoNptNfn5+Wrp0qVJTU/Xtt986Lsn
t379fL7zwgmbMmKGWLVtq3rx56tKlixITE/Xyyy9f9N3WnDlztHL1SilatEhubm7q37+/lq1b
J0165513FBwcrD179igyMLLLli3To48+qrs0NNlsNmVkZOj111/XwoULVVhYKen66aefTGDBA
iUmJqpp06b6/PPPx7XkJAQvf3225KkNWvWaODAgY5px48f18KFC5WcnKy0tDTl50SoY8eOuv
766xUXF6f9+/fr/fffV2pqqlJTU3XgWAF9+umnkuQ4CXh7ezuWV1H9v5S8vDwtXbpUS5Ys0bR
p07Rnz54y1/nn7StJr776qkaOHKnExES1a9d00u+fmTx16pSWLVum5ORkFRUVyWKxaOTIkfL2

9tZVV12luXPnasGCBY4a+vbt63h03377bYWEhFyy5tatW2v58uUqKChQtWrVtHTpUjVr1kxbrt
27VgQMHdPfdd2vJkiWaN2+eli1bVurxGzdu1023316ibf369erdu7eSkpI0aNAgnTlzRitXrl
StWrWUmpqqpUuXaubMmTpx4kSZNQ0ePFh169Z1vFD15+crISFBK1ascFxei4qK0uTJk5WYmKj
u3bs7nsf8/HwlJycrODhYubm5uvvuu5WULKR69eo5viRUbO7cufrHP/6h1NRUjR492hFqb731
Vq1YsUKZzs3ShAkTVFRUVOb+c/DgQXl6esrDw0Ovv/66XnrrpJR06dEj+/v567bXX1KVLfz3ww
AOKi4vT0KFD1ZiYqOHDhZsusWRnZ2vx4sUaMWKEY1ssW7ZMXbt21bp16y55rF2uijx+w8PDdd
VVVyK6OvqS+8qf+5WVlaXPPvtMb775pt544w11Z2dLkvbt26dHH31US5cuVVRU1CMU17UdBw8
erH//+9+SpHfffbfMEcu4uDhduHBBkydPlt1uL3EsXbhwQdu3b5ck3XHHHfrss8+UmZmpRo0a
afPmzdqzZ4+uu+46FRQUXPT5qlatmhYvXqw+ffpo06ZNmjdvnp544gnHebosGRkZ6tKlS6n2L
126KDU1VX5+fqWmeXp6qk+fPvroo48kSe+9957uu+++i67D2fz8/JSSkiJ3d/dS0yZPnqxmzZ
opJibGBZWVT0W/fv/xHHQxeXl5GjlypMLCwnTvvfeqT58+Sk9P18GDB+Xt7a3NmzcrJydh+fn
5qlu37kX33ctrJUfSvL29deLECT3//POqUaOG8vLydp78eUm/f27Fw8PDsQPv2rVLX375pd5/
/31J0pkzZ0otLygoSB4eHvLw8FC1atUkSYMGDVJERIQ6duyoOnXqqE6d0qpXr54SEhJUrVo15
ebmytfxV76+voqKilJUVJRSNpvuvfdeSVL2t2rUVGRkpHx8f7du3TzffflPL+xoYGKjCwkIdPn
xY7733npYtW6YffvhBknTw4EE1b97c0f/x48eXeOy+ffvUpk0beXp6SpI6dOig3bt3S5KaNm1
aqu6K6v+ldOzYUW5ubqpTp478/PxksVjKXGdZ23fv3rlq27atJKl9+/Zau3at3Nzc5Onp6Xiu
T58+rebNm0uSWrZsqaysLDVo0EAFBQUq/r50+/bt1ZSupFOnTumrr77SxIkTtWbNGkeNf/5ez
w033CDp9xNts2bNHH/n5+erTp06Wr58uT766CP5+vrqwoULpfp890hRXXPNNSXaRo4cqXnz5m
nYsGGqX7++Wrdurb179+rWW2+V9PtP3wQGBurgwYmLHnex7xw1b97c8a6x+Cdy9u7dq5deekm
SdP78ecc2//02b9WqlSSpQYMGjkuzxfbv369BgwZJkm655RZJJV/w69evL19fX504caLM/adF
ixb6z3/+o4MHD2rhwoUKDw9X3bp1dfTo0RLr2bVr1+bPn69FixbJbrc79t1GjRqVeDdcXOvVV
1+tY8eOXfJYulwVfa4qdq195c/92rt3r2666Sa5u7vL3d1dN954o6TfLxHOnTtXb775piwWS5
nLKN601157rXx8fLRnzx6tXbtWCQkKJjuNfko4d06Yff/xRjRs3lqRSx9LRo0cdy+/Tp4/mzZu
nBg0aKCIiQomJibLb7erTp88ln6/imqxWq+PYueqqq0rtZ8XOnj0rd3f3Em8ei5V1zpL+75gY
PHiwoqOjFRAQoOuuu061atUqcz5XKKv2K+j7gxV+TPzVtpSk//znP2rRooUKCgokST179tRTT
z21WrVqacSIEVq6dKnS09PVs2fPS+6716NKhrt09HQdOXLEMTw8ccfOzbIsGHD1KRJE7344o
tKSkpSQECA7r33XvXv31/Hjx/X6tWrSy3PYrGUarvmmtktVolb948xwvLlC1TNH36dAUGBmr
27Nk6fPiwfvvtN+3cuVNvvPGG8vPz1aNHd/Xp00ezZ8/Wxo0bJUMPvproZR9EFd3XQYMG6bXX
XlOzZs1KvIts3Lix9u3bp4KCAnl5eenZZ5/VhAkTZLFYZLfbFRAQoKVLL+rChQtyd3fXl1q1bF
RwcrKysLLm5lRzQzcnJqbD+X8rOnTsl/f4CkZOT05SUF3atKnU0svavkFBQfrmm2/Uo0cPff
fdd5KkrKwsrV+/XqtXr9bZs2fVu3dvx2OLX8Ty8vJkt9ulZ88eubu7y83NTXfeeaeio6PVqlc
vx4tC8WhFcY3lSWTJEt18880KCwvTl19+6ehLsaysrBJD/cXWrl2rAQMGKDiyUvPnz9eqVasU
GBior776Sr1795bNZtOuXbscISU701uBgYH6/vvvHZ81tFgsKioquujz1bRpU8XFxema65RZ
mamo39/3vZlPbZYYGCGtm/frpYtW2rrlq3auHGjo85WrVrp119/1ZkzZ+Tt7V3m/rN3715Vq1
ZNGYGBCG8PV3x8fIl1FtcfEBCgxx57TO3atdPevXuldevWMmv9s0sda5eroo/f4sf+1b7yR82
aNVNiYqKKiop04cIFff/995J+v4Q8ePBg9ejRQ2+99ZZjRFgqezuGhIRo7ty5ql+/fqmPLtSp
U0eLFy/W0KFD1Z6ernr16pU4lgYOH0ioPSgoSicOHVJ2drZeeOEFzZ8/Xxs2bNCSJUUs+Xxda
t8qy+bNmXlvBv6seFl/PFYPhz6s06dPS5Kuu+462e12LVq0SKGhoZLkOHYkOZ5DVyjejy9cuK
Dc3Fx5enpqz549Lqvn76roY+KPx7WX15d+++03NWrUSFlZWY4vJ95+++2aMGGCHnzwQbVr107
169dXtWrV9P7772vOnDn68MMPtXz5ck2fPr3U68Af993LUSVDWuvWrZWQkKCQkBB5eXnp2muv
1W+//eaYfuutt+qDDz7QwoULNXLkSE2YMEGrVq2SzWb7W99uCQkJOsuvvKLXNtNknTvvffqq
aeeUu3atXX11Vfr5MmTqlu3rrKzxsUcHKWaNWrosccek6+vr9qla6cBAwaoRo0a8vPzK1GfK/
t65513asqUKZo7d26Jdn9/f40YMUIPPfSQLBaLevbsqfr166tt27Z68cUXtWTJEt11110KDQ1
VUVGR2rdvr169eikrK6vUOiqy/5dy7NgxDRS2TDk50Zo8ebLS0tJKrbNRo0ZlPnbMmDEaP368
lixZIqvVKg8PDzVp0kTVq1fXwIED5eXlJavVqry8PMdjHn74YT344IM6ceKEmjdv7hiiv//++
9WrVy99+OGHkqRu3bopJSVFoaGhuuGGG+Tj41Ou/vTs2VPR0dFau3atatasKXd3d0dolsq+1C
lJN910k8aNG6caNwrIO9NTMTExql+/vqKiohQaGqr8/Hw9/ftTql27th5++GHFMSOQYMGqle
vnmMZHTp00BNPPKFRo0aVWvt0dLQiIyMdl/OnTJnyt7fpyJEjNX78eL3zzjuSpKlTp8pqtWr8
+PH68MMPde7cOcXExFx0/2nQoIF+/vlnnT17Vq+++qpGjRql2bNn66abbtKcOXN05swZLVu2T
JGRkY7PWp07d67cX/D4q2PtclT08RsYKGxY8Zo0KBBZe4rZWnRooV690ihkJAQ1apVy3HJuP
hcMH/+fDVo0MDxuZ+L6dWrl2JiYhznwz+zWCyaOnWqh8frqSkpBLHU26dUv0u2PHjpp06JD
c3NzUsWNH7dmzRz4+PhW6DdLT0y+6Pxe78cYbZbVanXjwYAUGBpY4XwwaNEizZslyXC4dPhiw
xo8fr7Vr1+q66667rJoq0sMPP6wHHnhAjRo1KjW6brLKfP1+/PHH9cQTT6hhw4aLmXXqVNHZ
zzzjMaPH69FixbpjjvuUFpammrWrKnbbrrtNycnJaty4sc6ePXvJfffvuqJ+J+1K895772n37t

167rnnXF0K/iQtLc3x4fzL8c4776hNmzZq0qSJVq9era+//rpCPiQOmOb48eP64IMP9OCDD6q
goEB33323li9f/rdF2M+ePauHHnpIqlev/stRSZhj8+bNWrNmjV599VVXl1lVcmRNGeIj4/X
V199pYSEBFexgkpQ/HmY6tWry83NTVOnTnV1SUClqFWrlnbs2KH7779fFotFgwcp/tsB7euvv
9bkyZMlevRoAtoVZMeOHYqLi9PIkSNdXUqVxUgaAACAgXhLAWAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAYipA
Gokv7qhs2XcqkbcgNARSGkAcDfdLEbcgNAReInOABUWd9++62GDRsmm82mZ555RufOnSt1Y3Z
JGj16tOx2u86fP6+XXnpJPj4+jhtyl3VD8T/eGB4ALhcjaQCqrOrVq2vZsmVasGCBYmJiyrx
+7Zt22S1WrVw4UJNnDhRNputxDL+6sbwAHC5GEkdUGW1b99eFotFtWvXdtze6883Zu/evbt++
uknPfXUU/Lw8FB4eHip5VzqxvAAcLkIaQCqrO3bt0v6/YsAOTk5Wr58eakbs2dkZKhevXpasm
SJvnmG8XHx5e6BdjfvXk3AJQHIQ1AlXXu3Dk9/PDDysvL05QpU5Samlrqxuz/+Mc/FBERoeX
Ll8vNze0vb7oNABWF20IBAAAYiC8OAAAAGIiQBgAAYCBCGgAAgIEIaQAAAAYipAEAABiIkAYA
AGAgQhoAAICBCGkAAAAG+19Psohp7/ybkAAAAABJRU5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  },
  "source": [
    "# Plot basin count\n",
    "plot.count('basin')\n"
  ],
  {
    "cell_type": "markdown",
    "id": "bd668c89",
    "metadata": {},
    "source": [
      "The unique values in this column are distributed well, and it is  
also a good candidate for OneHotEncoding.\n",
      "\n",
      "### **Relationship Between Target and Selected Predictors**\n",
      "In this section, we are plotting selected columns against the target  
variable. This is to help understand the relationship between some well  
aspects and their functionality.\n",
      "\n",
      "The selected columns are:\n",
      "- basin\n",
      "\n",
      "- extraction type class\n",
      "\n",
      "- funder\n",
      "\n",
      "- installer\n",
      "\n",
      "- source type\n",
      "\n",
      "We are using OOP to ease the process."
    ]
  },
  {
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 44,
```

```

    "id": "1134df64",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Create a countplot + hue class.\n",
        "class Rlshp_EDA:\n",
        "    plt.style.use('dark_background') # -> Set the plot style.
(Choose dark because the class 0, wasn't visible in light figures.)\n",
        "    '''This class takes in a dataset, and by adding columns names
for x and y axes, it returns a\n",
        "        barplot that displays the relationship between the two
columns.\n",
        "        0 = non functional\n",
        "        1 = functional\n",
        "        2 = functional needs repair'''\n",
        "\n",
        "    def __init__(self, data, figsize=(12, 6)):\n",
        "        self.data = data\n",
        "        self.figsize = figsize\n",
        "\n",
        "    def bar(self, x_data, hue): # -> Plot relationships.\n",
        "        self.x_data = x_data\n",
        "        self.hue = hue\n",
        "        plt.figure(figsize=self.figsize)\n",
        "        sns.countplot(data= self.data, x= self.x_data, hue=
self.hue, color= 'teal')\n",
        "        plt.title(f'{self.hue} vs {self.x_data}')\n",
        "        plt.xlabel(self.x_data)\n",
        "        plt.ylabel(self.hue)\n",
        "        return plt.show()"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "381f35d0",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### *Basin vs Functionality*\n",
        "This plot will help us understand the regions near lakes/ rivers
where wells are most likely to work, or fail."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 45,
    "id": "45772d87",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAtMAAAF8CAYAAAAANVjeXAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAASTAALEWEampwYAABDd0lEQVR4nO3daXQUZf728atDVivBNl1EUVmDsoxIZA8wQCYwAq

```


KiwyI7EmGQGXFaiP+MDovjwjgZBTWbBBGQgCBCAEli0oRAAgRMWAJhUYQAgkBYs5B6XnDoh5j
Ftu0mHfh+zqlz6Krqu351d3Vx5e7qLpMkQwAAAAAB+M5eKLgAAAACorAjTAAAAgI0I0wAAAICN
CNMAAACAjQjTAAAAgI0I0wAAAICNCNMAKqXl69erZs2adlsPtnv66aeVkJDwm5934cIFNWzY0
K61hISE6H//+59d2mrbtq2WLVtml7YA3L4I0wAqpd69e9t1PeCXtm/frmeffbaiywDg5AjTAJ
zW3XffrS+++ELp6enavn27PvnkE5lMJkVGRkqSEhISlKBBA/Xt21fJyclKS0vT999/rzffffFO
SSqx3+PBhtW3b1tL+jcdVqlTRvHnztGvXLm3btklffPGF7r777nJr8/Ly0oIFC5SVlaWtW7cq
KipKUVFRlnaXLFmiPXv2aMCAAWrRooXi4+Ola9cu7dy5U8OGDZMk+fv7KyMjw9LmzY9DQkK0c
OFCffvt8rKytLSpuv17e39q3325z//WVu2bNGOHTu0adMmtW/f3tJeVFSU1qlbp71792rjxo
2qW7euJKlJkyaKj49XZmamvvvuOw0aNEiSyqxbkt544w1lZ2dr69ateuqppyzz3dzcNHfuXG3
fv107d+5UVFSUpe7OnTsrPTld03bs0MccffywXl5L/BfXq1Uvffffed5XGlatX0888/65577tH4
8eOlc+dOpaamKikpSb6+vqX2ga+vrXITE5WRkaHo6GhVrVpVks08Tso6zm5+PaKioVtF//5X8
fHxOnDggJYvX/6rxwiAO4fBxMTE5IzT0KFDjdjYWEOS4eLiYnzzySdGo0aNDEmGYRhGzZo1DU
lGfHy80bhxY00SUa9ePaOgoMCy7Ob1Dh8+bLrt29bS/o3HnTt3Nvbs2WOZ/9ZbbxkdOnQot7b
Zs2cbixYtMkwmk+Ht7W3s3LnTiIqKsrQBHBxsSDKqVKliZGdnG0899ZSlvqNHjxrt27c3/P39
jYyMDEubNz8OCQkxfvjhB+Pee+81TCaTsWjRiUodd94pt6bGjRsb3333nVGjRglDktGiRQvj+
PHjxl133WWEhIQY2dnZhre3tyHJWLvqlfHPf/7TkGRs377dCAoKMiQZDRo0sKxXvt39+vUzMj
MzjapVqxpVqlQxVq9ebSQkJBisJndff914++23LTXNmjXL+PDDDW03NzcjJyfh6NGjhyHJeP7
55w3DMIYgDRuW2I9Dhw5ZXqfx48cbCxcuNFxcXIyrV68adevWtRwbY8eOLfHckJAQ48iRI0at
WrUMScbChQuNt956q9zjpKzj7ObXIyoqyti0aZPh7u5uuLq6Gtu3bzdGjBhR4e8RJiamip8Ym
QbgtDzt2qRHHnlECQkjmjZtmt5//30dPHiwxHpPPvmk2rZtq//7v//T3LlZzTKZftOoYUZGhq
5du6atW7fqzTff1PLly5WSklLuc/r06aOIiAgZhqELfy5owYIFxZabzWZJUtoMteXp6akvv/x
SkpStk6Ply5frT3/606/WtWzZMp06dUqGYSgilkIBAQHlrt+rVy/VqldPcXfxSk9P16JFi1RU
VKTGjRtLkr7991tduHBBkpSenq4aNWqoevXqat26tcLDwyVJP/74oxo3bqWGDQRUWXfPnj21Y
sUKXbx4UdeuXbN8AiBdHxnv37+/0tPTlZ6ebhmZb9mypoKChQfHy9JwrJkiXJzc0vdj8jISI
0YMUksNHLkSIWFhamoqEjLli3T5s2b9b//U/nzp1TREREqc9fsWKFTp8+Len6iHKvXr0klX2
cWHucrVu3Tvn5+SosLFRGRoZqlKhR7usB4M5AmAbgtI4cOaLGjRtrzpw58vHx0caNG/XnP/+5
2Dp33XWX0tPT9dhjj2nHjh169dVXVVBQIJPJVki9wzCKzXd3d5cknT9/Xqlbt9aUKVN07do1L
V26VEFBQeXWVlhYWKyta9euFvt+8eJFSVKVKlVKGExZS4uLnJzcyuznp3cfNzfrmNX6pSpY
ri4uL0hz/8wTKlB99emZmZkqQrV65Y1r2x7RvbuLnGpk2bllu3pGJl31xnlSpV9PLLLlu27+f
np2eeeabEc375vJtFRkbq2WefVevWrXXPPfcoKSlJkjRs2DA9+eSTys701rRp07R48eJSn39z
P7m4uKigoKdc48Sa46ys/gMAwjQApzV+/HhFRUVpw4YNmjZtmtavX6/HHntM0vUg5ubmpizNm
sjHx0fBwcH6+uuv1a1bN3l6eqpKlSrFlp0kn376SY8//rik69cn169fx9L1a2nj4uK0efNmfv
HGG4qOjla7du3KrW3NmjUaOXKkTCaTvLy8NHjw4BLhU5L27dunGOICy3XF9erV09NPP61vvvl
GP/30kx544AHVr1l1bkvT8888Xe27//v3l4+Mjk8mksWPHavXqlEXWFBcXp969e6tZs2aSpMDA
QH333Xfy8vIq8zkXLlZQ9u3bNXz4cElSgWYNlJycrHPnzpVZd2xsrJ5991lVqlZNJpOp2LXU6
9ev18SJE+Xm5iaTyaSwsDDNmTNH3333nUwmkWIDaYVdHyUua2T3+PHjSk1N1ccff2wZMa9Zs6
Z++OEHNtlzRv/9738VHBxc5mvUr18/3XPPPXJxcdHYsWMVGxtb7nFS3nEGAL/GtaILaICyRED
Hqlu3btqzZ48uX76sH374QaGhoZKuXwKRMjioZ555Rl9//bX27dunvLw8ZWRkaPfu3WrcuLEO
HTpkWW/gwIGaOnWq5s+frxdfFFHbt2/Xtm3bJEmxsbEKDaxUZmamLl68qLNNz2rs2LHl1jZnz
hx98MEHysjI0Pnz53XqlClvny5xHqFhYUaMGCAQkND9c9//lOurq5688039e2330qSPv74Y2
3btK05OTn6+uuv5efnZ3nuyZMntXbtWtWqVUTJSUmaPxt2uTXt3btX48aN05iLSyyjzv369dO
lS5fKfd7gWYm1b948/fWvf5VhGBozZox+/PHHcutu2bKlmt3bprNnz2rXrl2WPwj+9a9/6d13
3lV6erqqVKminTt36pVXXrH0w0cffaTzs2dr586dOnnyZJklhYWFksYmRv369ZMknTlZrJNnz
lRcXJyuXLmiwsLCml+jPXv26Ouvv1b16tWladMmvfXWW8rPzy/zOCnrOGvdunW5/QYAkMTS9Y
unAQc/wXPPPafc3FzFxsBkZDJp+fLl2rBhgZ766CO7tB8SEqJatWrpr3/9ql3aAwA4BiPTAFC
KqlWrWr5E+EsXLlxQUFCQPv74Y82ePvVu7u5KSEiWJLgSEuWLLfCxfFLzz33nPbv3+/wGgAA
/x8j0wAAAICN+AIiAAAAAYCPCNAAAAGajwjQAAABgI8I0AAAAAYCPCNAAAAGajwjQAAABgI8I0A
AAAYCPCNAAAAGajwjQAAABgI8I0AAAAAYCPCNAAAAGajwjQAAABgI8I0ANhgwoQJ5S5/9NFH1a
VLl1tUTeXm4eGhw4cPW71+Tk6OA6sBgN+GMA0ANggODi53+dNPP60WLVRcomoAABXftaILAAB
n16RJE3366acqKChQYWGh4uPjVaNGDX344YeaNm2awsPDdc8996hWrVoKCwvTV199pREjRig/
P187duzQF198oebNmysvL09z5szRvn37tGbNGildulQuLi5yc3PT+PHjlZmZWer2a9asqc8//
lweHh7KyspSjx491KRJE2VkJZGj//v3Ky8tTUFCQPvvsM/n4+MjV1VXBwcFKSEjQ4COHS2z7yJ
EjmgfJjhoqKilS3bl198sknmjdvXpn7P3HiRA0ePfiGYWjJkiX63//+p6ioKox15enBBx9UvXr
1NGLECKWnp2vUqFEKCGpSlSpVtGrVKr3xxhsaPHiwJk+erLy8PB04cEDjxo2Th4eHfilapOrV

qys709uyrUcffvShoaEymUw6c+aMRo0apYsXL+qTTz7RI488ooMHD8rDw8PurzEA/B4GExMTE
1PZ00svvWSEhoYarq6uRvfu3Y1HHnnEyMnJMSQZf/jDH4ynnnrKkGTUq1fP2L9/vyHJCAkJMV
588UVDknH48GHDw8PDkGTMmTPHGD58uNGnTx9jxYoVhqenp/HYY48ZHTt2LHP7c+fONYKCggx
JR+ePY3Dhw9b2m3Tpo0hyXjnnXeMSZMmGZKM+vXrG4cOHTJMJlOp2/b39zd2795tuLu7G56e
nsaBAWeM2rVr17ptXl9fw2w2Gy4uLobJZDLi4uKMpk2bGlFRUCZrr71mSDLGjBljzJ8/36hdu
7axf/9+w9PT0zCZTMbcuXONBx54wDhw4IBRtWpVy75MmDDBmDBhgjFz5kxDkuHn52fZp5SUFM
PX19eQZIwaNcqYOXOm0bdvX+Ozzz4zJBn333+/cfXq1Qo/JpiYmJhuTixMA8CviiIi0NSpU7V
u3TqdP39e06dPtyw7ceKEJk+erIEDByo3N1dubm7ltmUymSRJsbGxatKkiVatWqWCggLNdMz
zOf4+vpqwYIFkiSz2VxsWVZWlmWdRYSWSZKOHZ+u3Nxc1a5du9RtS9LmzZuVn58vScrMzFSjR
o30008/ldj2o48+qoYNGyouLk6SVL16dTVu3FiSlJ6eLkk6evSoOnXqpIcffliZmZm6evWqJO
nvf/+7Hn/8ce3evVsXL16UJCULJa13796SPHxr1kmSULNTVVBQYNmPG6Pkbm5u2r9/vx555BG
lpqZatnX06NEy+woAbjWumQaAX9G/f3+ZzWb17N1Ty5Yt09SpUy3BdMqUKUpJsdGwYc00bNky
y/yioiK5uFw/xv69elX16tWTJLVp00aSlK1bN+Xk5CggIEAZZ87U7Nmzy9x+ZmamOnToIElq3
759sWVFRUWSpL1791q+8Fi/fn1Vr15dZ86cKXXbN/7t4uIiLy8vPfLIiIzpw4ECp287KytLu3b
vVvXt3de/exZ9++qkyMjIkSYZhFFv34MGDat68udzd3SVJy5Yt06lTp9SiRQvdddddkiR/f3/
t379f+/bts+xTmzZtLH+EZGV16YUXX1D37t3lj3/8Q2vWrCm2br169XTfffeV2VcAcKsxMg0A
v2Lbtm367LPPVfHyqKKiIv3tb3/Tgw8+qIULFyoiIkLz58/XkCFDdObMGRUWFsrd3V3bt2/XO
++8o7179+rTt9/W2rVrdeTIEZ09elaStGvXLildulSTJ0/WtWvX90abb5a5/bfeeksLFy7UoE
GDdPz4ccso7s1mz56tyMhIPfPMM/Ly8tK4ceN07dq1UrctXR/1jY2NVc2aNTVz5kydOXOm1G1
/9913iouL06Znm+Th4aHULFQdO3as1HVPnz6tf//730pMTJRhGFq9erv++OEHHYSEKCEHQUVF
RcrOzta0adNUWFioqKgomclm7du3T315eZKkoKAgRUdHq0qVKpKk0aNH68CBA+rcub02bNmi7
7//XqdPn7buhQOAW8Ck69d7ALiFgleutGt7MwcMsGt7cC6BgYH66aefTG3bNv3xj3/U9OnT9c
c//tHm9vz9/TV+/Hj95S9/sWOVAHBnYmQaAJzE8uXLVaNjWlZzp8/r2nTpikyMLKFhYwQqW
KJk2aZPdtjx07VoMHDy4x/7XXXtOWLvsvj0AuF0wMg1UAEamAQc4PfAFRAAAAMBghGkAAADA
RoRpAAAaWEEaEaQAAAMBg/JohaFQSJ8+ft2t7dapV+9V1TCaT5s2bp9atWysvL09jxozRwYMH7
VoHAfRmjEwDAMo0YMAAEp6qmPHjpo2bZree++9iia4JAJwKYRoAUKbOnTtr3bplkqStW7fq8c
cfr+CKAMC5EKYBAGXy8fHR+ZsuL7127Zr1Vt8AAMI0AKAcubm58vb2tjx2cXHRtWvXKRAiAHA
uhGkAQJmSk5PVp08fSdITTzyhjIyMCq4IAJwLv+YBACjTl19+qV69eik5OVkmk0kjR46s6JIA
wKkQpgGgkrDmp+zsZTAMBQUF3fLtAkBlQZiGQXWvXGnX9mYOGGDx9gAAA0yJa6YBAAAAGzEyD
QAAYCM+kYXDRqZ37NihhIQEJSQkKDIyUo0aNZLZbFZSUpLmzZsnk8kkSRozZozS0tKUkpKivn
37SpI8PT0VExOjpkQkrVmzRrVq1XJUmQAAAIDNHBKmPTw8JEndu3dX9+7dNWruKM2d01fBwCH
q2rWrTCaT+vfvzrp16mjSpEnqlKmTAgICNGfOHLm7uysoKEgZGRnq2rWroqOjFRwc7IgyAQAA
gN/FIWG6devWuuuuu7R+/XrFxcXpiSeeUNu2bZWYmChJio2NVc+ePeXn56fk5GT15+crNzdX2
dnZatWqVbHb195YFwAAAAHA2Drlm+vLly3r33XcVHh6uJk2aKDY21nJZhyRduHBB1apVK3Gb2t
Lm35j3S2FhYWrTpo0jysfvsOrYMBu215aWZtf2nAX9BFvY+7jpf999Vq139913q0GDBsrKyrL
r9oHbAefz0007du3KX0aQML1//351Z2dLkg4cOKAZZ86obdu2luXe3t46d+5cidvUljb/xrxf
Gjt2rCNKx+9k7y9ilHfwVmb0E2xREcfNq6++qmHDhmn37t3q0KGDxbCP3A44n8Mh13mMGjVK7
733niSpXr168vHx0YYNG+Tv7y9JCgwMlNlsVmpqqrP06SIPDw/5+PjI19dXmZmZxW5fe2NdAM
Ctd/DgQQ0cOLCiywAAp+WQkemIiAh9+umnMpvNMgxDo0aNoUntPxUWFiz3d3ft3btXMTExKio
qUmhoqMxms1xcXDRjxgzl5eVp/vz5WrBggcxms/Lz8zV48GBH1AkA+BUrVqxQw4YNK7oMAHBa
DgnTBQUFGjJkSIn53bp1KzEvPDxc4eHhxeZduXJFGwYNckRpAAAAGN1wB0QAAADARoRpAAAaW
EbcThwAKomKus3w999/zy95AEAZGJkGAAAABESYBgAAAAGxEmAYAAABsRJgGAAAABESYBgAAAG
xEmAYAAABsxE/jAUAlcc/kyXZt79z775e73NXVVZGRkXrwwQf14eGhmTNnavXq1XatAQaQ08I
0AKBUQ4c01ZkzZ/TCCy+oRo0aSk9PJ0wDwC8QpgEApVq2bJliYmIsjwsLCyuwGgBwToRpAECp
Ll26JEmqWrWqYmJiFBwcXMEVAYDz4QuIAIAyNWjQQAkJCVq4cKEWL15c0eUAgNNhZBoAUKp77
71XGzZs0MSJExUfh1/R5QCAU2JkGgBQqunTp6t69ep6/fXX1ZCQoISEBH16elZ0WQDgVBiZBo
BK4td+ys7eJk+erMl2/jk+ALjdMDINAAAA2IgwDQAAANiIMA0AAADYiDANAAAA2IgwDQAAANi
IMA0AAADYiDANAAAA2IgwDQAAANiIm7YAwG0geOVKu7Y3c8AAu7YHALcrRqYBAAAAGxGmAQAA
ABsRpgEAAAABEaYBAAAAGxGmAQAAABsRpgEAAAABEaYBAAAAGxGmAQAAABsRpgEAAAABEaYBA
AAAAGxGmAQAAABsRpgEAAAABEaYBAAAAGxGmAQAAABsRpgEAAAABEaYBAAAAGxGmAQAAABsRpg
EAAAABuVZ0AahYJ8+ft2t7/0tIsGt7AAAAzoyRaQAAAMBghGkAAADARoRpAAAaWEEaEaQAAAMB
GhGkAAADARg4L07Vr19YPP/ygZs2aqVGjRjKbzUpKStK8efNkMpkkSWPGjFFaWppSULlUt29f
SZKnp6diYmKULJSkNwvWqFatWo4qEQAAAPhdHBKmXVld9fHHH+vK1SuSpL1z5yo4OFhdu3aVv
WRS//79VadOHU2aNEmdOnVSQECA5syZI3d3dwUFBSkjIONdu3ZvdHS0goODHVEiAAAA8Ls5JE

y/++67+uijj3T8+HFJUtu2bZWYmChJio2NVc+ePeXn56fk5GTl5+crNzdX2dnZatWqlTp37qx
169YVWxcAAABwRna/acvw4cP1008/acOGDXrttdckyXJZhyRduHBB1apVk4+Pj87fdMOQ0ubf
mFeasLAwtWnTtxt7lw8mkpaVVdAkOserYmbu2d7v2E6zHMQVUDN57d4Z27dqVuczuYXrUqFEyD
EM9e/ZUmzZtFB0drXvvvdey3NvbW+fOnVNubq68vb3LnX9jXmnGjh1r79LvSPa+A6K9lXfwVm
bBK1fatb3btZ9gPY4poGLw3oPdL/Pw9/dXt27d1L17d+3cuVMvvPCCYmNj5e/vL0kKDAYU2Wx
WamqqunTpIg8PD/n4+MjX1leZmZlKTK5Wnz59iq0LAAAACO7j0yX5pVXXlFYWJjc3d21d+9e
xcTEqKioSKGhoTKbzXJxcdGMGTouL5en+fPna8GCBTKbzcrPz9fgwYNvRYkAAADab+bQMN29e
3fLv7t161ZieXh4uMLDw4vNu3LligYNGuTiSgAAAAC74KYtAAAAGI0I0wAAAICNCNMAAACAJQ
jTAAAAGI0I0wAAAICNCNMAAACAJQjTAAAAGI0I0wAAAICNCNMAAACAJQjTAAAAGI0I0wAAAIC
NCNMAAACAJQjTAAAAGI0I0wAAAICNCNMAAACAJVzLW3j8+HEZhiEPDw/dddddOnr0qBo0aKBT
p07poYceulU1AgAAAE6p3JHp+vXr677771NsbKyaNm2qZs2aqXHjxtq6deutqg8AAABwWlZd5
vHwww/rxx9/1CT150TogQcecGhRAAAAGVQ7mUen+zZs0fR0dFKTU1Vhw4dZDabHV0XAAAA4P
SsCtPjxolTYGCgWrRooSVLlmj16tWOrgsAAABwelZd5nH33XerQ4cOat68uVxdXdwOusNH1wU
AAAA4PavCdGrkpA4dOqSmTZvqxIkTioiIcHRdAAAAGNOzKkzXrFlTUVFRKigoUEpKikwmk6Pr
AgAAAjye1TdtadasmSTpvvvu07VrlxxWEAAAAFBZWPUfxJdfll1RUVHy9fVvTEyMXnrpJUfXB
QAAADg9q8J0ZmamOnbs6OhaAAAAGeq13DB96NAhGYZheVxQUCA3Nzfl5eWpRYSWDi8OAAAAcG
blXjPdvHlztWjRQgkJCXr++efVvHlZPf3009q0adOtqg8AAABwWuWOTOfn50uSgJvQpLS0NEn
Szp07LV9GBAAAAO5kVl0zfe7cOb355ptKTU1Vx44ddeTIEQeXBQAAADg/q34ab8iQITpx4oT+
9Kc/6fjx4xo5cqSj6wIAAACcnlVh+urVq5Ikk8kkFxcXValSxaFFAQAAAJWBVWH6k08+0cMPP
6wNGzbowQcfVHh4uKPrAgAAAjyeVddMN2nSRP7+/pKkVatWKTk52aFFAQAAAJWBVWHA09NTXl
5eunLlijw9Pe+4zyzCV660a3szBwywa3sAAACoGFaF6f/+97/atWuXMjMz1aJFC4WEHdi6LgA
AAMDpWRWmP//8c5nNZt177706deqUjh496ui6AAAAKdnVZh+/fXXValaNU2ZMKVffPGFtm3b
prffftvRtQEAAABOzapf8+jfv7+mTJkiSR0aJD69evn0KIAAACaysCqMF1UVCQ3NzdJkqurq
lxcRHoAAAAAcFuz6jKPjz76SJmZmcRiYFDz5s25xAMAAACQLWE6MjJSX331lR5++GEDPHhQZ8
6ccXRdAAAAGNOzKky3bt1a48aNk6enp2Xe6NGjHVYUAAAAUBlYFaY//fRTffDBB/wkHgAAAAHA
Tq8L0iRMnFBER4ehaAAAAGErFqjB95MgRTZ06Venp6TIMQ5L0zTffOLQwAABQcYJXrrRrezMH
DLBre4CzsCpMe3h4qFmzZmrWrJkkyTAMwjQAAADueFaF6VGjRqlJkyZq1KiRMjIydPz4cUfXB
QCA3THaCsDerArTEyZM0FNPPaUaNWro008/VZMmTfTXv/7V0bUBTuPk+fn2be9/CQ12bQ8AAF
QMq25l+Pzzz6tnz546d+6cQkND9cQTT5TfqIuLiIiitGnTJiUmJurhxx9Wo0aNZDablZSUpHn
z5slkMkmSxowZo7S0NKWkpKhv376SJE9PT8XExCgpKULrlqxRrVq1fuduAgAAAPZnVZi+cfvw
G18+zMvLK3f9J598UpLUuXNn/d//Z/mzp2ruXPnKjg4WF27dpXJZFL//v1Vp04dTz00SZ06d
VJAQIDmzJkj3d3BQUFKSMjQ127d1V0dLSCg4N/zz4CAAAADmFVMP7888+VlJSkxo0ba82aNV
r5K9ecrVq1SuPGjZMkNWzYUCdPnlTbtm2VmJgoSYqNjVXPnj3l5+en50Rk5efnKzc3V9nZ2Wr
VqpU6d+6sdevWfVsxAAAAcDZWXTp94YcfKi4uTo8++qiysrKUkZEhSfLz81Nqamqpz7l27Zo+
/fRTPfXUU3rmmWf05z//2bLswoULqlatmnx8fHT+pmtRS5t/Yx4AAADgbKwK05K0b98+7du3r
9i8OXPM6I9//GOZzxkxYoSmTp2qrVu3ysvLyzLf29tb586dU25urry9vcudf2PeL4WFhalNmz
bWlv+7rDp2zK7tpaWl2bW92x19ZR36CZynrEM/WY++sg79dGd0165dmcusDtOlufElwl8aOnS
oGjRooLfeekuXL19WUVGRtm3bJn9/fyUmJiowMFAJcQLKTU3VrFmz50HhIQ8PD/n6+iozM1PJ
ycnq06eP0tLSFBgYKLPZXGIbY8eO/T2l/yb2/iml8l6QW83ev1Jhb87SV/QTnN3tFJ6yJ/rJe
vSVdegn/K4wfeMLib+0YsUKRUVFKTEuW5ubpo8ebL27t2rsLAwubu7a+/evYqJiVFRUZFCQ0
NlNpvl4uKiGTNmKc8vT/Pnz9eCBQtkNpuVn5+vWYMH/54yAQAAAI4XWG6LJcvX9Zzz1XYn6
3bt1KzAsPD1d4eHixeVeuxNGGqYMcURoAAABGn1b9mkdZyrrMAwAAALgTWB2ma9asKT8/P1Wv
Xt0y7/PPP3dIUQAAAEBlYFWYDgoKUkpKiQZNM6aULBQNGTJEkkpcngEAAADcSay6Znrs2LFq2
bKl8vLy5OXlpCTERClatMjRtQEAAABOzaqR6ZMnT6qwsFDS9S8Hnj1zxqFFAQAAAJWBVSPTLi
4u2rlzpzZv3qw//OEPcnNzs4xM37jKAwAAALjTWBWMZ82aZfk3l3cAAAAA1lKVphs2bFhi3sK
FC+1eDAAAFCZWBWmfX19JV3/Xek2bdro559/JkwDAADgjmdVmJ4+fXqxx19//bVDigEAAAAq
E6vCtJubm+Xf9erV00MPPeSwggAAAIKwqownZWVJcMwZDKZdOXKFb3zzjuOrgsAbmsnz5+3a
3v/S0iwa3sAAOTYFaYffvhhSVL2rV1+vRpGYbh0KIAAACaysCqm7b4+/vr4MGDW9+vQ4dOq
SePXs6ui4AAADA6VklMj1z5kx17txZOTk5q1+/vlasWKGNGzc6ujYAAADAqVklMn3t2jXl5OR
Iko4fP66rV686tCgAAACgMrBqZDo3N1cTJ05UUlKSunbtqp9//tnRdQEAAABOz6qR6aFDh+qB
Bx7QrFmzdP/992vUqFGOrgsAAABwelaNTM+bN09Dhw51dC0AAABApWLVyLSnp6datmwpDw8Pu
bm5FbuJCwAAAHcnsmpkulmzZlqlapXlsWEYatSokcOKAgDgBnve4OZ2vrkNNwICKoZVYbply5
aOrgMAAACodKwK0/v371eVKlUsjwsKcNt06FH94x//UHp6usOKAwAAAJyZVddMx8fHa9y4cfL
19dWoUaOulPamOXpMKDQ01NH1AQAAAE7LqjDdtGlTxcXFKT8/X4mJiapXr57i4+NVVFTk6PoA

AAAAP2XVZR75+f168cUXtXnzZnXs2FF5eXl67LHH5Opq1dMB3EHs/SWoOtWq2bU9AADsyao0P
HjwYM2YMUP9+/dXRkaGhg0bJj8/P40cOdLR9QEAAngNv3oCe7MqTP/888965ZVXis1bt26dVq
xYoYEDBzqkMAAAAMDZWXNdFnuuece05UBAAAAVD6/K0wbhmGvOgAAAIbK53eFaQAAAOBORpg
GAAAAbPS7wvTZs2ftVQcAAABQ6VgVplu0aKH27dvLz89PGzduVI8ePSRJzzzzjEOLAWAAAJyZ
VWH6o48+U15enoKDgzVjxgyFhIQ4ui4AAADA6VkVpgsKCrR79265u7tr69at3PkQAAAAkJVh2
jAMff7551q7dq2effzZXbp0ydf1AQAAAE7PqiHm5557Tn5+foqNjVW3bt303HPPObouAAAAwO
lZFab790kjSRo2bJgk6f7779fChQsdVxUAAABQCVgVpn19fSVJJpNJbdq00c8//0yYBgAAwB3
PqjA9ffr0Yo+//vprhxQDAAAVCZWhWk3NzfLv+vVq6eHHnrIYQUBAAAAIYVVYTorK0uGYchk
MunKlSt6++23HV0XAAAA4PSsCtODBg3Stm3bLI+7du3qsIIAAACAyqLcMN25c2e1aNFCf/vb3
zR37lxJkouLiyZOnKiWLvvekIBAAAAZ1VumD579qzqlq0rDw8PlatXT5JUVFSkf/zjH7ekOA
AAAMCZlRumd+/erd27dyssLEw5OTn//0ncThwAAACw7nbiTz75pLKysnTw4EEedOnRIu3fvdnR
dAAAAgNOzKkyPHTTW/v7+io2N1ciRI7Vnzx5HlwUAAAA4PavC9OnTp3XixAl5e3srMTFRNWru
chRDAAAAGNOzKkyfP39e/fv3l2EYGjdunGrXrl3muq6uroqOjlZSUpK2bt2qJ598Uo0aNZLZb
FZSUpLmzZsnk8kkSRozZozS0tKUKpKivn37SpI8PT0VExOjpKQkrVmzRrVq1bLDbGIAAAD2Z1
WYHjNmjL7//ntNmzZNTZs21fjx48tcd+jQoTpz5oy6du2qwMBAffDBB5o7d66Cg4PVtWtXmUw
m9e/fX3XqlNGkSZPUqVMnBQQEam6cOXJ3d1dQUJAYmJLUtWtXRUDHKzg42G47CwAAANiTVWF6
zpw52rlzp06cOKEpU6Zo9OjRZa67bNkyvf7665bHhYWFatu2rRITeYVJsbGx6tmzp/z8/JScn
Kz8/Hzl5uYqOztbrVq1UufOnbVu3bpi6wIAAADoQnww/dJLL+n48eMaO3asjh07pmPHjun48e
O67777ynzOpUuXdpHiRVWtWlUxMTEKDg62XNYhSRcuXFC1atXk4+Oj8+fPlzv/xjWAAADAGZX
7g9Hz5s3TvHnz9Nprr2nVqlUqLCzU1K1TFRoAWm6jDRo00Jdfffql58+Zp8eLFevvttY3LvL29
de7cOeXm5srb27vc+TfmlSYsLExt2rSxcjd/n1XHjtmlvbS0NLU2dzujr6xzO/ft7bxbvxox+t
w79ZD36yjr0k3Nq165dmcusuvtk9+7dtXnzZk2cOFExMTH6z3/+ox49epS67r333qsNgzZo4s
SJio+PlySlp6fL399fiYmJCgwMVEJCglJTUzVr1ix5eHjIw8NDvr6+yszMVHJysvr06a00tDQ
FBgbKbDaXup2xY8daU7pdBK9cadf2yntBbrWTN3064Iycpa/oJ+vZu6+cad/siWPKes7cV/ST
9Zylr+gn2JtVYdrV1VVMslNBwcFaunSpXnrppTLXnT59uqpXr67XX3/dcu30yy+/rNDQULm7u
2vv3r2KiYlRUVGRQkNDZTab5eLiohKzZigvL0/z58/XggULZDablZ+fr8GDB9tnTWEAAAA7sy
pMu7u7a+7cuUpKSLK3bt3KvZ345MmTNXny5BLzu3XrVmJeeHi4wsPDi827cuWKBg0aZE1ZAAA
AQIWy6tc8RowYoaysLP373/9W7dq1NXtoUEfXBQAAAdg9q0ams7OzlZ2dLen6T98BAAAAshJk
GgAAAEbJhGkAAADARoRpAAAAwEaEaQAAAMBghGkAAADARoRpAAAAwEaEaQAAAMBghGkAAADAR
oRpAAAAwEaEaQAAAMBghGkAAADARoRpAAAAwEaEaQAAAMBghVdaACUJ3jlSru2N3PAALu2Bw
C4szEyDQAAANiIMA0AAADYiDANAAAA2IgwDQAAANiIMA0AAADYiDANAAAA2IgwDQAAANiIMA0
AAADY6La9acvJ8+ft1tb/EhLslhYAAABuH4xMAwAAADYiTAMAAAA2IkwDAAAAANiJMAwAAADYi
TAMAAAA2IkwDAAAAANiJMAwAAADYiTAMAAAA2IkwDAAAAANiJMAwAAADYiTAMAAAA2IkwDAAAA
niJMAwAAADYiTAMAAAA2IkwDAAAAANiJMAwAAADYiTAMAAAA2IkwDAAAAANnKt6AIAAADgfe6eP2
/X9upUq2bX9pwFI9MAAACajQjTAAAGiOI0wAAAIcNCNMAAACajQjTAAAGiOI0wAAAIcNHBA
m/fz8lJCQIElq1KiRzGazkpKSNG/ePJlMJknSmDFjlJaWppSUFpXt21eS5OnpqZiYGCULJWnN
mjWqVauWo0oEAAAAfheHhOlXX31V4eHh8vT0lCTNnTtXwCHB6tqlq0wmk/r37686depo0qRJ6
tSpkwICAjRnzhy5u7srKChIGrkZ6tqlq6KjoxUcHoyIEgEAAIDfzSFh+uDBGxo4cKDlcdU2bZ
WYmChJio2NVc+ePeXn56fk5GTl5+crNzdX2dnZatWqlTp37qx169YVWxcAAABwRg65A+KKFSv
UsGFDy+Mb13VI0oULF1StWjX5+Pjo/E131ilt/o15pQkLC1ObNm0cUb7DpaWlVXQJlQZ9ZR36
yXr0lXXoJ+vQT9ajr6xzO/dT8MqVdm2v/3332bW98rRr167MZbFkduJFRUWWf3t7e+vCuXPKz
c2Vt7d3ufNvzCvN2LFjy92mvW+BaU/lvSC3mjP3kyTlWrTIru2de/99m57n7P3EMWU9Z+kr+s
l6ztX9JP1nKWv6Cfr0VfWuSW/5pGeni5/f39JUmBgoMxms1JTU9WlSxd5eHjIx8dHvr6+ysz
MVHJysvr06VNsXQAAAMAZ3ZKR6VdeeUVhYWFYd3fX3r17FRMT06KiIoWGhspNsVfXUuzZsxQ
Xl6e5s+frwULFshsNis/Pl+DBw++FSUCAAAAv5nDwvT333+vDh06SJIOHDigbt26lVgnPDxc4
eHhxeZduXJFgwYNclRZAAAAGN1w0YAAADARoRpAAAAwEaEaQAAAMBghGkAAADARoRpAAAAwE
aEaQAAAMBghGkAAADARoRpAAAAwEaEaQAAAMBghGkAAADARg67nTgAALe7eyZptmt7595/367
tAXA8RqYBAAAAGxGmAQAAABsRpgEAAAABeAYBAAAAGxGmAQAAABsRpgEAAAABeAYBAAAAGxGm
AQAAABsRpgEAAAABeAYBAAAAG3E7cQBACdwmGwCsw8g0AAAAYCPCNAAAAGAjjwQAAABgI8I0A
AAAYCO+gAjcBviyGAAAFYORaQAAAMBgjEwDAAA4CT5prHwYmQYAAABsRJgGAAAABeSYBgAAAG
xEmAYAAABsRJgGAAAABMSveQC4o9jzm/J8Sx4AwMg0AAAAYCPCNAAAAGAjjwQAAABgI66ZBgA
ADsed/WBvzvIdGMJ0BeCEAgAAChvgMg8AAADARoRpAAAAwEaEaQAAAMBghGkAAADARoRpAAAA
wEaEaQAAAMBghGkAAADARoRpAAAAwEaEaQAAAMBghGkAAADARK4Zpk0mk+bPn6/NmzcrISFBj
RolquiSAAAAGBKcMkwPGDBAnp6e6tixo6ZNm6b33nuvoksCAAAASnDKMN25c2etW7dOkRr16l

Y9/vjjFVwRAAAAUJJrRRdQGh8fH50/f97y+Nq1a6pSpYquXbtmdRt1qlVzRGM3HfrJOvST9eg
r69BP1qOvrEM/WYd+sh59ZR2nHJnOzc2Vt7e35bGLi8tvCtIAAADAreCUYTo5OVl9+vSRJD3x
xBPKyMio4IoAAACakkySjIou4pdMJpPmzZunVq1ayWQyaeTIkcrKyqrosGAAAIASjDtlGj58u
DFnzpwyl4eEhBgvvvhihdd5u/dP69atjddff73M5QMGDDdQlatnVVt16tQxPvzwwwrvO2ed/v
Of/xj3339/hddhzBR06VLDy8vLrm2OHTvWcHV1Nfz9/Y3FixdX+D7aUvsv5wcEBBhjx44t9Tn
Vq1c3/vKXvziknltxfnTUOWjChAkV/nremG4+/+Xk5FR4Pb91Ku+cu3r16gqvz5knFxcXY926
dYbZbDYmT55sPPnkk8WOH+XL11d4jdZOFZWnnPVC7pRfQMTtbdeuXdq1aleZy19++WWNHZ9eO
Tk5v9rWyZMnNWHCBHuWdlv529/+VtELWMXDw0OSdOXKFbu2O336dEVHR9ulzVvlRu2FhYXF5q
9fv77M57Rq1Ur9+vXT4sWLHV1epRiCHKWPP/ywosuQ9OvnP2dX1jn3/vvv15EjR259QZVivXr
1VKtWrRK/UHbjeHj66acroizYgVNeM30rzJ49Wxs2bFBKSooiIyOLLWvUqJFSU1PVsmVL+fj4
aNmyZYqPj1d8fLweffTRYuv6+/tr7dq1WrlpXbt2qXp06fLZDLpwIEDq169uiRp/PjxmjJli
h555BGtX79e33zzjdLS0tShQwdJU1RU1JKSkpSamqpBgwZJuv6mio+PV0JCghISElSzS1b0C
v/n73657333tMLL7wgSapTp462bdsmf39/y3/2o0aNUlpamnbs2KGQkBD16dNHbdq0UXR0tNz
c3PT3v/9dqamp2rx5s9566y1JUkhIiNavX6/k5GQ1b95cKSkpkiq+z35p+PDhWrFihTzu3Kid
O3dq4MCBpdZY2jEkXe9ns9ms+Ph4RUVFKSEhQZI0YcIExcXFKSkpSatXr5abm5uGDx+upUuXa
vXqldqzZ4+GDx8uSUpISFCzZs1K1JWYmCiz2awePXoU+6N18eLF8vf31/Lly9W1aldJ0uOPP6
6VKldq+PDhmjNnjqTr4ffw4cOWbbz//vvauHGjVq5cqVdeeUUbNmXqamq7rnnHn17e2vp0qV
av369tm/frvHjx5foqz/+8Y+W/buhY8eOSklJUVJSklatWqWqVavK1dVV0dHRSk501pYtWyzv
15v388UXX1RISihGjRqlunXrasmSJZKkJK2aa03atdq2bZtCQkIKSY8++qjl9YiJiZGPj4/8/
f21ZcsWJSUlaejQodq1a5dCQ0P17bffKiEhQT4+PsXqrF27ttasWapK5GRt3rxZjRs3VrVq1b
R69WolJiYqOT1Z3bt3l1T6MVqrVi3FxcUpISFBmzZt0qOPPlqi9l++fosXL9bmzZu1dOlSbdu
2TfPmzZMkzZgxQz169NDYsWPVoEEDrV27VvHx8Vq7dq0aNGighg0b6rvvv1NCQoJeffVJVJSQk
6D//+Y+++eYbbd26VQ888ICk8t//t4q9zkHTp09XjRo19OGHH5Z5LJbVD8HBwdq+fbvWrVunp
KQk+fv767777tNXX321DRs2aPv27erfv78klXqczJo1Sy+99Jik6Z577ilx/rth1qxZ+uCDDy
SV/v621fbt21W7dm25urrq/PnzatOmjWW+u7t7qX0cEhKihQsXKjY2Vlu3btXw4cPl1Vdfad+
+fXriiSfUSGFdyzn3Zk8++aTWrfLTbF5UVJS++uorJSena8CAAcX2OycnR66urjpw4IDuuusu
SdKUKVM0efJkRUVFKSAgQJIUEBCgqKgom/vgVrr53Hrq1CnL/Bvn1U8++URNmjTRRx99pJCQE
L344ovFjgdrBpCckT3z1M3n3sOHD1sGWubMmWP5f02SvLy8FBsbq8GDB+vLL79U27ztJUn79u
3TgAEDJF0feKhfv75d31NluSPDtLe3t86ePavevXurY8eOat++verXry9JatasmT7//HMNHjx
YGRkZmj59uuLi4tSjRw+NGzdO8+fPL9Few4YN9fTTT6tDhw76xz/+IcMwtGjRIj3//POSpGHD
hik6OlqPPPKIXnnlFfXq1Utz587VyJEjVbVqVXXv3l0DBw5UYGCgqlSpIklq2rSp+vbtq+7du
ysrK8tyYqls/RMWFmZ5AwwbNqzYSBf27dqaNm2aunTporZt26patWpKTEzUzp079cILL6hZs2
YaNGiQOnbsqI4d06pJkybq27evJGnv3r3q1KlTsZHmiuyzslStWlW9evVS7969NXfuXLVo0aL
UGn95DEnSO++8o9mzZ6tHjx5Ktk6WdP37BDVr1lTPnj3VtWtXubm5qV27dpKkatWq6cknn1S/
fv00bdq0cus6e/asunTpovj4+FKX3/y6jRgxQmFhYeW215qaqp49e8rDw0OXL19W7969tWfPH
vn7+6tx48ZasmSJAqIC9Oc//1l//vfSzy/b9++Jf4jHjBggFasWCF/f39FRkaqevXqevHFF3
X69G116tRJPXv21MyZM8v8oykyMlInTpywvA89PT01YMAAdenSRRMnTrTs54QJE9S9e3etXbv
W0veenp7q2rWrPvvsM/n4+Gjx4sXq1q2bjh07psDAwGLbmTFjhr766it16tRJM2bMkJ+fn4KD
g/XNN9/I399fzz77rCIiImQymUo9Rv38/HT+/HkFBgZq0qRJ8vHxKVF7aZo2barRo0fLz89Pf
fr0UZ06dTRr1izFx8crLCxM7777rkJDQ9WjRw+9++671j9G69atq969e+udd96xvHa9evXSN9
98o7/85S/lvv9vFXueg2bPnq2ff/5ZEyZMKPdY/GU/tGrVSoGBgWrXrp0GDBigevXqSZKaN2+
u9957T71799bEiRMto7S1HSfh4eGWwYTBgwdr0aJFJfblnXfekaurqyZonFju+9sWK1euVEBA
gDp37qzDhw+rV69e8vX11f79++Xh4VFmH1+5ckWBgyFasWKF+vTpo379+umtt94q93js3r17i
T+IJSk+Pl6dOnXS2bNnSywrLCzU8uXLLSOyzz//fKX9JOMGG+fW0n6B7KWXXtKePXtKHVCOR
ydp24+95alatWqWr16tebNm6fPP/9cK1asUGBgoB588EFdvXpVvXr1ko+Pjzw9PZWtk2PX91R
Z7sjLPK5cuaJ7771Xn3/+uS5evKiQvata/1IJDAXUYWGH5Y3QsmVL9ejRQ88995wkWUabb5aR
kaFr167p8uXLLnAXERGHpUuXKikpSSdOnNCpU6d07Ngxvf7667py5Yq8vb2Vm5urixcvauLEi
frkk0/k4+NjOYBOnTq1BQsW6OLFi8VGX28Fe/bPvn375OrqqgceeEDPPfecevbsaRkdefjhh5
WZmamrV69KUomQ1bx5c23ZssXyMbzfzBNYjjzwiSaV+IbUi+6wsiYmJMgxDP06d0tmzZ2UYRqk
1lnYM+fr6avPmzZKu7/uQIUNKGIby8/O1ePFiXbx4UQ0aNLc8Njt37pQkHT16VJ6enuXWvdYX
ek0mk6Trf9G/8847q169urp06aJJkyZp2LBhJda7YceOHZKkc+fOac+ePZKu/6fi6empEydOa
PLkyRo4cKByc3NLHRVo0KCBjh49Wmze7NmzNWPgDMXFxenYsWPaunWrFh19tXHjRknSxYsXtW
fPHjVq1KjUffilzMXm5efnS5LlMPL19bWm6rq5uWn//v219k96erqk0vu2WbNm1tGYG2Hi5uB
0/Phx5ebmqnbt2qUeo7GxsWrSpIlWrVqlgoICzZw5s9T6fyk701sXL16UdH1E65d1tWzZUton

T9fUqVNlMpkS+3748GEVFBsUum9169Yt9/1/q9j7HH1DecfiL/vB19dXqampKioq0tWrV7Vt2
zZJ1/s6ODhYo0ePlmEYZbbh6empw4cP68KFC/L19dWQIUPUr1+/YqNxdevWVatWrZSdnS1J5b
6/bbFixQrNmDFDP/zwg2bMmKFJkybJxcVFy5cvL7ePy3s/18bLy0uFhYXKy8srsezXzjXh4eG
aP3++9u3bp/379+vnn38udb3KorT9rWz78FvY+736a8eLdH0EOyMjwzJqvXrlaqlatUqnT5/W
v//9b/39739XYGCgVq9ebff3VFnuYDAdGBio+++/X88//7xqlaqlp556yvjCvf/++8rOzlZ0d
LT8/f21b98+ffbZz1q8eLFq166tMWPG1GjPMIwS844ePapz585pxowZioiIkCSFhoZqyJAh2r
dvn/75z3/qwQcfVN26ddW2bVsNHDhQHh4eOnr0qFasWKE33njD81HjN998c0vfjPbun4iICL3
99tvas2dPsZvxHDx4UM2bN5e7u7vy8/01bNkyvfzyyyoqKpKLi4v27dunV155xXLDnq5duyo6
OlqtW7dWUVFRsW34+PhUaJ+V5cZHT/fee6+qVauml156SQ0aNBjUvMbSjqHMzEx16NBB69atU
/v27SVdPxkNGDBA7du315eX17Zv315uG2W5uf/c3Nx09913Kz8/3/LHimEYWrZsmebPn6+VK1
daAsWN0bnHHnusWHv1bXvKlClKSUnRRx99pG7dulK+XbivVatWpf785ZAhQ/Tpp5/q1Vdf1bR
p0zRu3Djt3btXXbp00cqVK1W1a1W1bN1Shw8fttSWlZWlxx57TMeOHbPsp4uLS5k1ZmV16YUX
XtDRo0fVsWNHy/798vgqb//27t2rdu3a6bvvlOXLl3Ut29fS507d+5U/fr1Vb16dV29erXUY
7Rbt27KyclRQECA2rdvb/k04ubaS1NaTtc/Z9++fXr33XeVkpKiZs2ayd/f36p9K+/9f6vY+x
x047nlHYu/7Ifdu3frr3/9q0wmk9zc3PSHP/xBkvSvf/1LYWFhWrdunUaMGKERI0aU2Yz0/dO
P4OBg/fjjjzpz5kyxZSdOnFBAQIC+/fZbBQQE6Pjx42W+v22xe/duPfTQQ6pbt65ee+01TZ8+
Xf3791evXr3K7ePfci6RpF69eikuLq7UZTeOt5vPHw888IBq1Kgh6fofhSaTSa+++qplpLK8c
42zu7G/pZ1Xb0f2fq/efH66cRwcOXJEbdq00d69eyVJa9as0csvvyyz2azk5GT150To8uXLeu
655zRw4EA988wzmjx5soYMGVLu/5n2dEeG6dTUVL3++utKSULRX16eDh06VOxjzLi4OD377LO
aOnWqZs2apYiICI0bN04+Pj765z//afV2wsLCFBoaqqFDh0qSPvvsM61atUonT57Ujz/+qFq1
aunEiROqW7euduzYoYsXL+rdd99Vbm6ukp0TtWPHDl26dElnz569pR+z2rt/lilbpv/+97/q1
69fsfk3/oq8MXq7evVqHT9+XJs3b1Z0dLR69+6tL774QsnJyXJxcdGmTzu0cuVKtW7dusQ2Kr
rPylK3b11t3LjREqRHjhxZosYb1x7/0tSpUxUZGakpU6bo/PnzKigoUHZ2ti5duqS0tDT15eU
pJyfdn+/n+++/rylbtujQoUP6/vvvLFmjIyN16NAhNWNsRJK0bt06BQUFYWw2a/v27crNzbWq
/dWrV2v+/PkaMmSiZpw5o8LCQssfUNL1Szy+/vrrEs9LS0uzjOLm5+dr3LhxOnbsmMLCwmQ2m
+X15aU33nhDP/30k0JDQ/Xhhx/q6NGjliAtXR/RX7t2rd54441SawsKClJ0dLTl8qrRo0f/5v
6cPXu2IimjNXToUBmGodGjR+vcuXOKjIzUM888Iy8vL40bN67MY/Srr77S0qVLNXnyZF27dk1
vvvlmsdpvXG9tjYMHd6ply5Z6+eWXNWXKFM2fP1+enp7y8vLSyy+/bFUbv/b+vxXsfQ7as2eP
Fi5cqIiIiFKPxdJkZmZq7dq12rJli06fPq2CggIVFBRo2bJlCg0N1YkTJ3T06FHVqlWr3H358
ssv9cEHH1j+HyjNqFGjtH79evn7+9v9/Z2YmKiHHnpIhmEoMTFRLVq00KVL1+z6Ovf06fM99
gN27Zt071z57Rlyxbt3bu32HkvIiJC//rXvyyf7ISHhysyMlJDhgyxfFpU2ZR1Xr3dODJPvf3
221q7dq2OHDlS4jKhU6dOKSQkRFFRUfrTn/6kVatWaeTiKtp79qzWr1+v1156SYcOHZKX15fd
31NlqfCfFLldp2effdz44403KrwOpqZfu2ng35tGjx4sNGoUSNDkjF69GgjIiKiweJielOm
WrXrm0EBQUZkxg3d3fjwIEDNv3MpJeX15GammqYTKYK3ycm55t69uxpLFIwoMLrYpP90x05Mn
OrzJo1S126dLF80xv4rY4ePaolS5bo8uXLunbtmkaPHl3RJQF3jNOnT6tdu3YaOXKkDMNQeHh
4iev6f02HDh308ccfa8aMgb/50gnc/h577DG9++67mjVrVkwXgt/JKe+ACAAAAFQGd+RP4wEA
AAD2QJgGAAAAbESYBgAAAGxEmAaASu7mW73/VnXq1NGHH35o54oA4M5BmAaAO9jJkyctt8QGA
Px2/DQeANwGOnTooI0bN1puhuDl5aUJEyZY7vb1zDPPyGQyaenSpXJxcZGbm5vGjx+vCxcuaM
mSJJerQoYN27dqlxMREtWrVSoZhqH//lbfnAcA7lSMTAPAbEsdSpUvq2bOn+vbtqw8++EBNmzZ
V37591b17d2VlZSkGIEB+fn46f/68AgMDNWNsJPn4+BRrw8fHR4sXL1a3bt107NgxBQYGVtDe
AEDlwcg0ANwGNm3aJEn66aefLlefV3E79ubNmyslJUWxsbfq0qSJVqlapYKcAs2cObNEO+np6
ZKu3zTI09Pzlu4DAFRGHgkAuA20a9d00vUvFFarVkJ2TJ0/WAw88IE65ptvZDKZ1K1bN+Xk5C
ggIEDt27fX7NmzNXlkyGLtcKc+APhtCNMAcBvw8vJSXFycqlatqjFjxujFF1/Ujh07dOnSJZ0
9elb169fXV199paVLl2ry5Mm6du2a3nzZZYouGwAqPW4nDgAAANiILyACAAANiJMAwAAADYi
TAMAAAA2IkWDAANiJMAwAAADYiTAMAAAA2IkWDAANiJMAwAAADb6f54G15OSd+uMAAAAA
ElFTkSuQmCC",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 864x432 with 1 Axes>"  
    ]  
  },  
  "metadata": {},  
  "output_type": "display_data"  
}  
],
```

```

"source": [
    "# Create a copy of cleaned data.\n",
    "X_plot = X_cleaned.copy()\n",
    "X_plot['status_group_encoded'] = y_encoded\n",
    "\n",
    "# Instantiate the class.\n",
    "plot = Rlshp_EDA(X_plot)\n",
    "\n",
    "# Plot basin vs target\n",
    "plot.bar(x_data= 'basin', hue= 'status_group_encoded')
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "1764716c",
    "metadata": {},
    "source": [
        "- Regions near Pangani, lake Victoria, Rufiji and Internal basins  

        have the most functional wells in the country with about 4000 to 5000  

        wells each.\n",
        "\n",
        "- Despite being one of the basins with the most functional wells,  

        lake victoria holds the title of the basin with the most non functional  

        wells in Tanzania standing at more than 4000 non functional wells.\n",
        "\n",
        "- Lake Victoria also holds the title of the lake with the most wells  

        that need repairs.\n",
        "\n",
        "- There are more non-functional wells in lake Rukwa basin than  

        functional wells.\n",
        "\n",
        "#### *Funder vs Functionality*\n",
        "This will help us identify the funder with the most functional  

        wells."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 46,
    "id": "2d62b23a",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "image/png":
                "iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAtgAAAF8CAYAAAD1tsxgAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
                bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
                XMAAAsTAAAEWEAmpwYAABKVU1EQVR4nO3de3zP9f//8ft7Z7I5RMyhVUioKuwYM/kkVHQkZ
                LFUuggYlR5OJT6UOsTclpOOuUjZrZ3mazYdgYcihyqBxm9Mk29vz94ef9tTDTxtu8c7teLq/
                LZe/X+3V4PF/v9/v1vu/5er7fb5skIwAAAACWcCnpAgAAAIB/EgI2AAAAAYCECNgAAAGAhAjYA
                AABgIQI2AAAAAYCECNgAAAGAhAjaA69LK1St18803W7Yc/r7HH39cMTExl7zeqVOn5OfnZ2kt3
                t7eWrt2rdLS0vToo49ass3U1FQFBgZasi1J6tSpk95//33LtgfA+biVdAEAcDkPPPCApvhn6
                Fx48aqXLmyateuXdKlXFGzZs1UoUKFki4DQAmiBxtAibnpppu0YMECpaSkaOPGjZo8ebJsNpu
                mT58uSYqJiVH16tXVuXNnxcfHKzk5WT//LNGjBghSZcst2/fPjVt2tSx/Qu3XV1dNWHCBG3Z
            }
        }
    ]
}

```

skUbNmzQggULdNNNN+VbW6lSpTRjxgzt3LlT69evV0REhCIiIhzbnTdvnrZv366uXbuqXr16W
r16tbZs2aLnmzfr+eeflyQFBgYqNTXVsc2Lb4eFhWnWrFlas2aNdu7cqfnz58vb2/ux+yyhx
5SYmKiNm3apLVr1+q+++5zbC8iIkJRUVFKT0/XDz/8oCpVqkiSateurdWrVystLU1bt27VU08
9JULXrFuS3n//fe3evVvr16/P01Ps7u6ucePGaePGjdq8ebMiIiIcdQcEBCglJUWbNm3SF198
IReXS99i/vWvf2nrlq2O22XLltXx48dVrlw59e3bV5s3b1ZSupLi4uJUt27dPOveeedmj59u
qpVq6aUlBTdddddOnXqlON+Pz8/x+0ePXpo6dKlWrJkiVJTU7V+/XrdddddKqS6desqISFBW7
Zs0fz58/M8F1q0aKG4uDht3LhRSULJ6ty5s2N7F+avXr36io+Pv7+/+vbtq6efflojR46UJIW
Ghmrbtm3asmWLFi5cqMqVK0s6/7z9z3/+o/Xr12vPnj167733rrhdAM7HMDEXMZXE1L17dxMZ
GWkkGRcXFzN58mRTs2ZNI8kYY8zNN99sJjNVqlEbWrVqGUNg19fX5OTkOO67eLl9+/aZpk2bO
rZ/4XZAQIDZvn27Y/4HH3xgWrRokW9to0ePNnPmzDE2m814e3ubzZs3m4iICMd2QONDjSTj6u
pqdu/ebR599FFHFqCOHDD33XefCQWMNKmpqY5tXnw7LCzM7N+/39xyyy3GZrOZOXPmmI8++ij
fmmrVqmW2bt1qKlSoYCSZevXqmUOHDpnSpUubsLAws3v3buPt7W0kmW+++ca89957RpLZuHGj
CQkJMZJM9erVHctdq5HHnnEpKWlmtJlyhhXV1ezbNkyExMTYySZ4cOHm7FjxZpqGjVqlPn88
8+Nu7u7OXz4sGnXrp2RZJ555hljjDF+fn6XtGPv3r2Ox6lv375mlqxZxsXfxZw5c8ZUqVLF8d
wIDg6+ZN2Lj6Gfn585deqU476Lb/fo0cOcoHHCVKtWzUgy4eHh5ssvvzSSzKZNm0yvXr2MJNO
yZutz7tw5ExgYaMqVK2d27NjhqNnX19fs37/f1KhRw/To0cMcO3bMcXzm8LCwsxnn3lmJjme
PXua+Ph4U7p0acd9F57zMTE5xrvvvjNubm6mbNmyJj093XTu3LnEX5dMTEyFn+jBB1Bi1q5dq
/r16ysmJkZDhgZrJ598oj179lyy3MMPP6ymTZvq3Xff1bhx42Sz2a7aA32x1NRUnTt3TuvXr9
eIESO0ePFiJSQk5LtOp06dNG3aNB1jdOrUKc2YMSPP/Xa7XdL5X1UvLy99/fXXkqTDhw9r8eL
FevDBB69a18KFC/Xbb7/JGKNp06apQ4cO+S7/r3/9S76+voqOj1ZKSormzJmj3Nxc1apVS5K0
Zs0aRw9uSkqKKlSooPLly+vu++/W1KlTJUUm//PKLatWqperVq1+x7vbt22vJkiU6ffq0zp075
7hSIJ3vQe/SpYtSULKUkpLi6MFv2LChcnJyHL278+bNU2Zm5mXbMX36dPXs2VOS9OKLL2rKlC
nKzc3VwoULtW7dOn322WfKyMjQtGnTrnoM87Nx40YdPHhQkrRp0yZVqFBBFSpUUKNGjTrz5kx
J0rp165SWlibpfO+1r6+vli5dqpSUFK1YsULGGDVqlEiStHXr1jw95gXRSWNHRURE6H//+58k
6dNPP9X9998vd3d3sDIXX3yhs2fP6uTJk1q4cOFVnWMAAnAMBG0CJ+emnn1SrVi2NGTNGPj4++
uGHH/TQQw/lWaz06dJKSUnRPffco02bNmnQoEHKycmRzWa7ZHvGmDzzPTw8JEknT57U3Xffrb
feekvnzp3T/PnzFRISkm9tZ8+ezbOtc+fO5bn/9OnTkiRXV1cZY/Lc5+LiInd39yvWc/E+Ll7
nr/v4K1dXV0VHR6tJkyaO6b777nMExD//NOx7IV9X9jHxTXeeed+dYtKU/dF9fp6uqqAQMG
OPbv7++vJ5544pJ1/rrexaZPn64nn3xSd999t8qVK6e4uDhJ0vPPP6+HH35Yu3fvlpAhQzR37
tx8j8fVju/ljScFl2ufq6ur0tPTLzm+K1eulPR/j/ml+OtxvnCML+z/Wp8DAJwDARtAienbt6
8iIiK0atUqDRkyRCtXrtQ999wj6XzwcHd3V+3ateXj46PQ0FB99913atu2rby8vOTq6ppnOUn
6/fffde+990o6P965atWqkqTOnTsrOjpa69at0/vvv6+ZM2eqWbNm+da2fPlYvfjii7LZbCpV
qpS6det2SSCVpB07dignJ8cxTtnX11ePP/64vv/+e/3++++69dZbValSJUnSM888k2fdL126y
MfHRzabTcHBvQ2bFm+NUVHR+uBBx5QnTp1JJ3vHd26datKlSp1xXVOnTqljRs3qkePHpKk6t
WrKz4+XhkZGVesOzIyUk8++aTKli0rm82WZ2z2ypUr9eqrrzpC4pQpUzRmzBht3bpVNptNHTt
2lHT+qsOVPuh36NAhJSUL6YsvvnD0rN98883av3+/jh07pk8//VShoaFXfYwyMjLk4eHhGKv9
7LPP5ru8JB0/flwbN25U7969JULnmjRRw4YNJUmiYmqXbu2WrduLum6++679eOPP6patWpX3
e7FLn5ORkVFqVevXipdurQkqX//oqNjVV2drYkqXv37rLZbCpXrpyeeuqpqz4HADgHvkUEQI
mZOxOm2rZtq+3bt+t//uf9u/fr/DwcEnnh0/ExsbqiSee0Hffffacdo3YoKytLqamp2rZtm2r
VqqW9e/c6lnvsscc0ePBgTZw4UX369NHGjRu1YcMGsvJkZKQ6duyotLQ0nT59WidOnFBwCHC+
tY0ZM0b//e9/lZqaqpMnT+q3335zXOa/2NmzZ9W1aleFh4frvffek5ubm0aMGKE1a9ZIOj8EY
MOGDTp8+LC+++47+fv709b99ddftWLFCLwSWFFxcXEaPXp0vjWlp6fr5Zdf1rx58xy904888o
j++OOPfnfr1q2bJkyYonDee03GGPXu3Vu//PJLvnU3bNhQGZs0IkTJ7RlyxbHPwn//ve/9fH
HHyslJUWurq7avHmz3nzzTcdxmDRpkkaPHq3Nmzfr119/vWJNU6ZM0aJFi/TII49Iko4dO6aR
IOcqOjpaf/75p86ePXvVxygzM1Nvv/22IimJ9dtvv2nhwoX5Ln/Bs88+q4iICIWEhGj37t1KT
0+XJB09elSPP/64PvroI3l5ecnFxUXPP/+8fv755wJt94LVq1frq6++Unh4uAYMGKAAnWookS
lJLi4u2r17t5577jnHsqVKlVJSUpK8vb01YcKEfD9ACCB52HR+MDYA4CJPP/20mJmZFRkZKZv
NpsWLF2vVqlWaNmGSJdsPCwtTxYoV9dprrlmyPTifmJgY/fe//9XixYtLuhQAFqMHG8ANqUyZ
Mo4PKv7VqVONFBISoi+++EKjR4+Wh4eHYmJiHMMZitK8efMcQ0D+6umnn9auXbuKvAbkr23bt
ho/fvxl74uJidEbb7xRzBUBuN7QgW0AAABYiA85AgAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAB
YiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAABYiYAMAAAAWImADAAA
AFiJgAwAAAXef69euX7/ONGjRQ69ati6ka5+bp6al9+/YVePnDhw9bsl8CNgAAwHUkNDQ03/sf
f/xxlatXr5iqwd/hVtIFAAAA3Khq166tL7/8Ujk5OTp79qxWr16tChUq6PPPP9eQIU0depU1
StXThUrVtSUKVP07bffqmfPnsrOztamTZu0YMEC3XXXXcrKytKYMWO0Y8cOLV++XPPnz5eLi4

vc3d3Vt29fpaWlXXb/N998s7766it5enpq586dateunWrXrq3U1FTt2rVLWVlZCgkJ0ezZs+X
j4yM3NzeFhoYqJiZG+/btu2TfP/30k4YNG6bc3FvVqVJFkydPlOQJE67Y/ldffVXdunWTMUbz
5s3TZ599poiICGVlZem2226Tr6+vevbsqZSUFPXq1UshISFydXXVN998o/fff1/dunXTwIEDl
ZWVpR9//FEvv/yyPD09NWfOHJUvX167d+927KtBgwYKDw+XzWbTswPH1KtXL50+fVqTJ09W/f
rltWfPHnl6elr22BomJiYmJiYmJqbin1555RUTHh5u3NzcTFBQkKlFv745fPiwKWSaNgliHn3
0USPJ+Pr6ml27dhlJJiwszPTp08dIMvv27TOenp5GkhkzZozp0aOH6dSpk1myZInx8vIy99xz
j2nZsuUV9z9u3DgTEhJiJn27dubffv2ObbbuHFjI8l89NFHpn///kaSqVqlqtm7d6+x2WyX3
XdgYKDZtm2b8fDwMF5eXubHH380lSpVuuy+69ata+x2u3FxcTE2m8lER0ebO++800RERJh33n
nHSDK9e/c2EydonJUqVTK7du0yXl5exmazmXHjxplbb73V/Pjjj6ZMmTKOtvTr18/069fPjBw
50kgY/v7+jjYlJCSYunXrGkmmV69eZuTiKaZz585m9uzZRpKpUaOGOXpmjCWPkZ3YAAAAJWta
tGkaPHiwoqKidPLkSQ0dOtRx35EjRzRw4EA99thjysZmLU7e77bstlskqTiyEjVrllb33zzj
XJycjRy5Mgrrl03bl3NmDFDkms32/Pct3PnTscyc+bMkSQdOnRImZmZqlSp0mX3LUnrlq1Tdn
a2JCktLU0la9bU77//fsm+GzRoID8/P0VHR0uSypcvrlqlakmSULJSJEkHDhxQqlatdMcdydg
tLUlnzpyRjL3xxhu69957tW3bNp0+fVqSFBcXpwceeECSFBUVJULKSksPStk6Oox0XetPd3d21
a9cula9fX0lJSY59HThw4IrH6lowBhsAAKCEdOnSRXA7Xe3bt9fChQslePBgRlh96623lJCQo
Oeffl4LFy50zM/NzZWLy/kId+bMGfn6+kqSGjduLElq27atDh8+rA4d0mjkyJEaPXR0ffeflp
amFilaSJLuu+++PPfl5uZKktLT0x0fqqxatarKly+vY8eOXXbFF/52cXFRqVKlVL9+ff3444+
X3ffOnTulbds2BQUFKSgoSF9++aVSU1MlScaYPMvu2bNHd9111zw8PCRJCxcuG+/aZ69eqp
dOnSkqTAwEDt2rVLO3bscLSpcePGjn9Mdu7cqRdeeEFBQUF6++23tXz58jzL+vr6qlqlalc8V
teCHmWAAIASsmHDBs2ePVtnz55Vbm6uXn/9dd12222aNWuWpk2bpokTJ+q5557TsWPHdPbsWX
l4eGjjxo366KOP1J6errFjx2rFihX66aefDOLCUnSlilbNH/+fA0cOFDnzp3TiBEjrrj/Dz7
4QLNmzdJTTz2lQ4cOXP7LzZ69GhNnz5dTzzxhEqVKqWXX35Z586du+y+pfO9w5GRkbr55ps1
cuRIHTt27LL73rp1q6Kjo7V27Vp5enoqKSLJBw8evOyyR48e1YcffqjY2FgZY7Rs2TLt379fY
WFhiomJUW5urnbv3q0hQ4bo7NmzioiIkN1u144dO5SVlSVJCgkJ0cyZM+Xq6ipJeuml1/Tjjz
8qICBAiYmJ+vnnn3X06NGCPXBXyDP5sSK4itClSwul/siuXS2pAwAAwCod03bU77//rg0bNuj
+++X0KFDdf/99//t7QUGBqpV37569tlnLazS+dCDDQAA8A+3ePFiVahQIc+8kydPasiQIZo+
fbrOnj0rV1dX9e/f3/J9BwcHqlu3bpfMf+edd5SYmGj5/q4H9GAXED3YAAAAKAg+5AgAAABYi
IANAAAAWIiADQAAAFiIgA0AAABYiG8RAQAAuMH9evKkpDurXLbsVZex2WyaMGGC7r77bmVlZa
l3797as2ePpXWUFHqWAAAUOy6du0qLy8vtWzZUkOGDNF//vOfki7JMgRsAAAAFLuAgABFRUV
JktavX6977723hCuyDgEbAAAAxc7Hx0cnLxqacu7cOcfPmDs7AjYAAACKXWZmpy9vR23XVxc
dO7cuRKsyDPFFrD9/f0VEXmJsbR77rsVfXenmJgYRUUV6Z2bbpEk9e7dW8nJyUpISFDnzp0lS
V5eXlq0aJHi4uK0fPlyVaxYUZLUvHlZJSYmau3atXr33XeLqmwAAAAUg/j4eHXqlEnS+ZyXmp
pawhVZp0gC9qBBgzRl6lR5eXlJkj799FO99tprCgoK0pIlSZr48GBVrlxZ/fv3V6tWrdShQwe
NGTNGHh4eCgkJUWpqqtq0aaOZM2cqNDRUkjRp0iRl69ZNAQEBat68uZo0aVIUpQMAAKAYfP31
lzpZ5ozi4+MlFvx4vf766yVdkmWK5Gv69uzZo8cee0yzZs2SJD3zzDM6cuTI+R26uenMmTPy9
/dXfHy8srOzlZ2drd27d6tRo0YKCAjQ2LFjJUmRkZEaPny4vL295enpqb1790qSVq5cqfVvvl
8pKSlFUT4AAMANpSBfq2clY4xCQkKKfb/FoUh6sJcsWaKcnBzH7QvhukWLFnrllVclfvz4Swa
2nzp1SmXLls0z/+J5mZmZlywLAAAAXG+K7YdmnnrqKQ0bNkydO3fW0aNLXny7u3trYyMjDzz
Lzfv4vmXM2XKFDVU3Njy+r85eLBQ6ycnJlTUCQAAAEpas2bNrnhsQTs5557Tn369FHbtm114
sQJSVJSUpJGjRolT09PeXp6qm7dukPLS3MMeE9OTlbHjh1lt9t16tQpZWdn64477tDevXvVoU
MHvf/++5fdV3BwcJG0IXTp0kKtn9+DAAAAGH+OIg/YLi4uCG8P1/79+7VkyRJJUmxsrN577z2
Fh4fLbrfLxcVFw4YNU1ZWliZOnKgZM2bIbrcrOztb3bp1kyTl7dtXc+bMkaurqlatWqWkpKSi
Lh0AAAC4ZjZJpQSLcAaF7cEe2bWrJXUAAADg+sYPzQAAAAWKRyPOQIAAOD6VNgr9X9V0Cv3/
v7++vDDDxUUFGTp/ksaARsAAADFbtCgQXr++eflxx9/lHQplmOICAAAAIrdhR8m/CciYMAAAK
DY/fWHCF9JCNgAAACAhQjYAAAAGIUI2AAAAICF+BYRAACAG1xJ/SDezz//rBYtWpTIvosSPdg
AAACAhQjYAAAAGIUI2AAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAGIUI2AAAAICF+Jo+AACAG1y5gQMt3V7G
J59cdRk3NzdNnz5dt9l2mzw9PTVy5EgtW7bm0jpKcGEBAAAAxa579+46duyYXnjhBVWoUEEPK
SEbAAAAODvWrhwoRYtWuS4ffbs2RKsxloEbAAAABS7P/74Q5JUpkwZLVq0SKGhoSVckXX4kC
MAAABKRpxq1RUTE6NZs2Zp7ty5JV20ZeJBbgAAQLG75ZZbtGrVKr366qtavXplSZdjKXqWAQA
AUOyGDh2q8uXLa/jw4YqJiVFMTiy8vLxKuixL2CSZki7CGYQuXVqo9Ud27WpJHQAALi+0YMN
AAAAWIiADQAAAFiIgA0AAABYiIANAAAAWIiADQAAAFiIgA0AAABYiIANAAAAWIiADQAAAFiIg
A0AAABYiIANAAAAWIiADQAAAFiIgA0AAABYiIANAAAAWIiADQAAAFiIgA0AAABYiIANAAAAWI
iADQAAAFiIgA0AAABYqMgCtr+/v2JiYiRJNWvWlN1uVlxcnCZMmCCbzSZJ6t27t5Ktk5WQkKD
OnTtLkry8vLRO0SLFxcVp+fLlqlixoiSpefPmSkxMlNqla/Xuu+8WVdkAAABAoRRJwB40aJcm

Tp0qLy8vSdK4ceMUGhqqNm3ayGazqUuXLqpcubL69++vVq1aqUOHDhozZow8PDWUEhKi1NRUt
WnTRjNnz1RoAKgkKkSerWrZsCAGLUvH1zNWNspChKBwAAAAq1SAL2nj179NhjjzluN23aVL
GxsZKkyMhItW/fXv7+/oqPj1d2drYyMz01e/duNWRUSAEBAYqKisqzrLe3tzw9PbV3715J0sq
VK3X//fcXRekAAABAORRjWf6yZiIycnIcty8MCZGkU6dOqWzZsvLx8dHJkyfznX/xvMzMzEuW
BQAAAK43bsWxk9zcXMff3t7eysjIUGZmp9vfOdf7V1L2fKlClq3Lix5W345uDBQq2fnJxsU
SUA AAAoac2aNbvifcUSSFNSUhQYgKjY2Fh17NhRMTEsSkpK0qhRo+Tp6S1PT0/VrVtXaWlpio
+PV6dOnZScnKyOHTvKbrfr1KlTys701h133KG9e/eqQ4cOev/99y+7r+Dg4CJpQ+jSpYVaP78
HAQAAAP8cxRKw33zzTU2ZMkUeHh5KT0/XokWLLJubq/DwcNntdr4uGjYsGHKysrSxIkTNWPG
DNntdmVnZ6tbt26SpL59+2rOnDlydXXVqLwrlJSUVBylAwAAANfEJsmUdBHOoLA92CO7drWkD
gAAAFzf+KEZAAAaWEIEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsAAAAaWEIEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsAAAAaWE
IEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsAAAAaWEIEbAAAAMBCBGwAAADAQm4lXQCuX6FLlxZq/ZFdulpsBwA
AgDOhBxsAAACwEAEbAAAAaSBABGwAAALAQArsAAACwEAEbAAAAaSBABGwAAALAQArsAAACwEAEb
AAAAaSBABGwAAALAQArsAAACwEAEbAAAAaSBABGwAAALAQArsAAACwEAEbAAAAaSBABGwAAALAQA
RsAAACwEAEbAAAAaSBABfncOnRIxhh5enqqdOnSONdggKpXr67ffvtNt99+e3HVCAAAADiNfH
uwqlatqmrVqikyMlJ33nmn6tSpolq1amn9+vXFVR8AAADgVAo0ROS00+7QL7/8Ik6fPiwbr3
1liItCgAAAHBW+Q4RuWD79u2aOXOmkkpKS1KJFC9nt9qKuCwAAAHBKBQrYL7/8sjp27Kh69epp
3rx5WrZsWVHXBQAAADilAg0Ruemmm9SiRQvdddddcdNzU82aNYu6LgAAAMApFShgT58+XXv37
tWdd96pI0eOaNq0aUVdFwAAAOcUCHSwb775ZkVERCgnJ0cJCQmy2WxFXRcAAADglAr8QzN16t
SRJFWrV3nzp0rsoIAAAAAZlagDzkOGDBAERERqlu3rhYtWqRXXnmlqOsCAAAANFKBAnZaWpp
atmxZ1LUAAAAATi/fgl13714ZYxy3c3Jy507urqysLNwrv+/aduTmphkzZui2227TuXpNFBwc
rLNnz+rLL7+UMUZpaWnq16+fjDHq3bu3+vTpo7Nnz2rkyJFavny5vLy8NHv2bN1yyy06deqUe
vTooanHj/69VgMAAABFJN8x2HfddZfqlaunmJgYPfPMM7rrrrv0+OOPa+3atde8o06dOsnNzU
2tWrXSiBEjNGrUKI0bN06hoaFq06aNbDabunTposqVK6t//5q1aqVOnTooDFjxsjDw0MhISF
KTU1VmzZtNHPmTIWghv7tRgMAAABFJd+AnZ2draysLNwSWVPJycmSpM2bNzs+8Hgtdu3aJTC3
N9lsNvn4+CgnJ0dNmzZVbGysJCKyMlLt27eXv7+/4uPj1Z2drczMT03evVuNGjVSQECAoqKi8
iwLAAAAXG8KNAY7IyNDI0aMUFJSklq2bKmfvrpmnd0+vRp3XbbbdqxY4cqVqyohx56SG3atH
Hcf+rUKZUtW1Y+Pj46efJkvvMvzAMAAACuNwUK2M8995x69uypBx98UDt27PhbwzNef/11rVy
5UkOHD1X16tW1evVqeXh400739vZWRkaGMjMz5e3tne/8C/MuZ8qUKWrcuPE113c13xw8WKj1
L1wBcCY3YpsBAAAKolmzZ1e8r0AB+8yZM5Ikm80mFxcXubq6Kjc395qKOHhHhJYciRJx48f1
7u7u1JSUhQYgKjY2Fh17NhRMTEsSkpK0qhRo+Tp6S1PT0/VrVtXaWlpio+PV6dOnZScnKyOHT
vKbrdfdj/BwcHXVfDbhS5dWqj183sQrlc3YpsBAAAKq0ABe/LkyCrIyNCqVasUGBioqVOnqke
PHte0o/Hjx2v69OmKi4uTh4eHhg4dqg0bNmjKlCny8PBQenq6FilapNzcXIWHh8tut8vFxUXD
hg1TVlaWJk6cqBkzZshutys701vdunX7Ww0GAAAAipJNkrnaQrGxsQoMDHTcjo+PV6tWrYqyr
utOYXtzR3btakkdxe1GbDMAAEbHFein0r28vFSqVCnH366urkVaFAAAAOCsCjRE5NNPP9WWLV
uUlpamevXqKSwsrKjrAgAAAJxSgQL2V199Jbvdr1tuuUW//fabDhw4UNR1AQAAAE6pQAF7+PD
hKlu2rN566y0tWLBAGzZs0NixY4u6NgAAAMDpFChgd+nSRffee68k6amnntLatWudLmD/etGP
1/wdn8XEWfQJAAAA/skK9CHH3Nxcubu7S5Lc3Nzk4lKg1QAAAIAbToF6sCdNmqs0tDSLpqbqr
rvucrraeAAAKC4FChgT58+Xd9++63uuOMO7dmzR8eOHSvqgAAAAcNVKCAffdd+v111+W15
eXY95LL71UZEUBAAAAzqpAAfvLL7/Uf//7X76eDwAAALiKAgXsI0eOaNq0aUVdCwAAAOD0ChS
wf/rpJw0ePFgpKskyxkiSvv/++yItDAAAHBGBQrYnp6eqlOnjurUqSNJMsYQsAEAAIDLKFDA
7tWrl2rXrq2aNWsqNTVvhW4dKuq6AAAAKdUoIDdr18/Pfroo6pQoYK+/PJL1a5dW6+991pR1
wYAAAA4nQL9JOMzzzyj9u3bKyMjQ+Hh4WrevHlR1wUAAAA4pQIF7As/jX7hA45ZWV1FVxEAAA
DgxAo0ROSrr75SXFyc/Pz8tHz5cilDurSIyWIAAACcU4EC9ueff67o6Gg1aNBao3fuVGpqqiT
J399fSULJRVogAAAA4EwKFLAlaceOHdqXy0eeeWPGjNH9999veVEAAACAsyrQGOWrsdlsVtUB
AAAA/CMUKmbf+NAjAAAAgPMKfbABAAAA5MUQEQAAMBCBQ7YN998s/z9/VW+fHnHvK+++qpIi
gIAAACcVYECdkhIiBISEjRkyBALJCToueeekyRNnTq1SIsDAAAANe2BvqYvODhYDRs2VFZWlk
qVKqXY2FjNmTonqGsDAAAANe6BerB//fvXnT17VpL0559/6tixY0VaFAAAAOCsCtSD7eLios2
bN2vdunVq0qSJ3N3dHT3YF4aLAAAAChgwB41apTjb4aGAAAAAFdWoIDt5+d3ybxZs2ZZXGwA
AADg7AoUsOvWrSvp/PdeN27cWMePhydgAwAAAJdRoIA9dOjQPLE/+67IikGAAAACHYFctju7
u6Ov319fXX77bcXWUEAAACAMytQwN65c6eMMbLZbPrzzz/10UcfFXVdAAAAgFMqUMC+4447JE
mVK1XS0aNHZYwp0qIAAAAAZ1WgH5oJDAZUnj17tHL1Su3dulft27cv6roAAAAAp1SgHuyRI0c
qICBAhw8fvTqVbVkyRL98MMPRV0bAAAA4HQK1IN97tw5HT58WJJ06NAhnt1zpkilAgAAAJxV
gXqWmzMz9eqrryOuLk5t2rTR8ePhi7ouAAAAwCkVqAe7e/fuuvXWWzVq1CjVqFFDvXr1Kuq6A
AAAAKdUoB7sCRMmqHv37kVdCwAAAOD0CtSD7eXlpYyNG8rT01Pu7u55fnjmWgwZMkTr1q3Thg

0b1KtXL9WsWVN2u11xcXGaMGGCbDabJKl3795Ktk5WQkKConfu7Khh0aJFiouL0/Lly1WxYsW
/VQMAABQlAoUsOvUqaNvvvlG6enp2rlzp3bs2HHNowoMDFTLli3VqlUrBQYGqkaNGho3bpxC
Q0PVpk0b2Ww2denSRZUrV1b//v3VqlUrdejQQWPGjJGHh4dCQkKumpqqNm3aaObMmQoNDb3mG
gAAAIciVqAhIg0bNiz0jjp06KDU1FR9/fXX8vHx0aBBgxQcHKzY2FhJUmRkpB544AGdO3dO8f
Hxys7OVnZ2tnbv3qlGjRopICBAY8eOdSw7fPjwQtCEAAAAWK1AAXvXr11ydXV13M7JydGBAwf
09ttvKyUlpUA7qlixovz8/PTQQw/p9ttv17fffisXl//rQD916pTKli0rHx8fnTx5Mt/5F+Zd
zpQpU9S4ceMC1VSckpOTS7qEa/bNwYOFWt8Z2wwAAFAQzZo1u+J9BQrYq1ev1sKFC2W329WiR
Qv17t1bERERCg8PV+vWrQtUxLFjx7Rjxw715ORo165dOnPmjGrUqOG439vbWxkZGcrMzJS3t3
e+8y/Mu5zg4ODLzv/lotBeEvJ7EK5XoUuXFmp9Z2wzAABAYRVoDPadd96p6OhoZWdnKzY2Vr6
+v1q9erVyc3MLvK01a9fqwQcflCT5+vrqpptuUnR0tAIDAYVJHTt21N1uV1JSklq3bi1PT0/5
+Piobt26SktLU3x8vDp16pRnWQAAAOB6U6Ae7OzsbPXp00fr1q1Ty5YtlZWVpXvuuUdubgVaX
ZK0fPlytWnTrklJSXJxcVG/fv20b98+TZkyRR4eHkpPT9eiRYuUm5ur8PBw2e12ubi4aNiWYc
rKytLEiRM1Y8YM2e12ZWdnqlu3bn+70QAAAEBRsUkyVluoQoUKGjZsmOrWravUlFR9+OGH8vf
31969e7Vr165iKLPwCjtE5LOYmEkTP7Jr10KtXxIKO0TEGdsMAABQWAXqgj5+/LjefPPNPPOi
oqK0ZMkSPfbYY0VSGAAAAOCMCjQG+0rKlStnURkAAADAP0OhArYxVx1dAgAAANxQChWwAQAAA
ORFWAYAAAAsVKiAfeLEcavqAAAAAP4RChSw69Wrp/vuu0//+v764Ycf1K5d00nSE088UaTFAQ
AAAM6mQF/TN2nSJA0YMEDvv/++hg0bprFjx2r16tVFXRsKqas/+xsAAOBGVKAe7JycHG3btk0
eHh5av379Nf2CIwAAAAHAjKVDANSboq6++0ooVK/Ttk0/qjz/+KOq6AAAAAKdUoK7op59+Wv7+
/oqMjFTbtm319NNPF3VdAAAAgFMqUMDu1KmTJOn555+XJNWuUOzZs0quqoAAAAAJ1WggF23b
11Jks1mU+PGjXX8+HECNgAAAHABZBQRyQ4cOzXP7u+++K5JiAAAAAGdXoIDt7u7u+NvX11e333
57kRUEAAAAOLMCBeydO3fKGCObzaY///xTY8eOLeq6AAAAAKdUoID91FNPacOGDY7bbdq0KbK
CAAAAAAGeWb8AOCAhQvXr19Prrr2vcuHGSJBcXF7366qtq2LBhsRQIAAAAOJN8A/aJEydUpUoV
eXp6ytfXV5KUm5urt99+uliKawAAAJXNvgF727Zt2rZtm6ZMmaLDhw//30r8VDooAAABWwQX6q
fSHH35Y03fu1J49e7R3715t27atqOsCAAAANFKBAnZwcLACAwMVGRmpF198Udu3by/qugAAAA
CnVKCAffToUR05ckTe3t6KjY1VhQoVirouAAAAAwCkVKGcfPH1SXbp0kTFGL7/8sipVqlTUDQE
AAABOqUABu3fv3vr55581ZMgQ3Xnnnerbt29R1wUAAAA4pQIF7DFjxmjz5s06cuSI3nrrLb30
0ktFXRCaAADgLPIN2K+88ooOHTqk4OBgHTx4UAcPhTShQ4dUrVq14qoPAAAAcCr5BuwJEyaoa
tWqev/99/Wvf/1LQUFBioyM1Jtvv1lc9QEAAABOpUC/GBMUFKR169bp1Vdf1aJFizR+/Hi1a9
euqGsDAOCG8evJk4Vav3LZshZVAqCwCjQG283NTXa7XeXKldP8+fPl6upa1HUBAAAATqlAAadv
Dw0Pjxo1TXFyc2rZty0+lAwAAAFdQoIDds2dP7dy5Ux9++KEqVaak7t27F3VdAAAAgFMqUff0
7t27tXv3bknSwoULi7QgAAAAWJkVqAcbaAAAAQMEQsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAA
AALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAAALFXvArlSpkvbv3686deqoZs2astvtiouL04QJE2Ssz2S
RJvXv3VnJyshISetS5c2dJkpeXlxYtWqS4uDgtX75cFStWLO7SAQAAGKsq1oDt5uamL774Qn/
++ackady4cQoNDVWbNm1ks9nUpUsXVa5cWf3791erVq3UoUMHjRkzRh4eHgoJCVFqagrGtmj
mTNNkQJ0tDhLBwAAAAqkWAP2xx9/rEmTJunQoUOSpKZNmyo2N1aSFbKzqfbt28vf31/x8fHKz
s5WZmamdu/erUaNGikgIEBRUVF5lgUAAACuN27FtaMePXro999/16pVq/TOO+9IkMNIiCSdOn
VKZcuW1Y+Pj06ePJnv/AvzLmfKlClq3Lhx0TXkb0pOTi7pEordjdhmACgpnHOB4tWsWbMr3ld
sAbtXr14yxqh9+/Zq3LixZs6cqVtuucVxv7e3tzIyMpSZmSlvb+9851+YdznBwcGXnf/rRaG9
JOT3IBSVG7HNAOCsCnvO5pwLXD+KbYhIYGCG2rZtq6CgIG3evFkvvPCCIimjFRgYKENq2LGj7
Ha7kpKS1Lp1a316esrHx0d169ZVWLqa4uPj1alTpzzLAgAAANebYuvBvpw333xTU6ZMkYeHh9
LT07Vo0SL15uYqPDxcdrtDli4uGjZsmLKysjRx4kTNmDFDdrtD2dnZ6tatW0mWDgAAAFyWTZI
p6SKKQ2EvVX0WE10o9Ud27Vqo9f+OG7HNAOCsCnvOrnyFzyYBKH780AwAAABgIQI2AAAAAYKES
HYMNAACsEbp0aaHWZ1gfYB16sAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwA
QAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEb
ABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAs
RsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAA
CxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAA
AALEbABAAAAACxVbwhZzc9PMmTMVFXen9evX6+GHH1bNmjVlt9sVFXenCRMmyGazSZJ69+6t50
RkJSQkqHPnzpIkLy8vLVq0SHFxcVq+fLkqVqxYXKUDAAAABVZsAbt79+46duyY2rRpo44d0+q
///2vxo0bp9DQULVp00Y2m01dunRR5cqV1b9/f7Vq1UodOnTQmDFj5OHhoZCQEKWmpqpNmzaa
OXOmQkNDi6t0AAAAoMCKLWAvXLhQw4cPd9w+e/asmjZtqtjYWE1SZGSk2rdvL39/f8XHxys70
1uZmZnavXu3GjVqpICAAEVFReVZFgAAALjeuBXXjv744w9JUUpkyZbRo0SKFhobq448/dtx/6t
QplS1bVj4+Pjp58mS+8y/Mu5wpU6aocePGRdeQvyk5ObmkSyh2N2KbAcBZcc4Grk2zZs2ueF+
xBWxJql69ur7++mtNmDBBc+f0ldixYx33eXt7KyMjQ5mZmfL29s53/ov51xMcHHZz+b9eFNpL

Qn4PQlG5EdsMAM6Kczbwz1FsQ0RuueUWrVq1SoMHD1ZERIQkKSULRYGBgZKkj07ym63Kykps
albt5anp6d8fHxUt25dpaWlKT4+Xp06dcqzLAAAAHC9KbYe7KFDh6p8+fIaPny4Yyz2gAEDFB
4eLg8PD6Wnp2vRokXKzclVeHi47Ha7XFxcNGzYMGVlZWnixImaMWOg7Ha7srOz1albt+IqHQA
AACgwmYRT0kUUh8JeevssJqZQ64/s2rVQ6/8dN2KbAcBZcc4G/jn4oRkAAADAQgRsAAAAwELF
+i0iAHA9CF26tFDrcykDAJAferABAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAACxGwAQAAAAVxL
SLFpNzAgYXeRsYnnxR6GwAAACHa9GADAAAAFiJgAwAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAB
biW0QAOJVfT54s9DY+i4mxoBIAAC6PgI0iU9ivJuRrCQEAgDNiiAgAAABgIQI2AAAAAYCECNgA
AAGAhxmADAK47hf0wa+WyzS2qBACuHT3YAAAAGIXowQYA/OOELl1a6G2M7Nq10NsAcGOiBxsA
AACwEAEBAAAAABABGwAAALAQY7CBG1xhx6oyThUAgLwI2ABwA+AfKQAoPgRsAACGcgMHFnobG
Z98UuhtXAv+cXQON+L32jMGgWAAALAQARsAAACwEENEgItwuREAABQWARSAAADXLWfs/CJgAw
CAELHYD799FhNjUSXOwxnD5o2IgA04Od6gAAC4vvAhRwAAAMBC9GADwHWusFcpJK5UAEBxImD
jH4XhEgCA6xnvUzcGhogAAAAFiJgAwAAABZiiAgAAJdRbuDAQq2f8cknltQBwPqQsAHgGhG8
AAD5caqAbbPZNGHCBN19993Kysps7969tWfPnpIuCwD+8finAgAKzqkCdteuXeXl5aWWLVuqe
fPm+s9//qOu/CIRriM3Ygi5EdsMAHAeJfE+5VQBOyAgQFFRUZKk9evX69577y3higAAgLMqbP
CSnK+TgE6R4uFUAdvHx0cnL/r+yHPnzsnV1VXnzp276rqVy5YtytKuS7T5xnCjtfLga69Em28
UtPnGQJtvDE71NX2ZmZny9vZ23HZxcSlQuAYAAACKi1MF7Pj4eHXq1EmS1Lx5c6WmmpZwRQAA
AEBeNkmmpIsoqAvfItKoUSPZbDa9+OKL2rlzZ0mXBQAAAORhmC4/3XbbbWbRokUmJibGrF271
nz++eemTJkypkaNGuahhx4yKkxMTIypU6d0iddalFODBg1M69atjSSzb98+4+npWeIlFedUuX
Jl8/nnn1/TOi4uLiYqKsrY7XZTrly5Em/DjT55enqaffv2XdM6PXR0MA8//PA18w8fPlzi7Sn
o5OfnzXiSEi6ZP2bMGNOjR4+/fQykv/e6sHLq0aOHGTNmTIkfY2eZgoODjZubW4GW7dKli01N
TTWvfvZanvn9+vUrkdRnzplR3N3dC/Q8uNzz4nLzPD09zUsvvVTij0tBJyvrHTlypElOTjaBg
YE13q6CTtdyLgsLCzN9+vQp1P6syHZONUSkOH15eenbb7/V2LFjFRQUPICAAK1fv15z585Vu3
bt1KpVq5Iusdg8/vjjqlevXkmXUWJ+/fVX9evX75rW8fX1VcWKFdW6dWtLZGQUTWEoUjNmzNC
yZctKuowSld8x+DuvC5ScoUOHytXVtUDLPvTQQ3rnnXf02Wef5ZkfgHpaFKVdlbPPPqucnBxL
t1mlShX17t3b0m0WJSvrffrppxUUFKTY2FhLtofLI2BfQefOnRUbG6ukpCTHvJkzZ6py5cqaP
HmyunXrpocffliSFBYWpujoaCUmJur222+XJi0ePvprl67VunXr9MQTT0iSYmJitGDBAn3//f
dycbk+D72bm5tmzpypp+Ph4JSYm6oUXX1DPnj31xhtvqFmzZpKkiRMnKiYmRjExMSpXrpzc3Nw
0depUxcBgyM63KzAwUJKumpqxxYsX66uvvirJJl1Rjx49NGbMGEmSp6en9u3bp5iYGI0fP17f
f/+91q9fr1tVvVv+fn5KSEiQdP55kZSUPKSkJH3xxRey2Wxq06aN7Ha71qxZo2nTpsnNZu2TJ
09W7dq1NWNspJJs4iV690ih2NhYnTp1Sm+//bYkadKkSfrk/3/t0rBhw/Tss88qJCREiYmJWr
duncaOHStJevTRR5WYmCi73a5Zs2bJZrMpLCxMc+fOVXR0tDZt2nRd/eN50003aenSpYqNjdw
ECRMkSW3atFF0dLSio6OVkJCg2rVry8/PT+vWrdP8+f01YcMGx7JhYWHq06ePXFxcNHXqVCUk
JGj27Nny9PSUJNwVx18rV67U999/r+TkZLVo0cLyNmzcuFGVK1Wsm5ubTp48qcaNGzvmE3h46
I0331BSUpLwrvunDz74wFH3ypUrFR8fr1KlSjm29dhjj2nTpklauXKl7rvvvkv2lZycLD8/P0
nSE088oU8++cRxDcPwRkjo6GjFxmRo7dq1atCgQZ7XRfv27ZWYmKglA9Zo8eLFKlu2rAIDA7V
ixQotXbpUW7Zs0dChQy0/Pv added59WrlpTzS2KTg4+LKvxdqlays+Pl5r1qzRDz/8oKpVq8rF
xUVTpkxRVFSUkpOTNWLECFWoUEEpKSm07R47dkylS5fWsmXLdPz4cSlatEj/+9//tHLlSm3fv
10//vij1qxZo6ioKNWoUUOvvfaa3n33XUmSh4eH0tPT5e7urldffVXr1qlTfHy8XnvtNUlSRE
SEvv32W8XHx6tr166XPU4RERGAPhmyVq5cqTVr1qhv375avny5U1NTdcccdd0i68vvMX89hvXr
1UpUqVTRv3rW8x69s2bJatmyZymNjFR8fr6CgID388MN66KGHNGrUqDzPk6FDh6pChQr6/PPP
5e3trfnz52vlypXauHGj+vbte8V933fffy73i9TUV03du9dR+6pVq5SQKdP06dLOv/c/fLLL
7VixQpt27ZNDzzwgCRp37598vT0zPc1V7FiRa1du9bxT8SF2+3atbtkmXbt2mnYsGGqV6+ehg
8fXujnYXG4uN5vv/1Wqlat0saNG9WlSxdJ0siRI7Vu3TolJiZqwIABki5/vhs+fLiQV6+u5cu
Xy8vLq9jqL85zmXT+/epCuy9kl379+ik6OlpxcXFatmyZ3N3d1aNHd82fPl/Lli3T9u3b1aNH
jzzbeeiHH7R69WqV/ZvfglLiXf/X4zRo0CAzCODAS+Z/9dVXeS43xcTEmOeee85xWWLQOEhmw
QcfNHPnzjXS+cs6KSkppmzZsiYmJsZ07dq1xNuW39SvXz8zbtw4I8mUKVPG7Nqly3z22WeOyy
379u0zrvq1MpJMRESEefLJj03fvn3NBx98YCSZChUqmLS0NMeyjRs3LvE2XWm6+HG8MIQgJib
GPPvss0Y6fxlt8ODBjktTrq6uZt++faZSpUpGkhk+fLi59dZbzc6d0x3zRowYYXr37n3Fy1kl
PfXo0cMsXbrU1KhRw3z//fdGklm9erVJTEw0kkxcXJzx9vY2SulJpnnz5kaS6du3r3F1dTULF
iwwTz/9tJfkn+/+eV02bFkTFhZmpk2bZiSzevXqmc2bN5d4Gy9+Lo8cOdJIMv7+/mbfVn0mJC
TE+Pr6GknmnXfemuOHDjV+fn7m6NGjpkYzMsBfxcX89NNPpnLlyo7LjJ07dzazZ882kkyNGjX
MmTNnjCTz1FNPMQYNGhhJ5tlnnzWTJ0+2vA3Dhw833bt3N23btjWbN282gwYNMnXr1jVz5841
DRo0MImJiY7L/osXLzadO3c2YWFh5pNPPjFS3suqu3fvNhUqVDCSPLlyy+5rNq3b18zfPhwI
8189913pn79+o5j0KlTJ7NkyRLj5eVl7rnnHtOyZcs82967d6+pWrWqkWT69+9vPvroIXMYGG

i2bdtmXFldTenSpU1GRoblz+VVq1Y52rl9+/bLvHZfeeUVEx4ebtzc3ExQUJCpX7++8fPzc1xu9/T0NL///ruRZH744QdTvXp1895775nNmzebjz/+2Kxatcr06dPHPPProo+bs2bNGktm8ebP56aefjCTzyCOPmIULF5py5co5zn1PPPGE+eijj0zdunWN3W43Li4uxmazmejoaHPnnXeaIgiX/vLlY5TRESEGTp0qJfKJk6caD788EMjybz33ntmwIAB+b7P/PUCJl1+eN9HH3lk+vfvbySZqlWrmr179xqbzWYiIiJmhw4dLjnmF4ZHNWnSxDz66KNGkvH19TW7du0ykq64b0mmfPnyJj4+3jRp0sR4e3ubQYMGGUNGZrOZ7du3m6pVq5qwsDDzxRdfGEmmffv2JjIyMk/tl3vN9ejRw0yfpT2sW7fO+Pv7X3L7wnPlr/Oul3P0laYL9d5///2OoR0tWrRwvAb2799vbrvtNuPh4WFefvllI+my57srPREKeirOc1lYWJiZOHGikc6/L23cuNHYbDbz7rvvGpvNZiSZqKgo07JlS9OjRw8TFRVlJJlatWqZ9PR0x3P5nXfeMVFRUAZ06dJ/q8109T3YxengwYPy9/e/ZH7t2rXl/fff55m3ceNGSdKRI0dUpUoVNWZyUE2bNlVMTIwkyd3d3dEzdLl/KLNU3br64YcfJEmnT5/W9u3bVbNmTaWlpTmWubi9pUuXVSOgdDw6dWslb95c0vle8AoVKki6/tt7gc1mc/x9oRfrwIEDqlKlimN+xYoVdeLECF3++++SpH//+9+qVKmSfHl9tWDBAKlSqVKltGrVqmKs/Nrt3LlTBw4cUOnSpdWswTOlp6fLz89P9957r06ePKlTp07pxRdf1FtvvaUPP/xQCQkJstlseuONN/TOO+8oJCRE6enpWrp0qSRp9erVkkTt27fnOV4lrX79+o4fppKSlJOTo4OHjyo8PBwnT59WtWqVvN8fLwkaffu3Tp9+rQk6fDhw3l6durXr++4knXgWAEdOHBA0vlzXPdhw/Xnn3/K29tbmZmZlrdhyZilGjZsmPbv369hw4apf//+cnFx0eLFi3XXXXcpMTFRZ8+elSTZ7XbVr19f0qWvultuuUWZmZk6fvy4JGndunWX7GvOnDlau3atpk6dKh8fH23bts3RKxoZGanatWvrn2++UU5OjkaOH0lYr2LFisrMzNShQ4ckSXFxcRo9erS+++47paam6ty5c/rf//6nP//80/Ljs2nTJknnz0V+fn46d+7cJa/FUANGafDgwYqKitLJkycldOhQHT9+XM2aNVNQUJAYmZMdVyW+/vprderUSSlbtSHH36ogQMhysXFRUuXLpWLi4uys7Mla9YslapVy3EeiIuL0wcffKCMjAylpKQoICBAPXv21JttvqlGjRrJz89P0dHRkqTy5curVqlakvI+Rlc6Thfal5GRoR07dkiSTpw4IS8vr3zfZ650DvurunXras6cOZKkQ4cOKTMzU5UqVbrqcT9y5IgGDhyox57TJmZmXJ3d3fcd719X7ia90677yolJUVubm665Zzb9NVXX+n06dMqU6aMYxsXr//XHTYrveYefPBBHT582HF1+K+3rzTPGR0+fFihof66aWXZlxxHLdnnn1GY8aMUZUqVRQZGS1JVzzfLYTiPJdJ51+X0v+9LxljlJ2drblz5+r06dOqXr2649ht3rxZ0qXPufvvv18+Pj5/e3iScz/TitA333yjf/3rX45LC5L00ksv6ffff9fZs2fzvEiNMXnW3bFjh2JiYhQUFKR27dpwYIFjstiubm5xd0Avyk9PV2tW7eWJJUUpU0YNGZzUQkLCVds7d+5cBQUFqWPHjlq4cKFOnDgh6fpu75kzZ+Tr6ytJuueeexzz/9q+C3777TeVKld05cuXlyR9+umnuu222/TLL7+oS5cuCgoK0qhRoxxveNerC4/J8uXLNXbsWKlatUorV67UZ599pq+//lqSFBwcrL59+6pt27Zq0qSJwrZsqZdfflnvffee2rZtK5vNpkcFfVSS1LRpU0nng+jBgwdLplGXsWPHDsc15MaNG8vd3VlTp07Viy++qBdfffGHDhly/GN1pcf8r9vx9fVvTWrVJEnh4eEKcwtTz549lZqamuefNKts27ZNt99+u/z9/bVixQqVKVNGXbp0UWRkpHbs2KHmzZs7Lom3adNGu3btktTp6+7YsWMqW7asKlasKEl5zmsXnDp1Shs3btT48eMVERGR5762bdvq8OHD6tChg0aOHKnRo0c77jt69Kh8fHwcYSowMNBRR37H1QoXb//o0aOxfS126dJFdrt7du3l8KFCzV48GD17NlTGRkZ6t69u/7zn/+odOnSkqS1S5eqW7duyszMVGRkpCpXrqyKFSvql19/lb//W95eHjo+eefly+/CIPD49L2jtlYhQNHDhQpUqV0s6d07Vz505t27ZNQUFBCgoK0pdfun4etmLH6MrHaerPS+v9D5zufVyc3MvCZcXn++rVq2q8uXL69ixY1fc54Xn+FtvvaWEhAQ9//zzWrhWYZ7n/l/37e7ursWLF+vzzz93/KPRsWNH1ahRQ926ddPQoUNVqlSpAr0Wr/SamzFjhrp3766pU6fqpptuynP7wmP713mX0x7Xswv1/vvf/9bMmTP1wgsvKCYmRjabTR4eHnryySf17LPPql27durZs6duvfXWK57vSkJxnsskOTpIGzRoop3796thw4bq2rWrnnnmGb322mtycXG56nOuX79+WrlYpUaMGPG32kwP9hX88ccfevjhhzV+/HjdfPPNcnNz09atW/Xss8/q9ttv17Bhwxy9C3+1bNkytW3bVnFxcSpTpoy+/vprR+/Y9W7y5MmaMmWK7Ha7SpUqppffff19Hjx7VRx99pPT09Muu88UXX2jKlClas2anFhX8NGHChCJ/Y7VCVFSUQkJCZLfbtXHjxqv2QBpj9Morr2j58uU6d+6cUlJS1JycrAEDBmj58uVycXFRZmamXnjhBcdJ/Xq2ZMkSvffe3rkkUfk6+urcePG6aGHHpJ0vkctOTlZv//+uw4ePKj169fLx8dH33//vY4d06ZTp07pu+++02uvvaYmTZrohX9+0E033aTg4OASbtX/+fzzzxURESG73a4d03YoKytLS5Ys0fr163XixAn9+uuvqlq16lW38+233yogIECJiYn6+eefdfToUUnS7Nmz9c033+jXX3/VL7/84jjhWy02Nla33367jDGKjY1VvXr19McffYgtLU0LFixQfHy8FXfctHbtWildulR33333Jds4d+6cXnzXRa1cuVLHjx+/Yo/MhXHJvXrlyjN/y5Ytmj9/vgYOHKhZ585d8oYTHBysJUuWKDc3VydOnFDPnj3VoEED6w5CAeTm5l72tejt7a3Zs2fr7Nmzys3N1euvv66srCzNmzdPrVu31h9//KEff/xRVatW1cGDB+Xl5aXo6GhlZGTToyJEj8vDwUGxsrm6cOSObzSa73a7Dhw/r1ltvldluV050jl566SVJ53vNjK+erFGjRkmStm7dqujoaKldulaenp5KSkqy7J/Qa32fsdvtWrFihYKCGhzzRo8erenTp+uJJ55QqVKl9PLLL+f7423bt2/XrFmzNG3aNE2cOFHPPfecjh07prNnzr+4firAQMG6J577pGbm5tCQkiKsd26ddPw4cOVkJKCgrKws7d27t0Cvxfxec+np6Zo9e7bGjx+vcePG5bl9oZfz4nn9+/eXh4eHPvjgAw0ZMuSq+y5pv/32mzw8PFS/fn2Fh4fryJEjOnDggCpWrKjs7GwdP35cmzdv1okTJ7RqlSrt379fs2bNuubzXVEqznPZ7bffrujoaHl6eqpPnz7avXu3/vjjDyUnJysrK0uHDx8u0PEY

MWKEkpKStHz5cq1du/aa2utU34MN4PoSFhamI0eO6IsvvijpUgDLtWjRQmXKlNH333+vWrVqK
SoqyjHEAwDyQw82AACXsXfvXs2d0ldhYWFyd3fnawkBFBg92AAAAICFnGeEPwAAAOAECNgAAA
CAhQjYAAAAgIUI2ADgBFxcXBQVFSW73a5y5cr9rW0cPny40HUEBwflZy3PwxNAfgjYAOAEfH1
9VbFiRbVu3VoZGRklVsfQoUMdPwgBALg8AjYAOIHJkyerdu3amjRpkvr06SNJqlOnjuOXQ7ds
2aLw8HctWbNGMTE8vHxkYuLi6ZOnaqEhATNnj3b8ZPglatX14oVK7R69WqtWLFClatX15+fn
7Zu3aqYmBgNgjTosjX06tVLVapU0bx58yRJH3/8sRITE5WYmKj+/ftLkiIiIvTl118qOjpa69
evV506dYr60ADAdckwMTE8vHxkYuLi6ZOnaqEhATNnj3b8ZPglatX14oVK7R69WqtWLFClatX15+fn
7Zu3aqYmBgNgjTosjX06tVLVapU0bx58yRJH3/8sRITE5WYmKj+/ftLkiIiIvTl118qOjpa69
km3v2bPP000+bzp07m9mzZxtJpkANGubMmTNGkpk3b5558MEHjSTTrl07M3v2bOPn52d+++03
4+7unm8d+/btM56enqZz585m8eLFRpJxc3MziYmJpkGDBiYiIsIMHz7cSDIdO3Y033zzTYkfO
yYmJqbinhhIBwBOymaz5bmdkpIiSTpw4IC8vLzk5+enpKQkx7wDBw5Ikho2bKihQ4dq8ODBst
lsys70liTt27fvij89/Fdl69aV3W6XJJ09elaJiYmqV6+eJGn16tWSpHXrlmn8+PGFbCUAOB+
GiACAEz1z5ox8fX01Sffcc0+e+4wxew7v2LFDLVq0kHR+DHelatUc8wcPHqygoCD16dNHixYt
kiTl5uZedf+5ublycXFRenq6AgICJElubm5q2bKlfvzxR01S06ZNJUmtWrXStm3b/m5TAcBp0
YMNAE5k/vz5WrBggdq0aaONGzfmuy3336rgIAAJSYm6ueff9bRo0clSW+99ZYmTpwoLy8v1S
pVSGMGDCjw/u12ulasWKGGCC1bdtW69atk4eHhxYsWODOqe/Ysa06d0kiVldX9ezZ82+3FQC
cFT+VDGcWTEREhObNm6eVK1eWdCkAUGLowQYA5BECHKxu3bpdMv+dd95RYmJiCVQEAM6FHmwA
AADAQnzIEQAAALAQARsAAACwEAEbAAAAASBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAASND/AlfXnV/fP
8guAAAAAE1FTkSuQmCC",

```
"text/plain": [  
  "<Figure size 864x432 with 1 Axes>"  
]  
,  
"metadata": {},  
"output_type": "display_data"  
}  
],  
"source": [  
  "# Get top N funders\n",  
  "top_n = 10\n",  
  "top_funders =  
X_plot['funder'].value_counts().nlargest(top_n).index.tolist()\n",  
  "\n",  
  "# Create a simplified column\n",  
  "X_plot['funder_top'] = X_plot['funder'].apply(lambda x: x if x in  
top_funders else 'Other')\n",  
  "\n",  
  "# Plot funder vs functionality\n",  
  "plot.bar(x_data='funder_top', hue='status_group_encoded')"  
]  
},  
{
```

```
  "cell_type": "markdown",  
  "id": "60ab497d",  
  "metadata": {},  
  "source": [  
    "- The Government of Tanzania is the largest funder of wells in the  
country, which makes a lot of sense because they have a water development  
strategy. Despite them being the largest funder, they have the largest  
number of non functional wells than any other single entity. The number  
of non functional wells are almost the same number as their functional  
and functional but need repair wells combined.\n",  
    "\n",
```

```
    "- There are also some other single entities that have more non  
functional wells than functional wells.\n",
```

```

"\n",
"- Funders in the others category, these are churches, villages,
single doners etc, have the highest number of functioning wells
combined.\n",
"\n",
"#### *Installer vs Functionality*\n",
"Plotting this will help us know what insteller companies or
individuals build the best wells."
]
},
{
"cell_type": "code",
"execution_count": 47,
"id": "cb07749a",
"metadata": {},
"outputs": [
{
"data": {
"image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUUhEUgAAAtgAAAF8CAYAAADltsxgAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHlZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAStAAALewEAmpwYAABE70lEQVR4nO3deXyM5/7/8fdktyTUvjattbG0VNHaIo4eWlu6HF
raplQslaqeLtRy0jq26ik9ehrVIOiiiK2qSRAjGUlIaJAoQamqnSK0imj1+8PPfKVIR91JpF7
Px+N6PDL33MvmnrlnvOdyzT02SUYAAAAALOFW2AUAAAAAfyUEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsAAAA
wEIEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsALeEmJgYlS1b1rL18Oc9+eSTstvtN7zd6dOn5e/vb2kt/fv31
9ChQ//09q6cL4GBgUpLS5MkRURE6PXXX//Tx/u9Bx54QFOnTrVsfwCKBo/CLgAAJOnvf/+7pe
vhr2HatGk3tX1hny/169dXtWrVCrUGAAWPEWwABaZEiRKAp3++U1NTtXHjRn366aey2WyaOXO
mJmlut6tatWrq0qWLEhISlJKSor1792r06NGSdNV6e/bsUZMmTzZ7v3zb3d1dYWFh2rx5szZs
2KD58+erRIkSedZWrFgxxZ49WxkZGVq/fr0iIiIUERHh3O9XX32177//Xt26dVO9evW0evVqb
d68WZs2bdJzzz0nKfdI609vh4aG6rPPPtOaNUwUkZGhefPmydfX9w8fs0ceeUTrlq3Td999p7
Vr1+rBBx907i8iIkLR0dHatm2bVqlapUqVKkmSateurdWrVys9PV1btmxR9+7dJem6dUvSu++
+q127dmn9+vV6/PHHncs9PT01adIkbdy4UZs2bVJERISz7latWik1NVXffffedpk2bJje3q/9J
efjhh7Vlyxbn7VKlSumXX35R6dKlNWDAAG3atEnJycmKj49XQEDAVduHhobqo48+cj4PoaGhi
o+P148//ug8L272vLqee+65RzExMdqwYYNSU1PVu3dvSzeel02bNikhIUGbN2+W15fXNbevVq
2aRo8erdattWztrCQkJUVpamjZt2qSYmBjVr1lb0qWR87CwMCUmJmrXrl0KCwuThwdjYEBRZmg
OGq0g2rPPpmuioqKMJOPm5mY+/fRTU7NmTSPJGGNM2bJljSSzevVqU6tWLSJPVK5c2Vy4cMF5
35Xr7dmzxxRp0sS5/8u3W7VqZb7//nvn8gkTJpiHHnooz9rGjRtnvvjiC2Oz2Yyvr6/ZtGmTi
YiIcO535MiRRpJxd3c3u3btMo8//rizvn379pkHH3zQBAYGmrS0N0c+r7wdGhpqfvrpJlOhQg
Vjs9nMF198Yd5//08a6pVq5bZsmWLKVomjJFk6tWrZw4cOGCKFy9uQkNDza5du4yvr6+RZJY
uXWreecdI8ls3LjRDBw40Egy1apVc653vbofe+wxk56ebkqWLGnc3d3NsmXLjN1uN5LMqFGj
zMSJE501jR071nz88cfG09PTHdx40LRr185IMk8//bQxxhh/f/+r+rF7927n8zRgwADz2WefG
Tc3N3Pu3DlTqVil57kREhJylbahoaHmo48+cj4Plx+zKlWqmN9++83cddddN31exfk8RUREmN
dff924u7ub9PR007hxYyPJ+Pn5ma1bt5rmzZubwMBak52dbe68884/POeDg4PNsmXLjCQTFBR
kdu7cacqVK+e8b+vWrc7jbtY40ZQoUcJ4eXmZNWvWmEGDBhX6a5ZGo/25xgg2gAKzdula1a9f
X3a7XcOGDDOHH36oH3744ar1Hn30UTVp0kT/+te/NGnSJN1stj8cgb5SWlqaLl68qPXR12v06
NFauHChkpKS8tymc+fOmjFjhowxOn36tGbPnp3rfofDIUmqU6eOfHx8tHjxYknSwYMHtXhDQn
Xs2PEP61qWYIGOHdkiY4xmzJihDh065Ln+ww8/rMqVKys2Nlapqan64osvlJOTolqlakmS1qx
Zo9OnT0uSUlNTVaZMGdlxxx26777NH36dEnSzz//rFqlaqlatWrXrbt9+/ZatGiRzpw5o4sX
LzpHW6VLI+hdu3ZVamqqUlNTnSP4DRs21IULF7R69WpJ0ldffaXmzMxr9mPmzJl64YUXJEm9e
/dWeHi4cnJytGDBAiUmJuqjjz7SyZmNNWPGjD98DJcuXspJonDggI4cOaIyZcrky3lVp04d1a
xZUZnNzLrqaqri4uJUrfGxNW7cWJK0b98+/fTTT39Y75U6duyoeFm6dixY5Kk2bNnq2rVqrr
rrrskSbNmzdKvv/6qrKwszZkz5w/PDwC3LgI2gALz448/qlatWho/frz8/PyOatUqPflII7nW
KV68uFJTU3X//ffru+++05tvvqkLFy7IZrNdtT9jTK711/+r/tSpU7rvvvv0xhtv6OLFI5o3b
54GDhyYZ23Z2dm59nXx4sVc9585c0a5S07uLmNmrvvc3Nzk6el53XquPMAv2/z+GL/n7u6u2N

```

hYNW7c2NkefPBBpaenS5L0nj3rXPfysS8f48oa69Spk2fdknLVfWWd7u7uevXVV53Hb9asmZ5
66qmrtvn9dleaOXOm/vGPf+i+++5T6dKlFR8fL0l67rnn9Oijj2rXrl0aNmyY5s6dm+fjcb0+
W3leXe73qVOnrnrsL08bunw+3IhrPQc2m835HNzo+QHglkXABlBgBgwYoIiICKlYsULDhg1TT
EyM7r//fkmXwoWnp6dq164tPz8/jRw5Ut98843atm0rHx8fubu751pPko4ePaoHHnhA0qV5sV
WqVJEkdenSRBgxsUpMTNS7776rOXPMqGnTpnnWtnz5cvXu3Vs2m03FihVTz549rwpDkrR9+3Z
duHDBOU+5cuXKevLJJ7Vy5UodPXpUd955p8qXLY9Jevrpp3Nt27VrV/n5+clmsykkJETLli3L
s6bY2Fj9/e9/V926dSVJnTp10pYtWlSsWLHrbnP69Glt3LhRwcHBki7NA05ISNDJkyevW3dUV
JT+8Y9/qFSpUrLZbLnmZsfExOjlll+Wp6enbDabwsPDNX78eG3ZskU2m02dOnWSdG10uEyZMt
es6cCBA0pOTta0adOcI+tly5bVTz/9pOPHj+u//2vRo4c+YfP0fVYcV79XkZGhs6ePatevXo
5H8f09PRcc/5dceX5Gh0draeffrlrlypWTJL3wwgs6fvy4du3aJUnq0aOHvLy8503treDg4D88
PwDcuvGGBYACM2fOHLvt21bfff/+9fvvtN/3000+aMmWKpEvTJ+Li4vTUU0/pm2++0fbt23X+/
HmlpaVp69atqlWrlnbv3ulc74knntDQoUM1depU9e/fXxs3btSGDRskSVFRUerUqZPS09N15s
wZnThxQiEhIXnWNN78eP3vf/9TWlqaTp06pSNHjui33367ar3s7Gx169ZNU6ZM0TvvvCMPDw+
NHjlaa9askXTpqhcbNmzQwYMH9c0336hZs2bObQ8fPqxvv/1W5cqVU3x8vMaNG5dnTdu2bVO/
fv301VdfOUenH3vsMf366695btezZ0+FHxYxplvdekTFGffv21c8//5xn3Q0bNtSGDRt04sQJb
d682fkh4d//rf+85//KDU1Ve7u7tq0aZNef/115+PwySefaNy4cdq0aZMOHz583ZrCw8MVGR
mpxx57TJJ0/PhxjRkzRrGxsTp79qyys7P/8Dm6nps9r86fP3/VPi9cuKCuxbqvq//9r9566y1
5enpq1KhRSkxMVGbGoMulrVu3TqGhoVq4cKGefPJJTZ48WatXr5abm5uOHj2qRx55xPlB7rff
fpPD4dAdd9yhyMhI52g5gKLHpkuTsQHgttajRw9lZmYqKipKNptNCxcu1IoVK/TJJ59Ysv/Q0
FCVKldOr7zyiiX7w19LRESE0tPT9cEHHxR2KQAswAg2gNtCyZiInV9U/L3Tp09r4MCBmjZtms
aNGycvLy/Z7XbndIb89NVXXzmngPxejx49tGPHjnyvAX9enTp1NG/evGvel5GRcdU0IQc3B0a
wAQAAAavxJUCAAADAQgRsAAAAwEIEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsAAAAwEIEbAAAAMBCBGwAAADA
QgRsAAAAwEIEbAAAAMBC+RawmzVrJrvdLkmqWbOmHA6H4uPjFRYWJpvNJknq27evUlJS1JSUp
C5dukiSfHx8FBkZqfj4eC1fvlzlypWTJDVv3lzlq3T2rVr9a9//Su/ygYAAABumrG6vfnmm2
bLli0mKSnJSDJLly41gYGBRpKZOnWq6datm6lYsaLZsmWL8fLyMn5+fs6/X3vtNRMaGmokmR4
9epgPP/zQSDKpqammRo0aRpJZvny5ady4seV102g0Go1Go9FoN9vyZQT7hx9+0BNPPOG83aRJ
E8XfXumSoqKi1L59ezVr1kwJCQnKyspSZmamdu3apXvvvVetWrVSDHR0rnV9fX3l7e2t3bt3S
5JiYmL0t7/9LT9KBwAAAG6KR37sdNGiRfL393fevjwlRJJonz6tUqVKyc/PT6dOncpz+ZXLMj
Mzc6lbo0aNax47PDxcjRo1srhHAAAABa8+fI6evTode8vVqyY3N3ddebMmQKsqmiy2Wxq0KC
B0tLSXFr/vvvu0+bNm1lat2nTpte9L18C9u/150Q4//b19dXJkyeVmZkpX1/fPJf/0brXEhIS
kj+dAAAAKAAHDx7MM7yFhobq0KFDmjZtWgFWVTR5e3tr+/bteT6ev/qjx95VBXIVkdTUV AUGB
kqSOnXqJIfDoeTkZLVu3Vre3t7y8/NTQECA0tPT1ZCQoM6d0+da9/Tp08rKynKOWnfo0EEOh6
MgSgcAAMg3tWvXVkJCgtasWaNvq1Zp+PDhKlOmjd7++GP5+vpq3rx5iomJ0caNGzVgWABVqVJ
FL7zwgv75z3+qad0m2rNnj7y9vSVJ48ePV3BwsMqVK6fY2FjZ7XatXbtWDRo0u07xy5Ytq5iY
GK1Zs0bTpk3Tzp07JUlpawLauHChvvzyS5UqVUrLli1TXFycEhISFBQUJEnXPHZgYKBWrfih6
Ohobdq0SS+99FKe/X/55ZeVmJiohIQEvfLKK5KkiIgIfLJJ4q0jtbmzZvVuHFjSVKfPn2Ukp
Ki7777TqGhoZKknj17Kjk5WQ6HQzNnzpSHh4dKlCihJUuWKC4uTmFhYc5jNwJQQKtXr5bdbld
kZKT8/Pzk5uam6dOnKykpSZ9//rmzPlbIl8nd/v7+zi851q5d26xZs8YkJiaaGTNmGDc3NyPJ
903blyQnJ5sNGzaYJ554wkgyxYoVM/Pnzcz0h8PEXsaaihUrGkmmeFpMjikySqnJ5sxY8YU+
uR1Go1Go9FotJttL730kpkyZYrx8PAwQUFBpn79+ubgwYNGkmncuLF5/PHHjSRTuXJls2PHDi
PJhIaGmv79+xtJZs+ePcbb29tIMuPHjzfbWcGmc+fOztGiRcbHx8fcf//9pkWLFtc9/qRjk8z
AgQONJNO+fXuzZ88e534bNWpkJJn333/fDB482EgyVapUMbt37zY2m+2axw4MDDRbt241Xl5e
xsfHx+zcudOUL1/+mscOCAgWdofDuLm5GZvNZmJJY02dOnVMRESEefvtt410KStOnTrVlC9f3
uzYscP4+PgYm81mJk2aZO68806zc+dOU7JkSWdfBg0aZAYNGuTMis2aNXP2KSkyQQEBBhJpk
+fPmbMmDGmS5cu5vPPPzeSTPXqlc25c+cseV7zbYrI3r179dBDD0mSdu7cqBzt2161zvTp0zV
9+vRcy86ePavu3btfte769eud+wMAAPgrmDFjhoYOHaro6GidOnVKw4cPd9536NAHDRkyRE88
8YQyMzPl6emZ574uf+ctKipKtWvXl1tKlS3XhwgWNGTPmutSEBARo9uzZknTV7ICMjAznO1988
YUk6cCBA8rMzFT58uWveWxJSkxMVfZWliQpPT1dNWvWvOac8gYNGsjf31+xsbsGSpDvuUEOlat
WSdGn2gyTt27dPLVu2VI0aNZSenq5z585Jkv75z3/qgQce0NatW51z0ePj4/X3v/9dkpwXzEh
OTtaFCxec/bg8ou3p6akd03aofv36Sk50dh5r3759132sbgQ/NAMAAAFBIunbtKofDofbt22vB
ggUaOnSoM6y+8cYbSkpKOnPPpAcFCxY4l+fK5MjN7VKEO3funCpXrixJzos8tG3bVgcPHlSHD
h00ZswYjRs37rrHT09PdW5gPvjgg7nuu/wdum3btql169aSpCpVquiOO+7Q8ePHr3nsy3+7ub
mpWLFiql+/vnPaye9lZGRo69atCgoKUlBQkGbNmuX8MqIXJte6P/zwg+655x55eXlJkhYsWKA
jR46oXr16Kl68uCQpMDBQO3bs0Pbt2519atSokfODSUZGhp5//nkFBQXprbfe0vLly3OtW7ly

ZVWtWvW6j9WNKJAvOQIAAOBqGzZs0Oeff67s7Gz150Totdde01133aXPPvtMM2bM0NSpU9WrV
y8dP35c2dnZ8vLy0saNG/X+++9r27Ztmjhxor799lv9+OOPOnHihCRp8+bNmjdvnOYMGaKLFy
9q9OjR1z3+hAkT9Nlnn6l79+46cOCAC7T3SuPGjdPMmTP11FNPqVixYurXr58uXrx4zWNLl0a
Ho6KiVLZsWY0ZM0bHjx+/5rG3bNmi2NhYrV27Vt7e3kpOTtb+/fuvue6xY8f03nvvKS4uTsYY
LVu2TD/99JNCQ0Nlt9uVv50jXbt2adiwYcrOzlZERIQCdOe2b9+u8+fPS5IGDhyoOXpmyN3dX
ZL04osvaufOnWrVqpXWrVunvXv36tixY649cX/ApktzRYCrjFyy5Ka2H90tmyV1AACA/NGpUy
cdPXpUGzZs0N/+9jcnHz78pn5rJDAwUAMGDNAzzzxjYZVFDyPYAAAAf3ELFy5UmTJlci07deq
Uhg0bppkzZyo70lvu7u4aPHiw5ccOCQlRz549r1r+9ttva926dZYf71bACDauixFsAACAG8eX
HAEAAAALEbABAAAACxGwAQAAAAsRsAEAAAAALcRURAACA29zhU6cs3V/FUqX+cB2bzaawsDDdd
999On/+vPr27asffvjB0joKCYPYAAAAKHDDunWTj4+PWrrRoWHDhumDDz4o7JIsQ8AGAABAgW
vVqpWio6MlSevXr9cDDzxQyBVZh4ANAACAAufn56dTV0xNuXjxovNnzIs65mADV+DHDQAAKBi
ZmZny9fv13nZzc9PFixcLsSLrMIINAACAApeQkKDONtTlKpo3b660tLRCrsg6jGADAACGwC1e
vFgPP/ywEhISZLPZlLt378IuyTIEbAAAgNucK5fVs5oxRgMHDizw4xYEopogAAAAAFiJgAwAAA
BYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAW4jJ9AAAAAt7mb/SXj33P1l42bNWum9957T0
FBQZYev7ARsAEAAFDg3nzzTT333HP69ddfC7sUyzFFBAAAAAXuhx9+0BNPPFHYZeQLAjYAAAA
K3KJFi3ThwoXCLiNfELABAAAACxGwAQAAAAsRsAEAAAAALcRURAACA25yrl9Wz2t69e/XQQw8V
yrHzEyPYAAAAgIUYwXbRzV6AvbA+GQIAAKBgMYINAAAAWiiADQAAAFiIgA0AAABYiIANAAAAW
IgvOQIAANzmSg8ZYun+Tn744R+u4+HhoZkzZ+quu+6St7e3xowZo2XLl1laR2EhYAMAAKDAPf
vsszp+/Lief/55lSlTRqmpqQRsAAAA4M9asGCBiImjnbezs7MLsRprEbABAABQ4H799VdJUsm
SJRUZGamRI0cWckXW4UuOAAAAKBTVqlWT3W7XZ599prlz5xZ2OZzhBBsAAAAFrkKFC1qxYoVe
fvllrV69urDLsRQj2AAAAChww4cPlx133KFRo0bJbrfLbrfLx8ensMuyBCPYAAAAatzlXLqtnt
SFDhmiIxZcHvFUwgg0AAABYiIANAAAAWiiADQAAAFiIgA0AAABYiIANAAAAWiiADQAAAFiIgA
0AAABYiIANAAAAWiiADQAAAFiIgA0AAABYqMACtoeHh7744gslJCQoPj5edevWVc2aNeVwOBQ
fh6+wsDDZbDZJU++fZWSkqKkpCR16dJFkuTj46PIyEjFfx8dr+fLlKleuXEGVDgAAALiswAJ2
586d5eHhoZYtW2r06NEaO3asJk2apJEjR6pNmzay2Wzq2rWrKlasqMGDB6tly5bq0KGDxo8fL
y8vLw0cOFBpaWlq06aN5syZo5EjRxZU6QAAAIIDLcixg79ixQx4eHrLZbPLz89OFCxfUpEkTxc
XFSZKioqLUvn17NWvWTakJCcrKylJmZqZ27dqle++9V6latVJ0dHSudQEAAIBbjUdBHejMmTO
66667th37dpUrV06PPPKI2rRp47z/9OnTKlWqlPz8/HTq1Kk8l19eBgAAANxqCixgv/baa4qJ
idHw4cNvrVolrV69Wl5eXs77fXl9dfLkSWVmZsrXlzfP5ZeXXUt4eLgaNWpkef1L9++/qe1TU
lIsqqTg00cbVxT7DAAAblzTpk2ve1+BBewTJ07owoULkqRffvlFnp6eSk1NVWBgoOLi4tSpUy
fZ7XYlJydr7Nix8vb2lre3twICApSenq6EhARl7txZKSkp6tSpkxwOxxWPEXISki/1j1yy5Ka
2z+tuFuXFR5xtXFPsMAACsVWABe/LkyZo5c6bi4+Pl5eWl4cOHa8OGDQoPD5eXl5e2bdumyMhI
5eTkaMqUKXI4HHJzc9OIESN0/vx5TZ06VbNnz5bD4VBWVpZ69uxZUKUDAAAAALiuwgP3rr7+qR
48eVylv27btVcumT5+u6dOn5lp29uxZde/ePb/KAwAAACzBD80AAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAA
AWImADAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwA
AABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAWImAD
AAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAABYiY
AMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFi
JgAwAAAABYiYAMAAAAWImADAAAAFiJgAwAAABbyOvOAwcOyBgjb29vFS9eXPv27V0latV05Mg
R3X333QVVIwAAAFBk5DmCXaVKFVWtWlVRUVGqU6eO6tatq1qlam9+vUFVR8AAABQpLg0RaRG
jRr6+eefJUkHDx7UnXfema9FAQAAAEVvnlNELvv+++81Z84cJScn66GHHpLD4cjbvugAAAIaiy
aWA3a9fP3XqlEn16tXTVl99pWXLluV3XQAAAEcR5NIUKRIlSuihhx7SPffciw8PD9WsWTO/6w
IAAACKJJCc9syZM7V7927VqVNHhw4d0owZM/K7LgAAAKBicilgly1bVhEREbpw4YKskpJks9n
yuy4AAACgSHJpDrYk1albV5JUtwPvXbx4Md8KgnUOnzplU9t/ZLdbVakAAMDtw6WA/eqrryoi
IkIBAQQKjIzUSy+9lN91AQAAAEWSSwE7PT1dLVq0yO9agJvGqD0AAChseQbs3bt3yxjjvH3hw
gV5enrq/PnzqlevXr4XBwAAABQ1eX7J8Z577lG9evVkt9v19NNP65577tGTTz6ptWvXF1R9AA
AAQJGS5wh2VlaWJKlmzZpKSumRJG3atMn5hUcAAAAAubk0B/vkyZMaPXq0kpOT1aJFC/3444/
5XBYAAABQNLl0HexevXrp0KFD6tixow4cOKDevXvnd10AAABAKerSwD537pwkyWazyc3Nte7u
7vlaFAAAAFBUuRSwP/30U9WoUUMrVqzQXXfdpenTp+d3XQAAAEcR5FLAr127tt544w0tXbpU/
/znPlWrVq0/dbBhw4YpMTFRGzZsUJ8+fVsZzk05HA7Fx8crLCzM+RPsffv2VUPKipKSktslSx
dJko+PjyIjIxUfH6/ly5erXLlyf6oGAAAAID+5FLB9fHxUrFgx599/ZopIYGCGWrRooZYtWyo
wMFDVq1fxpEmTNHLkSLVp00Y2m01du3ZVxYoVNxjwYLVs2VidOnTQ+PHj5eXlpYEDByotLU1t
2rTRnDlZNLHkyBuuAQAAAMhvLgXs//73v9q8ebMWLVqkTZs2afLkyTd8oA4dOigtLU2LFy/Ws
mXL9M0336hJkyaKi4uTJEVFRal9+/Zq1qyZEhISlJWVpczMTO3atUv33nuvWrVqpejo6FzrAg

AAALcaly7T9+WXX8rhChKhChQo6cuSI9u3bd8MHKleunPz9/fXII4/o7rvv1tdffY03t//L96d
PnlapUqXk5+enU1f83PW1119edi3h4eFq1KjRDdf3R5bu339T21++jvjthD4DAIC/qgZNm173
PpcC9qhRo1SqVcm98cYbmj9/vjZs2KCJEyfeUBHHjx/X9u3bdeHCB3YsUPnzp1T9erVnff7+
vrq5MmTyszMlK+vb57LLy+7lpCQkBuqy1Ujlyy5qe3zehLyy+ErPqgUBvoMAABuRy5NEenata
veeOMNSVL37t312GOP3fCB1q5dq44d00qSKleurBIlSig2NlaBgYGSpE6dOsnhcCg5OVmtW7e
Wt7e3/Pz8FBAQoPT0dCUkJKhz58651gUAAABuNS6NYOfk5MjT01MXLlyQh4dHrqkdr1q+fLna
tGmj5ORkubm5adCgQdqzZ4/Cw8P15eWlbdU2KTiyUjk5OZoyZYocDofc3Nw0YsQInT9/X1OnT
tXs2bPlcDiUlZWlnj173nANAAAAQH5zKWB/8sknSk9PV1pamu65554bnh5y2dChQ69a1rZt26
uWTZ8+/aprbZ89e1bdu3f/U8cFAAAACopLAXvmzJn6+uuvVaNGDf3www86fvx4ftcFAAAAFek
uBez77rtP/fr1k4+Pj3PZiy++mG9FAQAAAEWVSwf71qxZ+t//venLs8HAAAA3E5cCtiHDh3S
jBkz8rsWAAAAoMhzKWD/+OOPGjp0qFJTU2WMkSStXLkyXwsDAAAAiIKXAra3t7fq1q2runXrS
pKMMQRsAAAA4BpcCth9+vRR7dq1VbNmTaWlpenAgQP5XZflbvYX/j6y2y2qBAAAAH9lLgXsQY
MG6fHHH1eZmMU0a9Ys1a5dW6+88kp+1wYAAAAUOS79JOPTTz+t9u3b6+TJk5oyZYqan2+e33U
BAAAARZJLAfvyT6Nf/oLj+fPn868iAAAAoAhzaYrI119+qfj4ePn7+2v58uVasmRJpPCFAAAA
FE0uBeyPP/5YsbGxatCggTIyMpSWliZJatasmZKTk/OlQAAAAKAocSlgS9L27dulffv2XMvGj
x+vv/3tb5YXBQAAABRVLS3Bvh6bzWZVHQAAAMBfwk0F7MtfeGQAAABWYU0FbAAAAAC5MUUEAA
AAsJDLAbts2bJq1qyZ7rjjDueyL7/8Ml+KAgAAAIoqlwL2wIED1ZSupGHDhikpKUM9evWSJE2
fPj1fiwMAAAACKGpcu0xcSEqKGDRvq/PnzKlasmOLi4vTFF1/kd20AAABAkePSCPbhw4eVnZ0t
STp79qyOHZ+er0UBAAAAARZVLI9hubm7atGmTEhMT1bhxY3l6ejpHsC9PFWEAAADgYsAeO3as8
2+mhgAAAADX51LA9vf3v2rZZ599ZnkxAAAAQFhnUsAOCaiQdOm6140aNdIvv/xCwAYAAACuwa
WAPXz48Fy3v/nmm3wpBgAAACjQXArYnp6ezr8rV66su+++O98KAgAAAIoylwJ2RkaGjDGy2Ww
6e/as3n//fyuCwAAACiSXArYNwrUkCSVL19ex44dkzEmX4sCAAAAIiqXfmgmMDBQP/zwg2Ji
YrR79261b98+v+sCAAAAIiSXRrDHjBmjVq1a6eDBg6pSpYoWLVqkVatW5XdtAAAAQJHj0gj2x
YsXdfDgQUUnSgQMhD07cuXwtCgAAACiQXBrBzszM1Msvv6z4+Hi1adNGv/zyS37XBQAAABRJLo
lgP/vss7rzzjslduxYVa9eXX369MnvugAAAIaiyaUR7LCwMD377LP5XQsAAABQ5Lk0gu3j46O
GDRvK29tbnP6euX54BgAAAMD/cWkEu27dulq6dKnztjFGNWvWzLeiAAAAgKLKpYDdsGHD/K4D
AAAA+EtWkWDv2LFD7u7uztsXLlzQvn379NZbbyk1NTXfigMAAAACKGpfmYK9evVr9+vVTQECA+
vTpo5SUFi0fP15TpkzJ7/oAAACAISwlgf2nTh3FxsYqKytLcXfXqly5slavXq2cnJz8rg8AAA
AoUlyaIpKVlaX+/fsrMTFRLVq00Pnz53X//ffLw8OlzQEAAIDbhksj2D1791SdOnX03nvVqUa
NGnruuedUoUIF9e7d07/rAwAAAIoUl4agf/nlF73++uu5lkVHR2vRokV64okn8qUwAAAAoChy
aQT7ekqXLm1RGQAAAMBfw00FbGOMVXUAAAAafwk3FbABAAAA5EbABgAAACx0UwH7xIkTVtUBA
AAA/CW4FLDr1aunBx98UM2aNdOqVavUrl07SdJTTz2Vr8UBAAAARY1LAfuTTz7R+fPnXLkSI
0YMUKhoah5XRcAAABQJLkUsC9cuKCTw7fKy8tL69ev5xccAQAAgOtwKWAbY/Tl11/q22+/1T/
+8Q/9+uuv+V0XAAAAUCS5NBTdo0cPNWvWTFFRUWrbtq169OiR33UBAAAAARZJLAbtZ586SpOee
e06SVL16dX322Wf5VxUAAABQRLk0RSQgIEABAQgQV6+eevbsqY4d0/7pA5YvX14//fST6tatq
5ola8rhCg+Pl5hYWGy2WySpL59+yolJUVJSUnqQwLJMnHx0ErkZGKj4/X8uXLVa5cuT9dAw
AAAJBfXBrBHj58eK7b33zzzZ87mIeHpk2bprNnz0qSjK2apJEjRyouLk5Tp05V165dlZSupMG
DB+uBBx6Qj4+Plq5dq5UrV2rgwIFKS0vTu+++qx49emjkyJEaMmTin6oDAAAAyC8ujWB7eno6
25133qm7777T7x3sP//5jz755BMDOHBAktSkSRPFxcVJkqKiotS+fXs1a9ZMCQkJysrKUMZmp
nbt2qV7771XrVq1UnR0dK51AQAAgFuNSyPYGRkZMsbIZrPp7Nmzmjhx4g0fKDg4WEePHtWKFS
v09ttvS5JzSogknT59WqVKlZKfn59OnTqV5/LLyWAAAIbBjUsBu3v37tqwYYPzdps2bW74QH3
69JExRu3bt1ejRo00Z84cVahQwXm/r6+vTp48qczMTPn6+ua5/PKyawkPD1ejRo1uuL78lpKS
Utg1FDj6DAAA/qqaNm163fvyDNitWrVSvXr19Nprr2nSpEmSJDc3N7388stq2LDhDRURGBjo/
Ntut2vAgAF6//33FRgYqLi4OHXq1El2u13Jycka03asvL295e3trYCAAKWnpyshIUGdO3dWSk
qKonXqJIIfDcc3jhISEXHP54StGxQtDXk9CfqHPBa8w+gwaAG4teQbsEydOqFKlSvL291blypU
lStk5OXrrrbcsOfjrr7+u8PBweXl5adu2bYqMjFROTo6mTJkih8MhNzc3jRgxQufPn9fUqVM1
e/ZsORwOZWVlqWfPnpbUAAAAAfJJjsn80UqVK1fWwYMHnbc9PDyUnZ2dn3VZ7mZHNj+y229q+
zHdut3U9n8Gfb5xRbHPAADgluLSVUQeffRRZWRk6IcfftDu3buldevW/K4LAAAAKJJcCtghIS
EKDAxUVFSUevfure+//z6/6wIAAAKJJcC9rFjx3To0CH5+voqLi5OZcqUye+6AAAAgCLJpYB
96tQpde3aVcYY9evXT+XLl8/vugAAAIaiyaWA3bdvX+3dulfdhg1TnTp1NGDAgPyuCWAAACiS
XArY48ePl6ZNM3To0CG98cYbevHFF/07LgAAAKBIyJNgv/TSSzpw4IBCQkK0f/9+7d+/XwCOH
FDVq1ULqj4AAACgSMkzYIeFhalKlSp699139fDDDysokEhRUVF6/fXXC6o+AAAAoEhxaYpIUf
CQypcvr7Fjx2rFihWaPHlyftcFAAAAFekuBWwPDw85HA6VL11a8+bNk7u7e37XBQAAABRJLgV
sLy8vTz00SfHx8Wrbtq08PDzyuy4AAACgSHiPyL/wwgvKyMjQe++9p/Lly+vZZ5/N77oAAACA

Ismloehdu3Zp165dkqQFCxbka0EAAABAUEbSCDYAAAAA1xCwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAAC
xGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAA
ALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQ
AAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbAB
AAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRs
AEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACx
VYwPbw8NCcOXMUHx+v9evX69FHH1XNmjXlcDgUHx+vsLAW2Ww2SVLfvn2VkpKipKQkdenSRZL
k4+OjyMhIxcfHa/ny5SpXrlxBlQ4AAAC4rMAC9rPPPqvjx4+rTZs26tSpk/73v/9p0qRJGjly
pNq0aSOBzaauXbuqYsWKGjx4sFq2bKkOHTpo/Pjx8vLy0sCBA5WWlqY2bdpozpw5GjlyZEGVD
gAAALiswAL2ggULNGrUKOf70XsNWNsSRHFxcZKkqKgotW/fXs2aNvNCQoKysrKUmZmpXbt26d
5771WrVq0UHR2da10AAADgVuNRUaf69ddfJUKlS5ZUZGSkRo4cqf/85z/O+0+fPq1SpUrJz89
Pp06dynP55WXXEH4erkaNGuVfR/6klJSUwi6hwnFNAdwV9W0adPr3ldgAVuSqlWrpsWLFyss
LExz587VxIkTnff5+vrrq5MmTyszMlK+vb57LLy+7lpCQkGsuP3xFaC8MeT0J+YU+F7zC6DMAA
LilFNgUkQoVKmjFihUaOnSoIiIiJEmpqakKDAyUJHXqlEkOh0PJyclq3bqlvL295efnp4CAAK
WnpysHUGd03fOtS4AAABwqymwEezhw4frjjvu0KhRo5xzsV999VVNmTJFX15e2rZtmyIjI5W
Tk6MpU6bI4XDIzclNI0aM0Pnz5zV16lTNnj1bDodDWVlZ6tmzZ0GVDgAAALjMJsKudhEF4Wan
Dnxkt9/U9m06dbup7f8M+nzjimKfAQDARyUfmgEAAAAARMAGAAAALETABgAAACxEwAYAAAAAsR
MAGAAAALETABgAAACxEwAYAAAAAsVKA/1Q781ZUeMuSmtj/54YeW1AEAAAoPI9gAAACAhQjYAA
AAgIUI2AAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAgIUI2AAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAgIUI2AAAAICFCNg
AAACAhQjYAAAAgIUI2AAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAgIUI8CruA20XpIUNueh8nP/zwpvcBAACA
/MUINGAAAGAhRrABALecw6d03dT2FUuVsqqSALhxjGADAAAAFiJgAwAAABYiYAMAAAAWImADA
AAAFiJgAwAAABYiYAMAAAAW4jJ9yDc3++M6/LAOAAAoihjBBgAAACzECDYAAEARMXLJkpvafk
y3bpbUgbwRsAEAQKHgFzvxV0XABoDbAKNeAFBwmIMNAAAAWIiADQAAAFiIgA0AAABYiIANAAA
AWIiADQAAAFiIq4gAtzmuLoG/ops9ryXObesSPm7004Ud2u0WVID8RsAEUKTf7j5PetXMBAPmL
KSIAAACAhRjBBgAAwC2rKE5lJGADRRzz+YC/hsJ+LTPnHLA0ARvAbacojoYAAIoO5mADAAAAF
mIEGwAAAPmmsKc/FQYCNgDc4qy4NGFR/AcK+CNM98KtioANAMA1lB4y5Ka2P/nhh5bUAaDoYQ
42AAAAAYCECNgAAAGAhAjYAAABgIeZgAwCA29LNzrOXmGuPaytSI9g2m01Tp05VYmKi7Ha7ata
sWdglAQAAALkUqRHsbt26ycfHRYlatFDz5s3lwQcfqBuX2AEK1e14pYXbsc/462M0F7B0kQrY
rVq1UnR0tCRp/fr1eucBBWq5IgC4PfChAvhr4LVcMIpUwPbz89OpK35w4eLFi3J3d9fFixf/c
NuKpUrlZ2m3JPp8e7jd+ny79Veiz7cL+nx7oM+3hyI1BzszMl0+vr70225ubi6FawAAAKCgFK
mAnZCQoM6d00uSmjdvrrS0tEKuCAAAMjNJsKudhGustlsCgsL07333iubzabevXsrIyOjsMs
CAAACAjE011uDBglM69atjSSzZ88e4+3tXeg1WdnuuusuExkZaex2ulm7dq35+OOPTcmSJU31
6tXNI488YiQZu91u6tatW+i15mfz9vY2e/bsKfQ6bpW+BQcHm0cffffsQ5QcPHizQeidPnmyqV
69+3fVefPHFq5ZXRfjRfPzxx9fdf+vWrU3Dhg0L7fno0KGDCQkJMf7+/iYpKanQzw+aNS0kJM
R4eHgU6DGDg4PN+PHjr3v7esuu99qhFXy71vNDu36z2Wxm6tSpJjEx0djtldlOzZs1Cr+lyK1J
TRG4FTz75pOrVq1fYZeQLHx8fff3115o4caKCGoLUqlUrrV+/XnPnzlW7du3UsmXLwi4RhWT2
7NlatmxZYZeh1157Tfv27bvmfZUqVVLfvn2vWn748GENGjTouvvs06ePqlSpYlMNyomJkbh4
eGFdnzkj+HDh8vd3b2wy3DJ9V47wK3uyss3Dxs2TB988EFhl+REwM6Dh4eH5syZo4SEBK1bt0
7PP/+8XnjhBf3zn/9U06ZNJU1Tp06V3W6X3W5X6dKl5eHhoenTpysuLk40h00BgYGSPLS0NC1
cuFBffvllYXYPt126dFFcXJySk5Ody+bMmaOKFSvq008/Vc+ePfXoo49KkkJDQxUbG6t169bp
7rvvliSNGzd0a9euVWJiop566ilJktlul/z587Vy5Uq5ud3apluJEiW0ZMkSxcXFKSwsTKVL1
3aGyqefflqbNm2SJLVs2VLTpk2Tn5+ffixYoNwRv2v16tVq0KBBIVaft9/3TZLatGmj2NhYxc
bGKikpSbVr15a/v78SExM1b948bdiwbluaGio+vfvLzc3N02fPl1JSUn6/PPP5e3tLUmqX7+
+YmJitHLlSqWkpOihhx6yvF7p0v1Ut25dtWjRQklJSYqPj9fSpUtVsmRJjRgxQvXq1dOoUaMU
GhqgmJgYJSQk6J5771FSUpKks+d4cnKykpOTNW3aNN1///3q2LGjJk6cqOrVqzuPY7PZ9NFHH
2n9+vVKTU3VY489Jkn6z3/+o3XrlmndunUaPHiWJCKiIkIdOnSQJHXo0EERERGSB07digiIk
KJiYlavHix3Nzc5OPjo7lz5yoxMVEpKSL68MEHFRwcrPHjx9/U4/X7/bZq1SrXelf37t2dj9+
HH36oVatWacmSJXr99delYsUKJScnq3Tp0goODlZkZKSWL1+u7777TsHBwVq0aJF27NjhFAwO
HjzoPO7cuXOd73FW8fHx0fz587V27VrNnTtX+/fvV6NGjeRwOLRmzRpFR0erevXqeuWVV/Svf
/1LkuT15aVt27bJ09NTL7/8shITE5WQkKBXXnlF0qXn6Ouvv1ZCQoK6deumb7/9VkuWLNhmzZ
slfPhw5zqffvqPymJitGbNGg0YMEDLly9XWlqaatSoIen673GTJ0/WypUrtX79et15553q06e
PKlWqpK+++srSx8ZV5cqV09q1a50B//Ltdu3aXbVOu3btcr12iqLg4GDFxcXp9OnTeuuttyRJ
n3zyiT78/5eTGzFihJ555hklANBAqlvlt1uV2RkpPz8/Aqx6ut78MEHFRMto++++04hISFq0
6aN8/yfMWOgPDw8VLt2bSUKJGjNmjVatWqVqlSpIjc3N4WHhys60lopKSkaPXq0ypQpo9TUV0

d+jx8/Ljc3N1WtWlXR0dHy9fXVvHnzFBMT040bN2rAgAGF3PsbC6tfvrnQh9Fv1Tzo0CAzadI
ki8mULFnS7Nixw3z00Uemf//+Rro0RaRly5ZGkomIiDD/+Mc/zIABA8yECROMJFomTBmTnp7u
XLdRo0aF3qe82ptvmmGDBly1fIvv/wy139b2e1206tXLYPJhIaGmjfffNNO7NjRzJ0710iX/
rsxNTXVlCpVytjtdtOtW7dC75urz/eYMWOMJNOSWTOzZ88es2XLFuPt7WlzmZplUlnTTYUKFc
x7771nOnToYcZMmGAGDBhgJJlatWoZh8NR6H24kb4NHDjQVK5c2Ugyb7/9thk+fLjx9/c3x44
dMyVLljRubm7mx9/NBUrVjShoaGmf//+pkuXLubzzz83kkz16tXNuXPnjCTTvXt306BBAYPJ
PPMM+bTTz+1vN7L517dunXNxIkTzZtvvmlsNpvp2rWrqV69eq4pFqGhoebDDz80kpzL3d3dz
Z49e0z58uWNJDNq1ChTvXplExERYTp06JDr+N26dXOezxUrVjT//ve/TZcuXczChQuNJOPh4W
HWrVtnGjRokGv7Dh06mIiICCPJZGdnm2rVqhlJZu3ataZ58+ZmyJAhztdR/frlzaувvup8bd3
MFJHf73fEiBFXvXeVLVvW201207NnTyPJREVFmYEDBxpJZtasWaZr164mODjYxMTEGEmmR48e
Zt26dUaSadu2rVm8eLGRck8Lmjt3rgkMDLT0XB08eLB57733jCRTt25dk52dbVJSUsx9991nJ
JnHHnvMLFiwJQuXdr5/vrUU0+Z999/3wQEBBiHw2Hc3NyMzWYzsbGxpk6dOiYiIsL53hYYGG
i2bt1q3N3dTfHixc3JkyeNdOk9fPjw4UaSmTp1qrOGd955x7z66qt5vsc988wzRpIZM2aMGTP
0qJEKZwphcHCwmTlzpklMTDTNmjW76va11rnyNVKQtVrd7yVLlpjq1aublStXGklm9erVzvM3
Pj7e+Pr6mqSkJBMQEGAKmT59+jjfy26lFhwcbFasWOF8Xr7//nuTkZHhfN8aPXq06du3r3npp
ZfMlClTjIeHhwkKcJLl69c3/v7+zqk+3t7e5ujRo0aSWbVqlalWrZp55513zKZNm0zTpk3NwI
EDTf/+U3jxo3N448/biSZypUrmx07dhT6Y3AjLTW83HTs2NF5e+/evcbd3b3Q65JkitR1sAt
aQECaVqlaJUK6c+aMvv/+e9WswVp6enOdTZu3ChJOnTokIoXL66GDRuqdevWat68uaRLo+Bl
ypSRpFv+C5n79+9Xs2bNrlpeu3ZtrVy5MteyK/tdqViLNWzYUE2aNJHdbpcKeXp6yt/fX9Kt3
+/L6tev7/wknJycrAsXLigmJkZt27ZV9erV9cUXX6h9+/Zq06aNRoYocGDB6tdu3bq0aOHJO
mOO+4ozPLzdK2+7d+/XlOmTNGZM2dUtWpVJSQKSJJ27dqLM2fOSLo0Wunj45NrP5f/h2Pfvn3
O6Rr79+/XqFGjdPbsWfn6+iozM9Pyeq80btw4jRgxQrGxsdq/f7/Wr1/vHE2/7PfnXbly5XTi
xAkdPXpUkvTvf//7usevW7euc9T78OHDGjVqlN544w05HA5JUnZ2ttatW3fVdGbz8+9ixY
/r5558lXXqsFhX8VLduXUVFRUmStm7dqqlbtyo40Ni1ByUPv9/vwIEDr/neJUnfffedJOnkyZ
P6/vvvJUknTpxwPs+XR7tOnjypbdu2XXX/9fprlyCAAodzn5GRoaNHj6pKlSravHmzJCK+Pl4
TJkzQyZMnlZqaqlatWumFF17Q66+/rnvvvVf+/v6KjY2VdOk1WatWLee+LktLS9PFixf122+/
6ezZs871Vz4227dvz9X3vN7jLj9m+/btU6VKlSx/TG5Ex44ddfDgQef/GP7+9vWWFXUZGRnat
2+fihcivrQZNM2rbtm3y9/fXAw88oFOnTun06dMKCAhw/o+Yp6enduzYUchVX9v18/DQoUPy9/
fXxYsXNX/+fElSsWLFtGLFCo0d01ZDhw5VdHS0Tp06peHDh+uXX35R06ZNFRQUPmZMT0d74uL
Fi9W5c2e1aNFC7733nh5++GG1aNfCL774otzc3DRkyBA98cQTyszMlKenZ6H1+8+41S/f/Nd5
deWDbdu2qXXrlpKkklVLqmHDhkpKSsrlpmSMYbXN9u3bNXfuXAUFBalTp05asGCBTPw4IUUnKy
ckpuOL/hKVLl+rhhx92Tn+RpBdfFFHjx5Vdnb2H/bbbrcrKChI7dq10/z587V7925Jt36/L9
u+fbtZakOjRo3k6empXysXa9iwYdqyZYtiYmL08ssva+fOncrOztb27ds1efJkBUQFqXv37vr
iiy8KuQfXd62+TZ8+Xb1791bv3r114MABZ1j6/XN7vflUrlxZVatWlSRNmTJFoaGheUGFF5SW
lnbTweta9V6pV69emjVrltqla6etW7eqX79+ysnJyXWO/v68O3LkiEqXLu38IPTf//5XTZs2v
Wo76dJr//LrwM/PT9HR0dq2bZtatWol6dIH5xYtWmjnzp06d+6cKleuLEm6//77nfu41uN45X
7vvvtuy86Z3+/3mWeeueq9a8+ePdet60p/dL+np6dKlCghT09Pla9f34Lqc0tPT3c+9zVq1FC
5cuV04MABNWzYUJIUGBjoDEbh4eEaMmSiIhUrpoYMDGVkZGjrlq0KCgpSUFCQZs2a5byc65Xn
w/X6+Efn/vXe46613bXOq4Iwe/ZsPfvss5o+fbpKlCiR63bx4sWvWqd48eKFVquVLj+/y5cv1
8SJE7VixQrFxmT0048+0uLfiyVdCuHPP/+8goKC9NZbb2n58uWFWfJ1XXk+Xf6g3rVrVwUFBW
ns2LGy2+3q2rWrHA6H2rdvrvULFmjo0KF64YUXdPlkST377LP64IMPnM/3kiVLlLNnT2VmZio
qKkrdunWt7e3Dh8+rDfeeENJSU167rnntGDBgnz50JyfbuXLNzOCnYdPP/1U4eHhcjgcKlas
mN59910dO3ZM77//vnNk5/emTZum8PBwrVmzRn5+fgoLC/vDf7BuFb/++qseffRRTZ48WWXLl
pWHh4e2bNmiz555RnfffbdgjBjh/GT9e8uWLVpbtm0VHx+vkiVLavHixc5R0KLi448/VkREhB
wOh7Zv367z588rMTFRdevWlcsJE5WWliZ/f39NnDhRkjR27FjNmDFD/frlk5+fn955553C7UA
ertW3RYSwaf369TPx4oQOHZ7s0hf9vv76a7Vq1Urrlq3T3r17dezYMUUnS559/rqVLL+rw4cP6
+eefVa5cOcvrvVJKSopmz56tM2fOKCsRS/369dORIOfk5eWlCRMm5BqVvMwYo5deekNlly/Xx
YsXlZqaqpSUFDVu3FgTJkzQnj17nKOWX3/9tdq3by+HwyEPDw+9++67io6OVtu2bZWYmCgvLy
/Nnz9fqampmj59umbOnKlevXr94YjYtGnTNHPmTK1Zs0bu7u4aMmSIJXP3f7/fjh07atCgQbn
euy6P3N+sDz/8UOvWrdPu3buld+9eS/Z5pRkzZmjWrFmKi4vT3r17de7cOYWEhOh//ufbDab
srOz9eKLL0q6NJr96aefauzYsZKkLVu2KDY2VmVXrpW3t7eSk501f/9+S+q60fc4h8Ohb7/9V
kFBQZYc/0Zs27ZNn3/+uSZPnqxJkyblup2YmHjVOoMHD3a+doYNG1bg9Vpp0aJFeuedd/TYY4
+pcuXKmJRpkh555BFJ0sCBazVnzHzn3PTL59GtLCcnR6+++qqWL18uNzc3ZWZm6vnnn5evr68
+//xzZWdnKycnR6+99prOnz+vr776Sq1bt9avv/6qnTt3qkqVKtq/f798fHwUGxurkydPKjs7

2/nhYtmyZZo6dap69eq148ePKzs7W15eXsrKyirknrtm8eLFevjhh5WQkOC8fPOtokhdBxsA8
Nf20EMPqWTJklq5cqVqlaql6Oho5zQPACgqCNgAgFtGxYoVNXfuXH15ecnT01P/+te/FBMTU9
hlAcANIWADAAAAFira32oAAAAABjEEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsALhFdejQQSEhIS6v7+3t/Ye
XhtuzZ4+8vblz/cT7n9W6dWvn9akBAP+HgA0At6iYmBiFh4e7vH6lSpXUt2/ffKwotz59+rh0
/XQAU0QsAHgFhUcHKy5c+cqMTFR8+bN04YNG5w/9dyiRQslJSUpPj5eS5cuVcmSJTVixAjVq
ldPo0aNUtWqVfX1119rxYoV2rhxo7p27XrNY3h4eGj69OmKi4uTw+FQYGCgpEs/J75w4UJ9+e
WX19zu/vvvV8eOHTVx4kRVr15dPXv2VHJyshwOh2bOnCkPDw8FBwdr0aJFWrVqlTzt2qQnnng
ifx4oALgFGRqNRqPdei04ONjMnTvXHdt2zJQsWdK4ubmZH3/80VSsWNFMnDjRvPnmm8Zms5mu
Xbua6tWrG39/f5OULGQkmb/97W8mMDDQSDIPPFsQWbFihZFk9uzZY7y9vU1ERITp0KGDGTBgg
JkwYYKRZMqUKWPS09Od6zVqlCjP+i7vo0yZMmbnzp2mZMmSRpKZNGmSGTRokAkODjYrVqwwNp
vNVKhQwfz444/G3d290B9XGo1Gy+/GCDYA3OJ27dqlM2fOKCcRwcPHpSPj4/GjRunChUqKDY
2Vk899ZQuXLiQa5uDBw+qf//+mjNnjgYMGCBPT89r7rthw4bq3Lmz7Ha7Fi5cKA8PD5UpU0aS
lJGR4VJ9NWRU0NatW50/HR4fH6/69etLkuLi4mSM0ZEjR3TixAmVL1/+zz4MAFBkELAB4BZnj
LlqWa9evTRr1iyl9dOW7duVb9+/ZSTkyM3t0tv6//+9781Z84cPf/887Lb7bLZbNfc9/bt2z
V37lwFBQWpU6dOWrBggU6cOCFJysnJybOuy8fbs2eP6tWrp+LFi0uSAGMDtWPHDklSkyZNJEK
VKlSQn5+fjhw58uceBAAoQjwKuAAwI1LSUnR7NmzdebMGWVlZalfv346cuSivLy8NGHCBC1Y
sEBTPkzRoUOHtG/fPpUrV+6a+5k2bZrCw8O1Zs0a+fn5KSws7JqB/lrWr1+vCRMmqEePHgoND
ZXdbldOT0527dqlYcOG6emnn1alSpW0atUqlSpVSi+99NifhnYA+Cvgp9IBAPkiODhY99xzzj9
5+++3CLgUACHqj2ACA62ratKkmTpx41fJ58+bpk08+KYSKAODWxwg2AAAAAYCG+5AgAAABYiIA
NAAAAWiiADQAAAFiIgA0AAABYiIANAAAAWiiADQAAAFjo/wHJjAahN1AdjAAAAABJRU5ErkJg
gg=="

```
"text/plain": [
  "<Figure size 864x432 with 1 Axes>"
],
"metadata": {},
"output_type": "display_data"
}],
"source": [
  "# Get top N installers\n",
  "top_n = 10\n",
  "top_installers =\n",
  X_plot['installer'].value_counts().nlargest(top_n).index.tolist()\n",
  "\n",
  "# Create a simplified column\n",
  "X_plot['installer_top'] = X_plot['installer'].apply(lambda x: x if x\n",
  "in top_installers else 'Other')\n",
  "\n",
  "# Plot installer vs functionality\n",
  "plot.bar(x_data='installer_top', hue='status_group_encoded')\n",
  ],
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "c224293d",
  "metadata": {},
  "source": [
    "- The Tanzanian District Water Engineer (DWE) is the installer with\n",
    "the most functional wells with over 9000 wells across the country. This\n",
    "is a significant difference comparing all the other installers. However,\n",
    "it still has a huge number of non functional wells, standing slightly\n",
    "above 6000 wells. \n",
    "\n",
    "\n"
  ]
}
```

"- Other installers also have a very high number of functional wells, with almost 19,000 functional wells across Tanzania and about 13,000 non functional wells.\n",

"\n",

"- The number of wells that need repair is significantly lower than the functional and the non functional wells, but still raises concerns.\n",

"\n",

Extraction Type vs Functionality\n",

"An extraction type determines if the well is going to be durable or not. Here we are trying to identify extraction types that have produced the most functional wells."

]

},

{

"cell_type": "code",

"execution_count": 48,

"id": "bf15ef01",

"metadata": {},

"outputs": [

{

"data": {

"image/png":

"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAtgAAAF8CAYAAAD1tsxgAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW XMAAASTAAALewEAmpwYAABQvUleQVR4nO3deVyU5f7/8dcMqyaYJm5lmjvuVmImghZlYIatGl maqWmaVifLkxjHvi5l51hRqYn7khpqmplLKcKIKGgugIqiVpZbkgh2FESu3x/+nCMJijUDYu/ n43E/Hsx933Nfn3uZ8e0118xtAQwiIiIiIuIQ1tIuQERERETkRqKALSiiIiLiQArYIiIiIiIO pIatIiIiIuJACTgiIiIiIg6kgC0iIiIi4kAK2CJyVatXr+aWW25x2Hry5z3++OPEXMRc8/Oys 7OpXbu2Eyq6NiEhIYwaNcop2+vatSsfffSRw7Z9qRdeeIGBAwc6ZdvXKiIigo8//ri0yxCRK1 DAFpGrevDBBx26nvx9tWnThsqVKztle8uXL2fo0KEO2/al/P39KV++vFO2LSI3HgVsEQHgppt u4osvvmDbtmls3bqVKVomYLFYmD590GaxMTHcdtttdOnShfj4eJKSkvjxxx955513AC5b7+DB g9x111327V987OLiwsSJE9mxYwdbtmzhiy++4KabbrpibeXKlWPWrFmkpaWxefNmZsyYwYwZM +zbXbBgAbt27aJbt240adKEdevWsWPHDrZv386zzz4LQGBgIMnJyfZtXvo4IiKCOXPmsH79et LS0li4cCFexl5XPWYPP/wwmzZt4vvvv2fDhg3cc8899u3NmDGDVatWsXv3br777juqV68OQIM GDVi3bh0pKSns3LmTp556CqDIugFGjRpFeno6mzd5tFHH7XPd3NzY8KECWzdupXt27czY8YM e93+/v5s27aN77//ns8++wyr9fK3+wceeICd03faHlesWJHffvuNm2++mQEDBrB9+3YSExOJi 4vD19e30GPwlltvsXXrVrZt28aXX35JjRo18PT0JCUlxd7j26dPH3bu3ElAQAADBgyge/fujB 49ml69ehEXF8fWrVtZt24d5cuXZ9asWWzcuJG0tDS2bNlCw4YNAahWrRpfvfklu3fvJjU1lZd ffhk/P7/Ltrd8+XIABr31Vr766it27txJcnIyr7/+OgC1a9cmPT2dyMhINm/ezN69e+nWrdsV z3O3bt145JFHePXV3nppZfYs2cPQUFB9uVRUVEMGTlkitdRzZolWbJkCVu2bGHHjh3885//v GKbAC4uLvznP/8hLS2N1NRUoqKicHNzK7BOUa/Hol7PRc0XEcczmjRp0tSzZ0+zcuVKAxir1W qmTJli6tWrZwBjjDG33HKLAcy6detM/fr1DWBq1KhHzp07Z1926XoHDx40d9111337Fx/7+/u bXbt22ee/++67pl27dlesbezYsWbevHnGYrEYLy8vs337djNjxgz7dsPDwwlgXFxcTHp6unn0 0Uft9R06dMjcc889JjAw0CQnJ9u3eenjiIgI89NPP5mqVasai8Vi5s2bZ95///0r11s/fn2zc +dOU7lyZQOYJk2amMOHD5vy5cubiIgIk56ebry8vAxgli1bZv71r38ZwGzdutUMHDjQA0a222 6zrldU3Y888ohJSUkxFSpUMC4uLmb58uUmJibGAGbkyJFm/Pjx9prGjBljPv30U+Pm5maOHDl i7rvvPgOYHj16GGOMqV279mX7ceDAAft5GjBggJkzZ46xWq3m7Nmzpnr16vZrol+/fpc999ln nzXz5883Li4uBjD9+vUzKlasMIBplqyZ+fXXX0lwcLA5cuSIadiwof1Yf/zxxwYwvXr1MhkZG fbj9Pjjj5uPPvrIvv1JkyaZyMhIA5jFixeb9957zwDG29vbJCcnm3r16l22veXLlxvArF+/3r z66qv29bdv3266d+9uateubYwxpkuXLgYwz32mPnhhx+u+vqYMMWOG+cc//mEAM3ToULNw4UI DmAoVKphjx46ZihUrXvE6Wrt2rXn44YcNYDw8PMzatWvNk08+ecU2X375ZbN+/Xrj6elpLBaL WbBggenZs2eBfS7q9VjU6/lKr3NNmjQ5bnJFRATYsGEDY8eOJSYmhm+/ZYPP/yQ/fv3X7Ze1 65defjhhwkLC8PX19feK5aRkVGsdpKTkz1//jybN29m9erVLF68mKSkpCs+JyQkhNdeew1jDN

nZ2cyaNYsWLVrYl9tsNgAaNmyIp6cnX375JQBHjhxh8eLFPPTQQ1cdtxwdHc3x48cBmDZtGh9
++CHDhg0rcv0HHniAGjVqsHbtWvu8/Px86tevD8D69evJzs4GYNu2bVSuXJlKlSrRsmVLpk6d
CsDPP/9M/fr18fXlLbLuyppUrs2TJEk6fPg1c+KRgyJAhwIUe9JtvvpkHHngAAHd3d44fP07z5
s05d+4c69ata2DBggV89tlnhe7H9Ont6d27N1u3buX5559n2LBh5OfnEx0dzcaNGlmxYgWrV6
/m888/v+y5Dz/8MH5+fmzZsgW40ON6cRhFSkoKo0aN4uuvv6ZXr17s3bu30PZ37txpP06LFy/
mwIEDDB48mPr1690xY0cSEhIACAoK4o033gAgKyUL5s2bF3luypcvT/v27e1DlrKyspg5cybB
wcFs2rSJ3NxcvnmGwC+//77ax6yMnPMTCiIqHSpQpPPPEEX3/9NadOnQIKv44iIiIDAYkc
uXK/N///R8AFSpUoFwRvKRHRxfZTlBQEHpmzOHs2bMA9OjRA7jwCclFRb0ei3o9nz9/vlivcx
H5azREREQA+OGHH6hfvz7jxo3D29ub7777jocffrjAOuXLl2fbtm3ceedfP/99wwbNoxz584
V+hGzMabAfHd3dwBOnTpFy5Ytef311z1//jwLFy686pfH8vLyCmzr/PnzBZZfDJ8uLi4YYwos
slqtuLm5FVnPPw1c+pw/tvFHLi4urF271tatW9une+65h5SUFADOnDljX/di2xfbuLTGhg0bX
rFuOEDdl9bp4uLC0KFD7e37+fnxxBNPXPacPz7vUtOnT+fJJ5+kZcuW3HzzzCTFxQHw7LPP0r
VrV9LT0xk+fDjz588v9Bi899579vbvvvtu2rdvbl/etGlTjh07Zh86U5iL5w5gWIABTJs2jf/
+9798/vnnzJ8/374feXl5BY7RHXfcUeQwHqvVetn+X3o8c3Nz7dv643VRHKdOnSI6OpqePXvS
p08fJk+ebF9W2HXk4uKCxWLh3nvLXctjB079ort/HGfqIatah9qBFd+PRb1ei7061xE/joFb
BEBLoSbGTNmsGbNGoYPH87qlau58847gQv/0Lu5udGgQQO8vb0JDw/n66+/pmPHjnh6euLi4l
JgPYBff/2Vu+++G7gw3rlmzZrAhTGja9euZePGjYwaNYrZs2fTpk2bK9a2YsUKnn/+eSwWC+X
KlSMsLOyyQAqwZ88ezp07Zx+nXKNGDR5//HG+/fZbfv31V26//XZ8fHYA//UGXhQaGoq3tzCW
i4V+/frZx/IWZe3atTz44IM0atQIGOdGYHbu3Em5cuWKfE52djZbt261V69eANx2223Ex8eTm
ZlZZN0rV67kySefpGLFilgslgJjs1evXs3gwYNxc3PDYrEQFRXFuHHj2LlZJxaLheDgYOBCL2
dRvbSHDx8mMTGRzz77zN6zfsstt/DTTz+RkZHBRx99RHH4eKHnaPXqlfTt29cedN955x3mzJk
DwKOPPsp9991HixYtePDBBwkNDQUKXiN/1LlZ2bOnMn06dNJS0uja9eu9mvru+++4/nnnwFA
29ubtWvX0qBBg0K3d/r0aTzt2sSgQYPs6z/33HN8++23RZ6bq/lj059++ilDhgZBarUW+ASms
OsoOzubTZs28dprrwEXxrrHx8fbj01Rvvvu08LCwnB3d8disTBp0iSefvpp+/IrvR6Lejl1f6X
UuIo5V6uNUNGNsVPPt+fLlZyIFC8yuXbvMli1bzJl1s8zNN99sAPP555+btLQ007x5czN161S
zf/9+s2vXLRNw4UKTKpJiHnzwwQLrNW3a1HTs2NHs3r3bbNu2zUydOtUkJSWZu+66y1litVvPJ
J5+Y3bt3m6SkJLnmzZpCwZfOnl6epqpU6ealJQUEX8fb7766ivzySefGLh8rHeLfi3M+vXrz
Y4d00xqaqp58cUX7cvef/998+OPP5pNmzaZ8PDwAmOwY2NjzYyNG8yePXvM1ClTjKen51WP2R
NPPGG2bdtmtm/fbrZs2WL8/f3t27s4RvaPj+vVq2dWr15ttm/fbrZt22ZCQ00vWvcbb7xh9u3
bZxITE01UVJR9DLanp6f55JNPTEpKitm9e7eZP3++fTzz3XffbbZs2WK2bdtmZsyYYY4ePvRk
ce7atavJyckxVatWtc/r37+/SU1NNVu2bDGBNm0y999//2XPs1gs5l//+pdJTU01Kskp5ptvv
jEla9Y0t912mzl27Jjx8/MzgGnXrp05duyYufXWW027du3MwYMHMTWRkZIEx04Bp3769SU1NNT
t27DA7d+40n332mdm4caMBjI+Pj1m0aJHZsW0HSU50to8JL2p7tWvXN19//bXZuXOn2bNnj3n
77bft870zs+1t/vFxUdPFsdrDhw+3z9u6davp27dvGFnc1HVUu3Zts3z5cns9ERERV23TarWa
9957zyQnJ5uUlBTzySefGBcXF/v1ZLFYinw9FvV6vtLrXJMmTY6bLP//DxGR61b37t3Jyspi5
cqVWCwWFi9ezJolawp8NP9XXBxP+/LLLztke3Ljqlu3LuvXr6dRo0b24UC6jkTkIn3JUURKXY
UKFexfVpyj70xsBg4cyGeffcbYsWNxd3cnJibGPpzBmRYSWGAfAvJH3bt3L/KLe1L2hIWFFfm
l1nnz5vHvf//b/njUqFH079+fAQMGFBhrf62udt0HBAT86W2LS0LSd7aIiIiIiApPs44iIiIi
Ig6kgC0iIiIi4kAK2CIiIiIiDqSALSIIiIiLiQArYIiIiIiIOPiAtIiIiIuJACTgiIiIiIg6kg
C0iIiIi4kAK2CIiIiIiDqSALSIIiIiLiQArYIiIiIiIOPiAtIiIiIuJACTgiIiIi15FBgwZdcX
mzZs3o0KFDCVVTtnl4eHDw4MFir3/kyBGHTKuALSIIiInIdCQ8Pv+Lyxx9/nCZNmpRQNFJnuJZ
2ASIIiIiJ/Vw0aNGDmzJmcO3eOvLw81qlbR+XKlfn0008ZPnw4U6dO5eabb6ZKlSpERUXx1Vdf
0bt3b3Jzc/n+++/54osvaNy4MTk5OYwbN449e/awYsUKFi5ciNVqxc3NjQEDBpCSklJo+7fcc
guff/45Hh4epKWlcd9999GgQQOSk5PZu3cvOTk5DBw4kLlZ5+Lt7Y2rqyvvh4eHEXMRw8ODBy9
r+4YcfGDFiBPn5+VSvXp0pU6YwceLEIvd/8ODBhIWfYyXhwYIffPzxx8yYMYOcnBzqlKlDjRo
16N27N9u2baNPnz4MHDgQFxcXl1lbXqhRowGLC+OVV14hJyeHffv20b9/fzw8PJg3bx6VKlUi
PT3d3lazzs2IjIzEYrGQkZFBnz59OH36NFOmTKFp06bs378fDw8Ph51bo0mTJk2aNGnSpKnkp
5deesLERkYaV1dX061TJ900aVNz5MgRA5jWrVubRx991ACmRo0aZu/evQYwERER5sUXXZSAOX
jwoPHw8DCAGTdunOnVq5cJCQkxS5YsMZ6enubOO+809957b5HtT5gwwQwcONAAJigoyBw8eNC
+3VatWhnAvP/+2bIkCEGMDVr1jQHDhwFoul0LYDAwNNamqqcXd3N56enmbfvn3Gx8en0LZ9
fX2NzWYzVqvVWCwWs3btWtOwYUMzY8YM889//tMApm/fvmbSpEnGx8fH7N2713h6ehqLxWImT
Jhgbr/9drNv3z5TOUIF+74MGjTIDBo0yIwePdoAxs/Pz75PCQkJxtfXlWcmT58+ZvTo0aZLly
5m7ty5BjClatUyZ8+edch5ddoQET8/P2JiYgDw8fFh6dKlXmbGsmHDBurWrQtA3759SupKIIE
hgS5dugDg6enJokWLiIuLY8WKfVSpUGWAtm3bsmnTJjZs2MDbb7/trLJFRERESsy0adM4ceIE

qlatYvDgweTl5dmXHT16lG7dujFnzhzCw8Nxc3O74rYsFgsAK1euJDY2lmXLlvHOO++Qn59f5
HN8fX3ZuHEjADabrcCytLQ0+zpxcXEAHD58mKysLHx8fAptG2Djxo3k5uZy9uxZU1JSqFevXq
FtN2vWjNqla7N27VrWrVvHLbfcQv369QHYtm0bAICoHcLT0506deuSkpLC2bNnMcbw2muvUbV
qVVJTUz19+jQAcXfXNG3alKZNm5KYmAhaYmIi586ds+/HxIkTiYmJoU+fPtSsWbPAuocOHeLQ
oUNXPMbF5ZSAPWzYMKZOnYqnpYcA48ePZ968eQQGBhIeHk7jxo2pVq0aQ4YMoX379nTu3Jlx4
8bh7u7OwIEDSU50JiAggNmzZ9vHIU2ePJmwsDD8/flp27YtrVu3dkbpIiIiIUmNDQUM81GUF
AQ0dHRvPnmm/aw+vrrr5OQkMCzzz5LdHS0fX5+fj5W64UIId/bsWWrUqAFAq1ataOjYsSNHjhy
hc+fOjB49mrFjxxbZfKpKCu3atQPgnnvuKbDsYjDfvXu3/UuVNWvWpFKlSmRkZBTa9sW/rVYr
5cqVo2nTpuzbt6/QttPS0khNTaVTp0506tSJmTNnkpYcDIAxpsC6+/fvp3Hjxri7uwMQHR3N8
ePHadKkCeXLlwcgMDCQvXv3smfPHvs+tWrVyy4fk7S0NJ577jk6derEG2+8wYoVKwqSW6NGDW
699dYij9W1cMoY7P379/PYY48xZ84cANq3b8/OnTv59ttv+eGHHxg6dCj3338/8fHx5Obmkpu
bS3p6OilatMDf35/x48cDF/4HNnLkSLy8vPDw8ODAgQMARf69mvvvv9/+vxsRERGRsmjLli3M
nTuXvLw88vPzefXVV6lTpW5z5sxh2rRpTJo0iWeeeYaMjAzy8vJwd3dn69atvP/+++zevZvx4
8fzzTff8MMPP3Dy5EkAduzYwcKFC3nllVc4f/4877zzTpHtv/vuu8yZM4ennnqKw4cP23t7Lz
V27FimT5/OE088Qbly5ejfvz/nz58vtG0ANzc3Vq5cyS233MLO0aPJyMgotO2d03eydulaNmz
YgIeHB4mJifzyyy+FrnvixAnee+89YmNjMcawfPlyfvrpJyIiIoiJiSE/P5/09HSGDx9OXl4e
M2bMwGazsWfPHnJycgAYOHAgS2fPxsXfBYAXXniBffv24e/vz6ZNm/jxxx85ceJE8U7cVVi4M
FbE4WrXrs2CBQto164dubm590/fn5kzZzJy5EhcXV3Zu3cvzZs3Z/jw4QDMmjWL2bNnM3z4cF
5++WX27NmDxWLhp59+4p577mHx4sX2/1k9//zz1K1bl5EjRzqjdIcJX7rU6W2M7tbn6W2IiIj
IjSk40Jhff/2VLVu2cP/99/PWW29x//33/+ntBQYGMmDAAJ5++mkHVln2lMiviGRkZPDVV18B
sHz5csaMGcOWLvVw8vKyr+Pl5UVMziZZWVn2+YXNu3R+YaKiogp8TFGalhXxvzBHSkpKcnobI
iIiUrbVq1cPV9eCsS8vL49ffvmFOOnXqYIyxd2z+lWzh5eWFj49PgW1UqVKFW2655bJl1f/75Z3
7//fc/3VZpa9OmTZHLsiRg9iWgZCQEObOnUtAQAcPqakkJiYyZswYPDw88PDwwNfXl5SUFOL
j4wkJCSEpKYng4GBsNhvZ2dnk5uZSt25dDhw4QOfOnRklalShbfXr168kdqLYSqIH+0onV0RE
RERKXokE7H/84x9MnTqVgQMhcurUKcLCwsjMzCQyMhKbzYbVamXEiBhk5OQwadIkZs2ahclmI
zc3l7CwMAAGDBjAvHnzCHfXyC2aNFzVfIqIiIiIXE+cNgZbNAZbRERE509It0oXEREREXEGBW
wREREREQcQkTHYIiIiInL9OnbqlEO3V6l1xauuY7FYmDhxIi1btiQnJ4e+ffuyf/9+h9ZRwTS
DLSIiIiIrlu3bnh6enLvfcyfPhw/vOf/5R2SQ6jgC0iIiIiJc7f359Vq1YBsHnzZu6+++5S
rshxFLBFREREpMR5e3tz6pKhKefPn7ffxrysU8AWERERkRL3xzt1W61Wzp8/X4oVOY4CtoiIi
IiUuIt37wZo27YtycnJpVyR4+hXRERERESkxH355Zc88MADxMfHY7FYeP7550u7JIdRwBYRER
H5myvOz+o5mjGGgQMhlni7JUFDREREREREHEgBW0RERETEgRSWRUREREQcSAFbRERERMSBFLB
FRERERBxIAVtEREREXIHOM30iIiIif3PhS5c6dHuju3Urlnp+fn689957dOrUyaHtlzYfBBER
EREpccOGDePZZ5/1999/L+1SHE5DRERERESkxO3fv5/HHnustMtwCgVsERERESlxs5Ys4dy5c
6VdhlMoYIuIiIiIOJACToiIiIiIAYlgi4iIiIg4kH5FRERERORvrrg/q+doP/74I+3atSuVtp
1JPdgiIiIiIg6kgC0iIiIi4kAK2CIiIiIiDqSALSIIiIiLiQArYIiIiIiIOpIAtIiIiIuJA+pk
+ERERkb+5ml95xaHby/zww6uu4+rqvYtp06lTpW4eHh6MHj2a5cuXO7SO0uK0Hmw/Pz9iYmIK
zhv66afZuHGj/XHfvn1JSkoiISGBLl26AODp6cmiRYuIi4tjxYoVVKLSBYC2bduyadMmNmZyW
Ntvv+2sskVERESkBTs2ZOMjAwCAgIIDg7mk08+Ke2SHMYpAXvYsGFMnToVT09P+7yWLVvywg
svYLFYAKhWrRpDhgyhffv2d07cmXHjxuHu7s7AgQNJTk4mICCA2bNnEx4eDsDkyZMJCwvD39+
ftm3b0rpla2eULiIiIiIIdo6mpEjR9of5+Xl1WI1juWUg1//34ee+wx++PKlSvz7rvv8sol
Hz/4+fKRhx9Pbm4uWVlZpKen06JFC/z9/VmlahUAK1euJCgoCC8vLzw8PDhw4AAAq1ev5v777
3dG6SIIiIiJSAn7//Xdonz5NhQoVWLRokb1T9UbgldHYS5YsoXbt2gBYrVamTZvGq6++ypkzZ+
zreHt7c+rUKfvj7OxsKlasWGD+pfOysrIKrFu3bt1C246KiQJVq1ZO2Ktrt+yXX5zeRlJSktP
bEBERkRvbA/PmOXR7xc0nbn5u1K9fn+PHj/Paa6/x2muvObQOZ2rTpk2Ry5z+Jce77rqLBg0a
MGnSJDw9PWnSpAkffPAB69atw8vLy76el5cXmZmZGVL2ecXNu/S+YXp16+fU/fnWoQvXer0N
q50ckVERESKw9FfcixOPqlatSrr16/nkUceYd26dQ5tv7Q5/Wf6kpKSaNaSGZ06daJHjx7s2r
WLV199lcTERDp06ICHhwfe3t74+vqSkpJCFhW8ISEhAAQHB2Oz2cjOziY3N9fea925c2dsNpu
zSxcRERERJ3nrrbeoVKkSI0eOJCymphiYmAlf3yvLSuIn+o4d00ZkZCQ2mw2rlcqIESPIyclh
0qRJzJo1C5vNRM5uLmFhYQAMGDCAefPm4eLiwpola0hMTCyt0kVERERuKMX5WT1He+WVWvp8P
+9GYgFMarDxoyqJISKju3VzehsiIiIiUny6k60IiIiIiAMpYIuIiIiIOJACToiIiIiIAYlgi4
iIiIg4kAK2iIiIiIgDKWCLiIiIiDiQARAiIiIiIiAMpYIuIiIiIOJACToiIiIiIAYlgi4iIiIg
4kAK2iIiIiIgDKWCLiIiIiDiQARAiIiIiIiAMpYIuIiIiIOJACToiIiIiIAYlgi4iIiIg4kAK2
iIiIiIgDKWCLiIiIiDiQARAiIiIiIiAMpYIuIiIiIOJACToiIiIiIAYlgi4iIiIg4kAK2iIiI
IgDKWCLiIiIiDiQARAiIiIiIiAMpYIuIiIiIOJACToiIiIiIAYlgi4iIiIg4kAK2iIiIiIgDKW

CLiIiIiDiQAraIiIiIiAM5LWD7+fkRExMDQMuWLYmLiYmMJoZVq1ZRtWpVAPr27UtSuhIJCQ1
06dIFAE9PTxYtWkRcXBwrVqygSpUqALRt25ZnmzaxYcMG3n77bWeVLSiIiIiLylzglYA8bNoyp
U6fi6ekJwEcffcTLL79Mp06dWLJkCW+++SbVq1VjyJAhtG/fns6dOzNu3Djc3d0ZOHAgycnJB
AQEMHv2bMLDwwGYPHkyYWFh+Pv707ZtW1q3bu2M0kVERERE/hKnBOz9+/fz2GOP2R/36NGDHT
t2AODq6srZs2fx8/MjPj6e3NxcsrKySE9Pp0WLFvj7+7Nq1SoAVq5cSVBQEF5eXnh4eHDgwAE
AVq9ezf333++M0kVERERE/hJXZ2x0yZi11K5d2/746NGjALRr147BgwcTEBBA586dOXXqlH2d
7OxsKlasiLe3t33+pfOysrIKrFu3bt1C246KiQJVq1ZO2Ktrt+yXX5zeRlJSktPbEBEREZGC2
rRpU+QypwTswjz11FOMGDGCL126cOLECbKysvDy8rIv9/LyIjMzs8D8wuZdOr8w/frlc+p+XI
vwpUud3saVTq6IiIiIiLwS+RWRZ555hsGDB9OxY0cOHjwIQGJiIh06dMDDwwNvb298fx1JSUk
hPj6ekJAQAIKDg7HZbGRnZ5Obm2vvte7cuTM2m60kShcRERERuSZO78G2Wq1ERkby008/sWTJ
EgBiY2P517/+RWRkJDabDavVyogRI8jJyWHSPEnMmjULm81Gbm4uYWFhAAwYMIB58+bh4uLCm
jVrSExMdHbpIiIiIiLXzAKY0i7iRlUSQ0RGd+vm9DZEREREPPh0oxkREREREQdSwBYRERERcS
AFbBERERERB1LAFhERERFxiAVsEREREREHUsAWEREREXEGbWwREREREQdSwBYRERERcSAFbBE
RERERB1LAFhERERFxiAVsEREREREHUsAWEREREXEGbWwREREREQdSwBYRERERcSAFbBERERER
B1LAFhERERFxiNcrLTx8+DDGGDw8PChfvjyHDh3itttu4/jx49xxxx01vaOIiIiISJlxxR7sm
jVrcuutt7Jy5UoaNmxIo0aNqF+/Pps3by6p+kREREREYpRiDRGpW7cuP//8MwBHjhzh9ttvd2
pRIiIiIiJl1RWHiFy0a9cuZs+eTWJiIu3atcNmszm7LhERERGRMqlYAbt///4EBwfTpEkTFix
YwPLly51dl4iIiIhImVSsISI33XQT7dq1o3Hjxri6ulKvXj1nlyUiIiIiUiYVK2BPnz6dAwcO
0LBhQ44ePcq0adOcXZeIiIiISJlUrIB9yy23MGPGDM6dO0dCQgIWi8XZdYmIiIiIEnFvtFMo
0aNaLj11ls5f/680woSERERESnLivUlX6FDhzJjxgx8fX1ZtGgRL730krPrEhEREREpk4oVsF
NSUrj33nudXYuI3CDClY4tkXZGd+tWiu2IiIhiciysG7AMHDmCMsT8+d+4cbm5u5OTk0KRJE6c
XJyIiIiJS1lxxDHbjxolp0qQJMTEx9OjRg8aNG/P444+zYcOGkqpPRERERKRMuWIPdm5uLgD1
6tUjKSkJgO3bt9u/8CgiIiIiIgUV61dEMjMzeeedd3j44YcZO3YsP/zzw1Wf4+fnR0xMDHAho
NtsNuLi4pg4caL9Z/769ulLULISCQkJdOnSBQBPT08WLVpEXFwcK1asoEqVKgC0bduWTZs2sW
HDBt5+++0/s68iIiIiIk5XrID9zDPPcPToUR566CEOHZ7M888/f8X1hw0bxtSpU/H09ARgwoQ
JhIeHExAQGMViITQ0lGrVqjFkyBDat29P586dGTduHO7u7gwcOJDk5GQCAGKYPXs24eHhAEye
PJmwsDD8/flp27YtrVu3/ou7LiIiIiLieMUK2GfPngXAYrFgtVpxcXG54vr79+/nsscesz++6
667iI2NBWDlypUEBQXh5+dHfHw8ubm5ZGVlKz6eTosWLfD392fVqlUF1vXy8sLDw4MDBw4AsH
rlau6///5r31sREREREScrVsCeMmUKdevWZc2aNdSpU4epU6decf0lS5Zw7tw5++NL7/yYnZ1
NxYoV8fb25tSpU1ecf+m8rKysy9YVEREREbneFOt3sBs0aEBgYCAAY5YtIz4+/poayc/Pt//t
5eVFZmYmWVlZeH15XXH+1dYtTFRUFK1atbqm+pxl2S+/OL2Ni18+FbmelMS1D7r+RUSk9LRp0
6bIZcUK2J6enpQrV44zZ87g6el51SEif7Rt2zYCAwOJjY0lODiYmJgYEhMTGTNmDB4eHnh4eO
Dr60tKSgrx8fGEhISQlJREchAWNpuN7OxscnNzqVu3LgcOHKBz586MGjWq0Lb69et3TbU5U0n
cbONKJ1ektJTUjWZ0/YuIyPWOWAH7o48+YseOHaSkpNCkSRMiIiKuqZF//OMfREVf4e7uzu7d
ulm0aBH5+flERkZis9mwWq2MGDGCnJwcJk2axKxZs7DZbOTm5hIWFgbAgAEDmDdvHi4uLqxZs
4bExMRr31sRERERESezAOaqawGlatWiatWqHD9+nEOHDjm5rBtDSfTi6VbRcj3SrdJFROTvrF
g92CNHjqRixYq8/vrrfPHFF2zZsoXx48c7uzYRERERkTKnWL8iEhoayuuVvw7AU089xSOPPOL
UokREREREYqpiBez8/Hzc3NwAchV1xWot1tNERERERP52ijVEZPLkyaSkpJCcnEzjxo01PERE
REREpAjFctjTp0/nq6++om7duuzfv5+MjAxnlyUiIiIiUiYVK2C3bNmS/v374+npaZ/3wgsvo
K0oEREREZGyqlgBe+bMmXzyySf6eT4RERERkasoVsA+evQo06ZNc3YtIiIiIiJlXrEC9g8//M
Cbb77Jtm3bMOBcfWm+/fZbpxYmIiIiIiIWFSTge3h40KhRIxolagSAMUYBW0RERESkEMUK2H3
69KFBgwbUq1eP5ORkDh8+7Oy6RERERETKpGIF7EGDBvHoo49SuXJlZs6cSYMGDXj55ZedXZuI
iIiISJlTrFsy9ujRg6CgIDIzM4mMjKrt27bOrktEREREPEwqVsC+eGv0i19wzMnJcV5FIiIiI
iJlWLGgiHz++efExcVRu3ZtVqxYwdKlS51cloiIiIhI2VSsgP3pp5+ydulamjVrRlpaGsnJyQ
D4+fmRmJjOlAJFRERERMqSYgVsgD179rBnz54C88aNG8f999/v8KJERERERMqqYo3BLorFYnF
UHSiIiIiIiN4S/FLAvfulREREREREQu+EsBW0RERERECtIQERERERERByp2wL7l1lvw8/OjUqVK
9nmff/65U4oSERERESmrihWwBw4cSEJCAsoHDychIYFnnnkGgKlTpzql0BERERGRsqZYP9PXr
18/mjdvTk50DuXKlSM2NpZ58+Y5uzYRERERkTKnWD3Yx44dIy8vD4AzZ86QkZhh1KJERERERM
qqYvVgW61Wtm/fzsaNG2ndujVubm72HuyLw0VERERERKSYAXvMmDH2vzU0RERERESkaMUK2LV
r175s3pw5cxXejiIiIiIhIWVesgO3r6wtc+N3rVq1a8dtvvyLgi4iIiIgUolGB+6233irw+Ouv
v3ZKMSiIiIiIiZV2xArabm5v97xolanDHHXc4rSARERERkbKsWAE7LS0NYwwWi4UzZ87w/vvvX
3tDrq7MmjWLOnXqCP78efr160deXh4zZ87EGENKSGqDBG3CGEPfvn158cUXycvLY/To0axYsQ
JPT0/mzp1L1apVyc7OplevXpw4ceKa6xARERERcaZiBey6desC4OPjw4kTJzDGXHNDisEhuLq
60r59e4KCghgzZgxubm6Eh4cTGxvLpEmTCA0NJSEhgSFDhnD33Xfj6enJhg0b+Pbbbbk4cCDJ

ycmMGjWK7t27Ex4eziuvvHLNdYiIiIiIOFOxbjQTGBjI/v37Wb16NQcOHCAoKOiaG9q7dy+ur
q5YLBa8vb05d+4cd911F7GxsQCsXLmSoKAg/Pz8iI+PJzc3l6ysLNLt02nRogX+/v6sWrWqwL
oiIiIiItebYvVgjx49Gn9/f44cOULNmjVZsmQJ33333TUldPr0aerUqcOePXuoUqUKDz/8MAE
BAfbl2dnZVKxYEW9vb06dOnXF+RfnFSYqKopWrVpdsZbbGza8ptr/rI9jYpzeRlJSktPbELlW
y375pUTa0fUvIiKlpU2bNkUuK1bAPn/+PEeOHAHg8OHDnDl79pqLePXVVlm9ejVvvfUwT912G
+vWrcPd3d2+3MvLi8zMTLKysvDy8rri/IvzCtOvX7+rlnLskgBf1l3p5IqUlvClS0ukHV3/Ii
JyPSrWEJGsrCwGDx5MixYtGDx4ML/99ts1N3Ty5El7D/Rvv/2Gm5sb27ZtIzAwEIDg4GBsNhu
JiYl06NABDw8PvL298fXlJSUlhFj4eEJCQgqsKyIiIiJyvSlWD3bPnj0JDw9nzJgx7Nqliz59
+lxzQx988AHTp08nLi4Od3d33nrrLbZs2UJUVBTu7u7s3r2bRYSWkZ+ft2RkJDabDavVyogRI
8jJyWHSPeNmmjULm8lGbm4uYWFh1lyDiIiIiIizWYCr/iTI3LlZ6dmzZwmUuzJKaohISyZBHt
2tm9PbELlWJTVERNe/iIhcj4o1RMTT05PmzZvj4eGBm5tbgRvPiIiIiIjI/xRriEijRo1Ytmy
Z/bExhnr16jmtKBERERGRsqpYAbt58+bOrkNERERE5IZQRIC9d+9eXfxc7I/PnTvHoUOHeOON
N9i2bZvTihMRERERKwuKNQZ73bp190/fH19fX/r06UNSUhLjxo0jMjLS2fWJiIiIiJQpxQrYD
Rs2ZO3ateTm5hIbG0uNGjVYt24d+fn5zq5PRERERKRMkdYQkdzcXF588UU2btzIvffeS05ODn
feeSeursV6uoiIiIjI30axerDDwsJo2LAh7733HnXrluXZZ5+latWqPP/8886uT0RERESkTC1
WF/Rvv/3GP/7xjwLzVq1axZiIs3jsscecUpiIiIiISFlUrB7sotx88800KkNERERE5MbwlwK2
MVe9y7qIiIiIyN/KXwrYIiIiIiJSkAK2iIiIiIgD/aWAffLkSUfVISiIiIjYqYhWwG7SpAn33
HMPfn5+fPdd9x3330APPHEE04tTKRERESkrClWwJ48eTI50TmEh4czYsQIiIiInF2XiIiIiE
izVKyAfe7cOVJTU3F3d2fz5s26g6OIiIiISBGKfBCNMxz++ed88803PPnkk/z+++/OrkTERER
EpEwqVld09+7d8fPzY+XKlXTs2JHu3bs7uy4RERERkTKpWAE7JCQEgGeffRaAWrVqMwF0HodV
JSiIiIJSRhrUrYPv6+gJgsVholaoVv/32mwK2iIiIiEghihWw33rrrQKpV/76a6cUIyIiIiJS1
hUrYLu5udn/rlGjBnfccYftChIRERERKcuKFbDT0tIwxmCxWDhz5gzjx493dl0iIiIiImVssQ
L2U089xZYtW+yPAwICnFaQiIiIiEhZdsWA7e/vT5MmTXj1lVeZMGECaFarlcGDB908efMSKVB
EREREpCy5YsA+efIklatXx8PDgxolagCQn5/PG2+8USLfiYiIiIiUNVcM2KmpqaSmphIVFcWR
IOf+9yTdKl1EREREpFDFulV6l65dSUTLY//+/Rw4cIDU1FRnlyUiIiIiUiYVK2D369ePwMBAV
q5cyfPPP8+uXbucXZeIiIiISJlUrIB94sQJjh49ipeXF7GxsVSuXNnZdYmIiIiIlEnFctinTp
0iNDQUYwz9+/fHx8fnTzU2fPhwNm7cyJYtW+jTpW/16tXDZrMRfxfHxIkTsVgsAPTt25ekpCQ
SEhLo0qULAJ6enixatIi4uDhWrFhBlSpV/lQNIiIiIiLOVKyA3bdvX3788UeGDx9Ow4YNGTBg
wDU3FBgYyL333kv79u0JDAykVqlaTJgwgfdwCAlCARBYLISGhlKtWjWGDBlC+/bt6dy5M+PGj
cPd3Z2BAweSnJxMQEAA2fPJjw8/JprEBERERFxtmIF7HHjxrF9+3aOHj3K66+/zgsvvHDNDX
Xu3Jnk5GS+/PJLl19fztdff8l1dd9lFbGwsACTXriQoKAg/Pz/i4+PJzc0lKyuL9PR0WrRogb+
/P6tWrSqwroiIiIjI9eaKv7f30ksvER4eTuXKlXnssccAsFgsf+pLj1WqVKF27do8/PDD3HHH
HXz11VdYrf/L99nZ2VSsWBFvb29OnTp1xfkX5xUmKiqKVqlaXXN9ZVVSUljplyBymWW//FIi7
ej6FxGR0tKmTZsil10xYE+cOJGJEYfyz3/+k2XLlpGXl8ebb75JZGTkNReRkZHBnj17OHfuHH
v37uXs2bPUqlXLvtzLy4vMzEyysrLw8vK64vyL8wrTrl+/q9Zy7JIAX9Zd6eSKlJbwpUtLpBl
d/yIicj0qlhCRTp064ePjw5gxYl1zZg0ffPDBNTE0YcMGHnroIQBqlKjBTTfdxNqlawkMDAQg
ODgYm8lGYmIiHTp0wMPDA29vb3x9fULJSSE+Pp6QkJAC64qIiIiIXG+KdUtGVldXbDYb4eHhL
Fy4kJdeumaGlqxYgUBAQEkJiZitVoZNGgQBw8eJCoqCnd3d3bv3s2iRYvIz88nMjISm82G1W
plxIgR50tKMgnSJGbNmoXNZiM3N5ewsLBrrkFERERExNmKFbDd3d2ZMGECcXFxdOzY8U/fKv3
NN9+8bF7Hjh0vmzd16lSmTp1aYN6ZM2d46qmn/lS7IiIiIiIlpVhDRHr37k1aWhrvvfcePj4+
9OzZ0911iYiIiIiIUScXqik5PTyc9PR2A6OhopxYkIiIiIlKWFasHW0REREREikcBW0RERETEG
RSwRUREREQcSAfbRERERMSBFLBFRERERBxIAVtERERExIEUSeVEREREHEgBW0RERETEGRSwRU
REREQcFh3chQRkb/u2KlTJdJotYoVs6QdEREpnHqWRUREREQcSD3YIn8zJdGL+nFMjNPbEBE
RuV6pBlterERERExIEUSeVEREREHEgBW0RERETEGRSwRUREREQcSAfbRERERMSBFLBFRERERBxI
AVtERERExIEUSeVEREREHEgBW0RERETEGRSwRUREREQcSAfbRERERMSBFLBFRERERBxIAVtER
ERExIEUSeVEREREHEgBW0RERETEGRSwRUREREQcMQDto+PDz/99BONGjWiXrl62Gw24uLimD
hxIhaLBYC+ffuSlJREQkICXbp0AcDT05NFixYRFxfHihUrqFKlSkmXLIiIiIjYVSUasFlDXfn
ss884c+YMABMmTCA8PJyAgAAsFguhoaFUqlaNIUOG0L59ezp37sy4ceNwd3dn4MCBJCCnExAQ
wOzZswkPDy/J0kVEREREiqVEA/a//1vJk+ezOHDhwG46667iI2NBWdlpUEBQXh5+dHfHw8u
bm5ZGVlkZ6eTosWlfd392fVqlUF1hURERERud6UWMDulasXv/76K2vWrLHPuzgkBCA705uKFS
vi7e3NqVOnrjj/4jwRERERkeuNa0k11KdPH4wxBAUF0apVK2bPnk3VqlXty728vMjMzCQRKws
vL68rZr84rzBRUVG0atXKmbtyXUlKSirtEkRKja7/wum4iIg4X5s2bYpcVmIBOzAw0P53TEwM
AwYM4P333ycwMJDY2FiCg40JiYkhMTGRMWPG4OHhgYeHB76+vqSkpBAfH09ISAhJSUkEBwdjs
9kKbadfv35XreXYJT3kZd2VTq5IYXT9156SOvZl7biIiNxoSinxgF+Yf//gHUVFRuLu7s3v3bh

YtWkR+fj6RkZHYbDasVisjRowgJyeHSZMmMWvWLGw2G7m5uYSFhZVm6SIiIiIihbIAprSLKGk
l1Yv0cUyM09sY3a2b09uQG0tJXP8lce1D2bv+S+q9p5q+oyIiUqp0oxkREREREQdSwBYRERER
cSAFbBERERERB1LAFhERERFxiAVsEREREREHUsAWEREREXEGBWwREREREQdSwBYRERERcSAFb
BERERERByrVW6WLOFP40qVOB6Os3ULQREREN892CIiIiIiDqSALSIIiLiQArYIiIiIiIOpI
AtIiIiIuJACTgiIiIiIg6kgC0iIiIi4kAK2iIiIiIgDKWCLiIiIiDiQARAiIiIiAMpYIuIiIiIO
iIuJACTgiIiIiIg7kWtoFyF9z8yuVLEg7mR9+WCLtiIiIiJR16sEWEREREXEG9WBLiTT26lSJ
tPNxTEyJtCMiIiJyKfVgi4iIiIg4kAK2iIiIiIgDKWCLiIiIiDiQARAiIiIiAMpYIuIiIiIO
JACToiIiIiIAYlgi4iIiIg4UIkFbFdXV2bPnk1cXBybN2+ma9eulKtXD5vNR1xcHBMnTsRisQ
DQt29fKpKSSEhIoEuXLgB4enqyaNEi4uLiWLFiBVWqVCmp0kVEREREiq3EAnbPnj3JyMggICC
A4OBgPvNkEyZMmEB4eDgBAQFYLBZCQ0OpVq0aQ4YMoX379nTu3Jlx48bh7u7OwIEDSU50JiAg
gNmzZxMeHl5SpYuIiIiIFFuJBezo6GhGjhxpf5yXl8ddd9lFbGwsACtXriQoKAG/Pz/i4+PJz
c0lKyuL9PR0WrRogb+/P6tWrSqwroiIiIjI9abEAvbvv//O6dOnqVChAosWLSI8PNw+JAQgOz
ubihUr4u3tzalLbqVd2PyL80RERERERjeuJdnYbbfdxpdffsnEiROZP38+48ePty/z8vIiMzO
TrKwsvLy8rjj/4rzCREVF0apVK2fuxt9SULJSaZdwXdJxKV06/oXTcRERcb42bdoUuazEAnbV
qlVZs2YNgwcPzt26dQBs27aNwMBAYmNjCQ4OJiYmhsTERMaMGYOHhwceHh74+VqSkpJCfHw8I
SEhJCUlERwcjM1mK7Sdfv36XBWWY5f0kEvXxOKiulY30vF35HEpKTr+paekjnlZOy4iIjeaEg
vYb73lFpUqVWLkyJH2sdhDhw4lMjISd3d3du/ezaJFi8jPzycyMhKbzYbVamXEiBhK5OQwadI
kZs2ahclmIzc3l7CwsJIqXURERESk2EosYL/yYiu88sorl83v2LHjZfOmTp3KlKlTC8w7c+YM
Tz3l1JOqEXERERFXDNlORkRERETEGUr0S44iIiKlpatGwFffTrlyJ/O2pBlTERERExIEUSEVER
EREHEGBW0RERETEGRSWRUREREQcSAFbRERERMSBFLBFRERERBxiAVTERERExIEUSEVEREREHE
gBW0RERETEGRSWRUREREQcSLdKFxERcaDwpUud3sbob2c3oaI/HnqwRYRERERcSDlYIuI3GD
UgyoiUroUSEWkzLr5lVec3kbmX86vQ0REbmXaIiIiIiIiIgDKWCLiIiIiDiQARAiIiIiAMp
YIuIiIiIOJACToiIiIiIAYlgi4iIiIg4kAK2iIiIiIgDKWCLiIiIiDiQARAiIiIiAMpYIuIi
IiIOJACToiIiIiIAYlgi4iIiIg4kAK2iIiIiIgDuZZ2ASJl2c2vvFIi7WR++GGJtCMiIvJnhS
9d6vQ2Rnfr5vQ2HEEBW0RErpn+cykiUrQyNUTEYrEwadIkNm7cSExMDPXq1SvtkkRERERECih
TPdjDunXD090Te++9l7Zt2/Kf//yHbmXkowIRERFH0ScIci2OnTpVIu18HBNTIu2UBWUqYPv7
+7Nq1SoANm/ezN13313KFYmIiEhxLETIK6mAV1bGAUvpKVMB29vbm1OXvEDPnz+Pi4sL58+fv
6btVKtY0dGlyTXQ8S9d0v6lR8e+dOn4ly4d/9KjY1/yytQY7KysLLy8vOyPrVbrNYdrERERER
FnKlMBOz4+npCQEADatm1LcnJyKVckIiIiIiLKQBTC1XURxWSwWJk6cSISWLBByLDz//POkpaW
VdlkiIiIiIgUYTdfv9MEHH5hatWqZSpUqmaeffrrU67mepxkzZpjOnTuX+LmJiIgwL7744mXL
jxw5UurHxNFTTr169zLhx4xyyrc6d05sZM2aU+j793aZmzZqZDh06GMaCPHjQeHh4lHpNN9rk4
eFhXnjhhVKv40aYqlWrZj799NNir18W3ncbNWPkYmJiSr00Tc6dytQQkb+jV199lUOHDtGiRQ
seeeSR0i5HLnHx3IiUJY8//jhNmJQp7TJuaNWrv6dv376lXcYN4dixYwwaNKi0yx5ZmXqV0T
KCk9PT2bPnk3NmJ5d0gQAQEB7N27l19//ZVKlSrx+OOPEXUVxc0330yVKlWIiooiOjoam81m
/4fV08+4bvVvmp0KEMGDCAESNG0LJlS/r168cbb7yBn58fJ0+eZMCAAVSoUIF//vfpbzXz
tOgQQNmzpzJuXPNyMvLY/r06XTt2pWnn34agCNHjlcJrg0AXnrpJYYNG4arqysvvpACeXl5LF
y4kEOHDlGnTh0WLFhAs2bNaN26NstWrGDEiBE0a9aMyMhILBYLGRkZ9OnTh9atW/Pee++Rm5v
LlClTaNy4Mffddx9Wq5X58+fz0UcFERMTw4ABAwb49NFHeeqppYhfVjxDhgwhKSJXN9h28/K
yir5A+kg99xzD6tXr8bHx4dJkybx22+/MWjQICwWCwBPPPEEZ0l48033yQ3N5c77riDhQsXM
nbsWB03bsz06dP5/fff+f333z158iQA+/fvZ/PmzdSrV4+ULBT69u3L22+/zdGjR/nss89o1K
gRkydPplOnTuzcuZO4uDian29OWloax44dIyAggJyCHEJCQhgXyGSNGzematWqVKpUiZdffpn
4+PjSPGSlxtXVlenTp1OvXj1cXFyYOHEivXv3Jjc3l++//x6ASZMmcccdwAXruPTp08zefJk
GjRogNVqJTW8nNjYWJTK9m7dy850TmEhYVW5m6VqF69etGla1fKlStHjRo1+OijjwGNDaVZs
2a8/vrrVKhQgVdeeYWcnBz27dtH//79GTfiBE2aNGhkyJFERkYyd+5cvL29cXV1JTW8nJiYmA
LHMy0trdBr9tL3tvnz5zN58mTq1KlzxXq++uqrQl9PxpSPpJXtnXrVh566CFOnjXJRkYGGYG
BbN++nYMDH788UfuvPNoduZyQWxsLC1atMAYQ2hoKKdPn2bKlCk0bdqU/fv34+Hhcdm2AwMD
GTfiBPn5+VSvXp0pU6YwceJEWrvQxcccff8z58+c5e/Ys/fr147XXXmPDhg0sXryYVatWsWrVK
j788EOioqKYPn06bm5ujBkzhvPnz7N//35efPFFnnnmGfr06YPVaiUiIoLKLsv2muvcf78eT
Zs2MA//lPqlevzrx587BYLBw9erQUjvCf16tXrWL7V7169cuu+WeeeYbQ0FC8vb2pUqUK77z
zDkuWLCEgIOCy45WXl2ff9owZM7BYLNSqVYSKFSrw3HPPcfbsWRYsWEC7du0ASEhIoEePHvTu
3Zv69etTpUoVKleuzMSJE3n88cdp2LAhvXr14ujRoORHR3PkyBFuu+02Vq5cSXh4eGkdNuA66
Ea/0aYhQ4aY9957z8CFj4Ly8vJMTEyM6datmWMF69atzaOPPmoAU6NGDbN3714DmAULFpgOHT
oYd3d3k5KSYLxcXEXMTIxplKiRCQWMNPPnzzeA+de//mUGDhxOABMfh2+qVqla6vvszOm1114
ykZGRxtXV1XTq1MkMGjTIfizgfx8Jzpgxw7z55psGMMHBWbX4sWmdu3a5vjx48bb29tUq1bN

/Pe//zWVKlUyHh4e5ujRowYwCQkJxtfXlWcmT58+ZvTo0SYwMNBs377d3sZPP/1k6tSpY9zd3
U3//v0NYD83ERERZtKkSQYwTZo0MVu3bi1QV2HbL+1j+menXr16mTVr1hjA1K5d26Smppp//v
Ofply5cgYwkYdPNmFhYSYwMNCkpqYaFxcXU758eZOMWkAEx0dbYKCgXg3njjDfsQkZycHFO
vXj0DmIULF5pHH320wNCbSz9SPXjwoLn33nsNYHbv3m2Cg4MNYNavX29atmxpIiIizLRp0+zn
49Lz+HebBg0aZCZMmGAAU6FCBbN3717z8ccf24/rwYMHTfv27Q1ceP08+eSTZsCAAebdd981g
KlcubJJSUmxr9uqVatS36eSnnr16mVWr15tANO9e3ezadMmA5iOHTuar776yuzbt89UqFDBAG
bChAlm0KBBpnb2iYhIcEA5v333zdDhgwxgKlZs6Y5cOCAsVgsBY5nUdfspcMd5s+fbwIDA69
Yz5dfmmg8NdTaR/Hq00jR440PXv2NB07djTbt283w4YNM76+vmb+/Pn2Y3nw4EHTrl07A5i5
c+ea7t27my5dupi5c+cawNSqVcucPXv2sm1ffD9yd3c3np6eZt++fcbHx8ckJSWZlilbGsA88
sgjJjo62nTo0MFMnTrVeHp6mk2bNpmvv/7aAPb39bS0NOPj42MA884775i+ffuaXr16maVLLx
rAVKpUyaSmptfrfE2fPnm2CgoLM+++/b/r27WsA89RTT5WpISKX71/lypULveYv/ttgsVhM1ap
VzQ8//GBcXV0LPV6XbnvGjBlm5MiRbi78u71s2bICrx+48G9o7dq1TUREhJkyZYobZJtvvmkW
LlxoANO7d2/zwQcf2P+9r1SpkrFarWbjxo2mdevWpXbcNETECXx9fdm4cSMAAwlp/Prrr/a/A
Y4ePUq3bt2YM2c04eHhuLm5ARAVFUWvXr0IDQ3lq6++KvInCKdNm8azzz5L06ZNOXr0KMePHy
+BvSo906ZN48SJE6xatYrBgwCX+N8vYO85BYiLiWNg48aNNGrUCIADBw6QlZVFZmYmx44d4+T
Jk+Tk5Nh7dHx9fZk4cSIxMTH06dOHmjVrAhT4Am2PHj0YN24cq1ev5uabb76sxovt7tqli+rV
qxdYvtT2y6qLPZ9Hjx6lFPhyHD9+nFmzZjF9+nRatGhhv56Tk5M5f/48//3vfz1z5gwATZs2J
TExEaBAR/JPP/3E/v37gYLn7qJLz/G1NWRmZrJrly4ATp48iaenJwDr1q0DCj8ffye+vr72a/
P06dPs2rWLevXqFVhn69atwP/OZ/PmzQkJCSEmJobFixfj6upK5cqVAF62Xyrftm0bcOF6271
7N3DheItfvjypqamcPn0auPA+0LRp0wLPvFqChD58mKysLHx8fICCx/Nq1+y1r4Gi6rl4/V/t
9XQ9WrJkCSEhITz00EOMGDGCOKAgHnnkEfVledHffT906BCenp4F3lMOHTpkH7a3fPlyYmJii
IyMBC4ch9zcXM6ePUtKSgr16tWjZs2a7NixA/jfuduwYQN33nknTp1YvHixfj4+NChQwcSEh
Lw8fGhRo0afPHFF8TEXPdgw9y++23A/871/Xr18fHx4dvvmGmJgYmjRpQt26dYt87ysrLu5
f3bpl1i7zmY2NjMcZw/PhxTp48Sc2aNYs8Xpe6e00Xdaleeu1f7b1/x44dnDx5kvz8fDZv3lyq
174CthOkpKTYp9qow7cuVapUASA/Px+A119/nYSEBJ599lmio6PtF8/atWtp3bolffr0Ydq0a
QW2mZ+fj9V64XQdOnSiZMxMRoYcdl6N6LQ0FBsNhtBQUFER0fTvXt3+8emt99+u/0ffwA/Pz
8AOnToQEpKCsBVPxpNS0vjueeeo1OnTrzxxhusWLEC+N/5cnd358knn+Tpp5/mvvvuo3fv3pe
9SVxstlmzZvz000/F2n5ZdenxrFixIQNgjaJHjx707duXM2fO2K/nwo77nj177K+NNm3a2Off
euutVKtWDYD27duTmprK2bNn7ef5zjvvLLKGwtX1113AhUD/yy+/X0su3jB2795Nhw4dAKhQo
QLNmzcnISHB/14Clx/LPXv2MH/+fDp16kRwcDDR0dH2oTwXXxN/N0Vdb8YymjRpQvny5YELQx
H27t1b4P360nNQs2ZNK1WqREZGB1DweBZ2zbq5uXHTTTfh5uZWILhf7fov7PV0vUtNTeWOO+7
Az8+Pb775hgoVKhAaGsrK1SsLrFfY9XrxPaVGjRrceutAHTt2pVOnToxZMgQAFqlaoXVaQVc
uXI0bdqUffv2cfjwYzo3bw7879wZY9iyZQtvvPEGa9asYcOGDYwfp541s5Zw4sQJfv75Z0JDQ
+nUqRNjxowh5v/fOfLiuTx48CCHDh3igQceoFOnTnz88cds3ry5yPe+suLS/Svsmof/XcNVq1
bF29ubn3/+ucjjdamLz7v0vb9qlapYrVYqVqxoH8IGV7/2fX19KVeuhFarlbZt29pDeGnQGGw
nmDZtGjNnziQ2NpYff/yRs2fPfli+fPlyJk2axDPPPENGRGZ5eXm4u7uTm5vLokWLCaOKsvc+
XLR//36aN2/00KFD+eiJJ4iKiiIyMpKePXuW5K6Vii1btjB371zy8vLiZ89n2LBhjBgxgk2bN
rF7924OHjxoX/eee+7hkUcewRhDnz59Luv5LMzAgQOZPXs2Li4uALzwwgsFeplzc3P57bff2L
59OydPnmTNmjWXheg77riDtWvX4uHhwYsvvnjV7d8osrKy2Lx5M99//719THXNmjULnJNLvfT
SSyxcuJBhw4bx66+/218bOTk5fPLJJ9SqVYtNmzaxfPlykpOT+eKLLwgICLisF+tqWrduzXff
fcdNN91Ev379/vJ+11VTpkwhKioKm81GuXLLGDVqFCdOnOD999+393z+0WeffUZUVBTr16/H2
9ubiRMnXvfjd0tLXl4eERERxMTEkJ+fT3p6OsOHDwcu/Mf83XffZezYsUyfPp0nnniCcuXK0b
9//OI/nSzsmv3www/ZtGkTBw4c4McfyX2XYW9nsqC2NhY7rjjDowxxMbG0qRJE3tPaVG++uo
r/P392bRpEz/+CMnTpwodD03NzdWrlzJLbfcwujRo8nIyKBfv3588sknWCwW8vLy70/NS5Ys
YebMmezYsYPVqlfTqlcve+/s0KFDWbFiBVarlaysLJ577rkCHS4nTpxgwoQJxMbG4uLiwg8//
MAXX3zByJEjWbhWIT169Cjy/bEsyMjIKPSa79GjB9WrV+e7776jYsWKvPTSS+Tn5xd6vP4oOD
iY0NBQXFxc6N27N8eOHePbb781KSmJ9PR00tPTi11fbm4u0dHRVKtWjUWLFrfZ505H7v41K/X
xPTfalK5dO/PAAw8YwNSvX9+kp6c7vI0nn3zSjBolqtT3VZMmR0yO/GmtOn42UZOm63Vy9DVb
Fn6qriSnS7/DpMk505/9CVdH/rzuH8dul/akHmwnOHDgAPPnzyciIgI3NzeH/8TQMDFj6NChA
6GhoQ7droiIiIj8dWXqTo4iIiIiItc7fclRRERERMSBFLBFRERERBxIAVtERERERxIEUSeVESk
iHDh3sv7v7Z3Xr1o0aNWpQrVo1Pv30UwdV9r/tlqSIiIjLftZSRORGoIAtIlJCHHEnz6FDh+L
t7c2xY8cc+gtFF7crIiJ/nQK2iMhf5OrqytSpU4mNjcVms9G1aldSU1NplqwZvr6+7Nixg4CA
AB566CHGjx9PrVq1+OGHH1ilahUffPABTzS2ZfXqlfabKly841ufPn1ISKri+++/JyIigpCQE
FqlasXs2bNp0KABCQkJAAQFBbFp0ybWr1/P4sWLqVixIoGBgXzzzTcsXbqUHTt28NZbbxVZ/6

Xb7devH+PHjwfAarWyc+dOGjZsSGJiIIsuWLWPr1q2MHj0agNtuu41vvvmGdevW8c0333Dbbbc
V2YaPjw8rVqwgPj6ejRs3Ur9+ffsyq9VKVFQUq1atIikpiXfeeQeARx991E2bNmGz2ZgzZw4W
i4V7772XhIQE4uLiWLZsGRUqVPhrJ09ExElK/ce4NWnSpKksTwMGDDdvvvuuAUzlypVNSkqKa
dOmJUlISDCbNm0yLVu2NFDwpgrnz5831StXNoB56qmnTLNmzQxgnn76aTNlyhTj4+Nj9u7daz
w9PY3FYjETJkwwN910k4mJiTNGGjUqcFOFAwcOmJolaxrADBkylz//vsmMDDQpKamGhcXF10
+fHmTmZl5xX24uN0KFSqYvXv3GqvVakJCQsxHH31kateubY4fP24qVapkrFar2bhxo2ndurVZ
sGCBeeihhwg7rvvPjN37twit//hxx/ab6bSqVMnExYWZr/BSu3atc0LL7xgAOPh4WF+/fVXA
5gvvvjCdO/e3QDm2WefNRUrVjTjx483w4YNMxaLxYSGhppatWqV+vnXpEmTpj906sEWEfmLmj
dvTkhICDExMSxevBhXV1f2799PZmYmx44dY8eOHZc958SJE/z2228A/PLLL4wcOZKZM2fyxBN
P4ObmRt26dUlJSeHs2bMYy3jtttdf4/fffl9tOlSpVyMrK4vDhwwDExcXRtGlTAJKTkzl//jz/
/e9/OXPmTLH25fTp08TGxtK5c2eef/55pk6dCsCOHTs4efIk+fn5bN68mUaNGtG8eXPeeustY
mJiePvtt6latWqR223UqJG9xz0mJobPP//cvuy3336jTZs2zJ07lw8++AAPDw8AXnvtNQICAL
i/fj333nsv+fn5jB07lqpVq7J27VqeeOIJzp07V6z9EhEpSqrYIiJ/0Z49e5g/fz6dOnUiODi
Y6Oho7r//fk6fPk1eXh6PP/44APn5+VitVvvfF0VGRhIREUHv3r1JTk7GYrGwf/9+GjdujLu7
OwDR0dHUrFmzwDbgQlD39vamevXqAAQGBrJ3714AjDHF3odLtxsVFUXfvn2pWrUqycnJAPj6+
lKuXDmsVitt27Zl165d7NmzhzfffJNOnTrx4osvsmjRoik3v3v3btq0aQNC+LLnu+++a1/Wu3
dvMjMz6dmzJ//5z38oX748AP379+df//oXHTt2xGKx8Oijj/LMM88wc+ZM7rvvPlJTU+nfv3+
x9lFEpKToVukiIn/RZ599RlRUFOvXr8fb25ulS5cyatQoOnTogNVqxWazkZSUxObNm3n33Xc5
ePBggefPnTuXZcuWceZYMx7++WeqVKnCirmneO+994iNjCUYw/Llyzl8+DABn25k9uzZBYJlv
379WLJkCfn5+Zw8eZLevXvTrFmza9qHi9t98MEHSUxMph79+gV+pSQ3N5fo6GiQVavGokWL2L
lzJ6+//jqTJk3C090TcuXKMXTo0CK3P3bsWKZPn07Pnj0xxvDCCy/w3HPPAbB27VoWLFhAhw4
d+P3339m3bx81a9YkMTGRb7/9loyMDLKzs/n666+pX78+s2bN4vTp0+Tm5ipgi8h1SbdKFxGR
AiwWC/Hx8XTu3Jns7Gxql67NggUL7F++FBGRK1MPtojI30TXrl157bXXLpv/0UcfsXTpUgDq1
KnDl19+yWeffUZ2dvY1t7F48WIqV65cYN6pU6fo1q3bnylZRKRmUg+2iIiIiIgD6UuOIiIiIi
IOpIATiIiIiIuJACTgiIiIiIg6kgC0iIiIi4kAK2CiIiIiIdqSALSIIiIiLiQP8PbUl0+L/NTpo
AAAAASUVORK5CYII=",

```
"text/plain": [
  "<Figure size 864x432 with 1 Axes>"
],
"metadata": {},
"output_type": "display_data"
},
"source": [
  "# Plot extraction type against functionality\n",
  "plot.bar(x_data='extraction_type_class',\n",
  "hue='status_group_encoded')"]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "330c0c39",
  "metadata": {},
  "source": [
    "- Wells extrected using gravity seem to be durable than every other\n",
    "extraction types with about 16,000 functional wells, followed closely by\n",
    "hand pumps at slightly above 10,000 wells and surbmersibles at about 3500\n",
    "wells.\n",
    "\n",
    "- Wells extracted using motor pumps seem to have more non functional\n",
    "wells than functioning wells.\n",
    "\n",
    "#### *Water Source vs Functionality*"
  ]
}
```

```

],
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 49,
  "id": "05675baa",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAtgAAAF8CAYAAAD1tsxgAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzAAAACXBIW
XMAAAsTAAALEwEAmpwYAAABFEUleQVR4nO3deVyU5f7/8fewa4L7gmmYuOHeMS1X1CzDFq1O2v
FkmrmRHRoTPskdq59p2+EUlRsoimtJahluqSQjLqChggqKS1lq7qKVLHL9/vDhfCXRxroHxF7
Px+N6PJh77rmvz33PMPebi2vusUkyAgAAAGAJt+IuAAAAALiVELABAAAACxGwAQAAAAsRsAEA
AAALEbABAAAACxGwAQAAAAsRsAHcFFauXKmKFStath7+uCeeeELx8fE3/Lhz584pICDABRWVD
N26ddMbb7xR3GUAuAkQsAHcFB544AFL1wOKWsuWLVWhQoXiLgPATYCADaDI3Hbbbfrss8+Ukp
KirVu3atq0abLZbJoxY4YkKT4+XjVq1NBDDz2kxMREJScn67vvvtObb74pSVetd+DAAbVo0cK
x/cu33d3dNWNsJG3fvl1btmzRZ599pttuu+26tZUqVUqzZs1SRkaGNm/erOjoaEVHRzu2u2DB
Au3atUs9evRQw4YNtXbtWm3fvl3btm1Tnz59JEnBwcFKTU11bPPK2+PGjdPs2bPlzTffKCMjQ
59++ql8fX1/95g9/PDD2rRpk7799lutX79e9957r2N70dHRWRfihXbv3q3VqlerWrVqkqS6de
tq7dq1SktL044dO9SzZ09JumbdkvTGG28oMzNTmzdvlmOPPeZY7unpqfDwcG3dulXbtm1TdHS
0o+527dopJSVF3377razOnSo3t6tPKffff7927NjhuF22bFmdOnVK5cqV05AhQ7Rt2zYlJSUp
ISFBQUFBVz2+fv36Wr9+vbZs2aKtW7cqNDRUkuTh4aGIiAjt3LlTO3bsUGRkpMqUKen4vgp7X
QQEBOj777/XypUrlZGRoWrVqumhxx5SSkqKtm/frg0bNqhp06aSpNatWyshIUfbt25VUlKSHn
rooes+T6latdKQIUPUqlcvjR8/XqtWrdKAAQMc948d01bh4eHq27evvvrqKy1btkw7d+7UqlW
r50/vL0ny8/NTdHS0tmzZou3btys8PFzu7u7X7RfAzcvQaDRaUbSnn37aLF++3Egybm5uZtq0
aSYwMNBIMsYYU7FiRSPJrF271tSpU8dIMv7+/iY3N9dx35XrHTHwLRO0cKx/cu327VrZ3bt2
uVY/vbbb5vWrVtft7YJEyaYuXPnGpVNZnx9fc22bdtMdHS0Y7thYWFgkNF3dzeZmZnmscc9
R36NAhc++995rg4GCTmprq2OaVt8eNG2e+/57U6VKFWOz2czcuXPNe++9d92a6tSpY3bs2GE
qVKhgJmGDRuaw4cPm9KlS5tx48aZzMXM4+vraySZL774wrz++utGktm6dasJDQ01kkyNGjUc
612r7kcfFdSkpaWZMmXKGhd3d7N06VITHx9vJJnXXnvNvPvuu46a3nrrLfPJJ58YT09Pc+TIE
dO5c2cjYtZl1FPGGMCAGku2o/9+/c7nqchQ4aY2bNnGzc3N3PhwgVTrVolx2tj4MCBVz02Ki
rKjBolykgyVatWNfPnzzc2m828/vrrJjY21nh4eBibzWamT59uJk+efN3XRUBAGDHGmHbt2hl
JpkqVKub06dOmfPmRpJ57LHHZLJly0y5cuVMenq6Y1/8/f3N999/b2rWrHnd52vcuHHmo48+
MpJM9+7dzebNm40kY7PzP79+029evVM3759zblz50zdunWNJDNx4kSzcOFci8lMnz7dDBs2z
PH7ERMTY15++eVi/7210Wg33jwEAEVkf/r1mjBhguLj4/Xl11/rgw8+0L59+65a75FHHtHDDz
+s3r17KygoSdabTbdfddptOnjzPVD+pqam6ePGiNm/erJUrV+rzz9XcnLydr/TrVs3/fvf/5Y
xRufOndOsWbMco5mSLfblJun16tWTj4+PFi9eLEk6cuSIPv/8cz344IO/02954cKFObmsCRp
+Vtp+uCDD/Tyyy9f/37779f/v7+WrNmjWNZfn6+6tSpI0n65ptvd07COULSSkqKK1SooPLly
6tZs2aKioqSJp3wvv+qU6eOgoKcr1l3hQoVtGJRip0/f17Spf8UDB8+XNK1EfRy5crp/vvly
R5eXnp2LFjatKkiXJzc7V27VpJ0oIFCzR16tRC92PGjBnql6+ftm7dqmeffVYvv/yy8vPztXD
hQm3YsEFxcXFauXKl5s2bd9VjFy9erJiYGLVq1UqrV6/W8OHDZYxRSEiIxo4dq7y8PEnsRx99
pCVL1l1z3+EtSbm6uNm7cKElq27at0tLStG3bNkdfixcvVkhIiPz9/Qtszxijpk2b6tChQ7/bh
yQtXbpUH374oZo2barqlavrwIED2rNnj1q3bq1Vq1Zp7969kqTiyEhH/w8//LBatWql5557Tt
Kl/6oAKJki2ACKzMGDB1WnTh117NhRnTt31urVqzVo0CB99dVXjnvKly6t1JQULV68WHA7XTN
mzFCPhj1ks9mu2p4xpsByLy8vSdLzS2fVrFkztW3bVp07d9ann36q9957T5MnT75mbX15eQWZ
dfHixQL3Xw6f7u7uMsYUuM/NzU2enp7XrOfKPq58zG/7+C13d3etWbNGTz311GNZjRo1dPjwY
T322GP69ddfHcsv9325jytrrFev3nXrllSg7ivrdHd31wsvvKAVK1ZiUjTNx8fHRWEBAVc9J1
c+7kozZszQt99+q6ioKJUrV04JCQmSpD59+qhRo0bq0qWLRo8erT59+qhXr14FHhsXF6e6dev
q/vvv13333adx48Y5pgFduT9X7svlnoFs7GzHcc/Ly7vqmDRp0ktu7u7avXu3YzqOJPn7++v4
8eOf719h8vPzNXXqVPXv31/Vq1fXlC1TCj1OV7403N3d9eSTTy09PV3Spek0v60PQMnAHGwAR
WbIkCGKjo7WqlWrNHR0aK1cuVJ/+9vfJF0KHZ6engpbt678/PwUFhamr776Sh07dpSPj49jLu

```

rl9STp+PHjuvvuuyVdmu9cvXp1SdJDDz2kNWvWaMOGDxrjjTcUExOjli1bXre2uLg4Pfvss7L
ZbCpVqpr69+5daLhJT09Xbm6uY56yv7+/nnjiCX399dc6fvy47rjjDlWuXFmSCgRjSerevvb8
/Pxks9k0cOBALV269Lo1rVmzRg888IDq168vSQoJCdGOHTuu07J57tw5bd26VX379pV0KZAnJ
ibqzJkz16x7+fLlevLJJ1W2bFnZbLYCc7NXrlypYcOGydPTUzabTZGRkZo4caJ27Nghm82mkJ
AQSZf+63CtD/gdPnxYSUlJmjplqmNkvWLFivr+++918uRjffjhhwoLCyv00Zo7d6569eq1Tz/
9VM8//7yysrIUGBioFStWKDQ0VB4eHrLZbBo6dKi+/vprSdd+XfzW5s2bFRQUPIYNG0q69PzM
mTNHmzZtUt26ddW+fXtJUrnmbR3717dfvvt1zzuUsHXpiRFRUXpscceU4sWLRz/OZCk++67z
1HTkCFDhk+DlStX6sUXX5R06Y+CL7/8UsOGDbtunwBuXsU+T4VGo/01WunSpc2CBQvMr127zJ
YtW8yiRYtMuXLljCQzb948k5GRYZo0aWKioqLMvn37zK5du8ynn35q0tLSzAMPPFBgvUaNGpm
OHTua3bt3m5SUFBMVFWWSk5NNixYtjJubm/n444/N7t27TXJyslm1alWhc4OvbD4+PiYqKsqk
paWZxMRE8+WXX5qPP/7YSFfP6W3atKn55ptvzPbt283OnTvN4MGDHfe999575rvvvjObNm0yY
WFhBeZgr1u3zqxfv96kp6ebadOmGR8fn989Zn//+99NSkqK2bZtm9myZYtj/vCV831/ezswMN
CsXLnSbNu2zaSkpJju3bv/bt2vvPKK2bt3r0lKSjKRkZGOOdG+Pj7m448/NmlpaWb37t1m/vz
5jnnfd999t9myZYtJSUkx0dHR5ujRo9c8zo888ojJzs42VapUcSwbNGiQ2blzp9myZYvZtGmT
ue+++656XIMGDcz69evNtm3bzNatW80777xzVv3p6ekmJibGlC1b1ki65usiICDAnDt3rsD2H
3jgAZOcnGxSULLMunXrTFBQkGMbmzZtMtU2bTM7duxwzF2/XmvdurU5cOCAiYiIcCz7/PPPzf
jx4x23+/bta7Zt22bWrfLjdu3aZWJjYx1z7CtWrGjnzJlJUlNTTXp6uvn444+Nh4dHsf/e0mi
0P9SKvQAajUYr9tarVy8TEhJipEsfSlu0aJEZMmSIzdv/bSCm3fqtYsWKZv/+aZGjRqOZX37
9jVLly4t9tpoNjprG30wAfwllC1TxvFBxd86d+6cQkNDNXXqVE2YMEFeXl6Kj493TGdwpQULF
jimgPxWr169tGfPhpfXAod07NhR//vf/wq9Lz4+Xv/+978dtwcMGKAJEyZo3Lhx+uGHH4qqRA
A3CZsuJW0AAAAAFuBDjgAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAgIUI2AAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAgIU
I2AAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAgIUI2AAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAgIUI2AAAADeRoUOHXvf+
xo0bq3379kVUTcnm7e2tAwcOOL3+kSNHLOmXgA0AAHATCQsLu+79TzzxhBo2bFhEleCP8CjuA
gAAAP6q6tatq5kzZyo3N1d5eXlau3atKlSooE8++USjR49WVFSUypUrp0qVKikyMlJffvml+v
Xrp5ychH377bf67LPP1KBBA2VnZ2vixI1KT09XXFycPv30U7m5ucnT01NDhgxRWlpaof1XrFh
R8+bNk7e3tzIyMtS5c2fVrVtXqamp2rNnj7KzxsUaGqo5c+bIz89PHh4eCgsLU3x8vA4cOHBV
3wcPHtYsWOVn5+vatWqadq0aZo0adI193/YsGHq3bu3jDFasGCBPvroI0VHRys701ulatWSv
7+/+vXrp5SUFpXv31+hoaFyd3fXF198oTfeeEO9e/fWiBEjlJ2drb1792rQoEHY9vbW3L1zVb
58eWVmZjr6aty4sSIiImSz2XTy5En1799f58+f17Rp09SoUSPt27dP3t7elj23hkaj0Wg0Go1
W90355583ERERxsPDw3Tq1Mk0atTIHDlyxEgyd91113nssceMJOPv72/27NljJjLx48aZwYMH
G0nmwIEDxtvb20gyEydONH379jXdunUzixYtMj4+PuZvf/ubadOmzTX7Dw8PN6GhoUaS6dKli
zlw4IBju82bNzeSzHvvvWeGDx9uJjnqlaub/fv3G5vNVmjfwcHBZufOnCbLy8v4+PiYvXv3ms
qVKxfad1BQkLHb7cbNzc3YbDazZs0aU69ePRMdHW1effVVI8kMGDDATJ482VSuXNns2bPH+Pj
4GJvNZsLDw80dd9xh9u7da8qUKePY16FDh5qhQ4ea8ePHG0mmVatWjn3auHGjCQoKmpJM//79
zfjx481DDZ1k5syZYsZmjVrmgsXLljyvDKCDQAAUEymT5+uUaNGacWKFTp79qzGjBnju0/o0
aMaMWKEHn/8cWVlZcnT0/O627LZbJKk5cuXq27duvriiy+Um5ur8ePHX/MxQUFBmjVrliTJbr
cXuC8jI8Oxzty5cyVJhw8fVlZWlIpXrlxo35K0YcMG5eTksJLS0tIUGBio48ePX9V348aNFRA
QoDvr1kiSypcvrzp16kiSULJSJEmHDh1S27ZtVbt2baWlpenChQuSpH//+9+6++67tXPnPt0/
f16SlJCQoAceeECStGLFCklSULKScnNzHftxeTTd09Nte/bsUaNGjZSUL0To69ChQ9c8VjeCO
dgAAADFPvH37rLb7erSpYsWLLyoUaNGOcLqyJEjtXHjRvXp00cLFy50LM/Pz5eb26UId+HCBf
n7+0uSmjdvLknq2LGjjhw5oq5du2r8+PGaMGHCNftPS0tT69atJUn33ntvgfvy8/MlSbt373Z
8qLJ69eOqX768Tp48WWjfl392c3NTqVKl1KhRI+3du7fQvjMyMrRz50516tRJnTp10syZM5Wa
mipJMsYUWHffvn1q0KCBvLy8JEkLFy7UsWPH1LBhQ5UuXVqSFBwcrD179ig9Pd2xT82bN3f8Y
ZKRkaFnnnlGnTp10iuvvKK4uLgC6/r7++v222+/5rG6EYxgAAAFJMtW7Zozpw5ysvLU35+v1
588UXVqlVLS2fPlvTp0zV58mT985//1MmTJ5WXlycvLy9t3bpV7733nnbv3q13331Xy5Yt08G
DB3X69GLJ0vbt2/Xpp59qxIgRunjxot58881r9v/2229r9uzZ6tmzpw4fPuwY7b3ShAkTNGPG
DP39739XqVKlNGjQIF28eLHQvqVLo8PLly9XxYoVNX78eJ08ebLQvnfs2KEla9Zo/fr18vb2V
lJSkn788cdClz1x4oTeeecdrVu3TsYYLV26VN9//73GjRun+Ph45efnKzMzU6NHj1ZeXp6io6
Nlt9uVnp6u7OxsSVJoaKhiYmLk7u4uSXruue0d+9etWvXTps2bdJ3332nEydOOPfe/Q6bLs0
VgQuELVni8j7G9+jh8j4AAMCtKSQkRMePH9eWLvt03333acyYMbrvvvv+8PaCg4M1ZMgQ/eMf
/7CwypKHEWwAAIBb3Oeff64KFSouWHb27FmNHj1aM2bMUF5entzd3TV8+HDL+x44cKB69+591
fJXX31VmzZtsry/mwEj2C7ECDYAAMBfDx9yBAAAACxEwAYAAAAAsRMAGAAAAALETABgAAACzEVU
QAAAD+4n46e9bS7VUTw/Z317HzbJo0aZKaNWum7OxsDRgwQPv27b00juLCCDYAAACKXI8ePeT
j46M2bdpo90JR+u9//1vcJVMgGA0AAIAi165dO61YsUKStHnzZt19993FXJF1CNgAAAAocn5+

fjp7xdSUixcvOr7GvKQjYAMAAKDIZWVlydfXl3Hbzc1NFy9eLMAKrEPABgAAQJFLTEUt27dJ
En33HOPu1NTi7ki63AVEQAAABS5xYsX6/7771diYqJsNpueffBz4i7JMi4L2KlatdI777yjTp
06KTAWUDNnzpQxRmlpaRo6dKiMMRowYIAGDx6svLw8jR8/XnFxcFLx8dGcOXNUPUoVnTt3Tn3
79tWJEYd0zz336MMPPlReXp5WrVqlN99801WlAwAA/KU4c1k9qxljFBoaWuT9FgWXTBF5+eWX
FRUVJR8fH0lSeHi4wsLC1KFDB9lsNnXv311VqlbV8OHD1bZtW3Xt21UTJ06U15eXQkNDlZqaq
g4dOigmJkZhYWGSpClTpqh3795q166d7rnnHt11112uKB0AAAD4U1wSsPft26fHH3/ccbtFix
Zat26dJGn58uXq0qWLWrVqpcTEROXk5CgrK0uZmZlq2rRpgUu2XF7X19dX3t7e2r9/vyRp5cq
Vuu+++1xROgAAAPCnuGSKyKJFixQQEOC4bbPZHD+fO3dOZcuWverSLIUtv3JZVlZWgXVr165d
aN+RkZFq3ry5xXv0x3zx448u7yM5OdnlfQAAAKCglibXvO+IvmQY35+vuNnX19fnTlZ5qpLs
xS2/PfWLczAgQNdSxN/QNiSJS7v43pPLgAAAIpekVymLyUlRcHBwZKkkJAQ2e12JSUlqX379v
L29pafn5+CgoKulPzW4JItl9c9d+6ccnJyHKPWxbt2ldluL4rSAQAAGBtSJCPYL730kiIjI+X
l5aXdu3crNjZW+fn5ioiIkNlul5ubm8aOHavs7GxNnJxZs2bNktluV05Ojnr37i1JGjJkiObO
nSt3d3etWrVKSULJRVE6AAAAcENskkxxF3GrKoopIuN79HB5HwAA4NZmdWzxNp9ceVnnWwlfN
AMAAIAi9/LLL6tPnz76+eefi7sUy/FV6QAAACHyv72s862EgA0AAIAit2jRIuXm5hZ3GS5BwA
YAAAAARMAGAAAALETABgAAACzEVUQAAAD+4orrsr/fffedWrduXSx9uxIj2AAAAICFCNgAAAC
AhQjYAAAAgIUI2AAAAICFCNgAAACAhQjYAAAAgIW4TB8AAMBfXLkRIyZd3pkPPvjddTw8PDRj
xgzVqlVL3t7eGj9+vJYuXWppHcWFgA0AAIAi9/TTT+vkyZN65plnVKFCBaWkpBCwAQAAAGD9q4
cKFio2NddzOy8srxmqsrCAGAABakfv55581SWXKlFFsbKzCwsKKuSLr8CFHAAAAFIsaNWooPj
5es2fPlvz584u7HMSwgg0AAIAiV6VKFalatUrDhg3T2rVri7scSzGCDQAAAGCI3ZswYlS9fXq+
99pri4+MVHx8vHx+f4i7LEjZJpriLuFWFLVni8j7G9+jh8j4AAADgPEawAQAAAAAsRsAEAAAAAL
EbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAA
AsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAA
AACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbABAAAAACxGwAQAAAAAsRsAEAAAALEbRR3AQAAAFYIW7KkSPoZ36N
HkfSDkosRbAAAAMBCBGwAAADAQgRsAAAAwEIEbAAAAMBCBGwAAADAQkUwSD08PDR37lwlJiYq
ISFB9evXV2BgoOx2uxISEjRp0iTzBDZJ0oABA5ScnKyNGzfQoYcekiT5+PgoNjZWCQkJiouLU
6VKlYqqdAAAAMBpRRawu3XrJg8PD7Vt21Zvvvmm3nrrLYWHhyssLEwdOnSQzWZT9+7dVbVqVQ
OfPlxt27ZV165dNXHiRHl5eSk0NFSpqanq0KGDYmJiFByWVlSlAwAAAAE4rsoC9Z88eeXh4yGa
zyC/PT7m5uWrRooXWvVsnSVq+fLm6dOmiVqlaKTEUtK5OcrKylJmZqaaNm2qdu3aacWKFQXW
BQAAAG42RfZFM+fPnletWrWUnp6uSpUq6eGHH1aHDh0c9587d05ly5aVn5+fzp49e931l5cBA
AAAN5siC9gvvviVq5cqTFjxqhGjRpau3atvLy8HPf7+vrqzJkzysrKkq+v73WXX15WmMjISD
Vv3tyVu+K0L3780eV9JCcnu7wPAABKqgI470qce3FJy5Ytr3lfkQXs06dPKzc3V5J06tQpeXp
6KiUlRcHBwVq3bp1CQkIUHx+vpKQkvfXWW/L29pa3t7eCgoKulpamxMREdevWTcnJyQoJCZHd
bi+0n4EDBxbVLv2uovjK1us9uQAA/JUUVelc+7F7ymygP2//1PM2bMUEJCgry8vDRmzBht2
bJfKZGR8vLy0u7duxUbG6v8/HxFRETIbrfLzclNY8eOVXZ2tiZPnqxZs2bJbrcrJydHvXv3Lq
rSAQAAAKfZJjNiLuJWVRR/SY/v0cPlfQAAUBIU1Qg25178Hr5oBgAAALAQARsAAACwEAEbAAA
AsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsFCRfVU6AAD46/rp
7FmX9/FRfLzL+wCcwQg2AAAAAYCECNgAAAGAhAjYAAABgIQI2AAAAAYCECNgAAAGAhAjYAAABgI
QI2AAAAAYCECNgAAAGAhAjYAAABgoet+k+Phw4dljJG3t7dKly6tQ4cOqUaNGjp27JjuvPP0oq
oRAAAAKDGu04JdvXp13X777Vq+fLnlq1aun+vXrq06dOtq8eXNR1QcAAACUKE5NEaldu7Z++OE
HSdKRI0d0xx13uLQoAAAAoKS67hSRy3bt2qWYmBg1JSWpdevWstvtqrq4LAAAAKJGcCtiDBg1S
SEiIGjZsqAULFmjP0qWurgsAAAAokZyaInLbbbepdevWatCggTw8PBQYGOjqgAAAIASyamAP
WPGDO3fv1/16tXT0aNHNX36dFfXBQAAAJRITgXsihUrKjo6Wrm5udq4caNsNpur6wIAAABKJK
e/aKZ+/fqSpNtvv10XL150WUEAAABASebUhxxfeOEFrUDHKYgoSLGxsXr++eddXRCAAABQIjk
VsNPS0tSmTRtXlWIAAACUeNcN2Pv375cxxnE7NzdXnp6eys7OVsOGDV1eHAAAAFDSXHCodoMG
DdSwYUPfx8frqaeUoMGDFTEE09o/fr1RVUfAAAAUKJcdwQ7JydHkhQYgKjk5GRJ0rZt2xwfe
AQAAABQkFNzsm+cOaM333xTSUlJatOmjQ4ePoJisgAAAIcSYanL9P3zn//U0aNH9eCDD+rw4c
N69tlnXV0XAAAAUCI5FbAvXLggSbLZbHJzc507u7tLiwIAAABKKqcC9rRp01S7dm2tWrVKtWr
VUlRULKvrAgAAAEokp+Zg161bV8HBwZKkL774QomJis4tCgAAACipnBrB9vHxUalSpRw/M0UE
AAAAKJxTI9gffvihtM/frrS0NDVs2FDjxolzdV0AAABAieRUwJ43b57sdruqVKmiY8e06dChQ
66uCWAAACiRnArYr732msqWLauRI0fqs88+05YtW/Tuu++6ujYAAACGxHFqDnb37t01cuRISV
LPnj316KOPurQoAAAAoKRyKmDn5+fL09NTkuTh4SE3N6ceBgAAAPz1ODVFZMqUKUpLS1Nqaqo
aNGja9BAAADgGpwK2DNmzNCXX36p2rVra9++fTp58qSr6wIAAABKJKcCdrNmzTRO0CD5+Pg4
lj333HMukwoAAAAoqZwK2DNnztTHH3/M5fkAAACA3+FUwD569KimT5/u6loAAACAes+pgH3w4
EGNGjVKKskpMsZikr7++muXFgYAAACURE4FbG9vb9WvX1/169eXJB1jCNgAAABAIzWk2P3791

fdunUVGBio1NRUHT58+A91Nnr0aD366KPy8vLSpEmTtG7dOs2cOVPGGKWlpWno0KEYxmjAgAE
aPHiw8vLyNH78eMXFxcnHx0dz5sxRlSpVd07cOfXt21cnTpz4Q3UAAAAAruLUN8YMHTpUkydP
1oQJE/TEE08oIiLihjsKDg5WmzZt1LZtWwUHB6tmzZoKDw9XWFiYOnToIJvNpu7du6tqlaoaP
ny42rZtq65du2rixIny8vJSaGioUlNT1aFDB8XExCgsLOyGawAAAABczamA/dRTT6lLly46c+
aMIiIidM8999xwR127dlVqaqoWL16spUuX6quvv1KLfi20bt06SdLy5cvVpUsXtWrVSomJicr
JyVFWVpYyMzPVtG1TtWvXTitWrCiwLgAAAHcZcWqKyOWvRr/8Acfs7Owb7qhSpUoKCAjQww8/
rDvvvFNffvllga9cP3funMqWLSS/Pz+dPXv2ussvLytMZGSkmjdvfsPlucIXP/7o8j6Sk5Nd3
gcAAPg/nHshSS1btrzmFU4F7Hnz5ikhIUEBAQgKi4vTkiVLbriIkydPKj09Xbm5udqzZ48uXL
igmjVrOu739fXVmTnNlJWVJV9f3+suv7ysMAMHDrzh21wl7A8cpxtlvScXAICbxU9XDJ6VdJx
78XucmiLyySefanCgQXrppZc0evRo/fe//5UktWrVyum01q9frwcfFFCS50/vr9tuu01rlqxR
chCwJCkkJER2u11JSUlq3769vL295efnp6CgIKWlpSkxMVHdunUrsC4AAABws3FqBFuS0tPT1
Z6eXmDZxIkTdd999zn1+Li4OHXo0EFJSUlyc3PT0KFDdeDAAUVGRsrLy0u7d+9WbGys8vPzFR
ERibvdLjc3N40d01bZ2dmaPHmyZs2aJbvdrpycHPXu3fvG9hQA/iKK4r9n43v0ChkfAFBSOR2
wC2Oz2W5o/VGjRl21rGPHj1cti4qKULRUVIFlv/76q3r27HlD/QEAAABFzakpItidy+UOPAAAA
AC75UwEbAAAAQEF/KmDf6BQRAAAA4FbndMCuWLGiWrVqpfllyzuWzZs3zyVFAQAAACWVUwE7N
DRUGzdu1OjRo7Vx40b985//lKSrPogIAAAA/NU5dRWRgQMhQkmTJsrOzlapUqW0bt06zZ0719
W1AQAAACWOUwH7p59+U15enqRLl8s7efKkS4sCAABAYci1+P+PUwHbzc1N27Zt04YNG3TXXXf
J09PTMYJ9eboIAAAAACcD9ltvveX4makhAAAAwLU5FbADAgKuWjZ79mzLiwGAW91PZ88WST8f
xccXST8AgMI5FbCdgoIkXbrudfPmzXXq1CkCNgAAAFaIpwL2mDFjCtz+6quvXFIMAAAAUNI5F
bA9PT0dP/v7++vOO+90WUEAAABASEzUwM7IyJAXrjabTb/++qvee+89V9cFAAAA1EhOBezAtW
tLkipXrqwTJ07IGOPSogAAAICSyqmvSg8ODta+ffu0cuVK7d+/X126dHF1XQAAAEJC5NQI9vj
x49WuXTsdOXJE1atX16Jfi7R69WpX1wYAAACUOE6NYF+8eFFHjhyRJB0+ffgXLlxwAVEAAABA
SeXUCHZWVpaGDRumhIQEdeJQQadOnXJ1XQAAAEJC5NQI9tNPP6077rhDb731lmrWrKn+/fu7u
i4AAACgRHJqBHvSpEl6+umnXV1LkeHrigEAAOAqTo1g+/j4qEmTJvL29panp2eBL54BAAA8H
+cGsGuX7++vvjiC8dtY4wCAwNdVhQAAABQUjkVsJs0aeLqOgAAAIbBglMBe8+ePXJ3d3fczs3
N1aFDh/TKK68oJSXFZcUBAAAAJY1Tc7DXrl2rQYMGKSgoSP3791dycrImTpyoiIgIV9cHAAAA
lChOBex69eppzZolysnJ0bp16+Tv76+1a9cqPz/f1fUBAAAAJYpTU0RycnI0ePBgbdiwQW3at
FF2drb+9re/ycPDqYcDAAAAfxlOjWD37t1b9erV0zvvvKPatWurT58+qlKlip59911X1wcAAA
CUKE4NQZ86dUovvfrSgWUrvqzQokWL9Pjj7ukMAAAAKakcmoE+1rKlStnURkAAADAreFPBwx
jjFV1AAAAALeEPxWwAQAAABREwAYAAAAA9KcC9unTp62qAwAAALglOBWwGzZsqHvvvVetWrXS
6tWr1blzZ0nS3//+d5cWBwAAAJQ0TgXsKVOMKDs7W2FhYRo7dqzGjRvn6roAAACAESmpgJ2bm
6udO3fKy8tLmzdV5hscAQAAgGtwKmAbyZrV3jwT7ZMTz75pH7++WdX1wUAAACUSE4NRffq1U
utWrXS8uXL1bFjR/Xq1cvVdQEAAAAklMBu1u3bpKkPn36SJJq1qyp2bNnu64qAAAAoIRyKmA
HBQVJkwm2m5o3b65Tp04RsAEAAIBCOBwWx4wZU+D2V1995ZJiAAAAGJLOqYDt6enp+Nnf3193
3nmnywoCAAAASjKnAnZGRoaMMbLZbPr111/17rvvurouAAAAoERYKmD37N1TW7Zscdzu0KGDy
woCAAAASrLrBux27dqpYcOGevHFFxUeHi5JcnNz07Bhw9SkSZMiKRAAAAAoSa4bsE+fpq1qla
rJ29tb/v7+kqT8/Hy98sorRVicAAAAUNJcN2Dv3L1TO3fuVGRkpI4cOfJ/D+Kr0gEAAIBCOFV
V6Y888ogyMjK0b98+7d+/Xzt37nR1XQAAAEJC5FTAjhwoIKDg7V8+XI9++yz2rVrl6vrAgAA
AEokpWL2iRMndPTOfn6+mrdunWqUKHCH+6wcuXK+v7771W/fn0FBgbKbrcrISFBkyZNks1mk
yQNGDBAycnJ2rhxox566CFJko+Pj2JjY5WQkKC4uDhVqlTpD9cAAAAAuIpTafvs2bPq3r27jD
EaNGiQKleu/Ic68/Dw0NSpU/Xrr79KksLDwxUWFqYOHTrIZrOpe/fuqlqlqoYPH662bduqa9e
umjhxory8vBQaGqrU1FRl6NBBMTExCgsL+0M1AAAAAK7kVMAeMGCAvvvu040ePVr16tXTkCFD
/lBn77//vqZMmaLDhw9Lklq0aKF169ZJkpYvX64uXbqoVatWSkxMVE50jrKyspSZmamTzuqX
bt2WrFiRYF1AQAAgJuNU5cDmThxov71r39JkkaOHK1Zs2YpISHhhjrQ27evjh8/rlWrVunVV1
+VJMeUEEk6d+6cypYtKz8/P509e/a6yy8vK0xkZKSaN29+Q7WVZMnJycVdAoC/IN578FfG679
wX/z4o8v7uJmOfcuWLa9533UD9vPPP6+wsDBVqFBBjz/+uKRLofiPfMixf//+MsaoS5cuat68
uWJiYlSlShXH/b6+vjpz5oyysrLk6+t73eWXlxVm4MCBv1vLT1cE+JLuek8ugJsL7z34K+P1f
+sLW7LE5X2U1GN/3SkikyZNUvXq1fXGG2/o/vvvV6dOnbR8+XK99NjL9xRcHCwOnbsqE6dOm
nbtm165plntHz5cgUHB0uSgKJCZLfb1ZSupPbt28vb21t+fn4KCgPSwLqaEhMT1albTlRagA
AADcbp6aIdOrUSRs2bNCwYcMUGxur//3vf+rcufOf7vyll15SZGSkvLy8tHv3bsXGxio/P18R
ERgy2+1yc3PT2LFj1Z2drctJ2vWrFmy2+3Kyc1R7969/3T/AAAAGNWcCtgeHh6y2+0KcwvTp
59+queff/5PddqpUyfhZx07drzq/qioKEVFRRVY9uuvv6pnz55/ql8AAADA1Zy6ioiX15fCw8
OVkJCgjh0781XpAAAAwDU4FbD79eunJiWmvfPOO6pcubKefvppV9cFAAAA1EhODUVnZmYqMzN
TkrRw4UKXfGQAAACUZE6NYMAAAABWdGEBAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAA

ALAQ3xgDAABwC/vp7Nki6eej+Pgi6ackYAQbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABG
wAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEA
EbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALA
QARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAA
sBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAA
ACwEAEbAAAAAsBABGwAAALAQARsAAACwEAEbAAAAAsFCRBWwPDw/FxMQoISFBmzdvl1iOPPKLAW
DZ7XYlJCRo0qRjstlskqQBawYoOTlZGzdulEMPPSRJ8vHxUWxsrbISEhQXF6dKlSoVVekAAAC
A04osYD/99NM6efKkOnTooJCQEH388ccKDw9XWFiYOnToIJvNpu7du6tqlaoaPny42rZtq65d
u2rixIny8vJSaGioUlNTlaFDB8XEXcGSLKyoSgcAAACcVmQBe+HChXrttdcct/Py8tSiRQutW
7dOkrR8+XJl6dJfRvq1UmJionJycpSVlaXmZEWlbdpU7dq104oVKwqsCwAAANxsiixg//zzzz
p//rzKlCmj2NhYhYWF0aaESNK5c+dUtmxZ+fn56ezZs9ddfnkZAAAAcLPxKMroAtSoocWLF2v
SpEmaP3++3n33Xcd9vr6+OnPmjLKysuTr63vd5ZeXFSyYmLLNmzd35W7cVJKTk4u7BAB/Qbz3
4K+M13/xuZmOfcuWLa95X5EF7CpVqmjVq1UaNmyYlq5dK0lKSUlRcHCw1q1bp5CQEMXHxyspK
UlvvfWWvL295e3traCgIKWlpSkxMVHdunVTcnKyQkJCZLfbC+1n4MCBv1vLTleMkJd013tyAd
xceO/BXxmv/+LDsS96RRawx4wZo/Lly+u1115zzMV+4YUXFBERIS8vL+3evVuxsbHKz89XRES
E7Ha73NzcnHbsWGVnZ2vy5MmaNWuW7Ha7cnJy1Lt376IqHQAaAHBakQXsESNGaMSIEVct79ix
41XLoqKiFBUVVWDZr7/+qp49e7qoOgAAAMAafNEMAAAAYCECNgaAAGAhAjYAAABgIQI2AAAAY
CECNgaAAGAhAjYAAABgIQI2AAAAYCECNgaAAGAhAjYAAABgIQI2AAAAYCECNgaAAGAhAjYAAA
BgIQI2AAAAYCECNgaAAGAhj+IuAHCVsCVLXN7H+B49XN4HAAAoWRjBBgAAACxEwAYAAAAAsxBS
REq7ciBFF0s+ZDz4okn4AAABKOGI2AAAASoSSMrDIFBEAAADAQgRsAAAAwEIEbAAAAMBCBGwA
AADAQgRsAAAAwEIEbAAAAMBCBGwAAADAQlWHGwAA4AYUxbWY+YK3ko0RbAAAAMBCBGwAAADAQ
gRsAAAAwEIEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsAAAAwEIEbAAAAMBCBGwAAADAQgRsAAAAwEIEbAAAAM
BCfFU6itxPZ88WST8fxccXST8AAABXYgQbAAAAAsBAj2ACAGlZuxIgi6efMBx8UST8AYCVGsAE
AAAALEbABAAAACxGwAQAAAAAsBxv4iymKq7hULVvW5X0AAHCzYgQbAAAAAsBAj2MCfwJUUAADA
bzGCDQAAAFiIEWwAlgtbsqRI+hnfo0eR9AMAw1lgBBsAAACwEAEbAAAAAsBBTRAAAsFBRTJFie
hRwcytRAdtms2nSpElq1qyZsrOzNWDAAO3bt6+4ywIALABFcQ14SfooPr5I+gFw8ypRU0R690
ghHx8ftWnTRqNHj9Z//vf4i4JAAAAKKBEbex27dppxYoVvkqTNmzfr7rvvLuaKAAAAGIJK1BQ
RPz8/nb3iX3wXL16Uu7u7Ll68eEPb4WucixfHv3hx/IsPx754cfyLF8e/+Hdsil6JGShOysqS
r6+v47abm9sNh2sAAADAlUpUwE5MTFS3bt0kSffcc49SU1OLuSIAAACgIJsKu9xFOOvyVUSa
Nmoqm82mZ599VhkZGcVdFgAAAFCAod0crWvXrmbgwIHFXkdJ3t+aNWuahx9++IYfFXAQYDZu3F
gsx6FHjx7G39/fVKla1XzzySfF/ry4unl7e5sDBw4Uex23Quvbt6+ZOHFikW8rODjYzJ8/v9j
3v6S1xo0bm/bt2xtJ5sCBA8bb27vYaypJ7UZedle+pxfXsb6y3iNHjhT78XNF+/zzz//0Nj78
8ENTq1at656DS+J7TomaInKrW7lypSIjI4u7jClJiv3t3Lmz2rZta+k2Xe2FF16Qn5+ffvrpJ
w0dOrS4ywHgIk888YQaNmxY3GUAInniisf+9DbuvPNOGWMsqObmUqKuIlKS1K1bVzNnzlRubq
7y8vI0Y8YM9evXT/n5+apWrZqmTZumSZMmKT4+XsePH1f58uU1f/581a1bV1OmTNH8+fn16NA
hBQYgKikpSc8//7wqVqyoefPmydvbWxkZGercubPq1q1b3LtaQL59+6p///5yc3PTuHHjFBQU
pMcfflyenp46e/asHn/8cfXu3VsNGjQodH+HDRum9PR0BQUFqXLlyvrhxx9UpUoVnT9/Xhs3b
1TLli01depU1axZUxUrVtTy5cv1+uuva/To0SpdurQ2bNigAwcOKCIiQjabTSdPnlT//v1111
136Z1331FOto6mTZumOXpMogquXLmyFi9eLH9/f+3YsUODBglSo0aNFb4eLjc3N5UrV07Dhw/
Xxo0bdfDgQaWnpyszM1Ndu3ZVs2bN9Msvv2jkyJHKy8tTbGyspk2bJh8fH124cEGDBg3S8ePH
9dlmn6ls2bIqVaqUXnnlFd12221q3ry5YmJi9PTTTysmJkatW7fW9u3btW7dOjVt21TGGHXv3
11ZWVn65JNPdPfd+vo0aO688479cgjj+i7774rxmfaoBfddpvmzp2r8uXLKzMzU5LUoUMHJR
s3TpJUUnRpPfPMM8rJydGnn36Q4cOqVatWlqwYIEa26su+66S3FxcRo7dmxx7sZNqXXr11q
9erX8/Pz0+uuvKycnR+PHj9eFCxCCR/vmzZsXeN1///33euutt3Tx4kXt27dPgwcPliTde++9
WrlypSpXrqzJkycrMjJSXbp0uWp7V/r73+/uf//737p48aLWr1+vV199tTgOw03Hw8NDM2bMU
GBgoNzd3TVp0iT169dPOTk5+vbbbyVJkydPlp133ilJeuyxx3T+/HlNmTJFdevWlZubm8LCwr
Ru3TqlpqZqz549ys7OVu/evYtzt4rMb8+hzzzzjGP5smXLVKVKFS1dulRvvPHGnd9LfisgIED
Tp0+Xp6enjDEaPny4OnXqJA8PD/33v//VlClTdOHCBY0YMUJjx47V/v37NX/+fEmXBkKut15q
aupV55tb1ZXn9/r16ysoKEh2u93xx+PHH3+slatXKzMz83fPwD9++6127dpVYPtPPPGEHg4dK
pvNJunSe8xlpUqV0qJFizR79mzNmzdPEyZMUIcOHeTm5qbw8HDFxsYW3YFwQrEPo9+K7fnnnz
cRERHGw8PDdOrUyQwdOtTs3LnTeHl5GR8fH7N3715TuXJlEx8fb3r06GGk//sXbUBAgDlx4oQ
pU6aMcXNzMwCPHjRVq1Y14eHhJjQ01EgyXbp0uan/zd63b1+zZMkSI8nYbDbzn//8x9hsNiPJ
rFixwrRp0+Z393f69OmmXbt2pl+/fmbbtm3mySefNCEhIY7HPPfcc0a6NOXg+PHjBY6hJLNx4
0YTFBRkJJn+/fub8ePHm+DgYLNt27ar6g0ICDDHjh0z5cqVMzabzezb89UurlzZ9OzZ0zRu3N

hIMv/4xz/MtGnTjCRz8eJFU6FCBSPJvP3226ZPnz5GktmyZYupUKGCWbBggXnwwQeNjNO5c2c
zZ84c07BhQ7N582bj6+trAgMDTUhiIjFk4uPjTf369a/6l2br1q2NJDnzhzTq1cv8+ijj5oF
CxYYSaZSpUrm9OnTJiAgoNifa2fa0KFDzfjx440k06pVK3PgwaETGhpq/P39jSTz6quvmjFjx
jieBz8/P101alXzyy+/mPLlyxtvb29z90jRYt+Pm6317dvXxMXFGUmmcuXKZv+/Wb//v2mev
XqRpIZPny4ee+996563WdkZJjKlSsbSebNN980AwYMMH379jWrVq1y/D7s3LnTSLrm9ubPn2/
Kly9vdu7caUqVKmUkmZiYGNOL55diPy43Qxs6dKgJDw83kkyZMmXMnj17zEcffWQGDx5spEu/
423btjWSTHR0tHnyySfNkCFDzNtVv20kmQoVKpi0tDTHus2bNy/2fSrK9ttzaKNGjUxwcLBJS
0szXl5eplSpUo73/Wu9l/x2isjChQvNo48+aiSZZs2ameTkZFozZk3z9ddfG0lm7dq1ZtOmTU
aSSUhIML6+vo56fm+9a51vbsUpIlee3y/v14IFC0z79u2Nl5eXSUtLM+7u7k6dg1955RXTrl2
7As/Xq6++6nhPmTJliundu7cJDg42S5cuNatXrzaPPPKikWQefPBBx/H19vY2KSkppmzZssV+
fC43RrBdZPr06RolapRWrfihs2fPatWqVdqWYYPjr+q0tDQFBgzKUqEf1MzMzNT58+c1SUeOH
JGPj4+CgoI0a9YsSZLdbi+iPfnjLu+XMUY50TmaP3++zp8/rxolasjT07PAuoXt76JFi9StWz
fdeeedGjt2rLp3766LFy9q+vTpOnXq1Fq2bKlOnTopKytL3t7eV/UfFBSksZMmSZI8PT21Z8+
eAnX91v79+3XmzBlJ0rFjx1S6dGn9+OOPeu211/Trr7/Kl9dXWVlZkqQTJ07o1KlTkqSoqChN
njxZ6enp2rNnj06dOqUmTZpozJgxGjVq1Gw2m3JycrRrly598sknmj9/vjw9PRUREXHd45eSk
iJJonTokHx8fFSrVilt3LjR0X96evr1n4CbSKNGjRxfEpWULKTc3Fz9+OOPioiI0Pnz53X77b
crMTFR0qXnISsrS9nZ2frpp590+vRpSbol/4VohfXr10uSjh8/r19++UWSdPjwYU1SQkKCKJky
YoK+++srxuq9cubL8/f312WefSbo0IrRq1Srt27fPMbJ69OhRlS5dWpUqVJVWVlah25OkOnXq
qHLlylq2bJkkydfXV7Vrly6iPb+5BQUFafXq1ZKk8+fPa9euXQoMDFRaWppjna1bt0r6v+Pdp
EkTtW/fXvfc4+kS6PgFSpUkHTt961b1W/PoWPGjJF06dx5+Tya15cnSdd8L/mtokAgJSQkSJ
K2b9+umjVr6tChQypdurRatmyp3bt3KyAgQHfffbfOnj2rc+fOOR77e+td63xzzq/rt6zEyMlJ
9+/ZVtWrV9OWXX+rixYtOnYNbt26t999/XzVrlnQsO3bsmGbNmQXz58+rQYMGjvNecHCwUlNT
Hef7Jk2aqEWLFoqPj3f0ERAQoB07drhux28AAdtFunfvLrvdrjfffFNPPfWUJkyYoJMnT8rNz
U3e3t5q1KiR9u7dK0nKz8+/6vGFhYm0tDTH9IF7773X5fvwZ13eryZNmqhHjx669957VapUKW
3dutXxr5/LCtvfr7/+WmPGjNEvv/yiZcuW6c0331ROTo62bNmif/3rXzpz5oyGDBmiwMBADRo
0yNGnm9uljxZkZGTomWee0aFDh9SmTrv5+/sXqOu3CqshIiJC//znP5Wenq7XX39dtWrVumob
mZmZstlsevn11zV58mRJUnp6ut5//31t3LhR9evXV3BwsBo3bixfX189/PDDqlatmjZs2KC4u
LgCNV+vnrS0NPXp00cffvihypUrp3r16hW6HzeJ9PR0tW7dWl9++aWaN28uT09PRUVFqXbt2j
p//rxmzpzpeE0QpG9My5YtJU1VqlaVj4+P3NzcVK1aNR09elTBwcGOk9r1l+yJEyf0ww8/OKY
dPfLIIZp//rzuu000q479iRMn5OfnV+j2JOnAgQM6dOiQ7r//fuXl5alv377atmlb0ez4TW73
7t1q3769lixZojJlyqhJkyaaOXNmGD/13x7v9PR0/fDDD5o4caJ8fHw0duxYxx+Y13rfulX99
hw6atQozZolq9D3h2u9l/zW5edk6dKlatasmY4ePspJiouL07vvvqsPPvhAd9xxhz766KNCPx
90vfWudb65Vf329bhmzRq9++67uv322zVs2DBJv38OLl++vM6ePvtgW35+fnrjjTd0xx13SLq
UAY4/n3FxcXrhRdkt9uVmJio9PR0xcfHa/DgwbLZbHrttde0f/9+l++7swjYlRjlyxbNmTNH
eXl5ys/P10cffaS+fftq+fLlqlixosaPH6+TJ0/e0DbffvtztZ49Wz179tThw4eVm5vrouqt1
ZmZqZ9//lnJycnKzs7WkSNHVL169d99XE5Ojg4dOqTvvvtOxhhlZGTo2LFjki79Mi9YsEDt27
fXzz//rL1796p69epKTU3V2LFj9e233yo0NFQxMTfyd3eXJD333HNO9XulOXPM6IsvtBPP/2
kH374QZUqVSp0venTp+v//b//5/hLeuTIkZo8ebJ8fHxUqlQpvfDCC9q7d6/GjRvnmB/4n//8
R5K0YcMGxcTEOP5IuJa4uDiFhIQoMTFR48e1s+//FJiXgOffPKJoq0jZbfb1Z6eruzsbClat
Eibn2/W6dOn9dNPP93wc4NLSpuqPTvr1qhMmTiAngiQbDabFilapPz8fJ0+fVr9+vVT48aNH
sbY/TCCy8oLi5Obm5uysrK0jPPPOM4of3WwIEDr7m9EydOKDw8XovWrZO7u7sOHjzoGBn/q5s
2bZoiIyNlt9tVqlQpvfHGGzpx4oTee+897d69u9DHTJ06VZGRkfrmm2/k5+enSZMm/WX/4Pzt
OfTFF1+Un59foevOnj3bqfeSkSNHkjIyUiNHjpSnp6eee+45SdKiRyv0+uuv69FHH5W/v7/Cw
8P18MMPX/X4661nxfmmpIuNjVWXL120b98+Sb9/TB588EHHfzYvy8rKUmJior799lv9/PPPOn
36tKpXr64DBw5IujS6PW7cOEVRH+vBBx9Ux44dlZCQoDJlymjx4sWO/4TfLlP9nspfoVlxiZm
QkBBz9913G0nmvvuM2vWrCn2/aIVXatfv77plauXks7Nzzxy5Ijx8vIq9rpoNBqNRqMVBIXg
lyAHDhzQjBkz1JeXJ3d3dw0fPry4S0IROnTokN555x2NGDFC7u7uGjVqVKGflAcAAMWRH2TI
wAAAHcz44tmAAAAAASrSAEAAAALEbABAAAAACxGWAQC/q3z58vrHP/5R3GUAQilAwAYA/K6mTZ
vq0UcfLe4yAKBEIGADwE2qbt26SkxM1DfffKPVqlerevXqev/997Vp0yZt2rTJcanO6Ohode3
aVZLUtWtXRUDHS5IOHjyoFStW6H//+5/q1Kmjb775Rhs2bNDq1atVqVillahRQ8uWLDPatWu1
bNky1ahR45q1jB07Vp07d9bAgQO1d+9e1S9fXpIOZMgQjRw5UthR0Zo5c6bWrFmjzZs3q379+
pKkYcOGacOGDUPMTNS//vUvVx4uALipFPvFuGk0Go12dXv++edNRESE8fDwMJ06dTJDhw41n3
/+uZfKPDw8zKZNm0zjxolNdHS06dq1q5FkunbtaqKjo40kc/HiRVoHqGujySxZssSxzipNPPmn
uv/9+s2DBAvPggw8aSaZz585mzpw516zlyi/Lev31101oaKiRZBITE02VKlVMdHS0ee2114x0

6UuxvvjiCxmUFGTsdrtxc3MzNpvNrFmzxtSrV6/YjyuNRqO5ujGCDQA3qenTp+vEiRNasWKfHg0bpvLly8tut0uS8vLytGnTJjVs2LDAY2w2m+PnEydO6NSpU5Kk+vXra+PGjZKkhQsX6uuvv1aTJk00ZswYxcfH6z//+Y+qVKnidF19+vRRo0aNdPtoUR07dkyStHbtWknShg0bVL9+ftVU3FgBAQFas2aNLq5dq4oVK6pOnTp/7qAAQAlAwAaAm1T37t1lt9vVpUsXLVy4UP3791e7du0kSR4eHmrTpo327t2rCxcuyN/fX5L0t7/9zfH4/Px8x8+7d+9Wy5YtJUm9e/fWsGHDlJ6erlGjRqlTp04aPHiwYmNjr1lLfn6+3NwunTIOHTqkM2fOaOzYsZo+fbpjnRYtWkiS2rZtq507dyojIOM7d+5Up06d1KlTJ82cOVOpqakWHR0AuHnxTY4AcJOqXbu25syZo7y8POXn5+vFF19U79691bZtW315eemzzz7Tu+++qxYtWmjGjBk6duyY9uzZo9KlS+vZZ5/VkSNHHME7MDBQU6dOlbu7u3755Rc9/ftTKleunCZPniwfHx+VKlVKL7zwgjZt2lRoLdWrV9fq1asldepUffjhh3rssccUERghGIAA5efnKzo6WtWqVZOXl5fc3d3Vr18/HTx4UCNHjlSPHj3k7e2tpKQk/etf/yoQ/AHgVktABgDcsCeffFKNGzfWuHHjJF36oOWCBQu0cuXKYq4MAIqfR3EXAAC4eXz++eeqUKFCgWVnz55Vjx49HLf feusttW/fXt27dy/i6gCgZGAEgwAAALAQH3IEAAAALETABgAAACxEwAYAAAAASRMAGAAAALETA BgAAACxEwAYAAAAAS9P8BY4UWW3AieMwAAAAASUVORK5CYII=",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 864x432 with 1 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  },
  "source": [
    "# Plot source against functionality\n",
    "plot.bar(x_data='source_type', hue='status_group_encoded')\n"
  ],
  {
    "cell_type": "markdown",
    "id": "d089ebff",
    "metadata": {},
    "source": [
      "- Weels that source water from springs have the highest number of wells at a little 10,000 functional wells, followed by water from shallow wells, however, this source also has the highest number of non functional wells.\n",
      "\n",
      "### **Correlation**\n",
      "In this section we are checking if the columns are correlated. "
    ]
  },
  {
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 50,
    "id": "98e0ef23",
    "metadata": {},
    "outputs": [
      {
        "data": {
          "image/png":
            "iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAnoAAAHMCAYAAABCOQX5AAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBhbnRwYXNjaWwzLnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAACXBIW
            XMAAASTAAALEwEAAmpwYAAADrBklEQVR4nOzdd1hT5T5vH8XcSAoThVhwoVXDgntW6d+Vq0Dq/1S
            5Xq7ZqFfcW9xa3dddRrVq1laqtV7ZitYqicGgKinsishJIyPn9kRqMwKlKQrH3q5fXlZznOck
            nh3Oe3HnOSaJSFEVBCCGEEK8ctRZHUAIYQQQtIHFHpCCCGEK8oKfSEEEIIIV5RUugJIYQQ
```

QryipNATQgghhHhFSaEnhBBCCPGKkkJPCGF3qamprFy5krZt2/LOO+/QsmVLpk+fTkpKit0e8
8iRI7Ru3TrDfKFBQezfvx+AuXPnsn379kx5/GvXrlGlSpV0y+fPn8/48eNf+H7j4+Pp1q3by0
QTQvyHOGV1ACHEq2/s2LE8fPiQ1atX4+npSVJSEoMGDWLEiBFMnz49S7MdOXIEPz8/AL788ss
szfJPPHz4kLCwsKyOIYTIJqTQE0LY1bVr19i5cycHDx7Ew8MDADc3N8aNG8fx48cByyzVuHHj
OHfuHCqVinrl6jFw4ECcnJwoX748Tzo04dy5c8yMYPOntVb3HZzcyMwMJDY2FhSU1Pp2rUr7
7//vk2GS5cuMX78eBITE7179y51ypRhazpw5bNmyhdOntZnt2jQ0Gg0///wzJUuW5NNPP+XYSW
NMmzYNvV6PVqulf//+1K9fn61bt7Jv3z7UajXR0dG4uoydepUfH19n3vbxMfHEXgYSEREBEa
jktfeeIOAgACcnJzYsmULmzZtwmg08vDhQ3r06EGXL10YNmwYBoOBd955h61bt1K5cmU+/vhj
Dh06RFJSEn379mXPnj1ERERQoEABFi9ejJub29/e39atW9mzZw9ms5kbN27g5eXf1ClT8PLye
vk/vhAi6ylCCGFHe/bsUdq1a/fMPgEBACqECRMUS9msJCcnK5988omyZMkSRVEUpVSpUsq2bd
usfR+/bTQalZYtWyqntT59WFEVR4uLilBYtWignTpxQDh8+rLRq1UpRFEWZMmWKS37dkVRFCU
lJUVP3bq1smfPHkVRFOWDDz5Qdu/erSiKogwZMkRZvny5EhMT07zxxhtKaGiooiKEHERobz+
+uvK1StXlO+++06pVq2acvPmTUVRFGX8+PFKQEBAAud09epVpUyZMsrb79t86927drKuHHjF
EVRlKFDhypr1qxRFEVRTCaTMmjQIGXp0qVQKqKC0qFDBYUmJkZRFEU5ceKEUrlyZev9Pvr/R9
tj9erViQIoypIlS5QqVaoot27dUlJTU5X33ntP2bFjxzPv77vvvLMqV66sREVfKYqiKNOnt1f
69ev3zL+XECL7kBk9IYRdqVqzGbzm/v89ttvbNiWAZVKhbOzM506dWL16tX07NkTgOrVq9v0
f3T78uXLXLlyeHDh1vbDAYDZ8+etZlhGzx4MMHBwSxbtozLly9z584dkpKS/jbPqVOnKFasG
JUqVQKgZMmSVK1alT//BOVSkW5cuUoWLAGAGXLmXfvn1PvR9XV1e+//57m2Xz58/nwYMHAP
zf//0fYWFhbNmyxZodwN3dncWLF/Pr79y+fJlzp0798y8b775JgDFihWjVKlSltk4b29vHj5
8mOH91alTh+LfiwPQoUMH3nnnnb99LCFE9iKFnhdCripWrEhUVBQJCQnWU7cAt2/fZtSoUcyb
Nw+z2YxKpbK2mclmTcaT9babm5vNft66nZqaiqenp00xde/ePTw9PQkNDbUuGzhwIKmpqbRo0
YKGDRTy8+ZN1Gf8zHdqaqpNHgBFUTCZTGilWlxdXa3LVsRvm+/rWcxmM3PnzrUWpXFxcAhUKm
7dukXHjh3p0KED1apV46233uLAGQN/ez9arfap//9IRven0WhsMj1+WwiRvcnmboUQduX15UW
bNm0YPnw4CQkJACQkJDB27Fhy5cqFq6srdevWZd26dSiKQkpKct9++y21a9f08L6LFy9uM2t2
8+ZNWrdutzenTp236HTx4kD59+tCyZUsAtP48SWpqKmApcH4vKgEqV65MVfQUp06dAuDChQscP
XqU119//eU2xhPq1q3Lq1WrrM/7s88+Y926dZw+fZo8efLw+eefU7duXWtRlpqaipOTE6mpqc
9VXD7r/gAOHz7M7du3Adi4cSONGjXK10cphMg6MqMnhLC7MWPGSHDhQjp16oRGoyElJYWmTZv
Sr18/AEaOHmNEiRNP06YNRQORevXq0bt37wzv19nZmYULFxIYGMjy5csxmUx8+eWXVKtWjSNH
jlj7DRgwgD59+uDm5oaHhwc1atTgypUrADRU3JhZs2ZhNBqt/fPkycPcuXOZMGECBoMBLURf5
MmTKV68OCdOnMi07TJixAgCAwOtz7t27dp0794dk8nElilbeOutt1CpVLz++uvkyZOH6OhofH
x8qFixIqlateKbb775R49Tp06dv70/sBTjgwcP5u7du/j5+b3U178IIf5dVMqLnnMQQgiR7W3
dupWffvqJJUuWZHUUIYQdyKlbIYQQQohXlMzoCSGEEEEK8omRGTwghhBAii5w8eZKuXbumW/7L
L7/Qrl07OnbsyLffffvC9y8fxhBCCCGEYALLLi1jx44d6HQ6m+VGo5HJkyezZcsWdDodnTt3p
lgjRuTPn/+5H0MKvVdAQ9XorI7w3Mb/9klWR3gubrrsd6h4erpkdYTnlqQ3ZtZpX0Trlp2+by
67Xa2TkpKa1RGem95gyrjTv4zWKfud4KtZs6hDH+9lX2v/T0n/afZixYoxf/58AgICbJZHRkZ
SrFgxcubMCUC1atU4duwYLVq0e07HzX5/WSGEEEEKIV8Cbb76Jk1P6iySEhAQ8PT2tt93d3a3f
Q/q8st80hRBCCCGEg35azn25OHhQWJioV2YmKiTeH3PGRGTWghhBAii6qX/PccfH19iy6OJ
jY2lpSUFi4d00aVK1VeKLbM6AkhBBC/Avs3LmTpKqKOnbsyNChQ/n0009RFIV27drh5eX1Qv
cphZ4QQgghRAZUavucuvX29rZ+fUqbNm2syxs3bkzjxolf+v6l0BNCCCGEYIADL9HLVFLocSG
EEEJkJtWewJhDCGEEEEKIV5TM6AkhBBCZCCbTuhJoSeEEIIkRF7fRjD3qTQE0IIIIYTISDad
OpNCTWghhBAii9m0zpNC77/O/3Vvek1tRv9GK22Wv9G6NB+ObkiqycyPK47zw/IQVCovAxa2x
rdSQYZJJqZ3/57rkTEOy2o2m/nmm/lcu3oJJyctH37YnwJeRaztJ0MPs3PXN2jUGurUbU79+i
0xmUysXDGD+/dvo1Kr6datP4UKFXNo5pUr53L1SiRarTPdu39FwYJpmY8fP8S2betQq9U0aNC
CxolbYTKZWLP0OvfU3cJoNPLuux9QrVpth2UG+PPPg2zcuAqNRkPTpq148823bdrj4mKZMWMc
KSnJ5MmTjy+/HI6Liyvbt29k375d5MyZC4DPPw/A29u+29tsNrPi6z1ER0fipNXS9dgm20ce
nKI77asQaPR0LBRC50aZ3hOo5w9GgwmzevRqPR0LhxS50la2PTHhcXy5w5401JSSf37rz07T
sMFxdX/vjj/9i2bT0qFTRr9jZnm7Z2SN5jx9LyNmr0d3knWPepJpN2G4uLiysGD+9mlawtqtRo
fH1969BiAWm3/zwE+OvaioyPRarX06DEo3X6xbdtalGoNDRu+RePGrf869qZx9+5tjMYU3nv
A6pVq2P3rI/yrls3n6tXo9A6afnwowF4PTa+hYb+wc4d36DWaKhb900aNGjJwYN7ORS8FwCjM
YUrVyKZPWcTbm4eDsu8evW8v8Y3LZ9++pVN5hMn/md7dss2rl//LRolamVti4t7wOjRnxMQMJ
XChR03Jv8XSAh3H9ZpcF2ad62EITHFZrNGSU3f2W/Rq8YSDilGgoK788f085SrXRRnVyf61F5
G2ZrefDbzTUa+u8FheUNPHMJONDJs+BwiI8P5dvNS+vYdB4DJZGLTpsWMGDkfFxdXpkwZSKVK
tbgUdY5UcypDh83h7JkQtm9bxWefj3ZY5pCQYIzGFMaNC+LChbN8881ivvpqgjXzunWLMDBhI
S4uowb9yVVq77ByZN/4umZg88/H0Z8/ENGjOjt0ELPZDKxfPl8Zs1ahouLjiFDPuP11+uQO3

dea5+NG1fRoEEzmjRpyZYta9mz53veeacjkZERDBgwEj+/Mg7Le+zoQVKMKUyYuIALEWdZu3Y
hgwCHWp/LmtULCJy0GFdXV0aP6kelarWJOH/6b9dxBJPJxKpVQUyduhQXF1dGjOhD9eq1bbbx
5s2rqVu3GY0bt2Dr1nXs3buDli3bsW7dEqZNW4arq47+/bv+utlyZEj1wPyLmDKlCW4uLgyc
uTT89ar15RGjVqwbds37N27g+bN32HDhq+ZNWslLi6uzJ49jpCQP6hRw/7F07FjBzEaUxg//t
Gxt4ivppofT7r1i1kwoRFuLq6MnbsF1StWpvQ0CN4eOTg88+HEX//kOHDezms0Dtx4hBGYwo
jRsy1jG+bltLvi8fGt41LGDnKMr5NnjSAypVrUbdudc+rWbQ7AurXzqVv3TYcVeZA2vo0ZM5+L
F8+yfvliBgxIG9+++WYR48YtwMXFlQkTvqRK1TfIlSuP5Q34yjl0tc4Oy5oZHP1bt51Jv17Fj
mJjY9m5c+cz++zbt4/bt2//bXudOvYbZG5ExjCqbfPczcc/P9cvxpAQa8BkTCXsYDQV6vlQoa
4Pf+65AMDZI9coXd2xMyAXLp6hfPnqAPj6+hN9+YK17dbNKxQoUBh3d0+cnLSU9CvHhQun8fL
yxpxqxmW2ozckodE49r3N+fNhVKpUA4CSJcty6dJ5a9uNG9F4eRWxZi5VqjzNZ4dRs2YD3n//
Y2s/tVrj0MxXr16mUKEieHjkQKvVurZsRc6cOWnT5+zZU1StWhOAatVqcfLkMQAiI8+zZcs6h
gz5jM2blzok77nzYVSu9DoAJUuVJSoywtp2/Xo0BQsWwcPDsolLl6nAufBTz1zHEa5dS8ul1W
rx969AePgpmz7h4aEOUsWSsWrVWpw6dQYNRs08eWtxd/cgISEORVFWddU5PG+ZMhXT5T13Loz
KlS15q1SpSVhYCFqtlSBAyws9QGpqqSNe3M+fp03FimnHXlRU+mPPul+ULs+5c6eoVash7dt/
Yu3nyGPvwoXTNuPb5ctp++TNJ8e3kuWIIidhtbb98KYIbN6Jp0LBVuvulp4iItG3s51fWJvONG
1fw8ipsM75FRIQBSHHjEholam3zRiFbcOBv3WYmKfTs6Pz58/zyyy/P7LnmzRoSEhIclMjWb1
vPkmo0plvunsOFhIcG6+2k+BQ8crr8tTzZutycakajcdwuZANodO5W2+r1WpSU1MB0Bts21x
ddeiTEnFxdeX+/duMGtWdNavn0LjJOW7LC6BP11mTlvmJNp1OR1JSAq6uOnQ6N/T6JObOHuf7
9h+nu1/7Zk7E3T1tVkCncYmpKdGmT1JSonXmQKdzIzHRsg/Xq9eEzz8fxMSJ8wgPP8XR08H2z
5uUhm7tb/YLwV2bZRsnpMdr9DrE3Fze3x/Tb+N9fok6zZ+vF2jceLw4V8ZOPBjypat5JA3L0
/mfbQd/y7vo31GrVaTKlceAH788TsMBj2VKlW3e960PE8/9pKSkTJtf70+Md2x16HDJ+nu114
M+iTc/mZ8e3Lse5T3kR9+2MDbb3/gsKyPGJ4Yd1Wqx4+9xHSZk5IS+f33n/D0zGktELMT1Vr1
Uv+yyn/i1G1CQgIjRowgPj6eBw8e0L59e3bv3k3p0qW5cOECbm5uVK9enYMHDxIXF8eKFStwc
3Nj+PDhXL16ldTUVD7++GNatmxJ165dGt2LL6+vmzYsIF79+7x3nvvd8VXX1GwYEGuXr1KhQ
oVGDduHIsXL+bcuXNs2rSJjh07psv1f//3f4SHhzNkyBBWVrFoEGDSEhIwGAwMHjwYGrWrEl
KSgppfffUVN27cIFeuXMybNw+tVmvX7ZUY14ybp4v1tpunMwmxhR+Wp70bV6tVpKamLxTtxVXn
hsGQZL1tVhQ0Gss7bp2rGwad3tpmMOhxc/Ng375t1CtXjbbtPiEm5g4zZwxh7LglDptV00lsc
5nN5rTMTzWfV5vfaG8f/8Os2ePoWnTt6lTp4lDsQ5bt5SzZ09x+XIkpUqVfSxXk3hB+Dm5o
5en4SLi8tf7Z4oisLbb3ew9qle/Q0iIy/Y/Tsdzs12OyrKE9tYn7b99Xo9bu4ez1zHntavX8a
5c2FER0dSsmTaNjYY0m/jR/uHi4tLuvZatRrw+uv1CAqazK+/kTjxi3tknfDhuWEh4dx5Uok
fn7+luV6vf6ZeR8v+sxmM2vXLubmzasMHjzBYae/njz2Hv8bu7lZirlHDIYkm2Nv1qzRNGv2j
sOOPXg0vj2eN218e3Lss+S1FFFJSQncvHmVMv6VHZb1EVfXJ4+jx8ZknfsTY3KSdUwGFWfOHO
fKlUiWLP1K//4TrG8I/s2y6Znb/8aMXnR0NKlatWLFihUsXryYVatWAVCxykVWr15NSkoKrq6
urFy5Ej8/P44ePcqMTZvInTs3GzduZOXKlcyZM4eYmL//4MHly5cJDAXk8+bN/Pbbb9y9e5fe
vXtTq1atpxZ5AA0bNsTf35+pU6dy8+ZN7t27x+LFi5k5cyYGg2VGLSkpiQEDBrBhwwYSEhIID
w/P9O3zpOjwu3ixZItbnh10Wg0V67/GmT+ucjr4CrValgKgbElvosLu2D3L4/z8yhIWdhSAyM
hvwIu8Zm0rWKgYd+5cJzEhDpPJSEREGCV8/XF387C+q3R3z0Fqaipms+OK01KlyhMaegSACxf
OUrRocWtb4cI+3Lp1nYS/Mp87d4qSJcvy8GEMU6YMoVOnHjRs2MJhWT/4oCeTJgWxZs1Obt68
Tnx8HEajkTNnQilTprxNX3//CoSE/AFASmhhypWrSFJSiv36dUOvT0JRFE6dOo6fX2m75y5du
jwnTvy1jSPOUrRYCWtbkSI+3Lp1LW0bh5+kVKmyz1zHnrp06CH48fP4+uvvuXnzmnUbnz17kl
Klytn0LVomAiEhhwE4fvww/v6WbTxqVD+MxhTUajUuLq52LZw6d+7O+PFzWb5807dupe0T4eF
Pylue48cteU+cOIK/f0UAlIyZgdGYQkBAoPUUriOULv3ksZf2N37y2AsPTzv2Jk8OoHPnng49
9gD8/MpxKuxPwDK+FXlsfCtUqBi3b6fljYgIw9fX8kYh4nwYZctWcWjWR0qVKsfJk5bMFy8+O
b7ZZj5/Pgw/v7KMGDGbESNmMXz4LIoV86VnzyHZosjLzv4TM3r58uVj9erV7N27Fw8PD0wmEw
DlylkGqhw5cuDn52f9/+TkZCIjI6ld23IBvIEHB76+vly9etXmfhVfSf5/sWLF8PCwvCPMnz8
/ycnJPI+SJUvyv//9j4EDB2IymejatSsAOXPmXNvb2/o89I/NTms2Jp0roPNwZteyEBYM3MP0
n7qhUqvYveI4927E8/u2cKo38yUouDsQlYqpH2+zW5anqVKlDmfPHmfK5P4oCnz08UCOHPmFZ
IOB+gla0qFDL2bPGYFiNlO37pvkzp2Pps3asmrVTKZOHUiqycR7bT9y6ItN9ep1CQsLYezYfi
iKQq9eAQQH/0xySp7GjVvzwQe9mTp1KGazmQYN3iJPnvysWRNEymI827evY/v2dQAEBEzG2dk
lg0fLHE5OTnz6aV/GjBmIophp2rQVefPmJz4+jvnzpzB8+CQ6dPiQOXmm8tNPO8mRIyeDBo3B
1VH1649GTHiC7RaLZUqVad69TfsnrDGjXqEnQph1Ki+oCj0/mwIBw/ux2DQ07RpG7p2+5xJg
QEoipmGjVqQJ0/+p67jSE5OTnz0UV8mTBiEophp3LildRsvWjSVgIBA3n+/G/PnT2L/fss27t
9/NK6uOurVa8aoUf3QaJzw8fGlfv3mDsrhb4kTB6EOCo0aPZ53GgEBE2nXrhtBQZPZv38Xnp4
56d9/FFFREfzyy4/4+1dk7NgBALRq1Y6aNEvpFojY2/MmL4oCtZjz2DQ06RJaz744DomTBmC

2WymYUPLfrF6teXY27ZtLdu2Wa4xHTJkik0OvapVLePbpMD+KCh88slXHD78C8kGPQ0atqJjp
17MnjUcRTFTt+5b5M6dD4Bbt66SP38hu+d7mmrV6nL69HHGj/8CRVHo0WMwhw5ZxrdGjVrTpU
tvpk8fiqIo1K//FnnY5MuSnJkmm07pqZTHq5VX1OTJk/Hx8aFLly4cPnyYYcOG4e3tbT0FO2D
AADp16kTNmjUJDAYkcuXKPHjwgKtXrzJs2DASEhJ45513+PbbbwkICKBHjx7UqlWLkSNH4uXl
xXvvvcfAgQP59ttvAejQoQOzZs3i5s2brFu3jrlz5/5ttm7dujF69GhSU1M5evQoH3zwAXfu3
KFTp0788ssv1K1Th+Bgy3VOj+d8XEOV4z5FmlnG/+a4a18yg5su+70n8vR0TGGYmZL0xqyO8F
y0To79oExmyG5DfkqK466dzCx6gymrIzw3rVP2O8FXs2ZRhZ5ey7yTXmr9H+8Pz6Qkzyf7vXq
9gEaNGjF27Fh27txJrly50Gg0pKSKPHODh06MGrUKDp37kxycjJ9+/Ylb968dOvWjfhjx10o
UCEKFCjwzPsoVqwYERERrFqlio8++uipfapUqUJAQACLFi3izz//ZPv27WilWr744osXfbpCC
CGEyGTZ9SfQ/hMzeq86mdGzP5nRcwyZ0bO/7Dbky4yeY8iMXsZa5Z/8Uuv/chdYJiV5Ptnv1S
sb+vnnn60fAHlct27daNasmeMDCSGEEOL5ZNNr9KTQc4AmTzRQpInjPqYvhBBCiMyVTes8KfS
EEEEIIITKsXX8CTQo9IYQQQoiMzM8677/xhclCCCGEEP9FMqMnhBBCCJGB7Pr1K1LoCSGEEEEJk
JHvWeVLoCSGEEEEJKRD6MIYQQQgjxisquhZ58GEMIYQQ4hU1M3qvgOz2c2IAo+uvyOoIzyXgh
y5ZHeG56XTarI7w/LLXr3ORP69bVkd4buZs9hNop8JuZXWE57Z9weGsJVdCg+un9UR/v2y6d
SYFHpCCCGEEBnIrqdupdATQgghhMhANq3zsutEpBBCCCGEyIjM6AkhBbBCCZCSbTulJoSeEEEEI
IkYFsWudJoSeEEEEIKRH5CTQhhBBCiFdVNp3Skw9jCCGEEEEK8omRGTwghhBAiA9l0Qk8KPSGE
EEKIjGT2FyabzWbGjh3L+fPncXZ2ZuLEifj4+Fjbd+zYwcqVK1Gr1bRr144uXV7sF5qk0BNCC
CGEyEgmX+y2f/9+U1JS2LRpE6GhoUyZMoVFixZ226dNm8auXbtwc3OjVatWtGrVipw5cz7340
ihJ4QQQgiRgcye0QsJCaFevXoAVK5cmdOnT9u0ly5dmvj4eJycnFAU5YUFxwq9/yiz2cw338z
n2tVLODlp+fDD/hTwKmJtPx16mJ27vkGj1lCnbnPq12+JyWRi5Yrp3L9/G5VaTbdu/SlUqJjD
s/u/7k2vqc3o32ilzfI3Wpfmw9ENSTWZ+XHfCx5YHoJKpWLAwtb4ViqIMdnE907fcz0yxmFZz
WYzW7Ys5saNyzg5aenYsS/58xey6ZOSksyiRaPp1KkfXl7eAMyY0R9XV3cA8uYtQOfOXzosM8
DRo8F8++1qNBONTZq0pFmzNjbtCXGxzJ49npSUFHLnzku/fsNwcXG1ti9aNB0PD0+6du1t96x
ms5kVK+YQHR2Jk5OWXr0GU7Bg2r4cEnKI775bg0aJoWHDfjRp0traduHCWdavX8qYMXPsnnNJ
wYd+Y/Xq5Wg0Glq2fJs2rd97ar9vN68nJuY+vXv1A2Dvvtls+nYdGrVlvXffed8heQ8d+o3Va
5aj0TjRskUbWv9N3s1bLHl79ezH/Zh7jB8/wtp28WIEPXv25Z2329k9r9lsZvPmRVy/bhnjOn
fuR/78hW36pKQYWLbgNF269MPLq6h1eXx8LNOnD6BPn/E2y+1JpYJOvWviXTwPJMmq64L+407
NeGu7j19e3v+00qhUxD3Qs3LW75iMzt58vzwVXY+Kk50aX3ef59C+iw7JC9n7deTfICEhAQ8P
D+ttjUaDyWTCyclSmpUsWZJ27dqh0+lo1qwZOXLkeKHHkU/dZpL58+ezYcOGf9R369at/Pzzz
3/bPnToUH777bd0yzdt2oTRaHzhjI8LPXEIo9HIsOFzaNvuE77dvNTaZjKZ2LRpMQMGtGJwH
R++203Dx/GcDrsTlLNgQwdNoc2rf/H9m2rMiXL8+g0uC6Dl7+Ds6vtexSNk5q+s99iUPPVfNl
gBW16ViePlwd13y2Ds6sTfWovY+nQfXw2802H5j19+ggmk5H+/afRunU3duxYYdN+5coF5s8f
xv37t6zLjMYUAPr2DaRv30CHF3kmk4mVK4MYM2YmEyBMY+/enTx4cN+mz7ffrqZevWYEBgZRo
kRJ9u7dYW376afviY6OcljeY8cOkpKSwoQJC+jSpSdrly60eS5rlixg+PDpjBkzh59/3kVsrK
XQ37FjA0uXzrBub0cymUwEBcli5owg5sldys6d27h//55Nn+RkAxMmjmLb9s02yxcumsPsmQt
ZEPQ1mzatIz4+zjF5F8xmXvQg5s5Zws5d27gfkz7vxMBRbN++xbosb558zJ2zhLlzlTczRx9K
lSpD61bv2j0vQFjYYyzGFAYOnEGbNh+ybVv6Y2/u3GHcu3fTZnlqqolNmxag1To7JOcjlWoVQ
+usYXRabravOU67T6rbtP+v7xusmXeImUP3cPb4dfIW8KBkeS9KlMnPjCG7mTX8J3Lnc3do5u
z60vKiVCrVS/17koeHB4mJidbbZrPZWuSd03eO//u//+Pnn3/ml19+ISYmht27d79Qbin0skD
htmlp0qTJc6+3ZMkSzGZzpmS4cPEM5ctbBhJfX3+iLl+wtt26eYUCBQrj7u6Jk5OWkn7luHDh
NF5e3phTzZjNZvSGJDQax08I34iMYVTb9AW1j39+rl+MISHWgMmYstjBaCrU86FCXR/+3GN5b
mePXKN09SLp1rWnqKizlClTBYDXXivN1au277ZNJhOffDKMAgW8rctu3Lj0lyzfGBYsGMnly+
cdmvmnatWgKfiYCh4cnWq0Wf/8KhIefsukTHn6KKlVeB6BKlVqcPHkMgPPnTxMRcZbmzd92WN5
z58KoXNmSpWTJskRFRVjbrl9Pey5OTlpKl67AuXOW5+LlVZiBA8c7LOfjoqMvUaRIUTw9c6DV
aqlQoRKnwJt+qSkpPDmm63o9sEnNst9fUuSkJhAskoyCgpg/48CWvJ6P5a3MmGnnpK3eSs++
ODjdOsrisLceTMY0H8IGo3G7nkBIiPP4u9fDYDixctw9eoFm3aTyUj37sOts+iPbN++gjp1Wp
AzZx6H5HzE178AZ4/fAODS+Xv4+OW1tnkVYUfifDKN3/ZnwKTmuHm6cPt6HGWrfuZGdCy9hjF
is5GNCTt6zaGZs+vryItSqV/u35QvQqlqndQJDQ2lVKlS1jZPT09cXV1xcXFB09GQJ08e4uJe
7Eld9tnCmchgMBAQEMCd03coVKgQR48epXjx4hQvXpxLly6hKAqzZ89Go9HQv39/FEXBaDQyb
tw4Spcu/bf3+/PPP7Nnzx5iY2P58ssvady4Mbt372bVqlWo1WqqVavGoEGDmD9/Pvny5aNTp0
6MGzeO06dPky9fPq5fv269EHPTpk0sX76chIQE66dy7t69y4ABA1i4cOHfZvjH20CfhE6X9u5
PrVaTmPqKRqNBb7Btc3XVoU9KxMXVlFv3bzNqVHCs4h/S7wvHv0j+tvUsBX1ypVvunsOFhIcG
6+2k+BQ8crr8tTzZutycakajUZOamjKfC0YMT2xLlSptOwOUKOGfbh2t1oVGjd6jVqlm3L17g
6VLxzNs2EKHvUDq9Ym4uaVl1uncbN51Wvok4ebmYWlPSkokJuYemzatZMiQQIKDDzgk66Msf7

svP9Gm0+lISrI8l5o1G3Dnzq109+cIiYmJuD92ysbNzZ3EhASbPp6eOXi9Ri12795ps7x4cV9
69OyKq6uO+vUb4enpaf+8SYl4uD+WV+dGQmL6vDVq1GL3np1Prs6hQ79R/LUSFCv2mr2jWlmO
PTfr7cf3C4ASJcqmw+fIkfl4eOTE378q+/ZtTtduTzo3LfrEtNlls1lBrVZhNiu453ChRJn8b
Fr6J3duxNFnVB0uXLYPh6creQq4s3DCL+Tz8uCzEY0Y+/n3DsucXV9HXlgmX6PXrFkzgoOD6d
SpE4qiMGnSJHbu3ElSUhIdO3akY8eOdOnSBa1WS7FixXjvvaDfLpGR/2Sht2nTJry9vZk3bx6
RkZG0bt2a4sWLU7VqVcaPH88333zDkiVLqFu3Lp6ensycOZOLFy+S8MRA/CQvLy8CAwM5cuQI
y5cvp2rVqsyfP5/vvvsOnU7H4MGDCQ40tVb/+eefiY2NZcuWLcTExNC8eXNrW7ly5fj888/Zu
nUrW7duZezYsSxatIjZs2dnyjZw1blhMCRZb5sVxToA6lzdMBj01jaDQY+bmwf79m2jXLlqtG
33CTExd5g5Ywhjxy1x+CmOp0mMS8bN08V6283TmYRYw1/L0/Kp1SqHFxkArk9sS+Wx7fx3ChQ
oQr58hVCpVBQoUAR3d0/i4mLinTu/XbOuX7+M8PAwoqMjKVky7UVQr0/C/bEXebAUd3p9Ei4u
Ltb2P/74P+LiHjJxYgCxsTEkJxsoUsSHxo1b2DW37ol9WVHMafuyzn76/V6a4GaFZYtX0hYW
CiRURcp61/eujwpKdHmWp2/Exl5gcN/HGTThh3odDomBo7iWp/tp1HDpnbJu/zrRYSFhRIVdR
F//3JpefVJeHj88wJz3749tGvXyR4R/9aTx57ZnPGxd/jwfgDONw/l+vVLRf07m549R5EjR26
7ZgXQJx1x0Wmtt1UqS2awjG93b8Zz6+pDAM4cv04xv7wxidz6/pDUklmb1+Pw2hMxTOnK/GP
vemlp1ftdcTR1Go148fbFrq+vr7W/+cuTOdO3d++cd56XvIhiIjI6latSpq2ah58lim6GvVq
gVYplMvXbpE/fr1qVGjBp9//jnz5s1DrX725ipXzjIQ5suXD4PBwJUrv4iJiaFnz5507dqVyM
hIrl69au0fFRVF5cqVAcITJw8lSpT42/vKbH5+ZQkLowpAZGQ43kVes7YVLFMSO3euk5gQh8l
kJCiiJBK+/ri7eVjFobm75yA1NTXTTiW/rOjwu3iXzItbnh1OWg0V67/GmT+ucjr4CrVaWqbD
y9b0JirsjknZFS/uT3h4CACXL5+nUCGfDNawzCrs2GH5oMnDh/cxGJLIkCP+p5G6dOnBhAnzW
LHie27dukZ8fBxGo5GzZ09SunQ5m751ylTg+PHDAJw4cRh//4q0avU+M2YsZ8KEebz33v+oV6
+p3Ys8gNKly3PixBHA8uGKokXTjqMiRXy4desaCX/ty+fOnaRUqfQzOY7So/vnzJu7lO+37eX
a9avExt3EaDRy8tQJypWrmOH67u4euLi4WE/n5Mqdx67X6HX/9DPmzlnCtq0/cf36NWweUydP
UK5shX98PxEXwilfPuPnl5lKlPDn7FnLJQWXLp2jCOGMj70vv5zC11904YsvJlOkSHG6dh3gk
CIPICr8DuX/urSkeOl83IiOtbdbdu52Ai86J/IUsxbVfuQLcvBLlxb03KVfV8gGTnHl0OLs6kR
CfnO6+7eVvex3JiEr1cv+yyn9yRq9UqVKcOHGCpk2bcuXKFR48eADA6dOnKviwIMEpH8fPz48
jR45QoEABVqxYwYkTJ5glaxZr16792/t98mJLb29vChUqxIoVK9BqtWzduhV/f3/277e8ayxZ
siTff2+Zzn/48CGXL1/+2/t6tCyzDogqVepw9uxxpzkuj6LARx8P5MiRX0g2GKjfoCUdOvRi9
pwRKGyZdeu+Se7c+WjarC2rVslk6tSBpJpMvNf2I5tPWmaFJp0roPNwZteyEByM3MP0n7qhUq
vYveI4927E8/u2cKo38yUouDsqlYqpH29zaL4KFWpx/nwoc+cGoCjQufMXhIT8SnKygdq1n/7
BkJolm7JhwzZmZRsKqOjUqZ/DTtsCODk58dFhFrk/fhCKYqZJk5bkzZuf+Pg4Fi6cypAhgbRv
34158yaxb990cuTiYABox2W70klAtQjLCyEUaP6Agq9ew/h4MH9GAx6mjZtQ9eunzNpUgCKY
qZhwxbkYWPfmdF/wsnJib59BjBocD/MipmWLD4mf/4CXMU9ZOr0iQR0mP7U9QoWLMtbbdrSp9
+naJ20FC7iTYu32jy1b2bn7fN5fwYH9EMxK7Ro0caad/qMiUwY//S8ALGxD9Dp3DL9qykyUrH
iG5w/h8qsWYMBhf/970uOHfs/kpMN1KnzlkOz/BOhh69QpnIhBk19C5VKxZq5wdSoXxwXnRMH
f7rAuvl/8MlX9UAFUEf3OX3sOgAly3sxZGZL1CoVGxf/ifLXLKAjvCqvI/+USp09fxpDpSiK4
/aKfwmDwcDQoU05e/cuhQsXZv/+ZQvX54cOXLw8OFDDod06ZNA2DAgAHO9XrUajV9+vShbt
26T73PR9fdde7cmcjISMaoHcvatWv5/vvv2bBhA6mpqRQpUoTJkyezfPly6zV648ePJzw8nHz
58nHq1Ck2b97M7NmzadmyJfXr1+e3337jxx9/ZMqUKQwZMoQbN26wZs0am0Hzt98vO2KzZarR
9Vdk3OlFJOCHF/tG8qzk4+OYmYjMlJKSmtURnkvhgva/Pi6zmbPZkH8qLGuo3wZ2xcczuoIz
63z4PpZHeG51a/3mkMf73/VX+76+G+OfZ5JSZ7Pf7LQO378OE1JSdStW5fLly/TvXt3ChUqxN
ixY23Oj9tbZGQk586do1WrVjx48IDWrvTz4MABnJ2f71oFKfTsTwo9x5BCz/6k0LM/KfQcw9G
F3gc1Xq7QW3c0awq9/+Sp26JFizJw4ECCgoIwmUyMHj2aZcuW/aN1+/bty8OHD22WeXh42Pxs
yT9VqFAhZsyYwerVq0lNTWXQoEHPXeQJIYQQQvyd/2Shlz9//nTX2tWv/8/ezQQFBWVaDjc3t
xcqEIUQQgjhWNN1Gr3/ZKENhBBCCPFcsVkjy9BCj0hhBBCiAxk0zpPCj0hhBBCiIxxk1103/8
kvTBZCCCGE+C+QGT0hhBBCiIxxkzkw9KfSEEEIIITLi6F93ySxS6AkhBBCZECu0RNCCCGEEP8
qMqP3CnDTZb8/Y3b7SbFprdzndYTn9rNxbFZHeG4nQm9kdYTnEn01NqsjPLd79xKzOsJzcfdw
yeoIz82vTrGsJVdciHTofj/n52jZ9MytFHpCCCGEEBnKppWeFHpCCCGEEBnIrtfoSaEnhBBCC
JGBbDqhJx/GEEIIIRY4VcmMnhBBCCFERRlPlJ4UekiIIYQQGZAvTBZCCCGEEEWpsunFbtk0th
BBCCGEyIjM6AkhBBCZERO3QohhBBCvJqyaZ0nhZ4QQgghREbkC5OFEEIIIV5V2XRKTWq9/yi
z2czKlXO5ciUSrdaZ7t2/omDBItb248cPsW3b0tRqNQ0atKBx41aYTCaWlp30vXu3MBqNvPvu
BlSrVtuhmbdsWcyNG5dxcTlSsWNf8ucvZNMnJSWZRYtG06lTP7y8vAGYMaM/rq7uAOTNW4DON
b90WGya/9e96TW1Gf0brbRZ/kbr0nw4uiGpJjM/rjjOD8tDUKlUDfjYgt9KBTEmm5je/XuuR8
Y4NC/AgQMHWLROIronDW3fa0v79h2e2u/YsaMEDAngl58PALB3716WL1+GSqWiffv2vP9+e7t
nza778urV87hyJRInJy3du3+Fl9fjmf9g+/alaDQa6td/i0aNWmE2p/L11704efMaarWaHjOG

4+VV2GF5s9uxZzabWf9NENeuReHkpKXbhwMoUCBte508eZhd079Bo9FQp86b1KvfAqMxhdWrZ
nH37i1cdW506dLH5u9ib02blyJ/AXdSUxX27j5PbKw+XZ9mb5bCYDDx+69R/3gdezpy5CDr16
9Ao9HQvHlr3nrrHZv2hw9jmTztDCkpKeTJk48BA0bg6urKgQM/sXXrBtRqNc2bt6ZVq7YOzf1
fIp+6/Rtbt251xowZL30/4eHhBAUFABv3z5u3779j9aLjIyka9euL/34fyckJBijMYVx44Lo
2LE733yz2NpmMplyt24RQ4dOzdSo2Rw48AOxsTEEB+/H0zMHo0fPJSBgMqtXz7dbvqc5ffoIJ
pOR/v2n0bp1N3bsWGHTfuXKBebPH8b9+7esy4zGFAD69g2kb99Ahxd5nQbXZfDyd3B2tX1PpX
FS03f2WwxqvpovG6ygTc/q5PHyoO67ZXB2daJP7WUShbqPz2a+6dC8AEajkSlTp7Bs2XJWr1r
D5s2buXv3brp+N2/eZOWqVRiNJgBSU1OZNXsmX3+9gvXrN7Bi5QoePHhg97zZcV8OCQkmJSWF
MWPm07Fjd9avt838zTeLGDJkKiNgzLJmPn78MACjR8+lXbsPWb9+kcPyZsdjLzT0EEZjCkOHZ
aFt20/Y/OlSa5vJZOLbTUvoP2ASgwZP57fffuThwxh+/30PLi46hg2fQ+fOn7Fh/QKH5fUrlQ
+Nk5oN607w+69RNGjSm65PxUqFyJff/bnWsSfLG6a5TJw4h6lTF7J79/fExNy36bNhwwoaNmz
O9OmL8PUTye7d2wFYvjyISZPmMWPGERZu3UB8fJxDS78Ilerl/mUVKfTszN/fn759+wKwZs0a
EhISsjIRxfnzYVSqVAOAkiXLcunSeWvbJrVrReHkVwd3dEycnLaVKlef8+TBqlmzA++9/b02nV
mscmjkq6ixlylQB4LXXSnPl6kWbdpPJxCefDKNAAW/rshs3Lv010zCGBQtGcvnyeRzPmQMo9
puSLfcxz8/ly/GkBBRwGRMJexgNBXq+VChrg9/7rkAwNkjlyhd3XGzCY9ERUXhU6wYOXPmxNn
ZmapVqxJyPMSmT3JyMuPGj2X0qNHWZRqNhl07f8DT05PY2FgURcHNzc3uebPjvhwRcZqKFS2Z
/fzKculSxGOZr+DlVThd5urV6/DJjWMBuHfvDjly5HZY3ux47F28cIZy5asDUMLXn+joc9a2W
7euUKBA2jb2K1meCxdOc/PmFcr/tU7BgkW5eeuqw/IW8c7J5UuW2fubN+LwKuhp016ocA4KFc
nBqdCb/3gde7t69TKFC3vj6ZkDrVZLuXKVOHPmpE2fM2dOUa1aLQCqV3+D0NCjABQv7ktiYgJ
GYwqKomSLLyNWqVUV9S+ryKnbdKxYsYIffvgBJycnqlevzuDBg5k/fz7Xrl3j/v373Lhxg2HD
hlGvXj0OHDjAvHnz8PDwIGfOnJQuXZrXX3+djRs38s477xAeHs6QIUOYPn06Q4YM4dttvvWgQ
4cOzJo1C2dnZwYNGoSiKOTpn9+a4c8//2T27NlONBqKfi3K+PHj0Wq1L/W89PokdLq0d4ZqtY
bU1FQ0Gk26Np1OR1JSAq6uOuu6c+eOo337j9Pdrz0ZDLA5VCq1NTNAiRL+6dbRal1o1Og9atV
qxt27N1i6dDzDhi20rmNvv209S0GfXOmWu+dwIeGhwXo7KT4Fj5wufy1Pti43p5rRaNSkppod
EReAhIQEPDw90rK6u5MQH2/TZ2LgBD7+6B08vLxsljs5ObFv314mTJxAgwYNCHKy/xCTHfdlv
T4JN7fHM6sfy5xo06bTuaHXJwKWYnrJkqkCoxbMFL+MTne/9pIdj710mW22sW2bq6sOvT6Rok
VLcOrUESpXqc21qHPEPriP2ZzqkDcCLs50JCEbrLcfft+KouDu7kztuq/x/dbTlC5T4B+t4wh
JSYm4uaWNFTqdG4mJCen6uLt7PNZu2Zd9fErwxRcf4+qqo3btBnh4OLZIfSHZoBh9GpnRe4bo
6Gh2797Nxo0b2bXhI9HRORw4YLkWydnZmeXLlZnIXAhWrVpFamoqEydOZNmyZaxduxYXFxeb+
2rYsCH+/v5MnTr1b4u01StX0rpla9auXUvTpK0By4E7atQogoKCWLduHV5eXmzbtu2ln5tO54
bBkHYth9lstg7AlrYka5ter7cezPfv3yEw8Cvq1m1GnTpNXjrH83B1tc2sKEqGLxoFChShWrU
GqFQqChSwzOzExTn+mrcnJcYl4+aZto+4eTqTEGv4a7mzdblarXJYkTd37hw+/Kgbffr2ISEh
MSlrYiKenjmsst+/cuUNISAgLFy3gw4+68fDhQ74aNNDA3qxZc/7vwK8YjUa+3/G93XNnx335y
Vxms/JYznf0+rTnYykK015Me/UawvTpq/j661k2z9uesuOx5+rqRvLjmW22se3zMRgs+0WdOm
/iqnNn5owATp46go+Pn8Nme5NTTDg7pz3W4wVbqTL50em0tG1fkddrFaNM2QKUK1/wmевY0+r
VSxgypA/jxgWQlJQ2VuJlSXh4eNj0dXNzt75R0euTchf34NKlixw9eoiVK79j5scrvePjwAb//
/ovdc78sOXX7CgoPD6dSpUpotVpUKhXVq1fnwgXL9L+/v+UdbMGCBULJSSEmJgYPDw/y5csHQ
PXqlf/x4zw6MC9cuEDFihUBqFq1KgAxMTHcuXOH/v3707VrV4KDg7lx48ZLP7dSpcoTgnrkr8
c9S9Gixa1thQv7cOvWdRIS4jCZjJw7d4qSJcvy8GEMU6YMoVOnHjRs20KlMzyv4sX9CQ+3nEK
8fPk8hQr5ZLjOkSP72bHD8iGIhw/vYzAkKSNHHrvm/Ceiw+/iXTIvnr11OGklVKz/Gmf+uMrp
4CvUalkKgLi1vYkKu+OwTF9+2Z/Vq9bw+2+/c+VKNLGxsasKpHAS5BiVK1e29itQoAA//rCb1
avWsHrVGnLmzMnMGBNISEig24ddSulJQa1Wo9PpUDvgN4Oy475cqlQ5QkP/BODixSczF+P27b
TM58+H4edXlOMH97Fjx3oAXFxcUKNUditCsuOx5+tXjrAwyzaOigyniPdr1raCBYtx5851EhP
jMZmMXIgIo0QJfy5fPo+fXzkGDZ50lsqlyffEB07s6calhxQvkRewnKa9dzdtZuxEyHXWrQ7h
2w2h/Hn4CufO3uHM6VvPXMeePvywF1OnLmD9+h+4efMa8fFxGI1GTp8OpUyZCjZ9y5atyNGjf
wBw7NgflC9fCTc3d5ydXXB2dkGj0ZAZZ24SEv791+hlV3Lq9hn8/f05deoUJpMJjUbD0aNHef
fddz137ly66wny5s1LYmIiMTEx5MmTh5MnTlKki031VY/ebbm4uHD//n1SU1NJTEzk2rVrAJQ
oUYITJ05QpkwZwsLCAMidOzcFCxZk4cKFeHp68vPPP2fkDu/Vq9clLCyEsWP7oSgKvXoFEBz8
M8nJeho3bs0HH/Rm6tShmM1mGjR4izx58rNmTRCJifFs37607dvXARaQMBlnZ5cMHilzVKhQi
/PnQ5k7NwBFgc6dvYAk5FeSkw3Urv30Dy3UrNmUDRvmMW/eUEBFp079HHbq6GmadK6AzsOZXc
tCWDBWd9N/6oZKrWL3iuPcuxHP79vCqd7Ml6Dg7qhUKqZ+/PKzt89Lq9UyJGAoPXv2wKyYaft
eW7y8vIiNjWX0mFHMm/v0Dy54eHjQulUbunbritbJiVK1StGmTRu7582O+3KlanU5ffo448Z9
ASj06DGYQ4d+xmCwZ07SpTfTpg1FURTq13+LPHnyUb16XZYtm87EiQNITTXwQef4ezsnOFjZ
YbseOxVqVKb8LPHmTJlACgKH370FueOHCA5WU/9+i1p36Enc2YPR1EU6tRtTu7c+XBY0vL992

vYt3cLOjcPPvwxgMPyXoi4h89reej8geVayJ9+PE8Z/wJonTWEnbz5j9dxJCcnJ3r0+IKRI/u
jKaRNmrUmX778xMfHMXfuZEaOnEynTh8xa9YE9uzZQc6cOQkIGIerq44WLd5l8ODEODlpKVS
CE2btnJo9heRXb9HT6U46mR+Nrn16liaoqLimzcvP/74I2azmWrVqjFs2DCCgoLIly8fnTt3J
jIykrFjx7J27Vp+/fVX5s2bh6enJ2azmTfeeIOqVauyceNGZs+ezezZs/n9999ZsWIFs2bNIi
wsjGLFinH79mlmzJhB7ty5GTBgAHq9Hm9vb65du8batWs5ePAgCxYs+OtaDXemTztG3rx5rVm
PHbuWhVvqxdy58+/4UMo/Na3V+qyO8Nx+No7N6gjP7UToy89WO5LZnP2Gz3v3EjPu9C/i7uGY
4jszHfsjOqsjPLd336+Qcad/GV/fvB13ykT92r/c68D8zV0yKcnzkUIvEy1ZsoSPP/7Y+qGKu
nXr8u6779r9caXQsz8p9BxDCj37k0LP/qTQcwYHF3odXrLQ+zZrCj05dZuJ3N3d6dChA66urh
QpUoS WLvtmdSQhhBBC/IdJoZeJPvjgAz744IOsjigEEEEKITJZdr9GTQk8IIYQQIgOZ/aXOZrO
ZsWPHcv78eZydnZk4cSI+PmmfaD916hRTpkYxfrfu9Ont03112z8hX68ihBBCCCEJERterl/j1h
//79pKSksGnTJr766iumTJlibXv0HbqTJ09mw4YN1KtXj+vXr79QbJnRE0IIITYTIQZ/6XFIS
Aj16tUDOHLLypw+fdradunSJXLlysXqlauJiIigQYMG1ChR4oUeR2b0hBBCCCEcLCEhweaXRD
QaDSaT5SftHjx4wIkTJ+jSpQsrV67k8OHD/PHHHy/0OFLocSGEEEEJkQKVSvdS/J314eFh/+xc
sl+w9+n3wXLly4ePjg5+fH1qtlnr16tnM+D0PKfSEEEIIITKSydfOValald9++w2A0NBQSpUq
ZW0rWrQoiYmJREdbvpPx2LFjlCxZ8oViyzV6QgghhBAZyOxr9Jo1a0ZwcDCdOnVCURQmTzREz
p07SUPkomPHjgQGBvLVV1+hKApVqlShYcOGL/Q4UugJIYQQQmQgs79HT61WM378eJtlvr6+1v
9/44032LJly8s/zkvfgxBCCCGE+FeSGb1XgKdn9vstSJ1Om9URnkt2/N3YJtqxWR3huc0+3ju
rIzyX4q/lzOoIz624T66sjvBcbt3JXr/NC/Bpj9ezOsJzO3fhX1ZHeG60/q3bTD936yBS6Akh
hBBCZCCzfXnDUaTQE0IIITYIGCqBxuyWTWMLIYQQQoiMyIyeEEIIIUQG5NstEEIIICsSrSgo9I
YQQQohXU3a9Rk8KPSGEEEEKIDGTxu7fZtD4VQgghhBAZkRk9IYQQQoiMZPJPoDmKFHpCCCGEEB
nIrqdupdATQgghhMhANq3zpNATQgghhMiQnLoV2dGffx5k48ZVaDQamjZtxZtvvm3THhcXy4w
Z40hJSSZPnnx8+eVwXfxc2b59I/v27SJnzlwAfP55AN7exeye9+jRYL79djUajYYmTVrSrFmb
dHlnzx5PSkoKuXpnpV+/Ybi4uFrbFy2ajoeHJ1279rZ71kcOHDjAokUL0ThpaPteW9q37/DUF
seOHSVgSAC//HwAgL1797J8+TJUKhXt27fn/ffbOyyz/+ve9JrajP6NVtosf6N1aT4c3ZBUk5
kfVxznH+UHQFQqBixsjW+lghiTTUzv/j3XI2McltVsNrNixRyioyNxctLSq9dgChYsYm0PCTn
Ed9+tQaPR0LBhC5o0aW1tu3DhLOvXL2XmmDkOy/vIwYO/smLlMjQaDalbv8M7b7elab916yaT
Jo8jNTUVRVEYEjASH5/X2LtvD99+ux61Wo2fb0kGDRqGwm3/z9UDDP6NVauXo9FoaNXybd5u8
55t3tu3mDxlPKmpJlAgYPBwihV7LcP17OnYsWA2b7aMF40aPX28mDNngnV869NnKC4urhw8uJ
9du7agVqvX8fGLr48BDtnGAL//itfrlyKRqOhTet3efed9PvFxmCxlvl2NBR+Pi8xvoNa9m
xczu5c+UGYOGqY/5iT2azmTWr53HlShRarZZPPh2I11fasXfixB98v30darWG+vXfomGjlgCM
GtKbnZd3APLlL0iPHoPtmvO/Tgq9F7R16liaoqIYNGhQurbY2Fh+/132rRpw9KlS6lVqxa1S
5dmx44dtG//z16sZ8yYQYksJWjbtm3GnV+QyWRi+fL5zJq1DBcXHUOGfMbrR9chd+681j4bN6
6iQYNmNgNskilb1rJnz/e8805HIiMjGDBgJH5+ZeyW7215V64MYtq0phi4uDj8eB+qV69tk/f
bbldTr14zGjduwdat69i7dwdt2lgKq59++p7o6CjKlavksMxGo5EpU6fw7aZv0el0fPDB/2jY
sBH58+e36Xfz5k1WrlqF0WgCIDU11Vmz7L52y24ubnR5u3WNGnSlNy5c9s9c6fBdWnetRKGx
BSb5RonNX1nv0WvGkswJBoJCu7OHZvPU652UZxdnehTexlla3rz2cw3GfnuBrvnfOTYsY0kpK
QwYcICLlw4y9q1Ckx8OBCw7DNrliwgMHAxrq6ujB7dj2rVapMrVx527NjA77/vs3kj4CgmK5G
582by9fJ16HQ6evX+mLp16pM3bz5rn2XLftGuXUcalG/E4SOHWLx4PmPHBrJ06ULWrd2Eq6uO
OWOGERz80/XqNbBzXhPzg2axbOkadK46PuvzKXVq17PJu3z5Itq17UD9eg058ucfLF6ygpHjJ
me4nj0zrlq1gC1TluDi4srIkenHi82bv10vXlMaNwRbtm3fsHfvDpo3f4cNG75mlqyVuLi4Mn
v2OEJC/qBGjToOyGxkztyZrFhx2S969PqIenVt94slSxfS/v1ONGjQiMOHD7Fw0XymTpnJ+fP
nGDN6Av5lyto95yPHQ4IxGLMPWYeFy+eZcP6JfQfMP6v52Ji/TeLGTsuCBcXVYzO6E/lKrVw
c/MAYNjwmQ7LmVmy6zV68vUqdnD+/Hl++eUXAHR27EnFihW5e/cumzdVzuJktq5evUyhQkXw8
MiBVqulbNmKnDlz0qbP2bOnqFq1JgDVqtXi5MljAERGnmfLlnUMGfIZmzevdUjea9eiKViWCB
4enmi1Wvz9KxAcfsqmT3j4KapUeR2AKlXS8p4/f5qIiLM0b/52uvulp6ioKHyKFSNnzpw4Ozt
TtWpVQo6H2PRJTk5m3PixjB412rpMo9Gwa+cPeHp6Ehsbi6IouLm5OSTzjcgYrRvNX6j5+Ofn
+sUYEmINmIyphB2MpkI9HyrU9eHPPRCaOHvkGqWrF0m3rj2dOxdG5cqWv3nJkmWJioqwtl2/n
rbPODlpKV26AufOWfYZL6/CDBw43qFZH718+RLe3kXJkcNy7FWqWJmTJ0/Y9OnXwb1atcFLI
W/s4sLWq0zS5esxNVVl7bc2dn+eaMvUaRIUXJ4WvJWrFCJk6dCbfr07TOA2m88ntf5H61nL0+
OF2XKVEw3Xjy+71SpUpOwsBC0Wi2BgQusbwBSU1PRau2/jQEupdsVqhAaartffPnFQOrUsWxn
02N//3Pnwlm9ZgU9en3MqtVfOyRvRMQZKlSsAYCfXlkuXU479m7cuIKXV2Hc3S3HXslS5YmIC
OPq1UhSUPkZNM0IUyYP5uLFsw7JmhlUqpf711VkrU81zZw5k9Ont5OYmIivry+TJ09m8eLFnD
t3jk2bNnHixAlatmzJ3r17uXjxIkFBQSiKQR58+ejcuTORkZGMHTuWtWvX8tNPP7Fo0SLy5Mm
DOWikRIKslsc4evQoiqLw0Ucf0aJFi0zJrtcn4u7uYb2t07mRlJR0yocpKdH6DkyncyMxMQGA

evWa0KpVW3Q6dyZPHs7Ro8F2f8erlydap/vT8iQ+0SfJJm9SUiIxMffYtGklQ4YEEhx8wK4Zn
5SQkICHZ9o2dnd3JyE+3qbPxMAJfPzRJ3h5edksd3JyYt++vUyYOIEGDRrg5OSYw/W3rWcp6J
Mr3XL3HC4kPDRYbyfFp+CR0+Wv5cnW5eZUMxqNmtRUSyPiotcnod017RdqtZrUlFQ0Gk26Np1
OZ93Ha9ZswJ07txyS8UmJiYl4PHbsubm5k5CQYNMn11+n4KKjLxMUNJspk2ehVqvJk8cyI7V5
80b0+iRef71WluR9NBak5c0FwJUrl1mwYA6TJ83gQWxshuvZS/rxQpdufHvaeKFWq8mVKw8AP
/74HQaDnkqVqjskc2JiIh4ej28vNxISbceLx/eL+fNnM23qLACaNXuT99t1wN3dg4ChAzl48D
fq1q1v17x6Q6LtsadKO/YMTx57rpbtX6iQKy1atKdBwxbcvnWdGTOHM3XqSjQajV2zZgq5Ru+
/x2g0ki9fPlauXInZbKZVq1bcvn2b3r17s3HjRjp27MiJE5Z3Y7179yYiIoK+ffsyf/78p97f
9Ont2bx5M7ly5aJnz54A/Prrrly7do2NGzeSnJxMhw4dqFOnDjly5Hjh3OvWLeXs2VNcvhxJq
VJp0/x6fZJN4QeWgVmvT8LFxeWvdk8UREHttztY+lav/gaRkRfsVuitX7+M8PAwoqMjKVny2X
l1Orcn8nrwx//R1zcQyZODCA2NobkZANFivjQuHHmFMxPM3fuHI6fOM758xFUrFjRujwxMRF
Pz7S/3Z07dwgJCeHKLsSsXLSAhw8f8tWggcyc8Wjwbk6TJk0ZPmIY3+/4nrbv2e9UfkYS45Jx
83Sx3nbzdCYh1vDX8rQZD7Va5bAiDyx/c4MhyXpbUczWFWlLm97aptfrrS/sWWHJ0gWcOhXKx
YsXKFeuvHV5UlIiHp6e6fqHhBxlxsZjB410Xq9ldlsZsHCuVy9Es2kw0l2PZ20dNlCToWFEh
l5kbJln8jrKX47Hj9+jJmzpjBq5HiKFXuNFOMFm+Lq79bLTBs2LCc8PIwrVyLx8/O3LtfR9U8
dLwyGtPHi0b5hNptZu3YxN29eZfDgCXY/Zbd4yQJOnjzxlP0iCQ+P9PvFsZCjTJ8+mbFjJuDj
8xqKotCpYxdr3zq163E+4pzdCz2dq7vN8aUoivXYc33iuNQb9Li7eVCwYBG8vAqjUqkoWMgbd
48cxMbeJ2/eAnbN+18mhd5LUKlUxMTEMHDgQNZc3EhKSsJoNL7Qfd27dw8PDw/rNVhVq1QBIC
IigjNnztC1a1fAct3DjRs3XqrQ++CDntb76tPnA+Lj43B11XHmTCjvvdFzpq+/fwVCQv6gSZO
WhIQcply5iiQlJdKvXzcWLFiHq6uOU6e007RpqxfoK5EuXXpY8375ZVdr3rNnT/LOO51s+pYp
U4Hjxw/TuHELTpw4jL9/RVqlep9Wrd4H4JdfdnP9erRdizyAL7/sD1jeDLR5uzWxsbG4ub1xL
OQYH3/8ibVfgQIF+PGH3dbb9erXY+aMWSQkJPB5n89YvuxrnJ2d0el0qLP4hXajw+/iXTIvnr
l16BNSqFj/NTbNCEZR0Hab0vzf5jOUrelNVNgdh+YqXbo8ISF/8MYbjbhW4SxFi5awthUp4sO
tW9dISLDsM+fOnbRes5kVevXsAlIuxeryv/eJi3uITudG6MnjdOnSzaZvSMhR5sydzqxZQRQq
WNi6fOq0QJy1WqZMmWX3Dwj07PH5X31nFnc1/WN5T9C5U1ebvsePH2PuvBnMnDGfggULaFcaT
3GuXbv6zPUyW+f03a2Z+/fvZh0vwsNP8vbbHW36lilTnuPHD9OoUQtOnDiCv7/1TdmSJTPQap
0JCAh0yIcwevdK2y86dm7Hw4cPcXNz40Tocf73xH5xLOQos2dPZ87sIAoVsuvXiYkjdP5fezZ
t2IpOp+NyYJ+0af2O3XOXLFWO0BN/ULNmAy5ePit30eLWtsKfi3H79nXrsXf+fBgtWrTnt99+
4trVS3z40Rc8eHAPgz6JXLnyPuNR/j2y6zV6Uui9hCNHjuDj48OcoXOIiYlh3759KIqCWq3Gb
Lad0Xh8mYuLC3fv3gXgzJkzgOW0R3x8PDExMeTJk4ewsDAKFixIiRilqFmzJhMmTMBsNrNw4U
K8vb0zJb+TkxOfftqXMWMGoihmmjZtRd68+YmPj2P+/CkMHZ6JDh0+ZM6cifz0005y5MjJoEF
jchXV0bVrT0aM+MJyHUml6lSv/kamZMoo70cf9WX8+EEoipkmTVpa8y5cOJUHQWJp374b8+ZN
Yt8+S94BA0ZnfMd2pNVqGRIwlJ49e2BWzLR9ryleXl7ExsYyeswo5s19+uyuh4cHrVuloWu3r
midnChVqhRt2rR5al97a9K5AjoPZ3YtC2HBwDlM/6kbKrWK3SuOc+9GPL9vC6d6Ml+CgrujUq
mY+vE2h+arUaMeYWEhjBrVF1Do3XsIBw/ux2DQ07RpG7p2/ZxJkwJQFDMNG7YgT578Gd6nvTk
5afmi30D6D+iDophp3eod8ucvQFzcQyZPHs/kyTOZO28GRqOJiRPHAFCsma/vvtOOXbu2U6lS
Ffp90QuADu0706BBYzvndaJv3wEMHNTpcvai5dvWvFomTmRS4HTmzp+J0WRk4qS/8hb1IWDwi
Keu5wiW8aIPEycOQlEUGjVKgy8WLZpGQMBE2rXrRlDQZPbv34WnZ0769x9FVFQEv/zyI/7+FR
k7dgAArVq1o2ZN+86OWTJr6f/FV3w54HPMZoU2rd+hQIECPHz4kEmTxxN1yKxmx5m00Whk/AT
L2Fas2GsMGzqSz3r35fO+PdBqnalR/XXq1K5n97zVqtXhzOkQJoz/EkVR6N5jEH8c+gVDsp5G
jVrRuUtvZkwfh1lRqF//TfLkyUeDBm+xb0l0Jk7oj0ql4tPuX2WP07aAKpueulUpiqJkdYjsa
OvWrYSGhnLmzBk0Gg3Ozs4YDAaGDRuGt7c3H330ER07duTcuX00bNmSmjVr0qFDB+rWrUunTp
3o378/bm5ulC9fntOnT7N27Vr+/PNPJk+eTM6cOXFycqJly5a89957TJkyhbCwMJKSkmjatC1
9+/alyXL+/N0s2govzmRy3Km9zFCmdNYXB8+riXZsVkd4brOPO+5rbzJDsaI5sZrCczM78LR6
Zrh1JzHjTv8yRYu8+BmXrHLuwr2sjvDcatW0/ld6PW70sD0vtf74yW9lUpLnI4XeK0AKPfuTQ
s8xpNCzPyn07E8KPcdwdKE3ZvhPL7X+uElvZlKS5yNfryKEEEII8YqSa/SEEEIIITKQXa/Rk0
JPCCGEECID8qlbIYQQQohXVfas86TQE0IIIIYTISHad0ZMPYwghhBBCvKJkRk8IIYQQIgpZdEJ
PCj0hhBBCiIXIoSeEEII8YqSa/SEEEIIICs/iszovQKS9MasjvD8stkP750IvZHVEZ5bdvs5
MYABVRdndYTnMv/U51kd4bmlmrPXwads7wAFyJjsjrCc3NxxXIgI9l0Qk8KPSGEEEEKIJGTxu
7ds6AkhBBCZCCb1nlS6AkhBBCZCS7zujJhzGEEIIIV5RMqMnhBBCCJGBzJ7QM5vNjB07lv
Pnz+Ps7MzEiRPx8ffJl2/UqFHkzJmTQYMGvdDjYIyeEEIIIUQGVC/535P2799PSkoKmxZt4qu
vvmLklCnp+mzcUJGIiIXYi2FnhBCCCFEB1sq1/v3pJCQEOrVqwdA5cqVOX36te37iRMnOhny
JB07dnyp3FLoCSGEEEEKJILMLvYSEBDw8PKy3NRoNjPMJgDt37hAUFMTo0aNFordcoyeeEEII4
WAeHh4kjiZab5vNZpycLGXZnj17ePDgAT179uTu3bsYDAZKlChB27Ztn/txpNATQgghhMhAZn

+9StWqVTlw4AAatW7YkNDSUUqVKWdu6detGt27dANi6dStRUVEvVOSBFHpCCCGEEBnK7E/dNmv
WjODgYDp16oSiKEyaNImdO3eSlJT00tflPU4KPSGEEEEKIjGRypadWqxk/frzNML9f33T9XnQm
z/o4L7W2EEIIIIYT415IZvf8os9nMiq/nEB0diZNWS69egylYsIi1PSTkEN9tWYNGo6FhoxY0a
dI6w3UcknnFX4/v9DeZv/src0NL5kcuXDjL+vVLGTNmjsPyPsq8cuVcrlyJRKtlpvn3r2wyHz
9+iG3blqFWq2nQoAWNG7fCZDKxdO107t27hdFo5N13P6BatdoOy5vdtvEj/q9702tqM/o3Wmm
z/I3WpflwdENSTWZ+XHGcH5aHoFKpGLCwNb6VCmJMNjG9+/dcj4xxaN5jx4LzVhK1Go2GRo1a
0qxZG5v2uLhY5syZQEpKMnny5KNPn6G4uLhy8OB+du3agltxsflx49BqBW2/89e8ixQ2z5b
jUatSVvk6atbdrj4mKZP28iKSnJ5M6dj88+H4KLi2uG69nLi+zLGalj77yrVlnGCienvx8rNB
rLWNGoUSvM51SWL5/FzZtXUavV9OwZgJdXYfKfZQ5u72OvIxs+gtoMqNnb+Hh4QQFBT3XOsn
JyWzevNlOiSyOHTlIijGFCRMX0KVzT9auXWhtM5lMrFm9gOEjpnNm7Bx+3r+L2NiYZ67jCMeO
HSQlJYUJEXbQpctTMq9ZwPDh0xkzZg4//2zJDLBjxwaWLP2B0Zji0LwAISHBGI0pjBsXRMeO3
fnmm8U2mdetW8TQoVMZNNWo2Bw78QGxsDMHB+/H0zMH0XMJCJjM6tXzHZY3O25jgE6D6zJ4+T
s4u9q+d9U4qek7+y0GNV/NlwlW0KZndfJ4eVD33TI4uzrRp/Yylg7dx2cz33RoXpPjXKpVCxg
laibjxslj//6dPHhw36bP5s2rqVevKRMnBlG8eEn27t1BcnIyGzZ8zbhxc5g0aSFJSQmEhPzh
kLyrVwcxYsQMxo6by/6fdxIba5v3uy1rqFO3CePGz+e14n7s37fzH61nLy+yLz9rHXt7NFaMH
RtEp07dWb/+6WPfYJGz+eUXylhx/Ljlzbz9mzDzatfuIb75Z5LC8kD1fR16GSqV6qX9ZRQo90/
P396dv377Ptc7du3ftXuidOx9G5UqvA1CyVFmiItO+efv69WgKfiyCh4cnTk5aSpepwLnwU89
cXxHONQujcuW/Hr9kWaKinpG5dAXOnTsFgJdXYQYOHP/U+7S38+fDqFSphjXzpUvnRw03bkTj
5VUEd3dL5lKlynP+fBg1azbg/fc/tvZTqzUOy5sdtzHAjcgYRrXdkG65j39+r1+MISHWgMmYS
tjBaCrU86FCXR/+3HMBgLNHrlG6umNnFK5dS9uWWq2WMmUqEh5+yqbP43+LKlVqEhYWglarJT
BwAS4urgCkpqailTrbPe+Tf/sypSsQHh5mm/d8Wt7KlS15/8169vIi+/Kz1rG38+fDqFjRmlb
4+T17rChd2jJWVK9e108/HQjAvXu3yZkzt8PyQvZ8HXkZmf09eo7ySp+63bp1K7/++isGg4Er
V67Qo0cPtm3bxtixY/H19WXDhg3cu3eP9957jwEDBlCoUCGuXbtGqlatuHDhAmfPnqVhw4YMH
Djwqfd/7do1vvzyS/Lnz8/t27epX78+AwYMYOjQocTGxhIbG8unn37Kjz/+SOvWrdm/fz+TJ0
8G4N133+Xrr79m9+7d7N27F5PJhKenJ/Pnz2fx4sVcvHiRoKAgPvzwQ0aMGMDbW8AGDlyJKV
Ll37pbaNPSkLn5m69rVarSU1NRaPRoNfbtul0OpKSEp+5jiPo9UnodM/IrEufGaBmzQbcuXPL
IRmflD6zJoPMCh66qzrzp07jvbtP053v47L++/fxgC/bT1LQZ9c6Za753Ah4aHBejspPgWPN
C5/LU+2LjenmtFo1KSmmh0RF70+EbenHGO2fZJwc/P4q92NpKRE1Go1uXL1AeDHH7/DYNBTqV
J1B+VN+2JXS54E2z5JiU/kTfhH69kv8/Pvy89axxF53dz+fqx4vM3VWwfjdjqNhsWLP3DsWDB
ffjnG7jltMmfd15GXkZWzci/jlS70wPLN019//TWXL1+md+/e5M+f/6n9r169yooVKzAYDDRp
0oTffvsNnU5Ho0aN/rbQA7h+/Tpff/01np6edOnShTNnzgBQq1YtPvroI44cOQJAw4YNmT590
klJSVy8eJFixYqRO3duYmNjWbVqFWq1mk8//ZSwsDB69+5NREQEfv2Zfr06dSqVYsuXbpw+f
Jlhg0bxoYN6WcunpfOzQ2DIcl6W1Hm1gNNp3PDONdb2/R6PW7uHs9cXxF0ugwyG57I/NgLTfZ
5MpfZ/GTmtOfzeOb79+8we/YymjZ9mzplmjg4b/baxs+SGJeMm6eL9babpzMJsYa/lqfNhKnV
KocUeRs2LCc8PIwrVyLx8/O3Ltf9bi7227LR38LFxcXm6LPbDazdulib68yuDBE+z64rNx4
3LonwsjOjqKkiUfz5uUPq+bO3p9Es70LtZ2nc4dvc0+nn49e3mRfflZ6zgir17/z8YKq8F2f+
ndeyixsTGMGdOHqVNxWN8s2j1zNnwd+S965U/dliltBoBChQqRkmJ7/ZCiKnB/L1q0KJ6enuT
IkYN8+fKRK1cuXFxcMhxEy5QpQ65cudBoNFSSWJFLly4BULx4cZt+Go2GN998k71797Jl61ba
t2+PWq1Gq9UycOBAhg8fzqlbt6w/f/JIREQE3333HV27dmXUqFHExcW98LZ4XOnS5TlxlwKEX
og4S9FiJaxtRYr4cOvWNRIS4jCZjJwLP0mpUmWfuY4j2Dz+hbMULfqMzOcsmBNaQVLlCQ19PH
Paf1G4sA+3bl1/LPMpSpYsy8OHMUyZMoR0NxrQsGELh+bNjtv4WaLD7+JdMi+euXU4aTVUrP8
aZ/64yungK9Rqafly0rI1vYkKu+QPPJ07d2f8+LksX76dW7euEx8fh9FoJDz8JKVKlbPpW6ZM
eY4fPwzAiRNH8PevCMCSJZZrIQMCAq2ncO2lU6fujBk716XLttnsq+Hhp9Lltew7lryhoUcoU
6aiZZ+5ee2Z69nLi+zLzlrH3kqVKs/Jk5bHvngx47HCz68sBw/uY8eO9QA407ugVqsdeqlHdn
wderly6vZf6slCzdnZmbt37+Lr68vZs2fx8vJ6ar9/KjIyEr1ej7Ozm6dOnaJdu3YcPHjwqff
3/vvvM2bMGB48eMdo0aM5d+4c+/fvZ/Pmzejletq2bYuiKKjVasxmy+xCiRilePvtt2nTpg33
79/PtGv3atSor9ipEEaN6guKQu/PhnDw4H4MBj1Nm7aha7fPmRQYgKKYadioBXny5H/qOo5Uo
OY9wsL+enwUevd+InPXz5k06a/MDS2Zs1r16nUJCwth7Nh+KIpcr14BBAf/THKynsaNW/PBB7
2ZOnUoZrOZBg3eIk+e/KxZE0RiYjzbt69j+/Z1AAQETMbZ2SWDR3t52XEBP02TzhXQeTiza1k
ICwbuYfP3VCpVexecZx7N+L5fVs41Zv5EhTchZVKxdSptzk0n5OTEx991IeJEWehKAqNGrUk
b978xMfHsWjRNAICJtKuXTeCgiazf/8uPD1z0r//KKKiIvjllx/x96/I2LEDAGjVqh01a9a3e
95u3foQGDgYxazQ6K8xISEhjsWLpzNo0ATatu3KwgWT+fnnH8jhmZN+X4z82/Uc4UX25aet4y
jVq9f19OkQxo2zjBU9ewZw6NDPGayWseJ//7OMFYqSNlZUr16XpUunM2FCf1JTTXzwwec4O9v
/ms1HsuPryMvIniduQaU8Pq31inn0syGDBg0iOTmZFi1aMGbMGKZOnUqhQoUoUKAAhQsX5r33

3mPgWIF8++231n6//PILAHXq1CE4OPip93/t2jW6deuGn58f9+7d46233qJnz54MHTqUli1bU
r9+fY4cOcLGjRuZPXs2AJ988glVq1alb9++6PV6evXqRUJCAs7Ozjg70/P+++/z5ptv0qFDB+
rWrUv37t0ZMWIE8fHxJCQk0LdvX5o0sT2VdyL0hn03pD1ks73OUdduZSaNJvtN2A+oujjjTv8
i8099ntURnluqOXsdfEo2ywtgMmW/8cJJm/3GiYqVHfdVMgAL5z29FvinPv+iTiYleT6vdKFn
b9euXbMWiFlJCj37k0LPMatQsz8p9OxPCj3HkELvn3n1T91mhk2bNrFr1650y5/1IQ0hhBBCv
Dqy6YdupdD7Jzp27Pi3PzCc1bN5QgghhLA/+XoVIYQQQohXVdat86TQE0IIIIYTiSHad0ct+V1
8KIYQQQoh/RGb0hBBCCCEyKE0n9KTQE0IIIIYTiBR6QgghhBCvqOx6jZ4UekIIIIYQQGcimdz5
8GEMIIYQQ41U1M3qvAK2TJqsjPLf8ed2yOsJzib4am9URnlvx13JmdYTnl1+UqxYVZHeG5
lXqrRFZHeC6dh9TP6gjPzd1Nm9URnlSOT5esjvCvJ6duhRBCCCFvDmzzpNCTwghhBAiI911R
k+u0RNCCCCGEeEXJjJ4QQgghRAay64yefHPCCCGEEBnIpnWeFHPCCCGEEBmRGTOhhBBCiFdUNq
3z5MMYQgghhBCvKpnRE0IIIIYTiGjY6FUIIIYR4RUMhJ4QQQgjxisqmdZ4UekIIIIYQQGZEZPZE
tHT0azObNq9FoNDRu3JJmzdrYtMfFXTJznzhSULLInTsvffsOw8XF1T/++D+2bVuPSgXNmrlN
06atHZI3+NBvrF69HI1GQ8uWb9Om9XtP7fft5vXExNynd69+AOzdt5tN365Do7as9+477zskr
9lsZvXqeVY5EomTk5bu3b/Cy6uItf348T/Yvn0tGo2G+vXfolGjVpjNqXz99Sxu3ryGWq2mR4
/BeHkVdkjeRw4e/JUVK5eh0Who3fod3nm7rU37rVs3mTR5HKmpqSiKwPCakfj4vMbefXv49tv
lqNVq/HxLMmjQMNrq+3/m69ixtP24UaO/248nkJKSTJ48+ejTZyguLq4cPLifXbu2oFar8fHx
pUePAQ7JC+D/uje9pjaJf6OVNsvfaF2aD0c3JNVk5scVx/lheQgqlYoBC1vjW6kgxmQT07t/z
/XIGIfkBMtMRpc+b+BdIjcmo5k1c4K5ezPe2u5TKi8deryOSgUPH+j5etrvKGYzH31Vj3xeHp
jNCmvnHuLWtYcOy2w2m9mwYQHXRkbhpnXStWt/ChRIO45OnTzMDz+sR63WULtOc+rVa4HRmMK
albO5d+8mrq5udOrcx+Z4tXfe7DhWHDlykPXrV6DRaGjevDVvfvWOTfvDh7FMmzaGlJQU8uTJ
x4ABI3B1deXAgZ/YunUDarWa5s1b06pV2795BPGy5FO3TzFgwABSULKyNEOHdH24du2aXR/DZ
DKxalUQo0fPZPz4eezbt5MHD+7b9Nm8eTV16zZj4sQgihcvyd6900hNTWXduiWMGTOLSZMW8f
33G4iLi7Vr1kd5g4JmMXNGEPmLmXnm3cv3/Ppk9ysoEJE0exbftmm+ULF81h9syFLaj6mk2
b1hEfH2f3vAAhIcGkpKQwZsx8Onbszvr1i22ezzzfLGLiKkMGDGLAwD+IDY2huPHDwMwevRc
2rX7kPXRfZkka1ouI3PnzWTO7IUsXLCc77/fmm47Llu2iHbtOrIgaBndun3C4sXzSU42sHTpQ
oLmL2Hpk1UkJCYQHpy7A/KaWLVqAaNgzWTcuHns3//0/bhevaY2+3FycjIbNnzNuHFzmDRpIU
lJCYSE/GH3vACdBtdl8PJ3cHa1fa+tcVLTd/ZbDGq+mi8brKBNz+rk8fKg7rtlcHZ1ok/tZSw
duo/PZr7pkJyPVH6jGFpnDVMH/sjWlSG071HDpr3bF3VYNesg0wbt5syx6+Qt4E75Gt5oNCqm
fvUju9aH8u6HVRya+WTOHxiNKQwZOpv33vuYLVuWWdtSU01s3ryUL74M5KtB0zj4+24ePozh4
ME9uLi4MmToHdp2+pxNGxc6LG/2HctMLF0614kT5zB16kJ27/6emBjbY2/DhhU0bNic6dMX4e
tbkt27tWofHkQkybNY8aMJWzdusFhY/LLUKlVL/Uvq0ih9xSsz8/G2dk5q2PY3bVr0RQsWAQ
PD0+0Wi3+/hUIDz9l0yc8/BRVqrwQONWqtThl6hgajYZ589bi7u5BQkIciqLg6qqze97o6EsU
KVIUT88caLVaKlSoxKmwUJs+KSkpvPlmK7p98InNcl/fkiQkJPcSkoyCAjjmoIuIOE3FipYXR
T+/sly6FGFtu3HjC15ehXF398TJSUupUuU5fz6M6tXr8MknAwG4d+800XLkdKjWRy5fvoS3d1
Fy5LBs50oVK3Py5AmbPv36DaB07boApKam4uziglbrzNlLK637Qmpqqk00oyf34zJlKqbbj8+
dC6NyZct+XKVKtLCQtBqtQQGLsDFxdWav6t1zHF/IzKGUW03pFvu45+f6xdjSIg1YDKmEnYw
mgr1fKhQ14c/91wA4OyRa5Su7phZpkf8ynlxJuQ6AJfO3cWnZF5rm1eRHCTEG2j6blkGTxsLd
08Xbl+P4/b1ONQaNSoV6NycSU1VHJr54sUzlCtXDYASJfyJjr5gbbt58yr586cde75+5bh48Q
w3b16hXPnqABQs6M3Nm1cdljc7jhVXRl6mcGFv65hcrlwlzpw5adPnzJlTVKtWC4Dq1d8gNPQ
oAMWL+5KYmIDRMiKiKNnitKhK9XL/ssorfep269atfPfd5jNZrp27crqlatRq9VUqlaNQYMG
ERMTw6BBg0hJSaF48eIcPnyYffv20bhxY3bv3s3du3cZMWIEJpMJlUrFyJEjKVomDM2bN6dq1
apcunSJvHnzMn/+fDQazVMznDx5ksDAQBRFwcvLixkzZhAVFcWECRPQaDS4uLgwYcIEChcuzO
zZs/n9998pWLAGDx48ACA+Pp4RI0ZYb48cOZLSpUtnyvbR6xNxc3O33nZ1dSMpKfGJPkm4uXm
ka9donDh8+FeWLZtNtWpvoNHYf1dKTEzE3cPDetvNzZ3EhASbPp6eOXi9Ri12795ps7x4cV96
9OyKq6uO+vUb4enpafe88Gj7pW1jtVpNamoqGo0m3fbX6dzQ6x9tXw1Llklz12LFgvvwhiteOyP
pKYmIiHu+12Tnhio+fKZXlBiY6+TFDQbKZMnoVarSZPHksBsHnzRvT6JF5/vZbd86bfjrp7s
c6nWU/VqvV5MqVB4Aff/wOg0FPpUrV7Z4X4LetZynokyvdcvccLiQ8NFhvJ8Wn4JHT5a/lydb
l5lQzGo2a1FSzI+Li6qZF5h21kMxK6jVKsxmBY+crvj6F2DjoiPcuR5H33FNib54n9vXHP
LPy4PxS9/DI6cr88fsd0jWRwyGJHS6x449VdqxZzAk2rS5uurQ6xMp6l2CsLA/qVy5NpcunSM29
j5mcyppq9dPH98yUHceKpKRE63H1KFdiYkK6Pu7uHo+1W3L7+JTgiy8+xtVVR+3aDfDwcMyY/D
KyQzH6NK90oQeQI0cOJk+eTJcuXfjuu+/Q6XQMhJyY4OBgfV31V5o0acL//vc/goODCQ4Ot11
32rRpdO3alaZnmXIeHs7w4cPZunUrV69eZfXq1RQqViHonToRFhZG5cqVn/r4o0aNYvbs2fj6
+vLNN98QGRnJqFGjCAwMxN/fn/379zNlyhT69u3L0aNH2bJlC0lJSTRv3hyAxYsXU6tWLbp06
cLly5cZNmwYGzaknwl4HuvXL+PcuTCioyMpWbKsdbnBkGQ9IB/R6dwwGJJwcXFJ116rVgNef7

0eQUGT+fXxN2jcuOVL5fo7y5YvJCwslMioi5T1L29dnpSUiIeHxzPwtIiMvMDhPw6yacM0dDo
dEwNHceD/9tOoYVO75H3co+33iNmsWN8U6HTu6PV6a9vjxQhAr15D6NgxhRfJj+zJlytd2nzVd
snQBp06FcvHiBcqVe2I7P6UwDgk5yoyZkxk9aiI+Pq8BluuMfiycy9Ur0UwKnG7XgXHDhuWEh
4dx5Uokfn7+1uV6vf6Z+/Hj29lsNrN27WJu3rzK4METsnwgT4xLxs3TxXrbzdOZhFjDX8vTZh
vVapXDijwAQ5IRF53Welv1V5H3KPPdG/HcvGK5/u7Msev4+OWlQg1vzoRcZ9uq4+TO58bAKW8
x7rPvMRlTHZLZ1dUNgyHt+FIUs/XYc3V1x5CcldwaDhp0OncqV67NzVtXmTVrCL6+ZSnm4+eQ
Ig+y1lixevUSzp49xaVLFyldupxNrifH2Dc3d/T6ROux5+7uwaVLFz169BArV36Hq6uOGTPG8
fvvv1CvXm075v6veuVP3RYvXpwrV64QExNDz5496dqlK5GRkVy9epXIyEiqVq0KQPXq6d/JR0
ZGUqOGZSrd39+fW7duAZA7d24KFSOeQKfChUhOTk637iP379/H19cXgP/973+UKle003fu409
veWGqUaMGfy5c4OLFi5QvXx61Wo2HhwelSpUCICIigu+++46uXbsyatQo4uJe/jqGLl16MH78
PL7++ntu3rxGfHwCRqORs2dPUqpUOZu+ZcpUICTEch3I8eOH8fevSFJSIqNG9cNoTEGtVuPi4
mrXF8ge3T9n3tylfl9tL9euXyUu7iFG05GTp05QrlzFDNd3d/fAxcUFFxcXNB0NuXLncdj1IK
VKlSM09E8AL148S9GixalThQsX4/bt6yQkxGEyGTl/Pgw/v7IcPLiPHTvWA+Di4oJKpXbIi02
vnn1YELSMH3bt49q1t00cevI4FcrbbueQkKPMmTudWbOC8PdPe7MwdVogKcnJTJkyy+4vNp07
d2f8+LksX76dW7euW/fj8PCn7cflrdcznThxBH9/y/NZsmQGRmMKAQGB1l04WSk6/C7eJfPim
VuHk1ZDxfqvceaPq5wOvkKtlpYxoWxNb6LC7jg0V+TZO1So4Q1A8TL5uX7pgbXt7q14XHRO5C
9keTPgV96LG9GxJCUko080ApAYn4LGSY3agdcP+fQV5fRpy2nCqKhwhrJO/YKFSrKnTs3SEy
Mx2QycvHCacvp3csR+PmV46uvplG1cm3y5yvosLzZaaz48MNeTJ26gPXrf7B5DT19OpQyZSrY
9C1btiJHj1qufT127A/Kl6+Em5s7zs4uODtbxuScOXOTkJANrtHL5FO3ZrOZOaNH07FjR7p27
Up0dLRN+65du2jfvj2dOnVi9OjRmM0v9ubulZ/RU6vVeHt7U6hQIVasWIFWq2Xrlq34+/sTHR
3NiRMn8Pf3JzQ0NN26vr6+HDT2jCZNmhAeHk6+fPmA55u+LVCgAJcvX+a1115j6dKlFC9enAI
FCnDu3DnKlCnD0aNHee21lyhevDhr1qzBbDZjMBi4ePEiACVKlODtt9+mTZs23L9/n82bN2fw
iP+ck5MTH33UlwktBqEoZho3bknevPmJj49j0aKpBAQE8v773Zg/fxL79+8kR46c908/GldXH
fXqNWPuqH5oNE74+PhSv37zTMvlrLx9+wxg0OB+mBUzLVu8Tf78BYiLe8jU6RMJnDD9qesVLF
iIt9u0pU+/T9E6aSlcxJsWb7V5at/MVqlaXU6fPs64cV8ACj16DObQoZ8xGPQ0btyaLl16M23
aUBRFox79t8iTJx/Vq9dl2bLpTJw4gNRUEX988JlDrxl1ctLyRb+B9B/QB0Ux07rVO9btPHny
eCZPnsnceTMwGk1MnDgGgGLFfHj3nXbs2rWdSpWq00+LXgB0aN+ZBg3s+y7dsh/3YeLEQSiKQ
qNGj+/H0wgImEi7dt0ICprM/v278PTMSf/+o4iKiuCXX37E378iY8cOAKBVq3bUrFnfrnmfPk
nnCug8nNm1LIQFA/cw/aduqNQqdq84zr0b8fy+LZzqzXwJCu6OSqVi6sfbHJrvxKfo/KsUZsj
MlqCC1bOCeb1hcVx0Wn7fHcHqQcF0H1If1UpF5Nk7hB29RkTYLT4cUIfB01vg5KRm+6oQUpJN
DstcuXJtwsNPMG3qQBRF4cOPBvLnnwdINuipV78l7d/vwby5I1AUhdqlm5M7dz60Wi07dqxh3
97vcHPzoGu3/g7Lmz3HCid69PiCkSP7oygKzZq1Jl8+y7E3d+5kRo6cTKdOHZFr1gt27N1Bzp
w5CQgYh6urjhyt3mXw4N44OWkpVKgITZu2cljuF5XZEXr79+8nJSWFTZs2ERoaypQpUli0yPK
BGoPBWJw5c9i5cyc6nY6BAWdy4MABmjRp8vy5FUVx7BWyDrR16laoqIYNGGq33//PRs2bCA1
NZUiRyowefJk9Ho9AQEBJCcnU6BAACLCwti7d6/NNXqjRo0iJSUFk8nEyJEjqVChAnXq1LGe5
h0wYACdOnWiZs2aT8lW6tQppkyZglqtJn+/EydOpWLFy9ar9vTaDRMmjSJokWLSmrVKnbs2E
GBAgW4efMmCxYswN3dnREjRhAfH09CQgJ9+/ZN94c+ffq23bd1Zsufly2rIzyX6KuxWR3hufm
WyJPVEZ7bjce+sim76FfRcZ/KzCyl3iqRlRGeS+chji+8X5a7mzbjTv8yebPZmAzg65s3406Z
aOuWsJdav+37trOdkydPpmLFirRqZSly69Wrx++/W76pwGw2ExMTY51g+uKLL+jQoQN169Z97
sd9pQu9jPz666/kzp2bihUrcujQIRYvXsyaNWuyOtZzk0LP/qTQcwwp90xPCj37k0LPMRxd6G
377uUKvffa2RZ6I0aMoHnz5jRo0ACAhg0bsn//fpycbE+2r127119//ZVly5a90KziK3/q9lm
8vb0ZPnw4Go0Gs9nMiBEjXuh+bty4wZAhQ9Itr1GjBl988cXLxhRCCCHEK8bDw8P6KWSwzOI9
XuSZzWamT5/OpUuXmD9//gufOv5PF3q+vr5s2rTppe+ncOHCrf27NhMSCSGEEOfjKZOv0atat
SoHDhygZcuWhIaGwj+E+cjo0aNXdnZm4cKFL/WLPf/pQk8IIYQQ4p/I7A9jNGvWjODgYDp16o
SiKEyaNImd03eSlJRE+fLl2bJlC9Wrv+fDDZ8EoFu3bjRrluy5H0cKPSGEEEEKIDGT2t4ip1Wr
Gjx9vs+zR17EBNdt3LlMeRwo9IYQQQogMZOXv1b6MV/4Lk4UQQggh/qtkRk8IIYQQIgPZ9Kdu
pdATQgghhMhIVv8W9ouSQk8IIYQQIgPZtdCTa/SEEEIIIV5RMqMnhBBCCJGBbDqhJ4XeqyA7/
lyxOZtlvncvMeNO/zLFFXJldYTnlmrOXvtFdvvdWICIPVFZHeG5OI9qlNURnl2248BzNkws6
Nl1103UugJIYQQQmRACj0hhBBCiFdUNq3z5MMYQgghhBCvKpnRE0IIITYTigJy6FUIIIYR4RUm
hJ4QQQgjxisqmdZ4UekIIYQQQGVGps2elJx/GEEIIIIYR4RcmMnhBBCCCFEBuTUrbCCCHEK0pF
9qz0pNATQgghhMhI9qzz5Bo9IYQQQohXlczO/ccdOxbM5s2r0Wg0NGrUkmbN2ti0x8XFMmfOB
FJSksmTJx99+gzFxcWVgwf3s2vXfTrqNT4+vvToMQC12v7vGw4d+o3Va5aj0TjRskUbWrd+76
n9Nm9ZT0zMfXr17Mf9mHuMHZ/C2nbxYgQ9e/blnbfb2T2v2Wxmy5bF3LhxGScnLR079iV//kI
2fVJSklm0aDSdOvXDy8sbgBkz+uPq6g5A3rwF6Nz5S7tnfdzB4N9YtXo5Go2GVi3f5u02ttv5

1ulbTJ4yntRUEygQMHg4xYq9luF69hJy7BBbvlunRm3Zj5s0bW3THhcXy/x5E01JSSZ37nx89
vkQXFxcM1zPXlQq6NLnDbxL5MZkNLNmtjB3b8Zb231K5aVDj9dRqeDhAz1fT/sdxWzmo6/qkc
/LA7NZYe3cQ9y69tAheR/xf92bXlOb0b/RSpvlb7QuzYeJG5JqMvPjiuP8sDwElUrFgIWt8a1
UEGOyiendv+d6ZiZDsprNZtatnc/Vq1E4OWn56OMBeHkVsbaHhv7Bju+/QaPRULfemzRo0BKA
H3ZtIDT0MCaTkUaN21C/fguH5V2zZh5Xr0ThpNXyyScDbfKeOPEHO75fh1qtoV79t2jY0JJ39
Kje6NwsY0X+fAXp3mOwQ/I+cuTIQTZuXilaraFZs9a89dbbNu0PH8YyY8ZYkpOTyZs3H19+OQ
K9PpGpU8dY+1y6dIEPP+xNy5aOGS9elHyPnsh2TCYTq1YtYMqUJbi4uDjyZB+qV69N7tx5rX0
2b15NvXpNadSoBdu2fcPevTto3vwdNmz4mlmzVuLi4srs2eMICfmDGjXq2D1v0ILZLFm8GldX
HX37fcobteuRN08+a5/kZAPTZWQSHn6G+vUbAZA3Tz7mzlkCwJkzplj+9SJat3rXrlkfoX36C
CaTkf79p3H58n127FjBp5+mFZ1Xrlxg8+ZFPPh437rMaEwBoG/fQIdkfJLJZGJ+0CyWLV2Dz1
XHZ30+pU7teuTNm7adly9fRLu2HahfryFH/vyDxUsWMH7c5AzXs1felauDmDR5Ca6urowalZd
qld8gV660/fi7LWuoU7cJDRu2YPv2b9i/bydvvvVehuvZS+U3iqF11jB14I8UL5Of9j1qsHD8
L9b2b1/UYXHgAe7ejKfumyXJW8CdggVzotGomPrVj/hXKcS7H1Zhced/2T3rI50G16V510oYE
lNslmuc1PSd/Ra9aizBkGgkKLg7f+w8T7naRXF2daJP7WWUrenNZzPfZOS7GxyW98TxQxiNKY
wYOZfiYHA2bVzKF1+OAyz7zMYNSxglej4uLq5MChxA5cqluHnzKhcvnmXY8NmkpCSzZ89mh+U
9fjwYozGFUaPncfHiWTZuWMKX/cdb825Yv5gxY4NwcXElcGJ/KleuhZubBwDDhs10WM7HmUwm
li+fx+zZy3Fx0REQ0JuaNevYvIZs3LiSBg2a0bRpKzZvXsuePdt59910TJkSBEB4+GnWrl3Cm
2++/XcP86+RTeu8/8ap2+TkZBo3bkxgYCA3btz42z6bN6c/qO/evcvYsWP/9r6PHj3KuXPnMi
uqlYYNG5g/f36m3+/jrl2LpmDBInh4eKLvailTpiLh4ads+pw7F0blyq8DUKVKTcLCQtBqtQQ
GLsDFxRWA1NRutFpnu2YfiI6+RJEi3nh65kCrlVKhQmXCToXa9ElJSeHN5q344IOP062vKApz
58lgQP8haDQau+cFiIo6S5kyVQB47bXSXL160abdZDLxySfDKFDA27rsxo1Lf83yjWHBgpFcv
nzeIVkfuRx9iSJFipLjr+lcsUIlTj6xnfV2GUDtN+oClr+/s4vzPlrPHq5fT9uPnZy0lClDgF
DwMJs+586n7ceVklv243+ynr34lfPiTMh1AC6du4tPybQXRq8iOUiIN9D03bIMmvYW7p4u3L4
ex+3rcag1a1Qq0Lk5k5qqOCTrIzciYxjVNn2h5uOfn+sXY0iINWApYphJ2MJoK9XyoUNeHP/dc
AODskWuUrl4k3br2dOHCacpXqA6Ar68/ly9HWNtu3rxCGQKfCxe3/OlLlipHRMRpTocdw9u7O
EHzzxFv7mqgVarluLwRZ6hQoQYafn5luXTPsbw3r1DA67G8JcsTERHG1auRpKQkM33aEKZOGc
zFi2cdlhfg6tXLFCrkjYeH5ZgvW7YiZ86ctOlz9uwpqlWzbMdq1WoRGnrM2qYoCkuWzOLzzwc
5bEx+GSqV6qX+ZZX/RKH3yIgRIyhcuPBT2+7evfvUQi9//vzPLPS+++477ty5k1kRHUqvT8Tt
ryl/AJ1OR1JS4hN9kqzvGnU6N5KSElGr1eTKlQeAH3/8DoNBT6VK1e2eNzEpEQ93D+ttn50bC
YkJNn08PXNQo8bTB+dDh36j+GslKFbsNXvGtGEWJKHTpW1j1UpNamqq9XaJEV7kzp3fZh2t1o
VGjd6jd++xtG//GevWzbJZx94SE5/Yzm7uJD6xnXPlYoWTkxNXrlxmwYI5fPJRj3+0nj1Y9uO
0x7Xsp7aPq09KfGI/Tvvh69mLq5sW/WMZy4pZQf3Xl7F65HTF178A//fDOWYP+4kylQtRpnIh
kvVG8n15MH7pe3T9sjY/f+/YF/Xftp4l1WhOt9w9hwsJDw3W20nxKXjkdPlrebJ1uTnVjEbj
Jccvd722F0r0469J9tcXd3QJyWSkBDH5csRfn5nJF27fchSPvNQFMcU1Hp9Im5/l9eQZNpmqt
OhT0rE2dmVt1q0Z9DgKXz40ZcsWTzFoWNFU1Ii7u6Pv4a4pTvmkx479tzc3GxeY/788yDFihX
H29vHMYffkkr1cv+yyit76jYxMZFBgWYRFxdHsWLFAOjatStjx44lNjaWqVOn4uTkRI4cOZgx
YwaLFy/m4sWLBAUFoSGKJ06cICKpicDAQIYNG8a3337LgQMhCAqyTDeXLvUwjh078vvvv3Pmz
Bn8/PyeWkQaDAaGDRvGjRs3MBqNjBolivLlyzN8+HCuXr1KamoqH3/8MS1btuTYsWNMmJSJnD
lzolarqVy5MgBr165l165dqFQqWrZsSbdu3V5q22zYsJzw8DCuXInEz8/fulyv1+P+2As1WA5
cgyEJFxcXm6LPbDazdulibT68yuDBE+z6bmX514sICwslKuoi/v7lrMuT9El4eHj+4/vZt28P
7dp1skfEv+Xq6obBoLfeVhQlw3euBQoUIV++QqhUKgoUKIK7uydxctHpCsLMtnTZQk6FhRIZe
ZGyZctblyclJeLh4ZGu//Hjx5g5awqjRo6nWLHXSDfEsBnE/269zLJx43LONwsjOjqKkiUf34
+T0u/Hbu7o9Uk407tY23U6d/SGpGeuZy+GJCMuOq3l1tkqtwmy2FBSJccncvRHPzSuW6+/OHLu
Ojl9eKtTw5kzIdbatOk7ufG4MnPIW4z77HpPRCS/st5MYl4ybp4v1tpunMwmxhr+Wp830q9Uq
UlPTF4r2Yhm7nn7sPRrXHjEYknBzc8fdIwcFCXxfYUlLoUJF0WqdiY+PJUE03A7I6/73eV2fy
KvX4+buQcGCRfDyKoxKpaJgQcvMwmzsfLmLWDXRgVXLuXmMvNcvnyR0qXTxmTLMWQ7Jrv9de
y5uLiQlGR7jB04sJe3325v16ziFZ7R27ZtG6VKleKbb76hUyfbF/f9+/fTrFkz1qlbx/vvv09
cXBy9e/fGz8+Pvn37AlCiRAk2btyIi4t1ADoZTEyYMIGlS5fy3Xff4eXlRZ48eahXrx6DBw/+
25nCjRs3UqRIETZt2sSUKVM4efIkMZtInfu3GzcuJGVKlcyZ84cYmJimDx5MjNnzmTlypV4e
1tO5V28eJEff/yR9evXs379evbv309UVNRLbZvOnbszfvxcli/fzqlb14mPj8NoNBIEfpJSpc
rZ9C1TpjzHjx8G4MSJI/j7VwRgyZIZGI0pBAQEWk/h2kv3Tz9j7pwlbNv6E9evXyMu7iFGo5F
TJ09QrmyFf3w/ERfCKV++oh2Tple8uD/h4SEAXL58nkKFMn7neuTIfnbssFzs/vDhfQyGJHLk
yGPXnAA9e3xO0Lyl7Px+L9evXbVu59CTJyhfnzHT9+jLnzZjBzxnxKlCkLwGs+xbmWwXqZq
VOn7owZO5ely7Zx69Z1EhLiMjMhIefSrcfly5dnhMnLptxaOgRypSpSJEPty6ee2Z691L5N

k7VKhhOcaLl8nP9UsPrG13b8XjonMifYHLC6ZfeS9uRMeSlJCMPTeIQGJ8ChontXUWMCTFh9/
Fu2RePHPrCNJqqFj/Nc78cZXTwVeolbIUAGVrehMV5tgzH34lyxF26k8AiIPDKeL9mrWtUKFi
3L6dts9EnA/D168sJUuW43TYURRF4cGD+6QkG/DwyOGwvCdPHQHg4sWzeHsXT8tb2Dbv+fNh+
PmW5ffffmLjBsv1xw8e3ENvSHLiNaZdu/ZkypQg1q3bxY0b16yvIadPn6RMmfi2ff39K3Ds2C
EAQkIOU65cJWvbxYvn8Pf/52N4Vsuup25f2Rm9CxcuUK9ePQAqVaqEk1PaU+3duzeLFy/mww8
/xMvLi4oVK5KSYnuBcfHixW1uP3jwgBw5cpA3r+UgelQQZiQqKor69esDUKpUKUqVKsW4ceOo
Xbs2AB4eHvj6+nL16lVu375tfdyqVaty5coViiIiuHHjBh999BEADx8+5MqVK5QoUeI5t0h6T
k5OfPRRHYZOHISiKDRq1JK8efMTHx/HokXTCAiYSLt23QgKmsz+/bvW9MxJ//6jiIqK4JdfFs
TfvyJjxw4AoFWrdtSsWf+lM2WUt8/n/Rkc0A/FrNCiRRvy5y9AXNxDps+YyITx0/923djYB+h
0bg4/2CpUqMX586HMnRuAokDnzl8QEVIryckGatd+86nr1KzZlA0b5jFv3lBARadO/Rx6/YqT
kxN9+w5g4KB+mM1mWrV827qdp0ydyKTA6cydPxOjycjESZPzhUr6kPA4BFPXc8Rebt160Ng4
GAUs0KjRi3Ikyc/Cf/f3n3H13T/cRx/3Zs9iAyJESvLTo34qRW7VdXWqFWzNat27RF77z2qNp
FSVNFqVUTRVGqEiENI7BBBdnLv/f2R5hIioeSeGz7PPvp4uOfcm/vOzfee+7nf7/d8T9xDli+
fxZAhk2jZshNLl0zjt9/2kD+fHf36j3nu4wzh1NGrlKlchOFzmoIK1s09wv/qlcLCyow/fwph
3fwjdB/ui0qlIjz4DkF/XyMk6BZdBtVi6KwPMDVVs3NtICnJaQbJm5WG7StiZWv07m8CWTl4Z
2bt64xKreKn1f9w98Yj/txxAZ/G7iw+0h2VSSWMz3cYNF+VKrUIPv8PUyYPBHR80elrjv11gK
TkROrV+5B27Xsxd84odDottes0wd7eCXT7J0JCpgp0sR86nZaOHfuiVhvmvVelai3Onw9k8qQ
B6HQ6unUfwl9/HSA5KZF69T+kXfvezJk9Eq1WRx3f97F3cMK3bhNWfTOLKZMHolKp6Nbta4Mf
K7p374ef3yC0Wh2NG3+Ik1P6Z8jChdMYPXoabdt2Zd68yezB9yP589sxd0h4AB48UOaY/CryU
NRMVDPDTUAWsHXrlhEdHc2QIUMIDg6mb9++FC1alPHjx/PXX3/xv//9Dy8vLlasWEFqaiotW7
akf//+bNu2jUWLFuHk5ET79u25du0agwcPZsuWLTQRlIjt27dToEABJk+ezMcff4y/vz9NmjS
hbt26z80RExPDoeGDiIqKYv78+VSuXJmoqChGjhxJXFwcN3zyCd999x3du3dn9uzZuLu7M3ny
ZOzs7GjcuDGzZs1ilapVqFQqlq5dy3vvvZepBzEo6JahXtbXxsnRWukIL+XU6axP4jFmlaoad
vL763D9lmHmyL0uS0fsUzrCSwv5+dVGBAxtypFuSkd4acbQ0/qy8toxGcDTM3fP6H/a0b8iX+
nxNWsUf01JXs4b26PXoUMHRo4cSfv27XFzc8PM7PF8mIoVKzJixAisra0xMzNj4sSJODO6kPq
ayqxZs7C0fHYoUqlWM27cOHr16oVaraZcuXJUrFiR4OBgZs+ejaurK+7u7s88rl27dowaNYqO
HTui0WgYNWoUpUuXZuzYsbRv357k5GT69u2Lo6Mjs2bNYvjw4djY2GBjY40dnR11ypShRo0at
G/fnpSUFLy9vXFxcnV104IIYQQmUmPnlCM90j1PunRMwzp0ct90qOX+6RHzzAM3aP317FX69
Gr8a706OVp48ePJzw8/Jnt33zzTZY9hEIIITYTIO/Jqj54Ueq9JdmvtCSGEECJvU5E3Kz0p9IQ
QQgghcpBXe/Te2HX0hBBCCCHedtKjJ4QQQgiRg7y05t+TpNATQgghhMhBHq3zpNATQgghhMiJ
9OgJIYQQQryh8midJydjCCGEEIYmlarxc/Pj7Zt29KpUyeuXr2aaf+BAwdo1aoVbdu25bvvv
vvPzyM9em+AlBSN0hFe2tk8djUPG1sLpSO8tFt34pWO8NJ02rx1oZ72w32VjvDSzMfWVzrCSx
ld61ulI7y0bms+VjrCS7PwLqx0BKP3uodu9+/fT0pKCgEBAZw+fZrp06ezbNkyAFJTU5k2bRr
btm3DysqK9u3bU79+fQoWLPjSzyM9ekIIYQQQOVG94v9PCQwMpE6d0gBUqlSJc+fO6feFh4dT
vHhx7OzsMDc3p2rVqpW8efI/xZYePSGEEEEKIHLzuHr24uDhsbW31t01MTEhLS8PU1JS4uDjy5
cun32djY0Nc3H+7FrgUekIIYQQQXjdJ2PY2toSH/94io1Wq8XU1DTLffHx8ZkKv5chQ7dCCC
GEEAZWpUoVDh06BMDp06fx8vLS73N3d+fq1avExsaSkpLCyZMnqVy58n96HunRE0IIITYTIwes
eum3cuDFHjhyhXbt26HQ6pk6dyo8//khCQgJt27ZlxIgRdOvWDZ1OR6tWrXBxcflPzyOFnhBC
CCFED173MnpqtZqJEydm2ubu7q7/d4MGDWjQoMERp48UekIIYQQQOcirV8aQOXpCCCGEEG8o6
dETQgghhMhBHh3Qk0JPCCGEECIneXXoVgo9IYQQQogc5NE6Two9IYQQQoicSKEn8hStVsuaNQ
u4ejUcMzMzevQYQqFCRfX7AwOPsmPHBtRqE+rVa0KDBs1IS0tj5cqZREffJjU1hRYtOlK1ai2
DZt66dRnXr0dgampG+/b9KFiwSKb7pKQksWSJH5991g8Xl2L67Y8exTJrliC++mpipu2GyLx5
02KuXbuMqakZnbsMwtn5ceYzZ46x+8dNmJiYUKvW+9Tx/YDU1BTWrZ1LdPQtLK2s+eyzr3BxK
ZrNs7x+J08eYevWdZiYmFC/flMaN/4o0/6HD2OZP38SKSnJODg48dVXI7CwsOTw4f3s3r0NtV
pNiRLu9OgxCLU6d8/50mq1rF49n6tXwzE1NaNXr6HPtOXvv1+PiYkJ9ep9QMOGzXJ8TG7TarX
4+y/hWtRlTM3M6NRpYKZ2cfbMMfbs2YxabULNWu9Rp056uli/bh53797E0tKadu0N1y60Wi0b
NywiKi9HXf9fFCm5z59+i92/ZDejmvXeZ+6dZsCsGe3P6dPHYMtLZX6DT7C1/cDg+R9Utn/u
dJrRmMG1l+TaXunZqXp4lcPTZqWvav/Yc+qQFQqFYOWNsP9nUKkJqcxq/sPXA+PMVjW6jWKY2
9vjUar49iRKzx6lKzfV7KUA2XLoaPVQez9BI7/FQlAhYqFcC1WALVaRcilaMJC7xosb/r7aAG
Rkenvo549n/0c2b59AyYmJtSt24SGDZvp94WFXWDz5pX4+c0zWN63lZxlmwuuXbtGmzZtsr3P
xo0bAth06BABAQGGiJXJyZOHsU1NYeLExbRr14NNm5bp96WlpbFfx41JGjJiJn988DhzYQ2xsD
IcP/4qtbX7GjVvA8OHTWbt2kUEzBwUdIzU1hcGDZ/PRR13YsWN1pv2RkaEsWDcSu3dvZtqu0a
QRELAEMzNzQ8YF4PTpo6SmpjBi5HxatvyCrd+t109LS0vju4AVDBw01SFDZ3Ho0F4ePIjhzZ9
/xsLCipGj5tO+/Zf4b15i0MxpaWmsXbuEsWPNMGHCQvbw/5H79+9lus/WreuoU6cRkycvplQp

T375ZRfJycn4+3/LhAnzmTp1KQkJcQQG/pXreU+ePEXKSgqTJi3hs896smHD0ky/y/r1Sxg1a
hbjsx3nt992Exsbk+1jDOHM6b9ITU1h+Ih5tGjxOdu2faPfp9GksXXrSvoPmMLXQ2Zy+M+feP
AghsOHf8bCwpLhI+bTt10fArYYLvOpf9Lb8egxC/i0dTcCtmRux1v8V/D1kGkMHZGbg3+kt+O
LF88QFhbMyFHzGD5iDjEx0QbLm6Hd0NoMXfUJ5paZ+zRMTNX0ndeEie+tY0DdlXzU0wcHF1tq
Ny+DuaUpX9X8hpUjfuXLOe8bLGux4gUwMVHz896LnAq8RtVqro/zmqioVLkIv/wcwr69FzEzM
8G1mB0uhfJR0NmWn/de5JefL2FtY9hj3JOfI+3b92DjxsyfIxs2LGXkyMyfIwC7dm1h5crZpK
amGDTvq1KpVK/0v1Kk0FPismXpbwhfX1/atm1r8Oe/dOkc3t7VAPD0LMf1y5f0+27cuIqLS1F
sbfNhampG6dIVuHjxLO++W4/Wrb/Q30+tNjFo5vDwYMQWrQpAqVJliIoKzbQ/LS2V7t1H4eLi
mmn7zp2rqVXRa+zSHAYWNUNY6HnKV/ABWm29LFevPs5861Ykzs5FsLFJf509PCsQGnqOmzcjq
fDvYwoVKSbNW1EGzXzt21UKFUr/+5uZmVGmjDcXLpzNdJ+LF4OoVO1/AFsuXJ2goEDMzMyYmm
UJFhaWAGg0GoMU109mSW/LIfp9168//13S23JFL148m+1jDCEs7Dzly6e3ZTe3zO3i5s0oChZ
83C7cPcoTFnaemzcj9W2pUCFXbt40XLsIDT1HhYrpz+3uXpYrVx6/XjdvZm7Hn171CQk5x7mg
k7i6lmLxogksXODHO++8a7C8GW6ExzC2pf8z20uULcj1sBjiYpNIS9UQdPgqFeuUoGLtEpz4O
flvEXz8GqV9DNfL6+xiy43rDwC4Gx2Po6ONfp9Go+PnvRfRaLQAqNUqNBodRYrk5/79ROo1cK
d+Qw+uRcUaLC+kf468807WnyPXR2f9OQLg41KEQYmMGDTr66BSvdr/Snnrh263b9/Ob7/9R1x
cHPfv3+err77C1taW+fPnY2FhQYECBZg6dSoXLlxg+fLlqNVqoqOjadu2LR06dKBTp06MHZ8e
d3d3/P39uXv3LilLatND//J9//plNmzbpbY9YsICAgAAePHjA+PHj8fb25vLlywWZMoTVq1ezZ
88eTE1n8fHxYejQoSxatIhr165x7949bty4wciRI61Tp84r/96JiQlYWz8+kKjVJmg0GkxMTE
hIyLzP0tKaxMR4LC2t9I9dsGACbdp88czPzU1JSQlYWVk/kVmtzwzg5lbumcccP74fW1s7ypa
twq+/bjVY1gzpMR+/lqonMicmZt5naWlFYmI8xYq5cfbscSpVrknE5YvE3r+HVqsXGGdmBif
6e9vZVWFQkL8U/dJwNra9t/91iQkxKNWqylQIL2Y3rv3e5KSEnnnHR8D5M38OqqzeY0zfpfsH
mMIT7cLterx8yclxWfdLlzdCAo6QaVKNYmIuEhsrOHaxcu8xpaW1iQmxBMX95B7924zYOakoq
NvsXDhOKZO/dagPRuHtgdtQESBZ7bb5Lcg7kGS/nbCoxRs7Sz+3f54uFSr0WJiotYXWLnJzMy
ElBSN/rZOp00lAp0u/XZSUhoApcs4Y2pqws0bDylR0h4bG3N+/y0MW1tz6jX0ZNeOc7meNUN2
nyNP78s4TgBUR+5LdPQtg+V8XeSs2zwsISGBNWvWEBMTQ+vWrVGpVPj7++Pi4sK6detYtmwZ9
erV4/bt2+zcuROtVstHH31EkyZNcvzZV65cYeXK1VhZWeHn58fhw4f58ssv2bhxI+PHj2f79u
0AXLp0iZ9++oktW7ZgampKv379+P333wEwNzdn1apVHDlyhNwRv7+WQs/Kypqkpet9bZ1Oq/+
Qs7a2JjExQb8vKenxh/q9e3eYO9ePxo0/oVathq+c42VYWmbOrNXqcvxgPnZsPwCXLp3m+vUI
NmyYR8+eY8mf3z5Xs2awtLQm+cnX+YnMT/8NkpISSba2pVKlmtY8GcWc2cNw9yhPiRIeBvkw9
/dfxYULQURGhuPhUVA/PTExERSb20z3Tc+egIWFRAaiT6vVsmHDcm7ejGLO0EkGOTBmZMnwZF
t++jVOTEX/jbN7jCE83ZaffH5LSxuSskp98/yViZWWT3i5uRTF37nDc3ctR3EDtArI6Xjzdjp8
+XthgY5ufQoWLYWpqRuHCxTAzM+fRo1iDvfeyE/8wGet8Fvrb1vnMiYtN+nf7417o9J6z3C/y
AFJTNziZPFH3VKn0RV6GKj6u5M9vychfwFfITk7jwYmktFodDx8mo9FosbQ01ReFuc3KypREx
Kzb8dPtIjEx4ZnjidAMGboFqlWrhlqtXsnJCWtra8zMzPQXD65WrRqhoeld+ZURv8bc3BxLS0
s8PT2JjIzM9HN0T78rAUdHR4YPH87IkS05d0kSaW1zvWvEvX77M0++8g5mZGSqVCh8fH/3zli2
b/qFbqFAhUlJez5yG0qUrcPr0cQBCQ4MpVsxNv69IkRLcunWduLiHpKWlcuHCWTw9y/HgQQzT
pg2jffuelKtn+EnVbm5lCQ4+CUBExEWKFCmR42MGDJjOgAHT6d9/GkWLlqJTp0EG/aBx9yhPU
NAJAC6HX6Coa0n9vkKFinPznXi4x+RlpZKaEgQbm5luXLlEh4e5RkydBaVK9fEqWBhg2Rt37
47EycuYNWqndy6dZ1Hjx6SmprKhQtn8PIqn+m+ZcpU4J9/jgFw6tRxyPb1BmDFivR5N8OGTde
P4ea20qUrcOpU1m25aNES3Lp1Td+WL148g5dXuWwfYwjuHuU4d+5vAC5fvkDRoqX0+woXLSad
Ozf07SIs9Fz68O6VEDw8yvP11zOpXKkmBZ0KGSyvh2d5gs6mt+Pwp9px4cLFuX378fEi5FIQ7
h718PQsz7mgv9HpDny/f4+U5CRsbfMbLHN2r16IxtXTkXz2VpiameDtW5Lzf0Vx7kgk7zb1Aq
BcdVcuB90xWKboO3EUdbUDwKmgDbH3EzPt7dmCUxM1PxxIExffN65HUfRoumPsbIyw9RUTXK
yYYo8AC+v53+OpL/3rj/x3kv/HBGGJz16wPnz5wG4e/eu/tvJnTt3cHZ25sSJE5QsWRKACxcu
oNFOsElJISwsjBIlSmBubk50dDTu7u4EBwfrC0SAR48esXDhQv744w8APv/8c30x+HRR6Obmx
pola0hLS8PEXIS///6b5s2bc/HixVzpfFhXqU1QUCDjxvVFp4NevYZx5MhvJCUl0rBhMzp2/J
Lp04ej1WqpV+8DHBwKsm7dYuLjH7FjxwZ27NgAwPDh0ze3t8jh2V4Pb+8aXLP0mrlzhwI6OnQ
YwMmTf5CcNEStWjn3riqhcUWaXaj+h+nTB4FOR5euX3P8+O8kJyfi69uU1ml6Mn/eKHQ6HbVq
v4e9vROmpmb88MN6fv1lG1bWtnTpMsigmU1NTena9SsmTx6CTqejfv2m0DoW5NGjhyxbNpNhw
ybTqlVnFi+exv79u8mXz46BA8dy+XIIBw7spWxZb8aPT8/84YetqF7dN1fzVqtWh6CgQMa07Q
vo6N17OicP7ycpKZFGjT6iU6c+TJ06DJ3ucVvO6jGGVK1STS5cOMXMGYP6XR06TqYEyd+Jzk
pkTq+TWn9aQ8WLhIntqejZs30dmFmZsauXev59Zfvsba2pVPngQbLW6VKLYLP/8OUyQMBHV90
+5pjfx0gKTmRevU+pF37XsydMwqdTkvtOk2wt3fC3t6JkJAjJk3sh06npWPHvgaf1/u0hu0rY
mVrzu5vAlky+Gdm7euMSq3ip9X/cPFGI/7ccQGfxu4sPtIdlUrFjM93GCxb5NVYChfJz/tNy6

ACjh65QslSDpiZqbl3NwEPTyfu3I6jcZPSAFwMvklUZCwuLvn4oFlZVMCJY5HP9ALmpmrV0j9
H/Pz6All/jkybNjzTey8vy6tDtypdVt1Qb5Ht27cTEBCApaUlJx49YuDAgZiamrJgwQJUKhV2
dnZMmzaN0NBQpkyZgpOTE7GxsXTq1IkWLVpw80BBZsyYQeHChXF2dqZIkSK0aNGCWYMHEXaQw
MCBA4mIiMDa2pr8+fNTuXJlvvzySzpl6oSliws1a9bUz9Fbs2YNe/fuRavVUrVqVUaOHMnixY
txcnKiffv2hIeHM378eDZs2JDpdwgMvK7Qq/ff3b0bn/OdjIillZnSEV6ag72V0hFeWlqaYYb
JXpfYJ+Z55RXm5soWWy9rdK1vlY7w0rqt+VjpCC+tvLdhRg5epypVDLvsVHj4vZzvlA13d8fX
lOTlSKG3fbu+0Mr08ePH2bJlC/PmGd+aPlLo5T4p9AxDcR3cJ4Ve7pNCzzCk0HsxMkdPCCGEE
OIN9dbP0WvZsuUL3a969epUr149l9MIiYQQwhj10Sl6UugJIYQQQuRERd6s9KTQE0IIIIYTISd
6s86TQE0IIIIYTISV4dupWTMYQQQggh3lDSoyeEEEEIIkQOZoyeEEEEII8abKm3WeFHpCCCGEEDn
Jo3WezNETQgghhHhTSY+eEEEEIIUQOVHn0tFsp9N4AiUlpSkd4aTuXHFm6wkvxqFvC6QgvrVuP
/ykd4aWFhsc0HeGl2FjnvWsga7R56/LmefG6sd9+vkvpCC9tbmAvpSMYv7xZ50mhJ4QQQgiRk
zxa50mhJ4QQQgiRk7w6dCsnYwghhBBCvKGk0BNCCCGEEeEPJ0K0QQQgghRA7y6MitFHpCCCGEED
mROXpCCCGEEMKoSKEnhBBCCPGGkqFbIYQQQogc5NGRWyn0hBBCCCFyosqjSyZLoSeEEEEIIkRM
DlHlJSUkMHTqUe/fuYWNjw4wZM3BwcMh0n7Vr17Jnzx4A6tats9++fbP9mTJHTwghhBDCCPj7
++Pl5cXmzZtp3rw5S5cuzbQ/KiqKXbt2sWXLfGICAjh8+DAXL17M9mdKj95bSqVsnHjIqKiL
mNmakaXroNwcSmq33/69F/8uGsTahMTatd+n7p1m3L48C8cPfILAKmpKURGHjNvfGDWlrYGya
xSQbvelXEt5UBaqaNi/8i+uYj/f4SHo582s0HVCoe3k9kzdw/SUvV8v6nFfD+XzFMTdUc/Ok
SR38NM0jeDI3e86KgsW0ajY5ffrpEbGziM/dp/L4XSULp/Hnw8gs/Jjf9+edBvl2zEhMTEz5q
lpzmn7TmTP/WrZtMnjIejUaDTqdj5IixlChRks3+G9j1407sC9gDMGL4GEqUKJmrWbVaLWvXL
iAyMhxTU306d/+aQoUet+V//jnKjh0bMTFRU7fuB9Sv/yFarYZVq+Zy82YUarWanj2H4eJSJF
dzPp153bqF/2Y2o3v3rz09//755y927tyAiYkYjvr5N9Jm//XYuN29eQ61W06PHUIN1lmq1rF+
/kKjIy5iamfHFF4Mz5Tl16i92/bARtdqEOR5NqFevKQB+Y3tjZW0DQEGnQnTvMdQgeTNUr1Ec
e3trNFodx45c4dGjZP2+kqUcKFvOGa00Yu8ncPyvSAAqVCyEa7ECqNUQqi5FExZ616CZy/7Pl
V4zGjOw/ppM22s0K00Xv3po0rTsXf0Pe1YFolKpGLS0Ge7vFCI10Y1Z3X/geniMwbJqtVpWr1
6gb8c9ew7J9N4LDDZK9u3p7bhu3SY0bNhmvy8s7AKbN6/Ez2+ewfK+KkPM0QsMDKR79+4A+Pr
6PlPoFSpuIFWrVmFiYgJAWloaFhYW2f7MN67Q+/XXX/H29sbFxeU//4yAgABatmxJWFgYv/32
W47donnRqVNHSU1NYfToBYSHX+C7gJX06z8BSG84AVtWMGbsIiwsLJk2dRCVKr1L7drvUbv2e
wBs3LCI2rXfN1iRB/DOu8UxMzdhlrCfKFXaiVZf+LB8yu/6/R361uCbGQeJvmmIWo09cHS2Jb
+9FW5lCjJ7+E+YW5jSqEV5g+UF8PBywsRUjf/GUxQukp+6Ddz5Yfu5TPfxfqcwTgVtuBb14IU
fk5vS0lKZv2AOa1ZvxMrKih69ulKnti+Ojk76+6xYuZTWn7ajbt36Hdt2lKXLFjFj+hwxbrI
OL9JlC1TzmB5AwOPkjqawvjxiwkLC2bz5uUMHjzp3981jY0blzFp0lIsLCyZMGEALsvXICwsG
IBx4xYSHHYaTZuW6R9jqMwpKSmMG7dIn3nQoMeZN21axsSJS7CwsGTixIzMfWdW81vAhQun2b
x5mf4xue2ff9Jf47F+CwkLC2aL/woGDJyoz+u/eTnjxi/GwsKSKZMHUqnSu/pjw8iRcwyS8Wn
FihfAxETNz3sv4lTQhqrVXPnjQDgAJiYqKlUuwo8/BKPRaKntWwrXYnakpmop6GzLz3svYmqq
plyFQgbN3G5obd7r9A5J8SmZtpuYquk7rwm9qq0gKT6VxUe689ePlyhfsxjmlqZ8VfMbylV35
cs57zOmub/B8p48eZjU1BQmTlxMaGgwGzcuY8iQyUB6u9iwYSmTjY/D0tKSceP6U7VqTQoUcG
DXri0cPvwrFhaWBSv6OrzuOm/r1q2sW7cu0zZHR0fy5csHgI2NDY8ePcq038zMDACHB3Q6HTN
nzqRcuXKUKlUq2+d544Zul69fT1xc3Cv9jBURvQdVailbtuwbWeQBhIaeo0IFHwDc3cty5UqI
ft/Nm5E40xfBxiYfpqZmeHqWJyTkcaFJSKEGzeuUrfewbN7F7WmeB/bgAQcekuJTwc9ftci
uYn/lEyDT4uy6Cp72Gdz4Lb1x9SrkoRblyNpdeo+nw5pgFBf18zaOairnZciUj/hn3zxkNcCu
XLtL9wkfwULpqfs6dvvvBjclvElQhcXYURP39+zMzMeMe7MqdPn8p0nwH9B1OrVm0A0jQazM3
NAbh48QLr1q+mR6/PWbvUW4PkvXQpCG/vagB4eJQjIuKSft+NG1dxcSmqb8ulSlfg0qUgfHxq
063bYADu3r2NnZ29QbJmCAk591Tmx++/GzcicXF5/P7z8srIXIsvsjIfIf8+Q2XOTTkPBURZ
p335o1InF2ePF5UICQkiKiocFJSkpk1czgzpg/VF9eG4uxiy43r6V+e7kbH4+hoo9+n0ej4ee
9FNBotAGq1Co1GR5Ei+bl/P5F6Ddyp39CDa1GxBs18IzyGsS2fLdRKlC3I9bAY4mKTSEvVEHT
4KhXrlKBi7RKc+DkUGOdjlyjtU/SZx+amS5f08c476e3C07MclY8/fu9dv57+3r0lffzeu3jx
LAAuLkUYNGiCQbO+FirVq/3/1NatW7N79+5M/+fLl4/4+HgA4uPjyZ8//zOPS05OZsiQIcTHx
zNu3LgcYyvao5eU1MTIkSO5ceMGqampjBolioCAAKKiotBoNHZ++ec0bdqUTp06UaZMGUJDQ4
mLi2PBggU4OTkxYMAA4uLi9JMXExMTuXDHAsOHD2fWrFn079+fAgUK4Ovry6FDhXg/fjzu7u7
4+/tz9+5d+vXrx9KlS9m/fz8ajYb27dtjYmJCdHQ0gwYNokuXLMzZsoV58+axa9culq1bh7m5
OSVLlmTixIn8+OOPHDx4kKSkJCIjI+nRowctW7bM8ncNCAjgypUrDB8+HI1GQ/Pmzfn+++8JC
Ahg9+7dqFQqmjZtSufOnQkJCWH69OlOtVoePnzImDFjqFKlCvXr18fNzQ03NzdGjx79aq99Yg
LWVo8PfGq1Go1Gg4mJCUMJCvg9sc/S0prExHj97T17/Pn4446v9Pz/hZW1GY1PfNPVanWo1Sq
0Wh02+S1wK1OQgJUnuHPjIV+NbUhk2D1s81ni4GzD0kkHcKx5cvr9Rnf5weDZbYwNyU5OU1/

W6fToVKp00l02NiYU7N2SX7Yfo7SZZxf6DGGE8fj63t455aa2tr4uIzf6ss80/Q7NWrVli0a
B4zZ8wFoHHj9/m0VRtsbGwZNMiwhw8fonZt3lzM5iYgLXlk23ZRN+Wn95naWlFQkL6F0ETEx
OWL5/OyZNHGDAG54Nl7mZWP5E5PtM+K6vH7z8TExNWrJjByZNH6N/fz4B54597vEhMynwssbS
yIjEhHvPCljT5oDVl637A7dvXmTN7FNNnrNEPOeU2MzMTUli0+tpv7yPIeBslJaW/x0qXccbU
lISbNx5SoqQ9Njbm/P5bGLa25tRr6MmuHYbrTT+0PZhCJQo8s90mvwVxD5L0txMepWBrZ/Hv9
sfD0VqNFhMTtb6AzW0v896zsrImISG9HVeV7kt09C2DZHydDHHObZUqVTh48CDe3t4cOnSIql
WrZtqv0+no06cPlatXp2fPni/OMxUt9LZs2ULRokWZN28eISEh7N+/H3t7e2bNmKvCXBwtW7b
k3XffBcDb25vRo0czb9489uzZQ/369bl79y5r167l3r17XLlyhXr16lG2bFnGjx+PmZkZ0dHR
fP/995ibm3Po0KFnnj840JhDhw6xdetWULJSmDNnDqNHj2bZsmXmmzeP06dPA3D//n0WLVrEj
h07sLWlZerUqQQEBKR/AMbF8e2333LlyhV69+793ELvwW8/pGXLlgwZMoQ///yT6tWrExkZyd
69e9m8eTMqlYquXbtSu3ZtwsLCGD58OKVll+bHH39k+/btVKlShZs3b7J9+3bs7V/9m7y1lTV
JSY/nfel00v0BOHlfgn5fUtlJN2xCQhw3b0ZRpmYlV87wshITUrGwMtPfvqnSiz2A+IfJRN98
xKl/hz/P/30d4h6OxD9K5tblB2jStNy+/pDUVA357Cx59MRBMzclp6Rhbv74g+3Jgs2rTEGsr
Mxo2dobGxtzTM3UxNxLyPYxuWn5iiWcOXOKsLBQypevON+ekJCAre2zvYonA/9mlqxpjB83iR
IlSqtL6WjX9jP9fWvVrMolkiU5Xuif0KP27JWq9W3Zatn2niInjaPi9jevUcQGxvDuHffMWP
GaiwtrXI1650Zn8yllleqeyGyT6fdJ/8B8nLlXr+G0bRvD+PF9mT79W4NktrKye7xwsryqdc4
MRFrGlSfKFSqKi0sRVCoVhQq5Ymubn9jYezg6Oj/z83NdaqoGM7MnikqViqqfRlV8XMmf35Kdv
6cP6SYnp/HgQRJarY6HD5PRaLRYWprqi0KlxD9Mxjrf43lYlVnMiYtN+ne7uX57es+kYYo8eP
a9p9M9/72XmJiQ6b0nsta+fXuGDx9O+/btMTMzY86c9KkPa9asoXjx4milWk6cOEFKSGp//vk
nAIMHD6Zy5crP/ZmKDtlevnyZSpUqAeDl5UV0dDTVqQV3A9va2uLu7k5UVBQA5cqLz/kpVKgQ
ycnJeHp60qFDBWYPHsyECRPQap9t3K6urvoHPsdlfGhGRETg7e2NiYkJVlZWjBkzJstr2UVFR
eHh4aHv5ahWrRqhoend5WXKLAGgcOHCpKSkPPPYDLA2t1SrVo3Dhw+zfft2Pv30U0JCQRhx4w
Zdu3alS5cuxMbGEhkZibOzM0uXLMX48Ohs27ePtLT0g4y9vflrKfIAPDzKczboBADh4RcoWrS
kfl/hwsW5ffs6cXEPSUtLJSQkChf39Nc/5FIQ5co9v0HlpssX7lDh36GJUqWduHElVr/v7u04
LKxMKVg4vcjwKO/MzchYwoJvU75K+oRlOwcrzC1NiXtiQnZuu3HtAaXc0oeYCxfJz93ox9MKT
gVeZ+O6QL7zP82JY5FcDL7D+XO3snlMburd6yuWLV3FT3v3E3UtigcPHpCamsqp0/9QscI7me
57MvBv5s2bxfx5iylbNn3eY3x8H007tCYhIQGdTsfJwBOUKVM213N7eVXgzJnjAISFBV0s2OP
5KkWKlODWrcdt+eLfs3h4lOPw4V/ZtWszAObmFqjVatRqw/Q0pWcuz+nTJ56TofP779KloGcy
WlhYoFIZLrOHZ3nOnH38Gru6Ps5bOKu87uX489A+tvivAOD+/bskJiVQoIBjllj8/N0TfiaOoq
x0ATgVtiL2f+YSmd2uWwMREzR8HwvTF0Z3bcRQtmv4YKyszTE3VmXrXlXLlQjSuno7ks7fC1M
wEb9+SnP8rinNHInm3qRcA5aq7cjnojkFzeXlV4PTp9HYRGhpMsWJu+n1Fiz773vP0NNzc3dz
wmkdus2RlZcXChQvx9/dn/frlFCxYEIDPP/+chg0b0rhxY4KCgtiwYYP+/+yKPFC4R8/d3Z2g
oCAAnWpEVFQUE/bswdzcnMaNGxMXF0dISAIurq5ZPvbSpUvEx8ezcuVK7ty5Q7t27ahfv36m3
g+1+nEda25uTnR0N07u7gQHB+Pi4oKbmXv+/v5otVo0Gg09e/ZkxYoVqFSqTIWjq6sr4eHhJC
QkYGltzYkTJ/STH1/mIsdt2rThm2++4f79+/oC0cPDglWrVqFSqVi7dileXl589dVXzJ49G3d
3dxYuXMj169ef+XleVZUqtQgO/oepUwaiQ8cXX3zNsWMHSE5KpG69D2nhrhfz5o5Cp9NSu3YT
703TJ+LfuhVFwYKFXlu0l3H6WCRLKhVmyIwmqFQqli84QjXfUlhyMxJ4XygbF/3FF1/XARVcv
hDNuZPpr5tnBREgz2mKWqViy/IT6LSGGQIFCA25S4mSDrTvmP5G3Lf3EmXK0mNmbkLQmZsv/B
hDMjU1Y2D/rxkwqA9arY6Pmn2Cs7MzDx48YOq0icyYPod582eRmprKxEnpw4fFi5dk5IgxNm
7L3369sDMzJxqPv+jVs06uZ7Xx6c2584FMmFCP3Q6HT17DuPo0d9ISkqkQYNmdOjQmxkzRqDT
aalbtwkODGx8anNypWzmDRpIBpNGh079snyS2FuqVqlNufO/cOECf0BHT16DM2U+bPpejNz5
gh00h2+vk1wCHDCx6c233wzi8mTB/2b+UuDza5atRbnzwcYedIAdDod3boP4a+/0o8X9ep/SL
v2vZkzeyRarY46vu9j7+CEb90mrPpmFlMmD0SlUtGt29cGG7YFiLwaS+EI+Xm/aRlUwNEjVyh
ZygEzMzX37ibg4enEndtxNG5SGoCLwbeJiozFxSUfHzQriwo4cSzymV5AQ2rYviJWtubs/iaQ
JYN/Zta+zqjUKn5a/Q93bzzix0X8GnszuIj3VGpVMz4fIdB81WrVpugoED8/NLnsvfqNYwjR
9LbccOGzejY8UumTRuOTqelXr0PchAoaNB8r10evTSGSmeoiT9ZSE5OZtSoUdy+fRuNRsPIkS
PztGkTkZGRJCcn06lTJlq0aEGnTp2emV/Xs2dPhg4dyo0bNzAzM6Nt27Y0b96cefPm8eeffzJ
p0iQmTJjAd999B8DBgweZMMGhQsXxtnZmSJFitCvXz9WrFjBgQMH0GqltG/fnpYtWzJ8+HBu
3LjBV199RUBAAPpmzePHH39k3bplqNVqihcvzpQpU9izZw+XL19myJAhJCcn88EHH3DgwIFsf
+ePPvqIDh060K5dOwBWrVrF/v37SulJwdvbm7Fjx7J+/Xq2bNmCo6MjhQoV4v79+6xZs4ZatW
px5MiRZ37m4SNXX/8fJ5dtmnFQ6QgvxaNWcaUjvLRuPf6ndISXFmrApSFeBwUPn/+ZxoBfdF6
HsIuG7aV6Hb79fJfSEV7a3MBeskd4aVWgQPbkk5i78TnfKRsoTjY53ykXKFrovW0yislVv/02
02T3VyWFXu6TQs8wpNDLfVLo5T4p9AzD0IXe/XuvVujZOypT6L1x6+gpLeMs2qcNHjyY8ePH0
7Zt29da5AkhBBCPI8Ueq9Z27Ztadu2bZb7fvjBcMt6CCGEE0Jlyptz9KTQE0IIITYTIQR49F+

PNuzKGEEIIIIYRIJ4WeEEIIIIcQbSoZuhRBCCCFykFeHbqXQE0IIIIYTIUd6s9KTQE0IIIIYTIQV7
t0ZM5ekIIIIYQQbygp9IQQQggh3lByCbQ3wPHjUUpHeGnJKRqlI7yUokXyKR3hpUW/4nUZlWBh
kdbmk+TPZ6F0hJemzWOXQHv0KFnpCG+FwVVXKB3hpf2hm2jQ53v4IPGVHp/fzuo1JXk5eeuoK
oQQQgihAFUePRlDhm6FEEIIId5Q0qMnhBBCCJEDOetWCCGEEIIYFSn0hBBCCHeUDJ0K4QQQg
iRkzw6diuFnhBCCCFEDvJmmSdDt0IIIIYQQbyzp0RNCCCGEyEke7dKTQk8IIYQQIgd5tM6TQk8
IIYQQIkD59GQMmaMnhBBCCPGGkkJPCCGEE0INJUO3bymtVsu6dQuJjAzHzMyMbt2+xsWlqH7/
qVN/sXPnBtRqE3x9m1C//of6fQ8f3sfPrw/Dhs2gSJHiBs28adMirKVFYGpqRpcuA3F+IvOZ0
8f4cfcmTNQm1Kr9Hr6+TULS2PN6lncu3cblVpN584DKVzYcJkBjh8/zObNqzExMeG995rRpM
knmfY/eBDLzJnjSElJwcHBiUGDRmNpacnv+9j+3Z/1Go1773XjA8/bJnrWbVaLevXLSQy8jJ
mZmZ80W3wM+3ih50b9e2iXv2mAIwd0xtrassAnAoWokePobme9cnMq7+dz9Wr4ZiamdGr11AK
FXqcOTDwKN9vW4+JiQn16n9Aw4bNcnyMIeSlDpGRd8uWNajVJjRu3IwmTT5+Ju/s2eNJTk7G0
dGJAQNGk5gYz4wZ4/T3iYgIpUuX3jRt2iLX82q1WlavXkBkZDimpmb07DnkmXaxffsGTExMqF
u3CQ0bNtPvCwu7wObNK/Hzm5frOfNq3ieV/Z8rvWY0ZmD9NZm212hWmi5+9dCkadm7+h/2rAp
EpVIxaGkz3N8pRGpyGrO6/8D18BhFcr+svDlw+x979DZu3Jjt/kuXLvH333//p0Bvm+TkZBo0
aPDC969Vq9Zred7AwCOkpqYwbti2rTpzubyNy/X70tLS2LRpGcOGzWD06Ln88cceYmNj9PvWr
JmPmZn5a8nxMk6fOkpqaiojR82nZasv+G7rykyZAwKWM2jQVIYom8WhQz/x4EEM54JOoNFqGD
FyPh8168DOHWSnmjktLY2VKxcwefJ8ZsxYyk8//UBMzL1M9/H3X029eu8xa9Yy3N09+emnnQC
sWrWYqVMXMnv2CrZv9+fRo4e5nveff9uF37iFtG7TDf/NKzL9Lps3LWfosOmMGj1H3y5SU1IA
GDlqDiNHZTFokQdw8u/DpKSmMGnyEj5r35MNG5Zmyrx+3RJGjZ7FuPHz+W3/bmJjY7J9jCHkt
XaRlpbGqlULmTRpHtOnL2HfVh+4fz9z3ilb1lC3bmNmzlyGm5sXP/+8E3t7R6ZPX8z06Yvp0q
U37u5evP/+x895ltfr5MnDpKamMHHiYtq378HGjcsy/T4bNixl5MiZ+PnN48CBx8e4Xbu2sHL
lbFJTUwySM6/mzdBuaG2GrvoEc8vM/Uympmr6zmvCkPfWMAduaj7q6YODiy21m5fB3NKUr2p+
w8oRv/LlnPcVyf2fqF7xf4X8p0Jv2bJl2e7/5ZdfCAsL+0+BhGGEhJzD27saAB4e5bhyJUS/7
8aNSFxcimBjkw9TUz08vCoQEhIEwJYtK6hfVxn29o4Gzxwadp4KFXwAcHcvy9Urofp9t25G4u
z8OLonR3lCQ8/h4uKKVqNFq9WSmJSAiYlh07Gjjoq5QpIgr+fLlx8zMjPLl3+H8+TOZ7nP+/Fm
qVn0XAB+fGpw+n4lqVQpd+Lj40hNTUGn06EywETgkJDzVHYiXURk0y48/20XUVHhpKQkm3Pm
cKZPG0pYWHCu53zSxUtBVHrnfWb4epXjcvjjzNevX6VQoaLY2qZnLl2mIhcvnM32MYaQ19pFV
NQVChd2xdY2PW+5ct7P5A0Ofpy3atV3OX36pH6fTqdxYq590kzBBMTklzPC3Dp0jneeSe9LX
t6luPy5Uv6fdevX8XF5Yl2UboCFy+eBcDFpQiDBkOwSma8nDfDjfAYxrb0f2Z7ibIFuR4WQ1x
sEmmpGoIOX6VinRJURf2CEz+nH7uDj1+jtI9he9JfheoV/1NKjp96ERERjBw5ElNTU0xMTHj3
3Xd58OAB48ePZ8iQIYwePZpHjx5x//59WrduTcOGDdmxY8e/B6/yDBw4kJ9++gkLCwtmz56Nm
5sb9erVY+DAgeh00lJTU5kwYQKlS5f08v1jYmIYmMqIKSkplCpVimPHjvHrr7/SrFkzSpYsib
m5OePHj2fo0KHExcWh0WgYMGAANWUoEGDBs88d9GiRvm+fDlqtZro6Gjatm1Lhw4dnv7b9i
wgd27d6NSQWjatCmd03dmxIgRmJubc/36de7cucP06dMpX748W7duxd/fH61WS8OGDenXrx+7
dul13bplmJubU7JkSSZOnEhKSgpdhgzh4cOHFC/+eBjx0qVLTJ48GYACBQowdepUrK2tGTt2L
GFhYRQrVzkze/KqkpISsLKy0d9WqdRoNBpMTExITiZPtM/S0pqEhHj+/Hmf+fLZ4eldd27n3
1j57akxMyZ1eonMj/1+1haWpGYEI+FpSX37t1m7NjuxD16QL/+Ew2aOSEhHmtrW/1tKytr4uP
jnrmPjY3tE/vjAShRwo3+/T/H0tKKmJxRymubL9fzJiZl/turn2gXT7/+VpZWJCTEU7iWJR98
0Jq69T7g9q3rzJ4zihkzlhjsAz0xIQEr6+e0i8TM+6ys0jNn9xhDyGvtIj3Lk69jlnkzfidr6
/RjRoYTJw5TvHgpxF1L5HrWDImJCfrpBABqtUmmDMftnfn3ychbvbov0dG3DJYzr+bNcGh7MI
VKFHHmu01+C+IeJ0lvJzxKwdbO4t/tyfrtWo0WExMlGo3WEHffTR4du82x0Dt69Cjly5dnxIg
RnDx5EkdHRzZu3Mj48eM5f/48H374Ie+99x63b9+mU6dOfPbZZ7Ro0QInJye8vb2z/Jlnz54l
X758zJkzh7CwMOLi4rK8H8Dy5ctp2LAhHTp04MiRixw5cgSAhIQE+vTpQ7ly5ZgxYwY1a9akS
5cu3L59m/bt27N///7n/szbt2+zc+dOtFotH330EU2aNMHR8dkeqrCwMPbu3cvmzZtRqVR07d
qV2rVrA1CkSBEmTpzId999R0BAAAMGDOcb75h165dmJubM336dK5fv86iRYvYsWMHtra2TJ0
6lYCAAAC8vLwYNGGQZ86c4fjx4wCMHTuWqVOn4uHhwdatWlmlahWVKlUiOTmZ7777jhs3brBv
376c/mQvxNLSmqSkBP1tnU6n/5CzsrIhKSlRvy8pKQFralt+/XUHoOL8+X+IjAxn5coZDBw4i
QIFHF5LphwzW2XOrH0ys6XlU5kT9ZnLl69Ky1ZfEBNzhzmzhzN+wopch3pet24FwcFniYgIo3
Tp8vrtiYkJ2NraZrqvtbUNiYnxWFhYkjiYgI2NLREYfz991HWrPkeS0srZs+ewJ9/HqBOnRc
f5v8vrCwz/+2fbBdPv/6JSYnYWNtSqFBRXFyKoFKpKPRvr09s7D0cHZ1zNas+s/XTbVn7RFu2
Jinx8e+TmJiItY1tto/JTXmtXWzYsJLz589y5cqzeW1sMheY6XkTsLCwICEhQV+kAvz++y98/
HHrXmN4PFZWliQmPtmWn2oXT7blxMx5lZDX8uYk/mEylvks9Let85kTF5v07/bHx1+1WpU3ir
w8LMeh208//RR7e3u6d+/Opk2bMh0MnZyc2L9/P0OGDGHZsmWkpaVl+7N00h0Avr6+VKtWjT5
9+rBw4ULU6ufHCA8Pp0qVKgD4+Phk2leqVCn9fapVS+/ydnFwxdbWlpiYzJM7M54boHLLypib

m2NpaYmnpyeRkZFZPndISAg3btyga9eudOnShdjYWP19y5YtC0ChQoVISUkhKioKT09PLC0tU
avVjBo1inv37uHh4aE/gFerVo3Q0FBCQ0OpWLEiAO+88w6mpqb632PChAl06tSJ77//njt37h
AaGqovmIsUKULhwoWzfY1f1JdXec6cOQFAWFgwxYqV0u8rUqQ4t29fJy7uIWlpqVy6FISHRz1
Gj57H6NFzGTVqLsWLu9Oz53CDFXmQPpQYFJQ+fBUefgHXoiX1+woVLs6d09eJ/zdzSEgQbu5l
sbG21fdC2djK6PRoNXm/kG1S5dezJixhM2b93Dz5jUePXpIamoq586dpkyZipnuW66cN3///
RcAJ0/+RYUK72BtbY05uQXm5haYmJhgZ2dPXFzuz8Xy9CrP2TPpXzzCwoJxzaFduHuU49Chff
q5fPfv3yUpMYECBQw3tF+6dAVOnUrPHBoSTLHibvp9RYuW4Nata/rMFy+cwcurXLaPyU15rV1
06tST6dMXs3Hjbm7ceDLvGcqUqZDpvmXLVuTkyaMABAYeo3z5d/T7wsIuUrZs5t8vt3l5VeD0
6X//xqHBFcv2dLt43JYvXjyLp2c5g+Z7Wl7Lm5OrF6Jx9XQkn70VpmYmePuW5PxfUZw7Esm7T
b0AKKffdlctBdxRO+uLy6BS9nHv0fvvtN6pWrUrfvn3ZvXs3qlat0hdNqlvplKlSnz22WccO3
aMgwcPAqBSqfQfpubm5ty5cWdXV1cuXryIu7s7x48fx9nZmdWrV3Pq1Cnmzp3Lhg0bsnx+Ly8
vTp06RdmyZTl9+nSmfRkForu7OydPnqRcuXLcvn2bhw8fUqBAGSyfG+DChQtoNBpSULIICWuj
RImshxPc3Nzw8PBglapVqFQq1q5di5eXFz///PMZ82KKFy/O5cuXSULJwdzcnP79+zN8+HDCw
8NJSEjA2tqaEydOUKpUKVQqFadPn6ZRo0YEBwfrC+RSpUoxY8YMiHqPqMbGjNHR0ZiamrJnzx
59b+Xt27dz+pO9kKpVa3Pu3D9MnNgfnU5Hjx5DOXR0N5KTE6lfvxmffdadBwBNGoNpP8PvtgoO
D02t53ldRuXitgoP/Yfq0geh00PXzwRw/foDkpCR86zalTZtezJs/Gp1WS+3a72Nv70Sjxi1Z
u3YOM2YMRpOWRouWXbGwsDRYZlNTU3r06M+YMe1TFRo3boatU0EePXrIggXTGDNmGu3adWXu3
En8/PMu7OzsGDZsApaWVnzWQXOGDu2NqakZhQsXpVGjD3N+wldUtWotzp8LZNLEAeh0Orr3GM
JfRw+QlJxI/fof0v6z3syenRktToev7/s4ODhRt24Tvlk5i8mTBqJSqejW/WuDDYECVKtWh6C
zgYwd2xd0Onp/OZzDh/eTlJRIo0Yf0alzh6ZOGYZOp6Ve/Q9wcCiY5WMMKa+1c1NTU7p374ef
3yC0Wh2NG3+oz7tw4TRGj55G27ZdmTdvMvv2/Uj+/HYMHToegAcP7mNlZW2QuYRPqlatNkFBg
fj59QWgV69hHDnyG0lJiTRs2IyOHb9k2rTh6e2iXnq7UFJey/s8DdtXxMrWnN3fBLJk8M/M2t
cZlVrFT6v/4e6NR/y54wI+jdlZfKQ7KpWKGZ/vUDryi8ujQ7cq3ZNdXVmIjIxx6NChmJiYoFa
rGTlyJNOnT8fFxYVPP/2U8ePHY29vt4ECBQgNDWXv3r0cPXqUmTNn4ufnx7Vr1/j2228pWrQo
+fLl06dOtSvX59BgwaRmJiIWq3mq6++0g+JPi0mJoZhw4aRnJyMs7MzQUFB/PLLL5nm38XGx
jJq1CgePHhAUlISAwYMwNfXl23btj3z3EWLFmXKlCk4OTkRGxtLp06daNhi+af6r1qliv3795
OSkoK3tZdjx45l90jRNG3aFF9fXw4dOsTevXuZPn0627dvZ8uWLaHUKurXr0/v3r358ccfWbd
uHWq1muLfizNlyhRMTEwYOXikl65dw83NjZMnT7Jv3z7OnTvHjBkz0Gg0AEyZMkvf/J08eZii
RYpw+vRpfUGd4fjxqJf9uysuOUWjdISXUrRI7s+Det2i78bnfCcJY2GRt1Z8yv/E0FReodVme
8g30o8eJed8J/HKBlddkfOdjMwfOsPOuU5Oyn7UMicWlsoc33Is9JR280BB703t8fb25ujRoy
xfvpz169f/5593/PhxtmzZwrx5yqw3lBuk0Mt9UugZhhR6uU8KPZEVKfRyllcLPaM5qvb25c
HDx5k2mZra8uQIUMYNWoUjiYmaLVaro8e/dqfOyAggN27dz+zzfDgwVSuXPm1P58QQggh8pY8
OnJr/D16ImfSo5f7pEfPMKRHL/dJj57IivTo5Swl+dV69MwVOr7JtW6FEEIIIXJgiLNuk5KS6
NevH5999hk9evR4ZgWRDFqtl7du+Pvn/OatlLoCSGEEELkRKV6tf9fgL+/P15eXmzevJnmzZ
uzdGnWl2ecP3/+M9PdnkcKPSGEEEEIIIXAYGEidOnWA9DWH//rrr2fuk7HEm6+v7wv9zLw1IUy
IIYQQ4g2wdetWlq1bl2mbo6Mj+fKlZwm3sbHh0aNHmfahHISwe/duFi5cyJiLS17oeaTQE0II
IYTIwete87t169a0bp350oB9+/bVX9c6Pj6e/PnzZ9q/c+dObt++TZcuXbh+/TpmZmYULVo02
949KfSEEEIIIXAlSpVOHjwIN7e3hw6dIiqVatm2j9s2DD9vxctWoSTk100Q7gyR08IIYQQIq
cqleqV/n8R7du3JzQ0lPbt2xMQEEDfvumXxXfuzZg2//fbbf8st6+jlfbK0XU6TdfQM09bRy32
yjp7IiqyjlzNNmvaVHm9iqkzfmvToCSGEEEEK8oaRHTwghhBDiDSU9ekIIIXYQQbygp9IQQQggh
3lBS6AkhbBBCvKGk0BNCCCGEeENJoSeEEEEII8YbKW4tWCYPRaDQEBweTlJSk3latWjUFEz1Lo
9Gg0WgYPHgw8+bNQ6fTodPp6NGjB+vXr1c6XrY0Gg3bt2/n5s2bVK9eHU9PTxwchJSola04uD
iuX790sWLFsLa2VjpOtKJCQhg/fjyPHj3io48+wtPTk/r16ysdKl1t5MTPAlStXuHr1KqVL18b
FxeWFF4dVwpEjRl1izZg0pKSn6bcZ+vJg2bRojR45UoobIo6TQE1nq378/Dx8+pGDBgkD6iuDG
Vuh9//33LF++nLt379KkSRN0Oh1qtRofHx+lo+XIz88PZ2dnjh49SOUKFRg+fDjffPON0rGy9
fPPP7N8+XI0Gg1NmjRBpVLRp08fpWM915QpU5g2bRpxozh008/pXv37kZfNOXFzBs3buTXX3
/lwYMHNG/enMjISPz8/JSO9VzTpk1j1KhRfCpUSokoLyw8PJyHDx8+c91TY107dm0AUlNTSUx
MphDhwtY6dQtHR0cOHDigcLq3lXr6IkV3799n8+bNSsfIVps2bWjTpg3btm3j008/VTrOS4mM
jGTKlCkEBgbSoEEDVq5cqXSskHK1du5bvvvuObt260adPH1qlamXUhr5AiRiLUkLUODg4YGNjo
3ScF5LXMu/Zs4fNmzfTuXNnunbtSqtWrZSOLK3ChQtTs2ZNpWO81PDwcKpXr46Dg40+t/Tw4c
MKp3pWRqYhQ4bw9ddfU7hwYW7fvs20adMUTvZ2k0JPZKlIkSLcvHmTwoULKx01R6VL12bixIk
kJibqtxN7gUWjORATEwOkD4eq1cY/XVatVmNubq6/bqOV1ZXSkbJlZ2fh1l1bSExMzM+ePubf
GwJ5M3PGmvsZBYi5ubmScXLk6OiIn58f5cqV02du27atwqmy9/vvvsd4aVcu3ZN/9nh4uLCz
Zs3FU70dpMrY4hMMrreU1JSSEhIoECBAvp9xvgNEqBVq1Z07NgRJycn/by6deoomChnJ06cYO

zYsURHR104cGFGjRpFrVq1lI6Vrblz53Lt2jXOnz9P9erVsba2ZsSIEUrHeq64uDiWL190SEg
I7u7u907dGzs706VjZevpzL169cr0HjRGGzduZO/evdy4cQNPT0/effddunXrpnSs51q8ePEz
2zIuHG+sTp8+zfbt20lNTQXgzp07fPvttwqner7Ro0eTkpKcT7c3p0+fxsXFhWHDhikd660lh
Z7I87p06cK6deuUjvGfxMTEYG9vb9ST15906NAhfRFi7HPHli5dmmloec6cOXz99dcKJnq+Gz
duPHdfkSJFDJjkvkwPDyckJIRSpUpRpkwZpePk6I8//ia0NJRSpUrRqFEjpePk6NNPP6Vr167
s27cPLy8vrly5wpw5c5SO9VxarZZDhw4RFhZGqVKlaNiwodKR3moydCuy9Pffff5OYmIhOp2PS
pEkMGDCAjz76SOLymWTOMObLl4/ly5dTvnX5fcGU0TNpbDp16vTcos5Yz/zbuXNnpttOTk48e
PCAnTt30rx5c0UyZWfrrlq1s27aN8PBwDh06BKR/8KSmphtpTdo0CAAYmNjiY+Px8vLi9DQUJ
ycnNixY4fC6bKWvc9YeHg4+/fvN+oesjlz5nDl6lWqVKnCzp07CQwMZPjw4UrHyLb+/Plp1qw
ZR44coV+/fnTs2FHpsNlKSEjg1KlTREdHU7x4ca5evUqJEiWUjvXWkkJPZGnWrFnMnj2bCRMm
40/vz8CBA42u0NuzZw+QXuhdvXqVq1ev6vcZa6E3YcIEAJYsWULDhg2pWrUqZ8+eNeo50OHh4
UD68JGVlRWVK1cmKCiItLQ0oyz0PvnkE2rUqMGKFSvo3bs3kd6/0NHRUeFkzxcQEADAV199xY
wZM7CltSUhIYHBgwcrrnOz5MqZK7N+/H1dXV6pUqUJUJDRz8f6+++/2bJlC5A+GtCmTRuFE+V
MpVIRGhpKYmIily9fJjo6WulI2RolahS+vr78/fffODk5MXr0aDZu3Kh0rLeWFHoiSxYWFjg6
OmJqakrBggUzrTllLDJOUHh62MvU1JTU1FTMzMyUiJUtnzc3AO7evUvTpK0BaNy4MRs2bFAyV
rYyesG6deuW6ezg774QqlI2TI3N8fV1RU/Pz/OnTtHWloaOp2OwMBAmjVrpnS8bN26dQtBW1
sArK2tuXPnjsKJnq9du3YA/Prrr4wfPx6Ajz/+mM8//lZBVDlLS0tDq9WiVqVR6XR5YtrEiBE
jCA0NpVOnTgwZMoT27dsrHSlbsbGxfPrpp+zatYsqVaogM8SUJYWeyJKNjQ2ff/45n332GZs2
bTLqs2979erF7du3cXNzIyIiAisrK9LS0hg6dCiffPKJ0vGea+vWrXh7e3PqlCmjP4MV0ucTZ
qzldf/+fWJjY5W0lK1+/fqRmprKnTt30Gg0ODs7G32hV7t2bTp27EiFChU4e/asUbffDFfv3y
cyMpLixYtz+fJl4uLilI6UraZnm9K+fXveecdzp49q//CZcw8PT0xMzPj6tWrLFmyJE+sAZg
xEnDr1q08sarAm0x0xhBZiouL49atW3h4eBASEoK9vb1+8WRj8+WXXzJlyhQcHBx48OABY8aM
YdKkSfToY0tW7cqHS9L0dHRRf69mrCwmNzd3enfV7/RX2li3759zJ49G1tbW+Li4pg6darRL
aL9pi4d07Jx40ZGjx7N2LFj+fzzz/H391c6Vo5CQ0Plk9jzwokNJ0+eZPr06dy5cwcNjYdmzZ
qFu7u70rGyFRISwuXlL3Fzc8PLy0vpODl6clHqFiIacPXqVaNeIprSpUv4+fKRHh6Om5sb48a
No3z58krHemtJj57IJD06mri4OIYPH87MmTOJiIjAxMSEL7/8km3btikdL0v37t3TXz7Mzs60
u3fvUqBAAAp+FpmamkqnTp30t2NjY42+0Hv//fd5//33uXfvHgUKFMDExETpSnnKyJeYmIilp
aV+aQpjduvWLRyTWqQv9EaOHImrq6vSsbLl4+PDN998Q1RUFK6urkZ7Kb+tW7fSunVr5syZox
+uDQ40BjDquZCQeVHqLl26GP2i1KVLl9bPOxXKk0JPZHLmzBnWrVtHREQEfn5++suKGeVJDQD
lypVj80DBVKpUidOnTl02bFn27t1r1JPvBw0ahEq1QqvVcu3aNUqUKGH0vU1ZnTFsrGcKA7z3
3nssXryYmMXK0KZNG/3cN2M2ZswY2rdvT7Vq1Thx4gSjR482+qWD9u7dy4IFC/S9/3379jXKI
eeM4c6MebIZ8sIcvbyyKHWDDBg0yvZ6mpqakpaVhbm7OTz/9pGCyt5xOiCz88ccfWW7/9ddfdZ
zkxezfv1+3YsUKfe7w8HBdQkKcWqleZIMHD3QDBgxQokaOwsPDdeHh4bqwsDDdDz/8oJsxY4b
SkbJ17949/b8vXryoS0xMVDDNi+nYsW0m2x06dFAoyYtr06aNLi4uTqfT6XSPHj3StWzZUuFE
2ZswYUKm200HDLUoyYtbv369rn379rq6devqunfvrlulapXSkbKUnJysS0pK0o0cOVJ35swZn
U6n050/f143evRohZO93aRHT2Spbt26WW5fv3690Sww+vvvv10/fn39EIGdnR23bt0iICDA6C
9p9KR8+fIRGRmpdIwcPdkT4u7uzvfff69gmpx169aN4sWL06ZNG60/6kgGjUbDpUuXKF26NJc
uXVI6zgtRqVT6a/La2tpiYWGhcKKSbdq0iWXLlVhgwQN++eUX/XZjn08I6Wc416xZ0+gXpc7o
aYyKisLb2xtIH3GjiIhQMtZbTwo98VJ0RnTuTsZZn8a+plRW2rZti0qlQqfTERMTQ40aNZSOL
KMn59xER0cTHx+vYJqc7dixg6CgILZv386cOXNo3LgxX375pdKxsjVmzBhGjRpFdHQ0zs7OTJ
o0SelIOSpevdJTp0/Hx8eHkydPUrx4caUjZalDhw506NCB5cuX69dXzCtatmzJu+++S+vWrfP
EySP58uVj/vz5+lUFihYtqnSkt5qcdSteSufOnYlyXtbRo0e5du0a3t7elCpVymh7FTJcuXJF
v86fhYUF5ubmRn8B+yevhGBubs6HH35o9AfwPQK9u3bx65duwCM+vqgkH6N6bCwMMqVK8f+/
fupW7euUa4H+aS0tDQCAgIIDw/H3d2dNm3aGHXm2NhYDh8+rF9f8c6d0/Tq1UvpWNnSarX8+e
effP/999y/f5+PP/6Ypk2b6ntsJUlCQgI7duwgLCwMNzc3PvvsM6M/eetNZrynJQrxgubOncv
OnTsJCAjgwoULjBw5UulIzxUdHU1ERATDhg0jNTWVlJQUHjx4YLSLDz9JrVbTt29f+vbtS8+e
PfVXFzBWI0eOpGXLLly5coUJEyYYfZEHMGTIEM6cOQNAREQEIOaMUDhRzs6fP49Go8HPz49//
vmH0NBQpSNlq3//pw4cYItW7awc+dOTp06pXSxKHKnVanx9fWnVqhUFChRgw4YNdOvWzWjPbM
34oq3T6dBqtWg0GoUtv2d2k0BMvxRg7gAMDA5k5cybW1ta0aNGCa9euKR3puc6cOYOfnx8RERG
MHTsWPz8/Jk6caNRnNW/dupW2bduyevVq2rVrR7t27WjdurX+WsPGqnHjxuzevZsBAWYY/RIl
GW7fvq2/6kGPHj2M+soYGSZNmkTNmjUBGDhwIFOmTFE4Uc4mTpxIqVKlWLNmDQ8ePFA6To5mz
pxJkyZN2L9/Pz169GDXrlls3rzZaM/UHzt2LFFRUdSuXZvr168zZswYpSO91WSOnshSxppTGd
avX0/nzp2N8vJGG02G5ORkVCovGo3GqNfPa9SoEY0aNeLgwYPPPeHF2OS1a8cuXbqUPn36sHv
3bv31kDPMmTNHovQvLiIig1KlShEZGYlWq1U6To5MTU3x8PAAoFixYkb9/suQnJxMYmIiKpWK

hIQEpePkqGTJkmzfVj3TUKlardZfes7YXL16lU2bNgHpx7yMy+UJZUihJzLzVxs3Bw4c4Pjx4
xw7dgxIL6RCQ0Pp3LkzDRo0UDjhs7p06ULLli2JiYmhdevWdO3aVelIz5VRhPzwww/6eWMZjL
UIuXTpEhUrVuS9997LdPZceHi4UfZEZrTRpk2bGv28x6eNHj2agQMHcu/ePZydnZk4caLSkXJ
UpEgR5s6dS6VKlTh79izOzs5KR8pWhw4dWlt2LbVqlaJu3bpUrVpV6Ug5atOmTZbb586da5Rz
pjMKaSSrK5KskmToVmFS6IlM6tSpQ8GCBYmNjdUvUaJWqylWrJjCyZ7vgw8+oGbNmly9epVix
Yphb2+vdKTnyihC8tI33L/++ouKFSuyd+/eZ/YZY6GXsfTEt99+a7RDW8/j7e3NDz/88Mz2xY
sX07dvXwUS5WzatGn4+/tz8OBB3N3d6dOnD5B+YokxLuz7/vvv6//9wQcf5ImFtJ/HGKfSQPp
Je5988gmenp6EhYXRv39/pSO91aTQE5nY2dlRvXplqlevzr1790hOTgYw6m9kf/zxB/7+/iQm
Juq3GeO3XhchJw4cSLTdjMzM27evEnTpk2N7ozFnj17AlClSpVnhvONmZ2dHevWraNUqVL64
URjLExfnNptxZhYWFhk2YvevXt3o2ojGusaZcXYTyx6HmO9qsfHH3+Mj48P9+7dw9HRkSJFi
gd6a0mhZ7I0oQJEzh48CDOzs7odDpUKpXRHgwXLfJAYJEjcxJyUjrKC7t06RIWFhb4+Phw5sw
Zbt68ScGCBTl8+DCzZs1SOl4mWQ3na7VaQkJC6Ny5s8Lpns/e3p6LFy9y8eJf/ba8WugZa89N
dowt89y5c5W08NZYvHgxcXFxjBgxgv79+1OhQgX9F0ZheFLoiSydOXOG/fv354mJlXZ2dvzvf
/9TOsZLefjwof4apu3ateOLL75glqxZ+jMujUleHM6H9CHF4OBgiIiI8PDwoHTp0kpH+s+Mte
cmO8aWOWPNxyfXg8xgrMPiOTG2YjrDgQMH2L59OwALFy6kXbt2UugPSAo9kaUSJUqNjYmLZW
V0lGeK2MNKTMzM8aOHUv58uXlHy7Gfgm0R48eERMTg4ODA/fv3+fRo0ekpqaSlJSkdLRnPDmc
f+fOHf1Cszdu3MDFxUXpeM81f/58jh07hre3Nxs2bKBRo0Z0795d6VhCYRk9/zqdjuDg4DxxZ
vPzfPTRR0pHyJJKpdLP0UxNTTXagvRtIYWeyNLNmzepX78+JUqUADDKoduMS5+98847ANy9e1
fJOC+1X79+tGnTBltbWxISEhgZgxr1qzh008/VTrac40aNyRtp0+TmJhIYmIixYsX57vvvLM
6lnMdOnSiBdu2oVar0Wg0tG3bNs8Wenngx9JYMz99IlReaBM7d+5kxYoVpKSk6KfS/Pbbb889
Gldp7dq146OPPSLLy4vLly/nidf4TSaFnsiSsS7l8aSchlu++uorlixZYqA0L6d+/frUrVuXm
JgYHB0dUalU+Pr6Kh0rW5cvX2bPnj34+fKxANAgBgwYoHsKbBUqVIj4+Hjy5ctHWlpanpjDqd
PpCAoK0p8EBVCTWjVmzpyyYKrs3bp1i0KFCulvX758GTc3N/3aesbmySWCoqOjXnzpoJpXsw
333zD8uXLKVy4sNJRXkjrlqlp2LAhUVFRFCTWDACHB6UjvdWk0BNZ2rFjxzPb8to8locPHYod
4bmOHDn2rVrM32gG9MZilmxtrbWLzDr4OBAamqQ0pGydefOHd5//33KlClDWFgYzmZm+t4cY
+udztCvXz/u3bun/0BXqVRUqlbNKD/gQ0JCuH37NrNnz2bo0KFA+tn5c+fO5YcfmDcuHEKJ8
yan5+f/t8WFhYMGzZMwTQvplixYvrLbzbzgoULBAQEZDq+TZs2TcFEbzbcp9ESW3oR5LMY2Gfx
J06ZNY9SoUZl6QoxdhQoV+Pbbb3F2dmbw4MFGveQOpJ+NnZWMIX9jdPfuXaMtQp/28OFD9u7d
y7179/RXIFGpVhZ22WcKJ8vehg0biImJITIykplSlKgQAGLI+XI0tKS7t27U7ZsWf1xbfdGw
Qqner4RI0bQsWPHPHV8e5NJoSeylBfnseQlhQsXl18f1NjNmTMHlUqFTqcjOjoalUrFlStX8P
b2VjpatjLOsnzayJEjjbb3tFSpUty+fduoT3LJ40Pjg4+PD+fPn8fR0ZFChQpx9uxZo28Xmzd
vZt26dXh4eBAWFkafPn345JNPlI6VrbxyucQMTk5OmdbcFMqSQk9kKS/OY8lLHB0d8fPzo1y5
ckZ/prCbm9sz27y8vBRI8noY60kCAP/88w/169fH3t5e3y40Hz6scKrsBQQEUKhQIfR06cOuX
bvYtWuXUV/E/rvvvmPXrllYWFiqmJhIx44djb7Q++ijjwgICCAslIySJUsa5TJMTypatCgrV6
7MlAOZV9ewfBNiOseylBfnsTzNzs506QjP5erqCuSNM4VbtGihdITXypIH9Pft26d0hJd24cI
F/TV5x4wZQ4cOHRROld1HR0dMTEyA9CHRvDB06+fnR/78+alVqxYnTpxgzJgXrN2CTmpqKhER
EZk6DKTQU44UeiJLGzZs4P79+0RFRHq6mrUZ02FhoYSFxeHWqlm7ty5907dmxolarBo0SKlo
z1X3759+eOPPwGNDaVUqVI0atRI6UjCCFy6dIlRo0Zx+/ZtnJycmDplKuXKlVM6VrZ00h3379
/H3t6ehw8fGv3cTZl0R/PmzalculTBwcGkpaXx9ddfA8a72sDVqlfZtGkTAI0aNTL6a2VPmza
NiIgIIiMjKV26NM7OzkpHeqtJoSey9NNPPzF//nzc3d0JDQ21b9++Rju8MW7cOEaPHs2iRysY
NGGqs2bNokaNGkrHytacOXO4evUqVapUYefOnQQGBjJ8+HClY70VjHnodvLkyUyZMoUyZcpw4
cIFJkyYYPQnZ3z11Ve0atUKOzs7Hj16lGk0wBj17t0bSO/ZNdYFh5+WnJxMYmIiVlZWJCULGX
0xvXHjRn799VcePHhAixYtuHr1qtG3izeZFHOis2vXrmX79u3Y2NgQFxdHly5djLbQMzU1xdP
Tk9TUVCPvqmT0B0GAv//+W/8B3qVLF6Nd+PRNZMwf7jqdjJllygBQtmxZTE2N/xBdv359fH19
uX//vn5NSGNWrlw5lixZQnh4OCVLLqRPnz5GP3zbuXNnPvnkEzw9PQkLC6Nfv35KR8rWnj172
Lx5M507d6ZLly60atVK6UhvNeM/ighFqFQqbGxsALC1tcXCwkLhRM+nUqn4+uuv8fX1Ze/evU
Z92bYMaWlpaLValGolWq3W6D8c86J58+axbdu2TK/t4COHjbqoNjU15ffff8fHx4e//4bc3N
zpSM918SJE/Hz86Nt27bPtF9j7oUcNWoU1apV4+OPP+bEiROMGDGC5cuXKX0rWx9//DG+v76
qTT29vZKR8pWRq95RrsW5nb8NlDpjHkcQyhm2LBhODg44OPjw8mTJ4mNjWX69OlKx8pSTEWmq
UFB1K1bl2PHj1GmTbmj/4a+Zs0afv75Z9555x3Onj1LkyZN6Nq1q9Kx3ijNmzfnu+++y1MfMt
evX2fGjBlcvnwZd3d3hg0b9txlYpR29+5dnJycCA8Px9LSMtM+Y80M0KlTJzZs2KC//dlnn7F
582YFEz3f0qVL6dOnD4MHD36mmDbW+YSQPnS7d+9ebty4gaenJ++++y7dunVTOTzBs3r0RJam
Tp1KQEAAR48exd3dnSFDhigd6bl0Oh1//vknGzZswNPTk7Jllyod6bky1qQDcHFx4ffff6ds2
bLExMQonOzNU7ZsWZKTK/NEoZeWloapqSkFCxZk9uzZSsd5IRmLqo8ZMwZ/f3+F07y45ORkoq

OjKViwINHR0Ua9GHYDBg2AZ9c1NXyD03akRo0ahISEUKpUKf10hDNnzuivTS4MR3r0RJYePXr
EiRMnMl3CpmnTpgomer5OnTrRtGlTKleuTGBgIICOHWLFihVKx8pSVpeWy/CmLWOitNwRv7Ng
wQKcnJwyXQjeGH399dfMmTOHBg0a6L8IGHvmdN26dcPd3Z1SpUqhVqsB410TEuDo0aP4+flhZ
mZGamogkyZNMtqTtzQaDRqNhsGDBzNv3jx0OhlarZaePXsa7aLf2encuXOezJ3XSY+eyNIXX3
yBh4ch+fLlA9LnWhhroQfoFxAu6YMP//8s8Jpnk+KOCpZu3cvv/32G/nz51c6So4yhuEOHDi
gcJKXV7lyZQDu3buncJIXExcXhlarxcTEhJSUFKM+eev7779n+fLl3L17lyZNmgCgVqupWrWq
wsn+G+lXUoYUeiJL+fLlyzMXoXZzc+OHH37g3Xff5fz58xQoUEC/UGepUqUUTieUUqRIEaysr
PLE0G2G999/n7S0NP1tU1NTChcuzNChQylfvryCyZ5PrVbTp08f/W1jnjsG6fPetm7diqOjI3
fv3qV3795Gu5hvmzZtaNOMddu2bePTTz8FICULJU+16SfJSWfKkEJPZKl27dr4+/vj4eGh31a
tWjUFEz3f5cuXiYiI4Pvvv9dvGzduHIAME7zFbt26RePGjSlWrBiQ/iFjzGeDALsvXp0mTZrg
4+PDqVOn2Lp1K6latWLy5MlGNw9u69atbNu2jfDwcA4dOgSkDzU+uQCxMSPQoACoj05A+jxDW
1tbhRPlTKPRMHXqVEaNGKXv3r35+OOPad68udKxRB4hhZ7I0smTJ0lJSeHvv/8G0j8kjbXQu3
LlCvfu3cPBwYH79+9jbm6Ok5OTvtgtB6d58+YpHeGlRUREULNmTSC96Fu6dCklatRg8eLFCid
7lieffEKNGjVYSWKfFhFitVqtL6Kmla2tLd26daNatWqcP3+epKQk5s6dC8DgwYMTpe1LVu2
6L+krFixgo4d0+bJQk+GbpUhhZ7IUKJCAmVXrlU6xgupVq0affv2xc3NjcjISJYSWUKfPn0YO
nSo0Q7JiNyX1Ykvffv2VSDJizM3N8ff35/KlStz6tQpzM3NOXfunFHOIz3M3N8fV1ZWRI0fy8O
FDTE1NCQgIoHnz5ka9vErDhg31/3ZxcVEwyYtTq9X6tUzNzMzyxBBOTeWmUVFRlChRQr/clTE
vVv4mk0JPZMnT05Pdu3dTrlw5/UHFWOe73bp1Czc3NwCKFy/OjRs3KFGihP7C5eLtlLH8h06n
Izg42KiX0cgwe/Zsli9fzoEDB/D09GTmzJmcPXuWKVOMKB3tuYMGULLli355Zdf8PDwwM/Pj
2+//VbpWM+VF0+IatiwIZ999hne3t6cP39ev+yKsdq0aRPr1q3TX8mjT58+fPLJJ0a9WPmbTA
o9kaWLFy9y6dIl/e2U1BSjnd+UsfZYRi+Ik5MTR44cwcZMT0loQkFPrz3WvXt3hZK8Oht7e+r
WrYu7uzve3t5Yw1tTt25dpWNl6+HDhzRs2JD169czc+ZM/vzzT6UjvXH690ld/frliYiIoHnz
5vp16YzV1q1b+fHHH7GwsCAxMZGOHTsa7SU03wZS6IksNW3alLVr15KamgpglNfcndLzJgEBA
Rw6dAgvLy/69etHcHCwft6NeDtlNHNcOfoHw7evKlgmhczd+5cbt26RXh40GZmZqxcudLo23
FqaiqrV6+mfpnyhIWFER8fr3SkN86TczQvX77M/v37jXoagqOjo35ExdLS0uivVPsmM95Pb6G
orVu3smHDBpYtW0aTJk2M+uxVCwsLOnfunGlbxtpe4u3l5+enn3ZgYWHB8OHDFU6Us8DAQDZt
2kSnTplo0aKF0Z1pm5Xhw4ezf/9+vvzyS3788UfGjx+vdKQ3Tl6bhqDT6WjevDmVK1cmODg40
5nYxr78zptICj2RJXt7e5ydnYmPj6d69eosXLhQ6UhCvJSWLvuycuVK/dVdJkyYYPRXmdBoNC
QnJ6NSqdBoNPorTrijW7duUahQIeZt7WndujX37t3TnzEsXq+8Ng0h4yxskBMwjIEUeiJL+fL
lY//+/fq1x+RarCKvWbVqFcuXL6dw4cJKR3lhnTt3pmXLlStEXNC6dWu6du2qdKtNwRmDSNH
jszUc5rBmEca8qInpyFER0cb/TSEGzduPLMtLy4H86aQQk9kafLkyURGRvL1l1+zevVqGY4Re
U6xYsUoUaKE0jFeyqZNM/D39+fKlSu4urri4OCgdKTn+vXXX9m/f79+bbSma8dmLAMiXh8/Pz
/9vy0tLRk2bJiCaXIWHh4OpA/hXrhgwQIFCkiHPyCVTlYwFEK8gQYOHEhCXBxly5bV9zgZ64K
4GTp27IidnR2lSpXSD9saa+auLBR00h0TJkygXbt2eHt7ExwcjL+/P5MmTVI63htl1apVRj9c
+zw6nY5evXqxcuVKpa08taRHTwjXrJL2ZUmy0qpVK6UjvLCM66lGRUXh7e0NQlly5bh8+bKSs
d5Ihw4d4vPPP88za4OmpKTo/x0dHc21a9cUTCOK0BNCvJHy4sK4eTFzvz5mD9/Pt7e3pw+fd
qor4qRV92/f586derg6uqKSqUy+us2N2nSBJVKhU6nw9LSkm7duikd6a0mQ7dCCCH+s4SEBhb
s2EFoaChubm506NAhz/Q85RVXrlzJtAD8gwcPKFeunIKJcqbT6YiJicHe3t6ozx5/G0ihJ4QQ
Qh1h6Oho4uLiGD58ODNnzKSn06HVahk+fDjbtm1T0t5zHT9+nFGjRpEvXz4ePnzIpEmTqFWrl
tKx3loydCuEEEIYoTnNzrBu3ToiIiLw8/NDp90hVqupXbu20tGyNX/+fDZv3oyLiwu3b9+mb9
++UugpSAo9IYQQwgglatSIRo0acfdGwTx1cpGJiQkuLi4AuLi4yJI7CpOBcyGEEMKIWvtbc+j
QIQ4ePEijRo348ccflY6ULVtbWzZs2MDFixfZsGEDdnZ2Skd6q0mhJ4QQQhixWbNmUbJkSdav
X4+/v79Rn3EL6Xlv3LjBvHnzuhnzJlOntlU60ltNhm6FEEIII2ZhYYGjoyOmpqYULFGw0zp1x
mj8+PHMmTNH6RjiX9KjJ4QQQhgXW1tbPv/8cz744AM2bdpk9NdvTklJ4eLFiyQnJ5OSkML0he
mbTpZXEUIIIYxYSkoKkZGREHh4EBISQsMsJfVXJjFGzZo1IyEhQX9bpVLx22+/KZjo7SaFnhB
CCGHEbt68ye7du0lOTtZv69u3r4KJRF4ic/SEEEIIIzZgwABq1Kh9EO2Gd577z00Go3+tqmp
KYULF2bo0KGUL19ewWRvJyn0hBBCCNmY2PDoEGDlI7xwt59912aNGmCj48Pp06dYuvWrbRq1
YrJkyfj7++vdLy3jpyMIYQQQhgXt09P9uzZw+XLl4mIiCaIiKlpSNmKiIigZs2amJubU716da
Kjo6lRo4Zc81Yh0qMnhBBCGLELFy5w4cIF/W2VSSX69esVTJQ9c3Nz/P39qVy5MqdOncLc3Jx
z585lGs4VhiMnYwghhBBG7v79+0RFReHq6oqDg4PScbJ1//59li9fTnh4OF5eXvTo0YoZ89S
rFgx3NzclI731pFCTwghhDBiP/30E/Pnz8fd3Z3Q0FD69u3LJ598onSsl/bVV1+xZMkSpW08d
WToVgghhDBia9euZfv27djY2BAXF0eXLl3yZKH38OFDpSO8lWRmpBBCCGHEVCovNjY2QPpVMi
wsLBRO9N+oVCqlI7yVpEdPCCGEMGLFixdn+vTp+Pj4EBgYSPHixZWOJPIQ6dETQgghjFibNm2
ws7Pj6NGjbn++nQ4dOigDSeQhUugJIYQQRmz69Ok0btwYPz8/tm3bxvTp05WO9J/Y2dkpHeGt


```
JIWeEEIIYcRMTU3x8PAAoFixYka/8HBoaCinTp3izJkzdOnShb/++guARYsWKZzs7WTcrUUII
YR4yxUpUoS5c+dy4MAB5s+fj7Ozs9KRsJVu3DjMzclZtmwZgwYNYvHixUpHeqtJoSeEEIIYSW
nTpuHg4MDBgwdxcHBg2rRpSkfKlqmpKZ6enqSmplKpUiW5IobC5KxbIYQQwohZWFjQtWtXpWO
8MJVKxddff42vry979+7FyspK6UhvNbkyhhBCCCFem5iYGIKCgvD19eX48eOUKVOGAgUKKB3r
rSWFnhBCCCFem507dz6zrXnz5gbPIIdLJ0K0QQgghXpVw8HAAdDodFy5coECBALoKUh69IQQQ
giRK3Q6Hb169WLLypVKR3lrSY+eEEIIIV6blJQU/b+j0605du2agmmEFHpCCCGEEG2aNGmCSq
VCp9NhaWlJ9+7dlY70VpOhWyGEEK8NmfpnsXb21t/+8SJE/zvf/9TMNHbTXr0hBBCCPHKTP4
8SVhYGGvXruXzzz8HQKvVsmnTJnbv3q1lwureXFHpCCCGEEGX58+fn7t27pKSkEB0dDaQvnjx0
6FCfk73dZohWCCGEEK/N7du3cXfx0d9OTU3FzMxMwURvN+nRE0IIICrR8/vvv7NmzRrS0tLQ6
XSymZmxb98+pW09tdRKbXBCCCHEm+07775jw4YN+Pr6Mm3aNNzd3ZW09FaTQk8IYQQr429vT
3Ozs7Ex8dTvXp1Hjx4oHSkt5oUekIIIR4bflly8f+/ftRqVRs2bKfMjGyPso91eRkDCGEEK
8NnFxcURGRuLk5MTq1atp0KCBRkOnIORE0IIICrRm3fuXMqVK4ezszMjRoxg27ZtSkd6q8lZ
t0IIIR4ZZs2bWLZsmXExsbyyy+/6LfLyRjKkqFbIYQQQrw2y5cVP2HDhpiYmPDNN9/QuXNny
pYtq3Sst5YM3QohhBDitTl+/DgxMTHMnz+f2rVrM3XqVKUjvdWk0BNCCCHEa5OWloaPjw8PHz
7kww8/RKvVKh3prSaFnhBCCCFem9TUVKZnm4aPjw/Hjh1Do9EoHemtJnP0hBBCCPHaXLlyhSN
HjtC6dWv2799PxYoVKVasmNKx3lpS6AkhbBBCvKfK6FYIIYQQ4g0lhZ4QQgghxBtKCj0hhBBC
iDeUFHpCCCGEEG+o/wOadyZibkBs6QAAAABJRu5ErkJggg==",
```

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 720x432 with 2 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  }
],
"source": [
  "# Add encoded y to a copy of the X_cleaned dataset\n",
  "X_plot = X_cleaned.copy()\n",
  "X_plot['status_group_encoded'] = y_encoded # From earlier\n",
  "\n",
  "# Perform correlation\n",
  "plt.style.use('seaborn-darkgrid') # -> Set the plot style.\n",
  "corr = X_plot.select_dtypes(include='number').corr()\n",
  "\n",
  "# Plot\n",
  "plt.figure(figsize=(10, 6))\n",
  "sns.heatmap(corr, annot=True, cmap='Purples', fmt=\"%.2f\")\n",
  "plt.title('Correlation Heatmap')\n",
  "plt.show()"
],
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "1f4ee5b5",
  "metadata": {},
  "source": [
    "Of all the numerical features in the dataset, there is only one correlation, the other columns are not correlated at all."
  ]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "99bb261d",
  "metadata": {}
}
```

```
"source": [  
    "## **Data Preprocessing**\n",  
    "In this section we are preprocessing our data for training and  
testing purposes. This process involves:\n",  
    "\n",  
    "- Feature selection\n",  
    "\n",  
    "- train/test splitting.\n",  
    "\n",  
    "This part is crucial as it ensures the data is in a suitable format  
for training and evaluation.\n",  
    "\n",  
    "### **Feature Selection**\n",  
    "Our dataset has over 30 features, in this section we are choosing  
the most relevant features that will help us predict the functionality  
status of wells across Tanzania.\n",  
    "\n",  
    "Our decision will be guided by the `Metadata.txt` file in the `Data`  
folder that contains the description of the columns in the dataset as  
well as domain knowledge on well construction.\n",  
    "\n",  
    "The features will include:\n",  
    "- **construction_year**: The construction year of a well is the most  
important feature as older wells are more likely to break down or need  
repairs due to aging infrastructure.\n",  
    "\n",  
    "- **funder and installer**: Certain funders or installers may have  
better (or worse) track records in constructing durable wells.\n",  
    "\n",  
    "- **amount_tsh, quantity, water_quality**: This represents the  
amount of water the well is supplying. Wells with very low or zero water  
output may be broken or drying up.\n",  
    "\n",  
    "- **extraction_type_class**: The technology used influences  
durability and likelihood of breakdown.\n",  
    "\n",  
    "- **longitude, latitude, region**: Location affects terrain, water  
table depth, and accessibility. Some regions are prone to droughts or  
poor infrastructure.\n",  
    "\n",  
    "- **source_type**: The type and reliability of the water source  
affects a well's ability to consistently provide water.\n",  
    "\n",  
    "- **basin, subvillage, lga**: These can serve as proxies for  
environmental or political factors that affect well maintenance.\n",  
    "\n",  
    "- **population**: Overused wells (those serving too many people) may  
wear out faster.\n",  
    "\n",  
    "- **management, management_type**: Wells that are managed by  
trained, accountable entities (e.g., water user groups or governments)  
may have better upkeep.\n",  
    "\n",  
]
```

"- **permit, public_meeting**: These serve as proxies for whether community consultation and legal registration occurred."

```
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 51,
  "id": "31dēda90",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "text/html": [
          "<div>\n",
          "<style scoped>\n",
          "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
          "        vertical-align: middle;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe tbody tr th {\n",
          "        vertical-align: top;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe thead th {\n",
          "        text-align: right;\n",
          "    }\n",
          "</style>\n",
          "<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
          "  <thead>\n",
          "    <tr style=\"text-align: right;\">\n",
          "      <th></th>\n",
          "      <th>funder</th>\n",
          "      <th>construction_year</th>\n",
          "      <th>installer</th>\n",
          "      <th>amount_tsh</th>\n",
          "      <th>quantity</th>\n",
          "      <th>extraction_type_class</th>\n",
          "      <th>longitude</th>\n",
          "      <th>latitude</th>\n",
          "      <th>region</th>\n",
          "      <th>source_type</th>\n",
          "      <th>basin</th>\n",
          "      <th>lga</th>\n",
          "      <th>population</th>\n",
          "      <th>water_quality</th>\n",
          "      <th>management</th>\n",
          "      <th>management_group</th>\n",
          "      <th>permit</th>\n",
          "      <th>public_meeting</th>\n",
          "    </tr>\n",
          "  </thead>\n",
          "  <tbody>\n",
          "    <tr>\n",
          "      <th>0</th>
```

```

"      <td>roman</td>\n",
"      <td>1999</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>6000.0</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>gravity</td>\n",
"      <td>34.938093</td>\n",
"      <td>-9.856322</td>\n",
"      <td>iringa</td>\n",
"      <td>spring</td>\n",
"      <td>lake nyasa</td>\n",
"      <td>ludewa</td>\n",
"      <td>109</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>vwc</td>\n",
"      <td>user-group</td>\n",
"      <td>False</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>1</th>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>2010</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>insufficient</td>\n",
"      <td>gravity</td>\n",
"      <td>34.698766</td>\n",
"      <td>-2.147466</td>\n",
"      <td>mara</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>lake victoria</td>\n",
"      <td>serengeti</td>\n",
"      <td>280</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>wug</td>\n",
"      <td>user-group</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>2</th>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>2009</td>\n",
"      <td>world vision</td>\n",
"      <td>25.0</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>gravity</td>\n",
"      <td>37.460664</td>\n",
"      <td>-3.821329</td>\n",
"      <td>manyara</td>\n",
"      <td>dam</td>\n",
"      <td>pangani</td>\n",
"      <td>simanjiro</td>\n",

```

```

"      <td>250</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>vwc</td>\n",
"      <td>user-group</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>3</th>\n",
"      <td>unicef</td>\n",
"      <td>1986</td>\n",
"      <td>unicef</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>dry</td>\n",
"      <td>submersible</td>\n",
"      <td>38.486161</td>\n",
"      <td>-11.155298</td>\n",
"      <td>mtwara</td>\n",
"      <td>borehole</td>\n",
"      <td>ruvuma / southern coast</td>\n",
"      <td>nanyumbu</td>\n",
"      <td>58</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>vwc</td>\n",
"      <td>user-group</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>4</th>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>artisan</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>seasonal</td>\n",
"      <td>gravity</td>\n",
"      <td>31.130847</td>\n",
"      <td>-1.825359</td>\n",
"      <td>kagera</td>\n",
"      <td>rainwater harvesting</td>\n",
"      <td>lake victoria</td>\n",
"      <td>karagwe</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"</div>"

```

```

],
"text/plain": [

```

```

        "    funder    construction_year    installer    amount_tsh
quantity  \\n",
        "0    roman            1999            other            6000.0
enough    \n",
        "1    other            2010            other            0.0
insufficient \n",
        "2    other            2009    world vision            25.0
enough    \n",
        "3    unicef            1986            unicef            0.0
dry    \n",
        "4    other            0            artisan            0.0
seasonal    \n",
        "\n",
        "    extraction_type_class    longitude    latitude    region
source_type  \\n",
        "0            gravity    34.938093    -9.856322    iringa
spring    \n",
        "1            gravity    34.698766    -2.147466    mara    rainwater
harvesting    \n",
        "2            gravity    37.460664    -3.821329    manyara
dam    \n",
        "3            submersible    38.486161    -11.155298    mtwara
borehole    \n",
        "4            gravity    31.130847    -1.825359    kagera    rainwater
harvesting    \n",
        "\n",
        "            basin            lga    population    water_quality
management  \\n",
        "0            lake nyasa            ludewa            109            soft
vwc    \n",
        "1            lake victoria    serengeti            280            soft
wug    \n",
        "2            pangani    simanjiro            250            soft
vwc    \n",
        "3    ruvuma / southern coast    nanyumbu            58            soft
vwc    \n",
        "4            lake victoria    karagwe            0            soft
other    \n",
        "\n",
        "    management_group    permit    public_meeting    \n",
        "0            user-group    False            True    \n",
        "1            user-group    True            True    \n",
        "2            user-group    True            True    \n",
        "3            user-group    True            True    \n",
        "4            other    True            True    "
    ]
},
"execution_count": 51,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Filter the relevant columns and store them in variable X.\n",

```

```

        "X = X_cleaned[['funder', 'construction_year', 'installer',
'amount_tsh', 'quantity', 'extraction_type_class', 'longitude',
'latitude', 'region', 'source_type', 'basin', 'lga',\n",
        "        'population', 'water_quality', 'management',
'management_group', 'permit', 'public_meeting']]\n",
        "\n",
        "# Copy the encoded dataset and store it in variable y\n",
        "y = y_encoded.copy()\n",
        "\n",
        "# Preview X\n",
        "X.head()"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "34c8434d",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Out of 38 features, we are only using 18 for our modeling.\n",
        "\n",
        "### **Train_Test_Split**\n",
        "This is an essential step for our model as the test dataset will
help us calculate how accurate the model is."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 52,
    "id": "90634a28",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Split the dataset into train and test datasets.\n",
        "X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=
0.2, stratify=y, random_state= 42)"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "fbd5af4f",
    "metadata": {},
    "source": [
        "## **Modeling**\n",
        "This section brings us back to the project's question, '*can we
predict a well's functionality status using the data given?'.\n",
        "\n",
        "Here we are performing classification modeling to help us predict
whether a well is:\n",
        "- functional\n",
        "\n",
        "- non functional\n",
        "\n",
        "- functional need repair\n",
        "\n"
    ]
}

```

```

    "We are using three types of classification algorithms, namely:
    **LogisticRegression, DecisionTreeClassifier, RandomForest**\n",
    "\n",
    "The process includes:\n",
    "- Preprocessing Data based on the requirements of the different
    algorithms.\n",
    "\n",
    "- Modeling the baseline models to help us understand how hard the
    problem is, get a benchmark accuracy/F1 score and also for comparison
    with more complex models later.\n",
    "\n",
    "- Model tuning to help us get more favourable accuracy scores.\n",
    "\n",
    "- Evaluation of these models.\n",
    "\n",
    "### **LogisticRegression()**\n",
    "We are using `LogisticRegression()` to predict multiple labels. At
    this point, our data is not standardized and it also contains categorical
    columns. In the next step we are preprocessing our data by standardizing
    and encoding it.\n",
    "\n",
    "This is important because logistic regression only works with
    standardized numerical columns and encoded categorical data."
  ]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "f56a9614",
  "metadata": {},
  "source": [
    "#### *Standardization*\n",
    "Earlier we saw that the numerical columns are all skewed, because
    they have outliers. In this section we are standardizing them using the
    `StandardScaler` to center them and give them a mean of 1 and a standard
    deviation of 0."
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 53,
  "id": "750f43ad",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "text/html": [
          "<div>\n",
          "<style scoped>\n",
          "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
          "        vertical-align: middle;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe tbody tr th {\n",
          "        vertical-align: top;\n",

```



```

"    }\n",
"\n",
"    .dataframe thead th {\n",
"        text-align: right;\n",
"    }\n",
"</style>\n",
"<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
"    <thead>\n",
"        <tr style=\"text-align: right;\">\n",
"            <th></th>\n",
"            <th>construction_year</th>\n",
"            <th>amount_tsh</th>\n",
"            <th>longitude</th>\n",
"            <th>latitude</th>\n",
"            <th>population</th>\n",
"        </tr>\n",
"    </thead>\n",
"    <tbody>\n",
"        <tr>\n",
"            <th>0</th>\n",
"            <td>-1.368893</td>\n",
"            <td>-0.12405</td>\n",
"            <td>-0.227333</td>\n",
"            <td>0.648101</td>\n",
"            <td>-0.376111</td>\n",
"        </tr>\n",
"        <tr>\n",
"            <th>1</th>\n",
"            <td>-1.368893</td>\n",
"            <td>-0.12405</td>\n",
"            <td>0.785950</td>\n",
"            <td>-1.807051</td>\n",
"            <td>-0.374033</td>\n",
"        </tr>\n",
"        <tr>\n",
"            <th>2</th>\n",
"            <td>-1.368893</td>\n",
"            <td>-0.12405</td>\n",
"            <td>-5.210604</td>\n",
"            <td>1.936214</td>\n",
"            <td>-0.376111</td>\n",
"        </tr>\n",
"        <tr>\n",
"            <th>3</th>\n",
"            <td>-1.368893</td>\n",
"            <td>-0.12405</td>\n",
"            <td>-0.390044</td>\n",
"            <td>1.405845</td>\n",
"            <td>-0.376111</td>\n",
"        </tr>\n",
"        <tr>\n",
"            <th>4</th>\n",
"            <td>0.714829</td>\n",
"            <td>0.27606</td>\n",

```

```

        "      <td>0.225326</td>\n",
        "      <td>-0.764067</td>\n",
        "      <td>-0.374033</td>\n",
        "    </tr>\n",
        "  </tbody>\n",
        "</table>\n",
        "</div>"
      ],
      "text/plain": [
        "   construction_year  amount_tsh  longitude  latitude
population\n",
        "0          -1.368893    -0.12405  -0.227333   0.648101  -
0.376111\n",
        "1          -1.368893    -0.12405   0.785950 -1.807051  -
0.374033\n",
        "2          -1.368893    -0.12405  -5.210604   1.936214  -
0.376111\n",
        "3          -1.368893    -0.12405  -0.390044   1.405845  -
0.376111\n",
        "4           0.714829     0.27606   0.225326 -0.764067  -
0.374033"
      ]
    },
    "execution_count": 53,
    "metadata": {},
    "output_type": "execute_result"
  }
],
"source": [
  "# Retrieve the numerical columns\n",
  "numerical_columns = X_train.select_dtypes(include= 'number')\n",
  "\n",
  "# Instantiate StandardScaler\n",
  "scaler = StandardScaler()\n",
  "\n",
  "# Fit Transform the numerical columns and turn them to a
dataframe.\n",
  "numerical_columns =
pd.DataFrame(scaler.fit_transform(numerical_columns), columns=
numerical_columns.columns)\n",
  "\n",
  "# Preview\n",
  "numerical_columns.head()"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "14e2c15d",
  "metadata": {},
  "source": [
    "All the numerical columns are now standardized.\n",
    "\n",
    "#### *Encoding*"
  ]
}

```

"In this section we are encoding all the categorical columns, this is because algorithms such as logistic regression do not work well with categorical data.\n",

"\n",

"The data we are working with however, has a lot of categorical data, and some even have more than 1000 unique values. What we are going to do is group the columns into four categories then deal with them in the following ways:\n",

"\n",

Cardinality	Encoding Technique	Tool
Low (<10)	One-Hot Encoding	`pd.get_dummies()`
Medium (10-50)	Ordinal Encoding	`OrdinalEncoder`
High (50-200)	Frequency/Target/Hashing	`Map`, `FeatureHasher`

"\n",

`Analyzing cardinality`\n",

"Here we will be looking at what columns fit into what group of cardinality."

]

},

{

"cell_type": "code",
"execution_count": 54,
"id": "ee666dcf",
"metadata": {},
"outputs": [
 {
 "name": "stdout",
 "output_type": "stream",
 "text": [
 "Unique_Values\n",
 "lga 125\n",
 "funder 92\n",
 "installer 80\n",
 "region 21\n",
 "management 12\n",
 "basin 9\n",
 "water_quality 8\n",
 "extraction_type_class 7\n",
 "source_type 7\n",
 "quantity 5\n",
 "management_group 5\n",
]
 }
]

],

"source": [
 "# Retrieving categorical columns\n",
 "cat_cols = X_train.select_dtypes(include='object').columns\n",
 "\n",
]

```

        "# Analyze cardinality\n",
        "cardinality = {col: X[col].nunique() for col in cat_cols}\n",
        "card_df = pd.DataFrame.from_dict(cardinality, orient='index',
columns=['Unique_Values'])\n",
        "card_df = card_df.sort_values(by='Unique_Values',
ascending=False)\n",
        "print(card_df)"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "f8aa7968",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The columns are categorized into 4 groups as follows:\n",
        "\n",
        "| Category | Number of Columns |\n",
        "|-----|-----|\n",
        "| Low      | 6 |\n",
        "| Medium   | 2 |\n",
        "| High     | 3 |\n",
        "\n",
        "#### `Encode according to cardinality`\n",
        "Here, we are encoding the categorical columns according to their
cardinality category.\n",
        "- For columns with low cardinality we are using OneHotEncoder.\n",
        "\n",
        "- For columns with medium cardinality, more than 10 and less than 50
unique values, we are using OrdinalEncoder.\n",
        "\n",
        "- For columns with high cardinality, more than 50 and less than 200
unique values, we are using frequency encoding."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 55,
    "id": "435e958a",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Make a copy of the original X dataframe\n",
        "X_encoded = X_train.copy()\n",
        "\n",
        "# Save encoder objects for reuse\n",
        "encoders = {}\n",
        "hashed_columns = []\n",
        "\n",
        "for col in cat_cols:\n",
        "    n_unique = X_train[col].nunique()\n",
        "\n",
        "    if n_unique <= 10: # -> low cardinality columns\n",
        "        # One-hot encode\n",

```

```

        "        dummies = pd.get_dummies(X_train[col], prefix=col,
drop_first=True)\n",
        "        X_encoded = pd.concat([X_encoded.drop(columns=[col]),
dummies], axis=1)\n",
        "\n",
        "        elif n_unique <= 50: # -> medium cardinality columns\n",
        "            # Ordinal encode\n",
        "            oe = OrdinalEncoder()\n",
        "            X_encoded[col] = oe.fit_transform(X_train[[col]])\n",
        "            encoders[col] = oe\n",
        "\n",
        "        else: # -> high cardinality columns\n",
        "            # Frequency encode\n",
        "            freq_map = X_train[col].value_counts().to_dict()\n",
        "            X_encoded[col] = X_train[col].map(freq_map)"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "1f53fcf7",
    "metadata": {},
    "source": [
        "All the categorical columns are encoded. \n",
        "\n",
        "The dataframe also contained numerical columns, in the next cell we
are dropping them so as to remain with only the encoded categorical
columns."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 56,
    "id": "43059166",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/html": [
                    "<div>\n",
                    "<style scoped>\n",
                    "        .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
                    "            vertical-align: middle;\n",
                    "        }\n",
                    "\n",
                    "        .dataframe tbody tr th {\n",
                    "            vertical-align: top;\n",
                    "        }\n",
                    "\n",
                    "        .dataframe thead th {\n",
                    "            text-align: right;\n",
                    "        }\n",
                    "</style>\n",
                    "<table border='1' class='dataframe'>\n",
                    "    <thead>\n",

```

```

"      <tr style=\"text-align: right;\">\n",
"      <th></th>\n",
"      <th>funder</th>\n",
"      <th>installer</th>\n",
"      <th>region</th>\n",
"      <th>lga</th>\n",
"      <th>management</th>\n",
"      <th>permit</th>\n",
"      <th>public_meeting</th>\n",
"      <th>quantity_enough</th>\n",
"      <th>quantity_insufficient</th>\n",
"      <th>quantity_seasonal</th>\n",
"      <th>...</th>\n",
"      <th>water_quality_fluoride_abandoned</th>\n",
"      <th>water_quality_milky</th>\n",
"      <th>water_quality_salty</th>\n",
"      <th>water_quality_salty_abandoned</th>\n",
"      <th>water_quality_soft</th>\n",
"      <th>water_quality_unknown</th>\n",
"      <th>management_group_other</th>\n",
"      <th>management_group_parastatal</th>\n",
"      <th>management_group_unknown</th>\n",
"      <th>management_group_user-group</th>\n",
"    </tr>\n",
"  </thead>\n",
"  <tbody>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>0</th>\n",
"      <td>1089</td>\n",
"      <td>14018</td>\n",
"      <td>17.0</td>\n",
"      <td>669</td>\n",
"      <td>11.0</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>1</th>\n",
"      <td>351</td>\n",
"      <td>324</td>\n
```

```

"      <td>12.0</td>\n",
"      <td>415</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>2</th>\n",
"    <td>713</td>\n",
"    <td>14018</td>\n",
"    <td>13.0</td>\n",
"    <td>649</td>\n",
"    <td>7.0</td>\n",
"    <td>True</td>\n",
"    <td>True</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>...</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"  </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>3</th>\n",
"    <td>1789</td>\n",
"    <td>1122</td>\n",
"    <td>4.0</td>\n",
"    <td>385</td>\n",
"    <td>7.0</td>\n",
"    <td>True</td>\n",
"    <td>True</td>\n",
"    <td>1</td>\n",

```

```

"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>4</th>\n",
"    <td>2503</td>\n",
"    <td>496</td>\n",
"    <td>3.0</td>\n",
"    <td>581</td>\n",
"    <td>7.0</td>\n",
"    <td>True</td>\n",
"    <td>True</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>...</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"  </tr>\n",
" </tbody>\n",
"</table>\n",
"<p>5 rows × 42 columns</p>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"      funder  installer  region  lga  management  permit
public_meeting  \\\n",
"0      1089      14018      17.0  669      11.0      True
True  \n",
"1      351      324      12.0  415      7.0      True
True  \n",
"2      713      14018      13.0  649      7.0      True
True  \n",
"3      1789      1122      4.0  385      7.0      True
True  \n",

```



```

"4      2503      496      3.0  581      7.0      True
True  \n",
      "\n",
      "      quantity_enough  quantity_insufficient  quantity_seasonal  ...
\\n",
      "0      1      0      0      ...
\n",
      "1      0      0      0      ...
\n",
      "2      0      1      0      ...
\n",
      "3      1      0      0      ...
\n",
      "4      1      0      0      ...
\n",
      "\n",
      "      water_quality_fluoride abandoned  water_quality_milky
water_quality_salty  \\n",
      "0      0      1
0  \n",
      "1      0      0
0  \n",
      "2      0      0
0  \n",
      "3      0      0
0  \n",
      "4      0      0
0  \n",
      "\n",
      "      water_quality_salty abandoned  water_quality_soft
water_quality_unknown  \\n",
      "0      0      0
0  \n",
      "1      0      1
0  \n",
      "2      0      1
0  \n",
      "3      0      1
0  \n",
      "4      0      1
0  \n",
      "\n",
      "      management_group_other  management_group_parastatal  \\n",
      "0      0      0      \n",
      "1      0      0      \n",
      "2      0      0      \n",
      "3      0      0      \n",
      "4      0      0      \n",
      "\n",
      "      management_group_unknown  management_group_user-group  \n",
      "0      0      1      \n",
      "1      0      1      \n",
      "2      0      1      \n",
      "3      0      1      \n"

```


float64\n",	" 2 region	47520 non-null	
\n",	" 3 lga	47520 non-null	int64
float64\n",	" 4 management	47520 non-null	
\n",	" 5 permit	47520 non-null	int32
\n",	" 6 public_meeting	47520 non-null	int32
\n",	" 7 quantity_enough	47520 non-null	uint8
\n",	" 8 quantity_insufficient	47520 non-null	uint8
\n",	" 9 quantity_seasonal	47520 non-null	uint8
\n",	" 10 quantity_unknown	47520 non-null	uint8
\n",	" 11 extraction_type_class_handpump	47520 non-null	uint8
\n",	" 12 extraction_type_class_motorpump	47520 non-null	uint8
\n",	" 13 extraction_type_class_other	47520 non-null	uint8
\n",	" 14 extraction_type_class_rope pump	47520 non-null	uint8
\n",	" 15 extraction_type_class_submersible	47520 non-null	uint8
\n",	" 16 extraction_type_class_wind-powered	47520 non-null	uint8
\n",	" 17 source_type_dam	47520 non-null	uint8
\n",	" 18 source_type_other	47520 non-null	uint8
\n",	" 19 source_type_rainwater harvesting	47520 non-null	uint8
\n",	" 20 source_type_river/lake	47520 non-null	uint8
\n",	" 21 source_type_shallow well	47520 non-null	uint8
\n",	" 22 source_type_spring	47520 non-null	uint8
\n",	" 23 basin_lake nyasa	47520 non-null	uint8
\n",	" 24 basin_lake rukwa	47520 non-null	uint8
\n",	" 25 basin_lake tanganyika	47520 non-null	uint8
\n",	" 26 basin_lake victoria	47520 non-null	uint8
\n",	" 27 basin_pangani	47520 non-null	uint8
\n",	" 28 basin_rufiji	47520 non-null	uint8

```

        " 29 basin_ruvuma / southern coast          47520 non-null uint8
\n",
        " 30 basin_wami / ruvu                      47520 non-null uint8
\n",
        " 31 water_quality_fluoride                   47520 non-null uint8
\n",
        " 32 water_quality_fluoride abandoned          47520 non-null uint8
\n",
        " 33 water_quality_milky                        47520 non-null uint8
\n",
        " 34 water_quality_salty                         47520 non-null uint8
\n",
        " 35 water_quality_salty abandoned              47520 non-null uint8
\n",
        " 36 water_quality_soft                         47520 non-null uint8
\n",
        " 37 water_quality_unknown                      47520 non-null uint8
\n",
        " 38 management_group_other                     47520 non-null uint8
\n",
        " 39 management_group_parastatal                 47520 non-null uint8
\n",
        " 40 management_group_unknown                   47520 non-null uint8
\n",
        " 41 management_group_user-group                 47520 non-null uint8
\n",
        "dtypes: float64(2), int32(2), int64(3), uint8(35)\n",
        "memory usage: 3.8 MB\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Put the boolean containin columns names in a list\n",
    "bool_columns = ['permit', 'public_meeting']\n",
    "\n",
    "# Loop pover the columns and turn them into integers\n",
    "for col in bool_columns:\n",
    "    X_encoded[col] = X_encoded[col].astype('int')\n",
    "\n",
    "# Check the datatypes of all the categorical columns\n",
    "X_encoded.info()"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "59ef9b55",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Everything looks good, next we are concatenating the two dataframes."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",

```

```

"execution_count": 58,
"id": "7a8729c3",
"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "data": {
      "text/plain": [
        "Index(['construction_year', 'amount_tsh', 'longitude',
'latitude',\n",
        "      'population', 'funder', 'installer', 'region', 'lga',
'management',\n",
        "      'permit', 'public_meeting', 'quantity_enough',
'quantity_insufficient',\n",
        "      'quantity_seasonal', 'quantity_unknown',\n",
        "      'extraction_type_class_handpump',
'extraction_type_class_motorpump',\n",
        "      'extraction_type_class_other', 'extraction_type_class_rope
pump',\n",
        "      'extraction_type_class_submersible',\n",
        "      'extraction_type_class_wind-powered',
'source_type_dam',\n",
        "      'source_type_other', 'source_type_rainwater
harvesting',\n",
        "      'source_type_river/lake', 'source_type_shallow well',\n",
        "      'source_type_spring', 'basin_lake_nyasa', 'basin_lake
rukwa',\n",
        "      'basin_lake_tanganyika', 'basin_lake_victoria',
'basin_pangani',\n",
        "      'basin_rufiji', 'basin_ruvuma / southern coast',
'basin_wami / ruvu',\n",
        "      'water_quality_fluoride', 'water_quality_fluoride
abandoned',\n",
        "      'water_quality_milky', 'water_quality_salty',\n",
        "      'water_quality_salty_abandoned', 'water_quality_soft',\n",
        "      'water_quality_unknown', 'management_group_other',\n",
        "      'management_group_parastatal',
'management_group_unknown',\n",
        "      'management_group_user-group'],\n",
        dtype='object')"
      ]
    },
    "execution_count": 58,
    "metadata": {},
    "output_type": "execute_result"
  }
],
"source": [
  "# Concatenate the 2 dataframes (standardized numerical columns and
encoded categorical columns)\n",
  "X_preprocessed = pd.concat([numerical_columns, X_encoded], axis=
1)\n",
  "\n",
  "# Preview the column names.\n",
  "X_preprocessed.columns"
]

```

```

]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 59,
  "id": "229028c1",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "text/html": [
          "<div>\n",
          "<style scoped>\n",
          "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
          "        vertical-align: middle;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe tbody tr th {\n",
          "        vertical-align: top;\n",
          "    }\n",
          "\n",
          "    .dataframe thead th {\n",
          "        text-align: right;\n",
          "    }\n",
          "</style>\n",
          "<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
          "  <thead>\n",
          "    <tr style=\"text-align: right;\">\n",
          "      <th></th>\n",
          "      <th>construction_year</th>\n",
          "      <th>amount_tsh</th>\n",
          "      <th>longitude</th>\n",
          "      <th>latitude</th>\n",
          "      <th>population</th>\n",
          "      <th>funder</th>\n",
          "      <th>installer</th>\n",
          "      <th>region</th>\n",
          "      <th>lga</th>\n",
          "      <th>management</th>\n",
          "      <th>...</th>\n",
          "      <th>water_quality_fluoride_abandoned</th>\n",
          "      <th>water_quality_milky</th>\n",
          "      <th>water_quality_salty</th>\n",
          "      <th>water_quality_salty_abandoned</th>\n",
          "      <th>water_quality_soft</th>\n",
          "      <th>water_quality_unknown</th>\n",
          "      <th>management_group_other</th>\n",
          "      <th>management_group_parastatal</th>\n",
          "      <th>management_group_unknown</th>\n",
          "      <th>management_group_user-group</th>\n",
          "    </tr>\n",
          "  </thead>\n",
          "  <tbody>\n",
          "    <tr>\n",

```

```

"      <th>0</th>\n",
"      <td>-1.368893</td>\n",
"      <td>-0.12405</td>\n",
"      <td>-0.227333</td>\n",
"      <td>0.648101</td>\n",
"      <td>-0.376111</td>\n",
"      <td>1089</td>\n",
"      <td>14018</td>\n",
"      <td>17.0</td>\n",
"      <td>669</td>\n",
"      <td>11.0</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>1</th>\n",
"      <td>-1.368893</td>\n",
"      <td>-0.12405</td>\n",
"      <td>0.785950</td>\n",
"      <td>-1.807051</td>\n",
"      <td>-0.374033</td>\n",
"      <td>351</td>\n",
"      <td>324</td>\n",
"      <td>12.0</td>\n",
"      <td>415</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>2</th>\n",
"      <td>-1.368893</td>\n",
"      <td>-0.12405</td>\n",
"      <td>-5.210604</td>\n",
"      <td>1.936214</td>\n",
"      <td>-0.376111</td>\n",

```

```

"      <td>713</td>\n",
"      <td>14018</td>\n",
"      <td>13.0</td>\n",
"      <td>649</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>...</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>3</th>\n",
"    <td>-1.368893</td>\n",
"    <td>-0.12405</td>\n",
"    <td>-0.390044</td>\n",
"    <td>1.405845</td>\n",
"    <td>-0.376111</td>\n",
"    <td>1789</td>\n",
"    <td>1122</td>\n",
"    <td>4.0</td>\n",
"    <td>385</td>\n",
"    <td>7.0</td>\n",
"    <td>...</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"  </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>4</th>\n",
"    <td>0.714829</td>\n",
"    <td>0.27606</td>\n",
"    <td>0.225326</td>\n",
"    <td>-0.764067</td>\n",
"    <td>-0.374033</td>\n",
"    <td>2503</td>\n",
"    <td>496</td>\n",
"    <td>3.0</td>\n",
"    <td>581</td>\n",
"    <td>7.0</td>\n",
"    <td>...</td>\n",

```



```

"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"<p>5 rows × 47 columns</p>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"  construction_year  amount_tsh  longitude  latitude  population
funder  \\\n",
"0          -1.368893    -0.12405  -0.227333  0.648101   -0.376111
1089  \n",
"1          -1.368893    -0.12405   0.785950 -1.807051   -0.374033
351   \n",
"2          -1.368893    -0.12405  -5.210604  1.936214   -0.376111
713   \n",
"3          -1.368893    -0.12405  -0.390044  1.405845   -0.376111
1789  \n",
"4           0.714829     0.27606   0.225326 -0.764067   -0.374033
2503  \n",
"  \n",
"  installer  region  lga  management  ...
water_quality_fluoride abandoned  \\\n",
"0      14018    17.0  669          11.0  ...
0  \n",
"1         324    12.0  415           7.0  ...
0  \n",
"2      14018    13.0  649           7.0  ...
0  \n",
"3         1122     4.0  385           7.0  ...
0  \n",
"4         496     3.0  581           7.0  ...
0  \n",
"  \n",
"  water_quality_milky  water_quality_salty  water_quality_salty
abandoned  \\\n",
"0                  1                  0
0  \n",
"1                  0                  0
0  \n",
"2                  0                  0
0  \n",
"3                  0                  0
0  \n",

```

```

      "4              0              0
0  \n",
      "\n",
      "    water_quality_soft  water_quality_unknown
management_group_other  \\\n",
      "0              0              0
0  \n",
      "1              1              0
0  \n",
      "2              1              0
0  \n",
      "3              1              0
0  \n",
      "4              1              0
0  \n",
      "\n",
      "    management_group_parastatal  management_group_unknown  \\\n",
      "0              0              0  \n",
      "1              0              0  \n",
      "2              0              0  \n",
      "3              0              0  \n",
      "4              0              0  \n",
      "\n",
      "    management_group_user-group  \n",
      "0              1  \n",
      "1              1  \n",
      "2              1  \n",
      "3              1  \n",
      "4              1  \n",
      "\n",
      "[5 rows x 47 columns]"
    ]
  },
  "execution_count": 59,
  "metadata": {},
  "output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
  "X_preprocessed.head()"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "fd721075",
  "metadata": {},
  "source": [
    "#### *Baseline Model*\n",
    "In our base model we are using a solver of `lbfgs` which works fast  

    for multiclass classifications and a maximum iteration of `500`."
  ]
},
{
  "cell_type": "code",

```

```

"execution_count": 60,
"id": "f500724e",
"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\utils\\validation.py:72: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples, ), for example using ravel().\n",
      "    return f(**kwargs)\n",
      "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\linear_model\\_logistic.py:762: ConvergenceWarning:
lbfgs failed to converge (status=1):\n",
      "STOP: TOTAL NO. of ITERATIONS REACHED LIMIT.\n",
      "\n",
      "Increase the number of iterations (max_iter) or scale the data as
shown in:\n",
      "    https://scikit-learn.org/stable/modules/preprocessing.html\n",
      "Please also refer to the documentation for alternative solver
options:\n",
      "    https://scikit-
learn.org/stable/modules/linear_model.html#logistic-regression\n",
      "    n_iter_i = _check_optimize_result(\n"
    ]
  },
  {
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "Baseline Model Evaluation:\n",
      "                precision    recall  f1-score   support\n",
      "\n",
      "Non Functional      0.66      0.42      0.51     18259\n",
      "    Functional      0.62      0.86      0.72     25807\n",
      "    Needs Repair     0.17      0.01      0.02      3454\n",
      "\n",
      "    accuracy                0.63     47520\n",
      "    macro avg              0.48      0.43      0.42     47520\n",
      "    weighted avg           0.60      0.63      0.59     47520\n",
      "\n"
    ]
  }
],
{
  "data": {
    "image/png":
      "iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAATkAAAEBCAYAAADyNixAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
      bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
      XMAAAsTAAAEwEAAmpwYAAAUxklEQVR4nO3deVxU930f8H8AAAAA
      9lrISUmqaVa7nmvpeKrWgubZhbpTe7drOizJ9Xs9JQQcl931BRGFlmmDm/P0hcOYMEM8P4vF+
      v06uZc+ac54zw8D3ne77fR1FVVUUIIVyUztEBCCFEeZikJ4RwaZLkhBAuTZKcEMKlSZITQrg0
      N3sfMC8vj9TUVKpVq4Zer7f34YW4I1gsFjIyMoiMjMTT07PU+7148SJGo9Hmdj4+Pvj7+5f60

```

OXJ7kkuNTWVZ5991t6HFeKO9Nlnn9G8efNSffbiXs89s8WXMpWbG7r5+fHd99955SJzu5Jrl
qlagC4N/sXiQePvQ9fIVwOcnQEzi/kje2ODsGpFbiZOBt8sOj3rTSMRiOXshU+fddCTY3dnM6
A+EGXMBqNkuSAoktUxdMHnZevvQ9fMcjXYpNbgbuJQ6gQyuKWULWqVmrWLH69RQVw3ltPdk9y
QoiKxYqKVXO9c5MkJ4TQpKJipfjRnyq279k5kiQ5IYQmM1bMGkPczZLkhBAVmRUVi0ZLTi5Xh
RAVmtXG5aokOSFEhWZRVSwal6sWJ5+sTZKcEEKTinZrzclznCQ5IYQ2i417chY7xlIakuSEEEJ
oKVDBrNNcKnLwpJ0lOCKHJgqLZWrPIIyRCiIrMqhYuWuudmSQ5IYQmq42WnFVackKIikwV4U
QLq1A1WkO6ypQJckJISqwwpZc8YlMHIERQlRoVlWRjgchhOuy3fFwM7PZzNixYzlx4gQmk4mB
AwfSoEEDRo8ejaIoNGzYkIKtJ6LT6VilahUrVqzAzC2NgQMh8sgjj5CX18eIESM4f/483t7ev
PHGGwQGBpKSksL06dPR6/W0adOGV155xWb8Uq1LCKHJoupsLjdau3Yt/v7+LFu2jEwLFjF16l
RmzpzJ0KFDWbZsGaqqkpycteZGBklJSaxYsYlS5aQkJCAyWRi+fLlhTeHs2zZMp566ikSExM
BmDhxInPnzMX58uXs2LGDtLQ0m/FLkhNCaLKis7ncqH379gwZMqTotV6vJy0tjRYtWgDQtm1b
Nm/ezM6d02natCnu7u74+voSEhJCeno627Zt46GHHiradsuWLRiNRkwmEyEhISiKQps2bdiYz
YvN+CXJCSE0mVUDJlVf7GK+RUvO29sbHx8fjEYjgwcPZujQoaiqiqIoReuzs7MxGo34+vpe9z
mj0Xjd+9du6+Pjc9222dnZnuOXJCE0GRfsbncylTp4iPj6dTp0507NgRne5qurl8+TKVK1f
Gx8eHy5cvX/+r6/vde9rbVu5cmWb8UuSE0JosqLDorHc6nL13LlZ9OnThxEjRtClSxcAGjdu
zNatWwHYuHEjzZs3Jyoqim3btpGfn092djYHDhwgPDycZs2a8fPPPxdte9999+Hj44PBYOdo0
aOoqsqmTztKVFNweleFEJos6LBoPPB7q2mYFixYQFZWfomJiUWdBq+//jrTpk0jISGBsLAWYm
Ji0Ov1xMXFERsbib6qqDBs2DA8PD3r27MmoUaPo2bMnBoOBuXPnAjB58mRee+01LBYLbdq04d5
777UZv6KqGo8yl4Pjx4/Trl07PB6M1bqrxciu5+gInF/YaNs3n09kBW4mToamk5ycTFBQ6aqV
X/ldHf2xB4E1ir/ou3DGyqzn8//WscQtT0SEEEJqsqqLZkrPKsC4hREVmVt1u2YN6db1z17KRJ
CeE0FQ44qH4JKdVycsZSJITQmiY2Lhc1VrnDCTJCSE0Fteq4ep6ack5Tmd70+14758AeLhZCK
95ng5v9WJ8x5+p7JmPTmdlwr8f5XimHyNiNtEk+DSXTQYAhq9sjzHfA4B6VTL5p08aoufGY7K
4xld2b9UzjGj2C72+60SI7yXeaP0Tqgr7LgYyaetDqCiMv38Tzaqf5rK58DsZ8FN7LKqOhIeS
8XPPI7fAwIhNj3Ih34s2tY4x4r5fyCkw8H8ngkncdZ+Dz7B8dX/1DC0fy8LgrvL1J1X45bvKD
JtzHB8/Czq9yuzBIzW64uHoMMuEtZjxqVfX34FJzmqlMmnSJP7880/c3d2Znm0adevWLY9Daf
p6x918veNuAEY//n98lXI3Q/65hf/uasD3uxvQvN4J61W9yPFMP+6udY6XP3uCi7le1+3D293
EsMe2YLa4znPT/SL+oFPYPnILCv/5xzbfbzLw/7ufXM3WY8sBG/hl8mO+PhdK4yjn6/PAEmf1X
v5PnG+0k7XxV3tvZnM7103kpahvTf2vN9Ad/ptf6f3HmwJk5bZK5r/optp2t5ahTLfDrYw0v
j+H4Z0a4OFlpcvADF4Yd4ofVwew8Wt/7n3QSHCDfJdJcmZVh1nVa6x37iRXLr+5P/zwAyaTiZ
UrV/Lqq68ya9as8jhMiTWqdZawahYvb0xTYJPU73yZeb3+prHI/fx++HaKKiEBF5i3JMb+bD
3Gj01Sf/rkyrjnvYz935sQZ7ZNVpWAEez/Xh5w2NFryOqZPDrmDoA/HwymAdrHUdBpZ7vJaa1
3MiK9mvo0qDwO/14TxSJU5oBUNvbyLncSgR45nEp34NjxsIhNtvPluS+6qftfFb2c9/D2Rze4
8nEDw8z5ZNDbP2+MhH3X6ZqLTOzVh7gkc6Z7Njs7egwy0xpRjw4k3KJ7toZBJo0aUJqamp5HK
bE+rb5g4UbC4d/1PI3kp3rwcClHTmd5cPzrVPwcjez4rdIxq15lFc+e4KuzdNoWP08L/7jdzB
tq8u+M1UdGn9ZW380jAlr1X965Zr/Xja74+tuopKbmat0SF7d9Ch9f3iC2PA07vI/DxRevNwa
vZa4u1P5+UQIF/I88XIzE1Y5E51i5R91j1LJzWz/E7MTv8ACgt6bw7T+dXlndBCj3j9KjWATx
kt6RnevT8YJA91fyXB0mGWmcNJM7cWZlUuSu3G2AL1eT0FBQXkcyiYfj3zqVb3I74frAHAp14
Of99YDYOPeejSudZY8sxvLt95DXoGBHJM7vx2uTXiN83S4Zx+dmu5hYfxXVPHJJBHXOoecQ31
Tr/kh9TaYyDK5k2tx45M995BnMXC5wJ1fTtFm7sDzRdvFf/8ven7bifce/g5QGLGpHVnabUTd
f3zHwSx/MvM8HXAm9pGVqWfb18KzDqOH/DENKeg08OW7wpbsr98X5mGUTkOjrLsaLXirizOr
Fyiu3G2AKvVipubYy73mtU9xdaDdYpepxyTRZsGRwvXhZzkYeygdatc4sPnv0KnWHHTWWgSfJ
o9p6vS6b1Y+n/aif6fduK80YuXl1j7hkhMob7svVKVFjRMA/KP2MX4/W4vQypdy3v6v70SxcF/
106Sdr8qLkdvpFLYXgJwCQ9HjA23rHXKfjx14eUMMIb6X+N8p5xveU1bSfvWh+SPZgEpgDToe
laxsWV+ZFo9mAXDPA5c5std1krxV1dlcnFm5ZJ5mzZrx008/0aFDB1JSUggPDy+Pw5RIvSoXO
XHx6nQs875vxfiOG+jSPA1jvjtjV/+T7DwP/pvagE/6rKHAquM/O8M5mBHosJjtbebvRzje6m
cM+185cMmfb4+EYVV1fH2oAZ8/Xvid/PtGOpSvBZKZ78mbrX+ia4M96BSV0f97GIDTOd6sbP9
v8ixurD3YkP2XXPf72/pDZSJbGnnm33odPDe2Doc2+/JsLnHePK581zo0jPr5RBHh1lmrGiX
HXTu8Q7lNED/Su/q3r17UVWVGtNmUL9+fUAG6JeEDNC3TQboayvLafrPfBCCb3VdsdtlnzXz5
YtH76wB+jqdjilTppTHroUQdqbaucRV78TLVSGE6yiuWM21652ZJDkhhCYrFDvF+ZX1zkySnB
BCK+1hXcWv27FjB3PmzCEpKYlhw4Zx7tw5AE6cOMG9997LvHnzmDztGtu3b8fbu/AB6sTERAw
GQ5nVXZUkJ4TQZOuB3+LWLVq0iLVr1+LlVTgscN68eQBcunSJ+Ph4xowZA0BaWhqLFy8mMPBq
j/xHH31EeHg4gWYNYt26dSQmJjJu3DgmTpzIu+++S3BwMP379yctLY2IiaJN+J37YloI4XAFq
h6zx1JQZLjWkJAQ3n333Zvef/fdd+nVqxfVqlfHarVy5MgRJkyYQI8ePfjiYy8AyrTuqrTkhB
CaC5sOak21dOuWXEXMDMePH7/uvfPnz7Nly5aiV1xOTg69evWid+/eWCwW4uPjiYyMLHhd1WP

HjtmMX5KcEEJTWU6a+e233/Lkk0+ilxe2/ry8vIiPjy+6pG3ZsiXp6elSd1UIYT9lOUB/y5Yt
tG3btuj14cOHiY2NxxWKxYDab2b590xEREVJ3VQhhPyo2Hga+jbbSoUOHCA40Lnpdv359OnbsS
Ldu3TAYDHTq1ImGDRsSFBRUZnVXJckJITSZVRluntW6il8XFBTEqlWril6vW3fzTD79+vWjX7
9+173n5eXFO++8c9O2Tzo0uW5/JSFJTgihSVUVG8O6nHs+OUlyQghNhb2rWiMeJmKJISowKUK
ohHBptibGvCMnzRRCuA7VxmMick9OCFGHfag69BqttQJpyQkhKjKrjd5VZ6/WJULOCKFJxcbl
qvSuCiEqMnmERAjh0ko7n5yzkCQnhNAkSU4I4dIsVh0FVo1CNhrrnIEkOSGEJilki4RwaXK5K
oRwaTLiQQjh0qQlJ4RwaRZVh6LV8eDkw7qcOzohhMOpfz0MXNyineJhx44dxMXFAYX1VR966C
Hi4uKIi4vjm2++AWDVqlV07tyZbt268dNPPwGQl5fHoEGDiI2NpV+/fly4cAGAlJQUunbtSo8
ePXjvvfdKFL+05IQQmqyqglIGxaV3795N79696dOnt9E2GRkZJCUL8eWXX5Kfn09sbCytW7dm
+fLlUlxACEgfqlrYuVD8cuvP3VhcOjU1lQ0bNvDss88yduxYjEYj03fupGnTpri7u+Pr60tIS
Ajp6ellWlxakpwQ0lNpSxLGxMTg5nb1YjEqKoqRI0fy2WefERwczPvvv39dEWkoLBhtNBpLXF
w6OzvbZvwOulytujMbN10xfwLucNsnfOboEJxezJimjg7BuS1l1+N5pcWmtb4koqOji4pBR0d
HM3XqVJo3b35TwWhfXl8pLi2EsB+rVcGisVitJUtyffv2ZefOnUBhkemIiAioqLYtm0b+fn5
ZGdnc+DAACLDw6W4tBDCfgqHdP39qZYmTZrE1K1TMRgMVklalalTp+Lj40NcXByxsbGoqsqwY
cPw8PCgZ8+eUlxACEgfKjYuVzWS3LXFpSMiIlixYsVN23Trlolu3bpd954UlxZC2I1VVUBGPA
ghXFXhIyTa652ZJDKhhDYbavatarTxnIELOCKHJYlU0x66qJexddRRJckIITaoKyOWqEMJVqTY
6HmQ+OSFEhaZiI8lJSUIhREXn5FekmiTJCSE0qVYftDoXrIpTt+UkyQkhNNm6J4cqSU4IUyHZ
6l119mtZSXJCCE0lack5s2KT3MqVK4v9UPfu3csLGCgee3LVJJeRkWHPOIQQTsplLldfeeWVo
v/fvHkzx48fJyoqitDQULSEJoRwDqqKdu9qRUlyVyQkJHD69GkOHDiAwWBg4cKFJCQk2CM2IY
QzqOatOZvTn2/bto0333yTSpUq8fTTT3P8+HF7xCWEcBLalbq0Zyi5tu7qnjl7iI2NJS4ujr5
9+3Lu3DkApk2bRufOnYvqsWZnZ5dp3VWbSc5isZCfn4+iKFgsFnQ6KQshxB1FLcFyC4sWLWLc
uHHk5+cDMH36dMaPH09SUhLR0dEsWrQIKCw6vXjxYpKSkkhKSsLX17eo7uqyZct46qmnSExMB
GDixInMnTuX5cuXs2PHDtLS0myGbzNjPffcc3Tu3Jl9+/bRtWtXYmNjbe5UCOFKlBIIsN7ux7m
pCQqKNGjUCChPHh4eWK1WjhW5woQJE+jRowdffPEFQJnWXbV5T+7xxx/nwQcf5OjRowQFBRE
QEGBzp0IIF2L9a9FafwsxMTHX3d6qXr06ANu3b2fp0qV89tln50Tk0KtXL3r37o3FYiE+Pp7I
yMgS1109duyYzfbTJrldu3YxceJEzp07R+3atZk8eTJ33XWXzR0LIVxEGT4n98033zB//nwWL
lxIYGBgUWLz8vICoGXLLqSnp9u37ur06dN588032bhxi5MnT2by5MklPiEhhGu4UufhVktJff
XVVyxdupSskpCSCg4MBOHz4MLGxsVgsFxxmM9u3byciIsK+dVc9PDxo0KABAHfddRcGg6HkZyW
EqPjK4BESi8XC9OnTqVWrFoMGDQLg/vvvZ/DgwXTs2JFu3bphMBjo1KkTDRs2JCgoqPzrrl4Z
luXm5sakSZO4//772blz53XXxEKIO8DfuFY9tu7qr7/+estt+vXrR79+/a57zy51V68M62rat
CkAhw4dwtfXt6h3RAhXh1BBqcAPA5doWNfZs2cpKChAVVXOnjlrl8CEEE6iBJNmOjOb9+TGjh
1LSkoKubm55OX1ERwcfNvNRSFEBebqw7oOHjzIunXraNOMDevWrcPDw8MecQkhNEUpRzw4C5s
tOW9vbxRFIScnh8DAQMxmsz3iKhM6nZUhr/xKUJ0srFaFhLdbcup04QOGD//jMJ2e/JNhI2KK
tvernEfC708Y8MoTmM16KlUyMWbk//D0KKCGQMebcx8k86KXo06nTBSYIWF4CKePuWM2KcQOO
UP1OmbeH1cHvR4M7lZGvHOUGoFrF5YjQ1f+QPQ4tEser16pmg/R/d5MOTJcFbuSMXdu2XTN3
4snlqbarULfz7ixjtFVKvLtwqhQrur6WX6jj3JyK4Ni9575KlM/tUng2H/Ci96T1FUpn56kC3
f+bEuqaojQilbTp7ItNhMchERESxZsoTqlaszbNgwCgoKSrTjHTt2MGfOHJKSkv52kKX1QIsT
ALw66jGiIs/Qv+92Jk//B2GhmCREH7hu2/uanqT3czvw988rei+63UEOH/ZnycdNaf/Yfrp03
sOiD5vZ9RzKWvKXgfgGWBj57n6yLuh56bG7qBli4uVpJ6gfmCu6pCqser86/+p9jh9XB/D2ur
0oCrz6VAMefPwSYy3zuJytY9GU2hjcrz7qvn+XF33HneShJy4580zKV9eBZ2j3TCZ5uVcvgMI
icojpeR7lhttSz486ha+/xc4RlpMKPmmzcvV4cOH06NHD1599VU6duzIBx98YHONw7MdZQt
vwTz9nstAKhe/TKZFz3x9c2nz3MpfLDovuu2taoKY8Y/ijh76uX44SP+eHkVtkwqVTJTYKn4k
xO07XiR50aeKnqtdlMZM/8w9SNzAbAUKBg8VKrVNjH9swPo9aDTQUGBgruHiqrC2yOCeX70KT
y9rv5537ezEt+tCGT4Uw34YHJtLCX7W1ihnDriwZR+V+dT9A0ooO+YUyyYWOe67do8cRGrVeG
3n3ztHWK5UFTbizMrtiU3d+5clBv/PFE41cnw4cMld3plYo7IkSP/foR/k9Wq49WhW3iwlTFm
zGrDsMFb+WBxM0wm/XXb/ZFS66bPZmV50KzpaT54/z/4+pp4bdQ/7RV2ufHyLmx95Rh1TO1fj
+dGnqJKjkKMLPZbJdZ+VJU5a/bhZgC/KhZUFRZNqU2DyFyC6ueTNKcmLf6ZRf2IvOv226xtNg
+2v0TNEBPvjAriP59WpVOfc3Y/v/K06Rt/agQV/uHW6VSGzznKgkl1MOVd/T2pelcuzyVyBT
+9Xh22G1HhVq2KnjHQ7FJLiwsrNQ7vXFgrqPNfasVH37chI8XryXzoieDXvoNg8FCSMglXnxh
Gx8svu+Wn+vVcxdfRg7EN982JLReJuPHbGLg4A52jr7snT1hYErFUdo+d45HO18EYMNx/qx4p
wZTkW7iX6XwMsupzB3eAivfCy8MrPw3zN5dQDVaplZv7wKFzLcGNOzPnPX7CemxwV8/Ao/ly
rmEpvW+Tvi1OymYVQOdUJNDJp5DHdPlZCGeQyYfByzSUfVmmbeWLWfGsEmCsw6zhxz5/cNtsd
YOivFVZPc008/bc84ykW7Rw5RtUoOK7+IID/fjcyLnvQb+CRms54a1Y2MHvG/YhMcgNHozuXL
hcPYLl70pFKlitPpUpzMDdFG9qzPy9OP0/QhIwDJXwawLqkKb36xn8oBhYlKVWFS71DubW2k+

ytXn438ePOeov+Pb9GYmcsPoKowoNldzFu7j2q1zfyxyZeGUTn2PTE7+zPFm/6P3g1AjaB8xs
w/woKJQddt02v4KTizDBU6wQEV/p6cS5ck3LQ5mFeH/sLsmd/j5mZlwaL7MJv1tj/4l08+i2L
ooK082WEfbm5W3vrr/15FtuKdGhgv6Vn2Vk2WvQUWCxz505PqdcxMfaHwftM9LY3Uj8x15y8+
mE06fv+p8Je095iTING5+c/JSFBg25xhTXqiHh6dKSHgejz973p6nJcpTBW/JKap6O/MILNzx4
8cZPnz4TQ80Hz9+nHbt2lHHpyNuOhkHeyvffv2Zo0NwejF1mjo6BKdW4GbiZL09JCCnExQUZP
sDt3Dld9UCGwuVNTpRsrIxLFv2t45Vnmy25M6cOcPs2bPJzMwkJiaGu+66q0Qj/68dmCuEqLg
UFe1JM528JWfzmYjx48fzzDPPYDKZaN68OdOnT7dHXEIIIZ1HBRzzYTHL5+fm0atUKRVEICwuT
YV1C3GFC9jm5K9zd3fm///s/rFYrKSkuLu72yMuIYSzULHRu2q3SErFZktu6tSprF69mszMt
D788EMmTZpKh7CEEE6jgl+u2mzJ1axZk3nz5tkjFiGEE/o7DwNfO4b9yJEjjB49GkVRaNiWIR
MnTkSn07Fq1SpWrFiBm5sbAwcO5JFHHiEvL48RI0Zw/vx5vL29eeONNwgMDCQlJYXp06ej1+t
p06bNdfNeFsdmS65NmzZFS2RkJI8//rjNnQohXIeigmLVWEpYXHrmzJkMHTqUZcuWoaoqycnJ
ZGRkkJSUxIoVK1iyZakJCQmYTCb7FpfetG1T0bJ+/XqaNg1S8m9HCFHxlfJy9cbi0mlpabRoU
fhAfdU2bmd8eTM7d+6kadOmuLu74+vrS0hICOnp6WVaXPq2ptWoU6cOBw8evJ2PCCEqulImuZ
iYGNzcr4RU1W1aNPawtGXyKifeV9o9FY4uLS2dnZNsO3eU9u+PDhRYGdPXuWkLWq2NypEMJ
1lNUAfZ3uaptKq2C0r69vmRaXtpnkOnToULQjDw8PIiMjS3ZGQghxjcaNG7N16lYeeOABNm7c
SMuWLYmKiuKtt94iPz8fk8nEgQMhCA8PLyouHRUVdcvi0sHBwWzatK1EHQ82k9ySJUTYvnx5m
ZyKEKICKqOW3KhRoxg/fjwJCQmEhYURExODXq8nLi6O2NhYVfV12LBheHh40LNnz/IvLn2Fn5
8fn3zyCaGhoUXNzTZt2pTsrIQQFd9fvajFUTXWXTuGPTQ0lKVL1960Tbdu3ejWrdt179mluPQ
VAQEBpKenk56eXvSeJDkh7iAVfKq1YpPc0KFDeeutt5g5c6Y94xFCOBkF2+NtTnTnPFZvKlly4
YM84hBD0ylVbcseOHSMHieGW62wVshFCuA6bM42ozp3nik1ynp6ehIaGFrdaCHGnsKI9aabWO
idQbJKrWrWqSxSzEUL8PSVpyTmzYpOcppQrhABc957cqFGj7BmHEMJZuWqSE0IIKNkjJM5Mkp
wQQpu05IQQrkymMayrwwauCiEEIC05IYRrU/5aKipJckIibDKSE0K4NBsPA6uS5IQQFZq05IQ
QruXKSUKt9TdavXo1a9asASA/P589e/awYsUKBgwYQL169QDo2bMnHTp0uK26q6UhsU4Ioa0U
LbnOnTvTuXNnoHDK8meeeYbdu3fTu3dv+vTpU7TdlbqrX375Jfn5+cTGxtK6deuiquDBgli3
bp1JCYmMm7cuFKFf1slCYUQd54rA/S1luLS2rWL/fv30717d1JTU9mwYQPPvssY8eOxWg03l
bdldJyXEvyuzNg8XDY4Z1Zh+jujg7B+al/OjoC51aWvQF/457cBx98wMsvvwXAVFQUXbt2JTI
ykvnz5/P+++9z9913l7juamlJS04Ioam0LbmsrCwOHjxIy5YtAYiOji6a3Sg6Oprdu3ffvt3V
0pIkj4TQZi3Bcgu//fYbDz74YNHrvn37snPnTgC2bN1CREQEUVFRbNu2jFz8fLKzs2+quwoU1
V0tLel4EEJosjULSXGjIQ4dOkRQUFDR60mTJjF16lQMBgNVq1Z16tSp+Pj43Fbd1dKQJCE0F
bKe3IvvPDCda8jIiJYsWLFTdvdTt3V0pAkJ4TQVHjfrfgs5+xzzUmSE0JokxEPQghXZutZOGn
JCSEqNFuTzmpOqOkEJMkJIbTJ5aoQwtU5+yWpFklyQght0pITQrgy6XgQQrg0xaqiWDWek9NY
5wwkyQkhtMnlqhDClckjJEI1l+fkrTUtkuSEEEJqk40EI4dpUVXumYSevSShJTgihSe7JCSFcm
lyuCiFcmlyuCiFcWWlbck899VRRxa2goCAGDBjA6NGjURSFhg0bMnHiRHQ6nRSXfKi4gdtSrO
Xn5wOQlJRU9N6AAQMYOnQoDzzwABMmTCA5OZkmTZpIcWkhIPZKkd4iWSYnp5Obm4uffr0IT4
+npSUFNLS0mjRogVQWDB68+bNL15cWghRMVhU0Gk05Sw3r/P09KRv37507dqVw4cP069fP1RV
RVEKa3tdKRh9bRHPk++XdxFpSXJCCE2luScXGhpK3bp1URSF0NBQ/P39SutLKlp/pWC0FJcWQ
jjeld5VreUGX3zxBbNmzQLgzJkzGI1GWrduzdatW4HCgtHNmzeX4tJCCMcrtUuuS5cuJBkzhp
49e6IoCjNmzCagIIDx48eTkJBAWfGYMTEx6PV6KS4thHAct9m76u7ufsvEtHTp0pvek+LSQgi
HuiwqikZTTrlFx4MzksQnhNCKqCqKxqgGrXXOQJKcEEKbzAxccbz3n1RysvUAnD7mwdpPajBp
8V50HvYE4D9Lq7NxxRW6vniSh/9lgRyJns8/qMmvPwY4Muxyo9dbGfbab1SvcRmDwcqKZY3IO
FuJV4Zsw2LRceK4D28n3I+qKrz40nYaR5wnN7fwR2bKhNYAjbI9lUreBbi5WVm04F7S91R15C
nZlV8VM++v38eYHmEoCgyZfQxfgYNpXiSOq4PVqjg6xLKhYmPsqt0iKZUyT3Jms5mxY8dy4sQ
JTCYTAwcOpF27dmV9mNtmcC+cD2Zkz0ZF77XvfpbVS2qyenGtovfq3ZXDI53OM+SpCADmfmbmb
HZsrk5+nt2/AdvDoP4+QleXOnDcewNc3n3cXfM/+vQEsWxrB77/WYsToX7j/gVP8+kttGjS8y
PgxbcnK8ij6/LPxqaT8UYOv1oRTJyiLUWN/YfBLjznwJ0xH76Yy5M3j50cWJrLeY07x0cxapG
714dV5R2n5WBabv/VzcJRlQ2YhucHatWvx9/dn9uzZZGZm8vTTTztFkgtrnIONl5Xpn6aj16t
8PDuYBpE5BIXl0ir6IicPebBgal2CG+Sy85fKME2FjxCeOoxJ6N25pKf4OPgMyt7//RzEpo1B
Ra8tFoUDB/zx9TUBKl6VCrAUKCiKSu062Qwa9jsBAXms/28o368P499fhmM2F35Per2KyeR6f
wiK02/CSdZ9WoXug84CMPWFelitCm4GK4HVC7h4zpUukmzMQuLkTbky/5do3749MTEXRa/1eu
f4wc/P1fHFopp8u6IadULzmPrXlYtqMW3K6uxP9WbHi+f5NkhJ1i/shrdB57Cy9uCM8FK42Z
G/rvc4ujwy0VengEALy8zYydsJumjSFQUXnplOzlid5Nz2cDOHdXx9Czg6383ZM2X4eh0KrPm
bGdf3kAOH/IHICAg1xGjt/LB/CaOoxk7iu52gUvn3dj2c+WiJGe1KlSvY2LWygNcztZz7ICHj
b1UHIpFRdFIZM7eulrmIx68vb3x8fHBaDQyePBghg4dWtaHKJUTHz5cU1VQOHEIS+yL7rx+8
9+7E/1BmDz+gDqN87h2AEvvv60BtM++pP+rx8jfYc3lZINjg2+HFWt1sOsORv48Ye6bPipLi8

O/IMRwx/hxb6Pk/xDXfoNSCE/X89XaxqSn+9Gbq6BHX9UJ6z+RQDq1bvIjDd/5pMP7yF1Z3XH
noydxPS4QLO22bz5xX7qR+Qy4u2jBFQzc/aEO33aNGJdUhVenHjS0WGWbUEixMr12Fdp06dI
j4+nk6dOtGxY8fyOMRte6xrBv1ePwpAYHUTlXwsTPxgH+H3GgFo0voS+1Mr4RdopnKAmVe7NW
b+lBCq1TJx5E8vR4Zebvz985g262c+XBzF9+vDAMjOdicnpzCpnz/vhY+PmTpBRmbP+xGdzop
eb6Vx5Dn27wsg0OQSY8Zv4c2ZLfn9t1pah3Ipr3VuvIhnGjCySwMOpHkxe0gIQ2Yfp3Zo4fRC
uUads88jeVuuPEKitTizMr9cPXfuHH369GHChAm0atWqrHdfautXVePV2QeZu2o3KpAwMhRzv
o6XJh+hwKxwIcPAO2NDyTHqqBWSzzv/TsNsVlg8M9hleslu0D12Dz4+Zno+u5uez+4G4J15zR
n9+hYsFh0FZh1vz2vO2TPebPixLgnvJFNQoOPHH+py9Igf4ydvwt3dwosv/QHA5csGpk5s48h
TcphV71XntbeOUmBSyMvV8dZrwY4OqexU8JmBFVUt2wintZvGf//7X8LCworeW7RoEZ6ehY9p
HD9+nHbt2lHnRBRuFte5b1GWdA3qOToEp2dJ+9PRITi1AjtTJ0PTSU5OJigoyPYHbqHod9W3E
2664jveCqxGTmR/9beOVZ7KvCU3bty4Us/gKYRwQrYuSZ28JedK/dxCiPJgtQIadQetz12TUJ
KcEEKbrRzm3DlOkpwQQlwhiAetAfp2DKYUJmKJIBRV8N5VSXJCCBtuf1jXrcaw16xZkwEDBlC
vXj0AevbsSYcOHaTuqhDCwSw2RujfIgHeagz7yy+/TO/evenTp0/RdhkZGeVed1WSnBBCK6La
GLt6iyR3qzHsqampHDp0iOTkZOrWrcvYsW0vq7vq7u5+Xd3VF154ASisu5qYmFjq+CXJCSG0q
TYGqN4iyXl7F44Jv3YMu8lkomvXrkRGRjJ//nzef/997r777nKvuyolCYUQ21QVrBpLMffrbh
zDhH0dTWRkJADR0dHs3r1b6q4KIzxAKequXhNDPmLECLp06QJA37592blzJwBbtmwhIiJC6q4
KIZyAWvSf4t0wh8WCBQvIysoiMTGx6H7a6NGjmtFjBgaDgapVqzJ16lR8fHzKve5qmQ/Qt0UG
6NsmA/RtkwH62spygH6wuR0GKhW7nZkcjhmS75wB+kIIF6PaGLvq5006JmKJIBtZ61118qmBJ
ckJIBtZGtb15INXJckJIBtZSnLSkhNCVGI2iks70UlyQghtFguoGmU5Fecu2SlJTgihTS5XhR
CuTToehBCu7MoY1WJJKhNCVGCqqqKqxT/wa+dBu7dNkpWQQpvFq12RSyMBOgNJckIibaQNJkD
IkhNCVGRSyEYI4cpUqxVVoyWnSktOCFGH2Rrx4NwNOUlyQggbbD1CIs/JCSEqNKsF1SLDuoQQ
rkqlaj8mIo+QXM/y11+EAR3J3oeuMBT1su2N7nBWN/n50VLw1/dj0WqBlZBZZ0LVFX9JWqAz/
+1jlCe7J7mMjAwAzTRMt/ehKw7zTkdH4PxCHR1AxZCRkUhdunVL9VkfHx/8/Pw4y36b2/r5+e
Hj4lOq45Q3uxeyycvLiZU1lWrVqgHX6+15aCHUGBaLhYyMDCIjI/H09Cz1fi5evIjRaLS5nY+
PD/7+/qU+Tnmye5ITQgh7kuLSQgiXdkcnOavVyoQJE+jevTtxcXEXCOXLE0SE5pR07dhAXF+fo
MJyS2WxmxIgRxMbG0qVLF5KTkx0dkrjBHf0IyQ8//IDJZGLlypWkpKQwa9Ys5s+f7+iwnMqiR
YtYu3YtXl5ejg7FKalduxZ/f39mz55NZmYmTz/9NO3atXN0WOIad3RLbtu2bTz00EMANGnShN
TUVAdH5HxCQkJ49913HR2G02rfvj1Dhgwpel2dac7njK5yRqPxum5vvV5PQUGBAyNyPjExMbi
53dENfk3e3t74+PhgNB0ZPHGwQ4cOdXRI4gZ3dJLz8fHh8uWrD95arVb5hRa37dSpU8THx9Op
Uyc6duzo6HDEDe7oJNesWTM2btwIQEPKCuHh4Q60SFQ0586do0+fPowYMYIuXbo4OhxxC3d0s
yU6Opr//e9/90jRa1VVMtFjhqNDEhXMggULyMrKIjExkcTERKCws+bvPIAryPy8DCyEcG1390
WqEML1SZITQrg0SXJCCJcmSU4I4dIkyQkhXJokuQpg69attGrViri400Li4ujWrRtJSUml2te
cOXNYvXole/bs4b333it2u++//54zZ86UaJ8bN25k90jRN8U8bNiwYj+zevVq5syZU6L93862
Qtzojn5OriJp2bIl8+bNA8BkMtG+fXs6depE5cqVS7W/Ro0a0ahRo2LXf/rpp0yaNIkanWqUa
v9COAtJchWQ0WhEp9Oh1+uJi4sjICCArKwsFi5cyKRJkzhy5AhWq5WhQ4fywAMPsH79eubPn0
9gYCBms5mwsDC2bt3KihUrmDdvHp9//jnLly/HarXSrl077rnnHvbs2cOoUaNYtmwZK1leu5D/
/+Q+KotChQwfi4+M5cOAAy8eOxcvLCy8vL/z8/IqNd+nSpXz33XcUFBtg6+tbNOA/JSWF5557
DqPRyKBBg3j44Yf59ddfmTdvHnq9nuDgYKZMmWKvrlW4KElyFcQvv/xCXFwciqJgMBGYP3483
t7eAHTs2JHo6GiWLVtGQEAAm2bMIDMzk169erFu3Tpmz57N559/jr+/P/37979uv+fPny+aTs
nd3Z1Zs2Zx//3306hRIyZNmsTRo0f55ptvWLZsGYqi8Pzzz9OmTRvefvtbBg8eTOvWrVm4cCE
HDx68ZdxWq5WLFy/y8ccfo9Pp6Nu3L7t27QLay8uLhQsXcuHCBbp27cpDDz3E+PHjWbZsGVWq
VOGtt95izZolMp5Y/C3y01NBXHu5eqPQ0MKqLnv37mXbtm3s3F1YCKegoIBz587h4+NDQEAAA
E2bNr3us8eOHaNhw4ZFW5DGjh173fq9e/dy8uRJnn/+eQAuXbrE0aNH2bdvH1FRUUDhGODikp
xOp8NgMDB8+HAqVarE6dOni2Z6ue++1AUhSpVquDr60tmZiZnz54tmskjLy+PlqlbExIScjt
flRDxkSTnAhRFASAsLIyaNWsyYMAA8vLymD9/PpUrVyY7O5sLFy4QGBjIrl27qFmzZtFnQ0JC
OHjwICaTCXd3dwYPHszrr7+OoiioqkPYWBgNGjRg8eLFKIrCxx9/THh4OGFhyfzxxx+0bdtWc
x6+9PR0fvjhBz7//HNyc3Pp3LkzV0YSXmnRZWRkkJOTQ0BAADVrl1QxMRffXl+Sks5OpVKkSp0
6dKsdvT7g6SXIupEePHowbN45evXphNBqJjY3F3d2dmTNn0rdvX/z8/G669AsMDKrfv3706tU
LRVF45JFHqFGjBk2bNmXkyJF8+OGhtGrVip49e2IymYiKiQJGjRpmnDiRYcOGsWTJEGIDA/Hw
8LhlTHXrlsXLY4vOnTv7u5OtWrVOHv2LFDYUouPjycnJ4cpU6ag1+t5/fXX6d+/P6qq4u3tz
ZtvvilJTvtwMkbfCOHS5Dk5IYRLkyQnhHBpkuSEEC5NkpWqVJkhNCuDRJckIilyZJTgjhoi
TJCSFc2v8D84v4KKjPeaIAAAAASUVORK5CYII=",

"text/plain": [

"<Figure size 432x288 with 2 Axes>"

```

    ]
    },
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
}
],
"source": [
    "# Train and fit the baseline model\n",
    "y_train_reg = y_train.copy()\n",
    "logreg = LogisticRegression(multi_class='multinomial',
solver='lbfgs', max_iter=500).fit(X_preprocessed, y_train_reg)\n",
    "\n",
    "# Labels.\n",
    "class_label = ['Non Functional', 'Functional', 'Needs Repair']\n",
    "\n",
    "# Create a predicted y\n",
    "y_pred = logreg.predict(X_preprocessed)\n",
    "\n",
    "# Print model evaluation\n",
    "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
    "print(classification_report(y_train_reg, y_pred, target_names=
class_label))\n",
    "\n",
    "conf_matrix = confusion_matrix(y_train_reg, y_pred)\n",
    "plt.style.use('seaborn-white')\n",
    "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
    "disp.plot();"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "49dbca45",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### `Summary`\n",
        "- The `baseline model's` overall performance is bad, the model's F1-score stands at 42%, with functionality having the highest F1-score of 72%. A low F1-score states that the overall model is not doing well.\n",
        "\n",
        "- Also, the model's accuracy is 63% with precision and recall scores standing at 48% and 43% respectively.\n",
        "\n",
        "`interpreting confusion matrix`\n",
        "\n",
        "We are going to calculate the True and False Positives and the True and False Negatives. "
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 61,
    "id": "e2f6401b",
    "metadata": {},
    "outputs": [

```



```

{
  "name": "stdout",
  "output_type": "stream",
  "text": [
    "   Class      TP      FP      FN      TN\n",
    "0       0   7654   3977  10605  25284\n",
    "1       1  22245  13391   3562   8322\n",
    "2       2     43    210   3411  43856\n"
  ]
}
],
"source": [
  "# Classes (in order)\n",
  "labels = [0, 1, 2]\n",
  "cm = confusion_matrix(y_train_reg, y_pred, labels=labels)\n",
  "\n",
  "# TP, FP, FN, TN\n",
  "results = []\n",
  "total = cm.sum()\n",
  "\n",
  "for i, label in enumerate(labels):\n",
  "    TP = cm[i, i]\n",
  "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
  "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
  "    TN = total - TP - FP - FN\n",
  "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
  "\n",
  "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\", \"FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
  "print(df_results)"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "0854697b",
  "metadata": {},
  "source": [
    "- The model is best at predicting Functional (label 1), it has the highest true positives and the lowest false negatives.\n",
    "\n",
    "- Functional Needs Repair (label 2) is being under-predicted heavily with only 43 true positives and false negatives OF 3411.\n",
    "\n",
    "This suggests class imbalance.\n",
    "\n",
    "- Additionally, a lot of Non-Functional (label 0) wells are being misclassified as Functional (label 1), 11,462 misclassifications.\n",
    "\n",
    "#### *Model 2: `Dealing with class imbalance`*\n",
    "In the previous model, we have noticed that one class is predicted better than the rest, suggesting class imbalance, here we are:\n",
    "- Dealing with the class imbalance\n",
    "\n",
    "- Adding the number of `max_iter`\n"
  ]
}

```


6eybmaMBZvSJITQqhyKuBQKa45fbwoJ0lOCKHKhUa1tOaSJiRCCH/mVqoXte2+TJKcEEKV20N
Jzi0lOSGEP5PbVSFEQHMqWtVuXU5FkpwQwo9Vl+TqT2TShEQI4dfcikYqHoQQgctzxYNvkyQn
hFDlUrSq/V0l76oQwq+50crIwEKIwOVQtNhValCra159tzgnk0sLIVS50Xhc6rNz506Sk5MB2
Lt3L2azmeTkZB5++GFOnToFwLp16xglahSJiYmsX78eqJ6fecKECZjNZsaNG0dpaSkAO3bs4L
777mP06NEsX778ouKXJCEUOVGi0tlcdeTRlatWsWMGT0oqgoC4LnnnmPmzJlkZmYyfPhwVq1
aRXFxMZmZmaxZs4aMjAzS0tKw2+1kZ2cTFxdHVlYWI0eOJD09HYDZs2ezePFisrOz2blzJ3v2
7PEYvyQ5IYQqF9qfKh/qWepJIzExMSxbtqz2dVpaGt27d68+pstFcHAwu3btolevXhgMBkwmE
zExMeTn55OXl8fgwYMBGDJkCJs3b8ZqtWK324mJiUGj0TBo0CA2b97sMX5JckIIVdW3pFqV5c
K3qwkJCQQFnXvs37ZtWwC++eYbVq9ezdixY7FarZhM5+YZNhqNWK3WOuuNRiMWiwWr1Up4eHi
dfS0Wi8f4peJBCKHKrWhwqVQ8uH9Ft66PP/6YFStWsHLlSqKioggPD8dms9Vut9lsmEymOutt
NhsREREX3DciIsLjOaUkJ4RQ5VCCPC4X4/3332f16tVkJmbSqVMnAOLj48nLy6OqqgqLxUJBQ
QFxcXH07t2bDRs2AJCbm0ufPn0IDw9Hr9dz+PBhFEVh48aN9O3b1+N5pSQnhFBV3eOh/vKQ2k
xeNVwuF8899xwdOnRgwoQJAPTr14+JEyeSnJyM2WxGURRSULIIDg4mKSmJlNRUkpKS0Ov1LF6
8GIC5c+fy1FNP4XK5GDRoENdff73Hc0uSE0Kocnm4VXbFh0dzbp16wDYunXrBfdJTEwKMTGx
zrrQ0FCWLl163r49e/asPd7FkiQnhFDlVmkmUr3ddxsCQwAnOfd3DhyvWgh+OepXvU9xKziWW
HAfcKIxgH5KBNrocx+T8z8VON+tIGTFrzuuL4s0VvDmhH8yIeP3jLvta6JM5QB0iLSw53A7Zm
QPZ/KdG7m+8wlsdj0AU968HZdbY7NJOUSEVlJh1zNn3a2ctoU256U00K3GzeSHv6RThzO43Ro
WrRrM8aLqh923Dijg7uHfMeGZO7kqpoS/PLCl9n3XXFXMrJeGse3bjqx9eS2FJ6vf892BtmSs
8/wcyZe4f2oqUv/2yzDJudlu5syZw/fff4/BYGDevHl07ty5MU51QY4sG67PKiH0lw/m595YB
XaFkBVRuPfyYcaRbCX6+ZfW2/Q5cHl1c2cLTNS6d1MW3UBqoc1X8KM7KHA2AKrSJ93Acs+ddNAP
ym4ykmvv47zpSfS2KjB+4i/2hrMnL68rs++Tx0ax5pHw5q+otoRAN6HwHgiWd/z/W/Oc5481Z
mvXQbV8WUMOLmfdS0nig43Ionn78DgCH9f6CkLixt30ZzRduz7D/Uihlpw5vrEi6ZQ9HiUHQq
2307yTVK7ernn3+O3W5n7dq1PPnkkyXsKAXtLMvbUcdhnktal+7CxxUPVFavcw8jWI916XY+
UkFjlfPtbVx7XKq7R9cfZxrDbi/dwCgnHHjWGLF//i5djQB4Infbebdb6612BJWZ/2427axbl
MPSixGNBqFTq308NdRuaz883vc2TcfcgDVfxvP3//YGoH1LKyW/OEYg+DKvM2mvDwSgXWsrZWd
DiAiv5JH7vyZ99Q3n7R8S7GDsq00sz7wRgLGup2gdWc7iv37M8099RnT7M00af0PwtseDr2iU
ktzPWYv37NmT3bt3N8Zp6qW7OQT38XMjYNlftGBIjUB7ZRDOjypwZpej7WfA+XcrSqkbKhXc3
znQ3REK5W40xnMlQIOWFLuCFdFZ9I+ZINi3h3r+NX7XJ58yWyhb9ndizNBvatdHGivo1/UoL/
1UigvVOli3uQdZX8Sj0yikP/ohewvbcOBEK9yKlR+N+4Cr2pUyIeP3zXUpjcrtlpL6aC4D+x7
imWVDeeqRjax46waq70eXbkbcbvI8NW6/krDUEgJLTYWR9GE/uli70iDvBX8dv4LHZf2jqS7gk
1YNmNkw7uebQKENuly2TdTodTqezTuvnpqQccuJYcrb6hRM00Tp0PQ3oXo7C+UkFymEn+j9Vt
66273eilJ8rfisKKAvo1MLqYyh2UH50Yl9mwTDBdKHT+Y07+36PokC/roXEdShhduJ/eerNEQ
ztcZBPd3TF/dNzmEpHEGs3XkeVo/p53NcFV9CtQwkHTRQC4LFVf6BzmzLSxn7CPS+Ym+16GtP
ClUOIXFvOW2lvU3omlCfGbsKgd9G542n+8sevSH+ruuQ27KYC5i69tFZ9+35ojctVnQR272tP
60gb1SN2+HZi+LmaEpvadl/WKFnnly2T3W53syU4AE0nHfrpLdC20+H61g4l9Y+ApbtOj2tTF
dwagnuPHW2XILtd9YS82RoA93EX9mfO+H2CA/jzq3fV/jv90fdZ+N4QSQl9h9Ot6tPY2FCCm9R
nmmT/nwaX3oNEoXH/lCT7Ku5oxT3xD0ZlWptkeR4Vdj9vtP1/ci3XbwAO0ibKR/eH1VFUFUXo
mlP9JHYXDEUS71hZmPPZ/tQnOGGpHH+SmuPTcD/yDd2/nrDWYtR/FEExtQlFJOP6U4KC64sGt
WvFwGSa53r17s379eu644w527NhBXfxcY5zmohkmR+B4/kztjBv61HNDQYJG1K0N1A4OxvW1n
aq/lKIoYJjmutdIoOnc5jRHS89d94/Fkfx7e1cy/vIeTreWj7+J44eiKM6UhZDrvvXc2W8vOo
3Cs/+8pfmCbiQbv+7MlHFfsOTpjwjSuUlffQMOx4W/NtHtz3DyVN1nttkfxvPX8Ru4oWchLpe
GRSsHN0XYDcQn+rSDvj5opkZRG5qpKZ2dd++fSiKwvPPP89VV10FQGfHicOGDSN2wSD0rQOr
uUFDOZ4R29wh+Lzwo/bmDsGnOZ0Wio79k5ycHKkjo706Rs139Z5XYzC11de7n6XIwTt/OnxJ5
2pMjVKS02q1PPPM41xaCFEE1M83K4q1+PtqhAicLg8NAZW2+YLJmKJIVS5QXWic19/JidJTg
ihynO3LinJCSH8mDQGFkIENKeiU+276lTZ5gskyQkhVNXM8aC23ZdJkhNCqLqUQTn9gSQ5IYQ
qeSYnhAhoCh4aA1+OHfSFEIHDoWgJUKlyDmlCIoTwZ4qi8dCtS25XhRB+rLp2Va3HgyQ5IYQf
k9pVIURak0EzhRABTFHqHEseyQkh/JpT0aJTKa05pSQnhPBnbg+1q77eGni3U7AQotkpaGp7P
VxoUVRqV3fu3ElycjIAhw4dIikpCbPZzOzZs3G7q0eiW7duHaNgjSIxMZH169cDUF1ZyYQJEz
CbzYwbN47S0lIAduzYwX333cfoaANZvnz5RcUvSU4IoagmCYnaciGrVq1lixowZVFVATB//nw
mTZpEVlYwiqKQk5NDcXExmZmZrFmzhoyMDNLS0rDb7WRnZxMXF0dWVhYjR44kPT0dgNmzZ7N4
8WKys7PZuXMne/bs8Ri/JDkhhCq1Upxav9aYmBiWLvtW+3rPnj30798fgCFDhrBp0yZ27dpFr
169MBgMmEwmYmJiyM/PrzNB/ZahQ9i8eTNWqxW73U5MTAwajYZBgwaxefNmj/FLkhNCqPI2yS
UkJNSZb1lRFDSA6n2NRiMWiwWr1YrJdG4OY6PRiNVqrbP+5/v+fNL6mvWeSMWDEEKVY63F6Va
ZyEZ1289ptef2s9lsREREnDcRvc1mw2Qy1Vmvtm9EhOd5kaUkJ4RQVTORTf3LxbnmmmvYsmUL

ALm5ufTt25f4+Hjy8vKqqrCYrFQUFBAXFwcvXv3ZsOGDbX79unTh/DwcPR6PYcPH0ZRFDZu3
Ejfvn09nldKckIIVQ0lnlxqai0zZ84kLS2N2NhYEhIS00l0JCcnYzabURSF1JQUgoODSUpKIj
U1laSkJPR6PYsXLwZg7ty5PPXUU7hcLgYNGsT111/v8byS5IQQqi6lx0N0dDTr1q0DoEuXLqx
evfq8fRITE0lMTKyzLjQ0lKVL1563b8+ePWuPd7EkyQkhVMnIwEKIgOZStGjUKh6kW5cQwp8p
HsaTU+vx4AskYQkhVLkVDRq5XRVCBCpFUa9cUJQmDMYLkuSEEKqkJ0elfdtj4GfdOcQ5+xesa
O4QfF7vZ8c3dwg+zV1hgGMNcyxF0XgoyUmSE0L4MbdbA26VkpzKN18gSU4Ioaq6ZlVm6xJCBC
gFD7erkuSEEP7MrWhAKh6EEIGgugmJ+nZfJklOCKHOQ+2qWinPF0iSE0Kocrklqn1XFaldFUL
4M0UB5HZVCBGoFA8VD9IYWAjh1xQ8JDlpQiKE8Hc+fkeqSpKcEEKV4qFbF26NT5flJmKJIVR5
eiaHIklCOHHPNWu+Vq9rCQ5IYSqiynJ+bJ6k9zatWvrfdP999/fKMEIIXxQoCa54uLipoxDC
OGjAvZ29fHHH6/996ZNmygsLCQ+Pp4uXbo0SWBCCN+gKKjXrvprkquRlpbGiRMnKCgoQK/Xs3
LlStLS0poiNiGEL/DzKpzHWWHz8vJYtGgRYWFh3H333RQWFjZFXEIIH1EzX4Pa8ksOh4Mnn3y
S0aNHYZabKSgo4NChQyQlJWE2m5k9ezZutxuAdevWMWRUKBITE1m/fj0AlZWVTJgwAbPzZLhx
4ygtLfU6fo9JzuVYUVVhUajweVyodX69mzZQogGplzE8gsbNmzA6XSyzs0aHnvsMV566Sxmz
5/PpEmTyMrKQlEUcnJyKC4uJjMzKzVr1pCrkUFaWhp2u53s7Gzi4uLiyspi5MiRpKenex2+x4
wlZswYRo0axf79+7nvsvswm81en0wi4Y80F7HU1aVLF1wuF263G6vVS1BQEHv27KF///4ADBk
yhE2bNrFr1y569eqFwWDAZDIREXNdfn4+eXl5DB48uHbfzZs3ex29x2dyI0aM4KabbuLw4cNE
R0cTGRnp9cmEEH7I/dOitv0XwsLCOHR0KCNGjKcSrIXXnmFbdu2odFUJ0Sj0YjFYsFqtWL62
dSkRqMRq9VaZ33Nvt7ymOS+/fZbZs+ezalTp7jiiiuY03cuV199tdcnFEL4GS/ayb3xxhsMGj
SIJ598kuPhjzNmzBgcdKftdpvNRkREBOHh4dhstjrrTSZTnfU1+3rL4+3qc889x6Jfi8jNzWX
u3LnMnTvX65MJIfxTzTwPF1ouJCIiorYklqJFC5xOJ9dccw1btmwBIDc3l759+xiFh09eXh5V
VVVYLBKcGqIi4ujd+/ebNiwoXbfPn36eB27x5JccHAWXbt2BeDqq69Gr9d7fTihhB/yognJ2
LFjmt59OmazGYfDQUpKCj169GDMzJmkpaURGxtLQkICOp2O5ORkzGYziqKQkpJCcHAWsU1JpK
amkpSUhF6vZ/HixV6H77FbV1BQEHpmzKffv37s2rWL8PBwr08mhPBDXtyuGo1GXn755fPWrl6
9+rxliYmJJCym1lkXGhrK0qVLF32sF+CxW1evXr0A+OGHHZCZTHTv3r1BTiyE8BMKaPy4MfBF
desqKirC6XSikApFRUVNEpgQwkdcxKCZvszjM7np06ezY8cOKioqqKyspFOnTqxbt64pYhNC+
IJA79Z180BBPvroIwYNGsRHH31EchBwU8QlhPAVXvR48CUeS3JGoxGNRkN5eTlRUVF12rr4gz
/1+IZh0YfQa128te9avittzTM35GJ36dhh1pp52wbWzjakQWHVrR+Tc+RKsvdfy6PXbmfIFYc
BiDDYar1azk3/HNOcl9Ng8r8JI+O5K3jhnQMc2hfMylM6oSgQe20lf5lXiE4H6TM6smebkbDw
6taec/5+kBCjm5VzOrJvZygOu5YHnjzBjcPPsjcvjBWzOqLTKfS52cIDT55s5itsOFnj3sZaa
QDg2OkI3tx8PTN+14tGo7DvZCsW/XsQbKXL3b2+457ee3G5Nby2sQ9f709McJCTeSNziDJWYK
vSM+uDWzldHtrMV+QFH09kajwmuWuvvZaMjAzatm1LSkoKTqfzog68c+dOXnzxRTIzMy85SG/
1b3eU3m10cv+/RxIa50Tha3ZgjvuOZ7cNZHtxe1J6buXOLvv54Ic4AFJ6bqV1cFXt+1fu6cXK
PdUVLYuHfsyib25slutoaOv+lpacdyIJCatOXn+ffwX/89fjXHejjRcnxfDVZy0YOOIMB74N5
fmsAlq0ctW+970lUTidGpZ8cIBTx/Xk/qs1AEtTOzHztR/o0NnOzORY9u8KpVt8RXNcXoMy6K
r/3h/NvKt23eLEf/O39f355vAVzPnDf7k57hC7Ctsxuv9uHnjtHoKDnGSMfZ+vDkZzb589Hci
K4tXcfvz22gM8MiiPFz8b1FyX451AHTSzxuTJk7HZbAQHB5Obm8v111/v8aCrVq3igw8+IDS0
eX+xB19RyPd1UaTf8inhejsL824kKe47the3ByCvqD23dfqRD36I4/aYAhQ0bDja6bzj/LbTQ
c7Yg914/Pxt/qjDlVXMeu0HFk3sDMDM135ApwOHXUNpURAtWztwu+HoD8G8PLUTZcVB3J5USk
JSKXn/Z+LK7hXMT06Comj4y7xCbBYtDruGK660A9DnlrPs2BgeEEkurl0JIXonfzP/iYctm+X
rb2DK27/FrWgJ0rpobaygxBbKtR2L2HmkPQ6XDodLx5HSCLq1LaFXzAne3NQTGEOH0jFucF7z
XpAXNH7+TK7eJLd48eLafmY/t2PHDiZPnqx60JiYGYJtW8bUqVMvPcJLEBlcQuej1UfXjyA63
MIrt3xCoTWC/m2PsbXoCm6N/pHQIAfdWpZyZ5cDPL7htzwe//V5x/1Tj+2kbLytGa6gcQz+3R
lOHDHUvtbp4GShnmn3d8VoctHpqioqy7Xc9dApRjlahNutYeq9Xel2fTlnSoM4ejCYZ/7xA99
+ZWRxSgzT/naIMNO50l6Y0c3xEsOFTu13Kp1BZG6+nve2dycm6gzLkj5mVPpoOrSwsOKPH2Kt
CuZQSUuiIw9jrTp3zeV2A+EhdowGe+16W5WB8GB7c12K9wI1ycXGxnp90ISEBJ8Yd+50VQgHz
0TicOv44WxLqlxBPPf1TUyM/5pxyg52lbTB7tZxd+z3tAuzkTn8AzqGW3C4dRTaTHxxLIauLU
qxOAwctrRo7stpVO2iHfz9y7188lYUr87tyOS0w4x8pJiQsOq/8J4DLRz8LpSIScc3DD+LRgP
xA2wcPRhMmMlFhVVXe6xymxZjhKv+k/mRQyUtOVLaAtBwuLQ1ZyqCaW0q5/gZEyPTzYzsuZfJ
wzeRkx9LmOfcAgSz2LFUGrDZDbXrjchV6/xNwJbk7r777qaMo1HkFXVgTPddvL43nrah5YQFO
ejT5gR/3XwLRRVGZvbbSO7RTmw41rn2PRPit3GqIowvjsUAcfOHO2w4GtNcl9AkZo/pwQozj9
Ix1k5ouBuNRuHowWCeH38lf/v0exQ37N4azm2JZdj06tiWE8Hg352hYE8IbTraMZrcBokVjv1
ooENnO3n/F8EDk08092U1iLt65tO1bQkLPhlC63AbxmAHT9+XgRc+G8iR0paU2/UoioY9R9vy
2NctGHRODEEurQ+TUFRFDuOtGdQ18PsOdaOm7oeYfvhDs19Sb9eod+T82frj3amX7tjvDPiX
bQahT1bB2PQuXjt1o+pcAbx1ckr6iS4C+kScZovj0c3UcTNI/Hxk7w4KYYgg0JIqJtJLx6hVT

snt95dxqTfx6ELUrjtv1KuvLqSK66sYtm0aJ74fTcUBSYuqC6xT1x4hIWPd8bt0tD75rP8pnd
5M19Vw/jf7b9h713ryRjzvwdM/fCW6v/+YT00l45KRxDp/utmSmxhRNnag4yx76PVKPxTFX/s
riD++fU1te93urRMf88PH3v4eU1Ooyj1jSNwaQoLC5k8efJ5DYcLCwsZNmwYzvvn8LNxpMQ5+
5NXNHcIPq/3s+ObOwSf5q6wUPVlFjk5OURHe/cjXfNddZjNEKHyt1rQZ91aedqTB5LcidPnu
SFF16grKyMhIQErr766ouqYY2OjpaeEUIEAI2C+qCZPl6S89jjYebMmdxzzz3Y7Xb69u3Lc88
91xRxCSF8hZ/3ePCY5KqqghgWYAAajYbY2Fjp1iXEZUajeF58mcfbVYPBwBdfFIHb7WbHjh0Y
DP5XBS6EuAQKHmpXmywSr3gsyT377LO8++671JWV8frrrzNnzpwmCEsI4TP8/HbVY0muffv2L
FmypCliEUL4oIBtDFxj0KBznYlPnz5Np06d+OSTTxo1KCGE7/D321WPSW7jxo21/z569CjLly
9v1ICEED4m0EtyP9exY0cOHjzYWLEIIXxRoCe5yZMn145GUlRURKtWrRo9KCGE7wj4Z3J33HF
H7ezVwchB90jRo9GDEkKIhuIxyWVvKzJCdnd0UsQghfFGgl+RatGjBm2++SZcuXdBqq5vV/bzG
VQgR4NygUaldVdRqXn2AxyQXGRlJfn4++fn5teskyQlxGQnUktykSZN46aWXMd9/flPGI4TwM
Ro890/15TxXb5IrLS1tyjiEEL7Ky5Lcq6++yn//+18cDgdJSUn079+fadOmodFo6NatG7Nnz0
ar1bJu3TrWrFlDUFAQ48ePZ+jQoVRWVjJlyhRKSkoGo0sXLiQqKgor8KvN8kdOXKETLS0C27
zNJGNECJweBxpRDk/z23ZsoXt27eTnZ1NRUUFr7/+OvPnz2fSpEnccMMNzJoli5ychHr27Elm
ZibvvPMOVVVVmM1mBg4cSHZ2NnFxcUyYMIgPPvqI9PR0ZsyY4VX89Sa5kJAQunTp4tVBhRABx
I16t64LbNu4cSNxcXE89thjWK1Wpk6dyrp16+jfvz8AQ4YM4csvv0SrldKrVy8MBgMGg4GYmB
jy8/PJy8vjKuceqd03PT3d6/DrTXKtW7cOimlshBCX5mJKcr9UVlbGsWPHeOWVvygsLGT8+PE
oilLbscBoNGKxWLBarZh+Ng2C0WjEarXWwV+zr7fqTXLS6FcIAXj1TK5ly5bExsZiMBhqB9s9
ceLcDG42m42IiAjCw80x2Wx11ptMpjrRa/b1Vr3jyaWmpnp9UCFEAPFiPlk+ffrwxRdfoCgKJ
0+epKKiggEDBrBlyxYAcnNz6du3L/Hx8eT15VFVYXfYqGgoIC4uDh69+7Nhg0bavft06eP1+
EH9JSEQohLdzFNSH5p6NChbNu2jXvvvRdFUZglaxbR0dHMnDmTtLQ0YmNjSUhIQKfTkZycjNl
sRlEUUlJSCA40JikpidTUVJKSktdr9SxevNjr+CXJCSHUedmEZOrUqeetW7169XnrEhMTSUXM
rLMuNDSUpUuX/oog6ydJTgihSuOhW5dqzasPkCQnhFAXqN26hBACfnom19xBXAJJckIIdVKSE
0IENA+NgRVJckIIvyYlOSFEINMo6rWrv7YNXVOTJCEUCClOSFEIPPUQV9KcvWIWfANQU5Dc5
3epyVM69XcIfi89lHfN3cIPs2hraCwZQMdTEpyQohAJiU5IURg82LQTF8iSU4IocrTKCS+3ht
CkpwQQp08kxNCBLlQZ3L1ZzJ5JieE8G9SknNCBDKpXRVCBDRPg2aqDqjpAyTJCSHUye2qECLQ
+fotqRpJckIIdVKSE0IEMql4EEIENI1bQeNwaSenss0XSJITQqiT21UhRCCTJiRCiMDn46U1N
drmdkAI4dtqKh7UlvqUlJRW8803U1BQwKFDh0hKSsJsNjN79mzc7uoi4Lp16xglahSJiYmsX7
8egMrKSizMmIDZbGbcuHGULpZ6Hb8kOSGE0kXxvFyAw+FglqxZhISEADB//nwmTzpeVlyWiQK
Qk5NDcXExmZmZrFmzhoyMDNLS0rDb7WRnZxMXF0dWVhYjR44kPT3d6/AlyQkhVNU8k1NbLmTh
woWMHj2atm3bArBnzx769+8PwJAhQ9i0aRo7du2iV69eGAwGTCYTMTEEx5Ofnk5eXx+DBg2v33
bx5s9fxS5ITQqjy5nb13XffJSoqqjZRASiKgzTPcSm0WjEYrFgtVoxmUy1+xiNRqxWa531Nf
t6SyoeHBDqVG5Ja7f/wjvvvINGo2Hz5s3s3buX1NTUOs/VbDYbERERhIeHY7PZ6qw3mUx11tf
s6y0pyQkhVhLTknvrrbdYvXolmZmZd0/enYULFzJkyBC2bNkCQG5uLn379iU+Pp68vDyqqqqw
WCwUFBQQFxdH79692bBhQ+2+ffr08Tp+KckJITxrgCYkqampzJw5k7S0NGJjY0lISECn05Gcn
IzZbEZRRFFJSUggODiYpKYnU1FSSkpLQ6/UsXrzY6/NKkhNCqPPQTMRTAszMzKz99+rVq8/bnp
iYSGJiYp11oaGhLF269NdEWS9JckIIdS4FtCqZzOXbLYUlyQkhVMkoJEKIwOZF7aovksQnhFA
lJTkHRODz8USmRpKcEEKVxqWgUSmuAaTiQQjhzzSKgkbluZvan18gSU4IoU5GBvYPeoObJ5cc
oX2MnXKrluXTo0GBJ186DIqGH/NDWD69I4pS3YG4RZSTJR/s50/DrsZRFfi93/QGN0+mHaZ9Z
zvlFh3Ln47GdlZLygtHCG/hQquDF56I4fihYEaYS7jjgVO4XBqyX27Hls9bNHf4jerq687wPy
kHmfZQL67qbmH2sl0cOxwGwMdryD303bc+9Ahbh5RRIVNxxz9fj2FrBmuCQ1lMXfgdpggHlRU
6XpzenbNlhma+Gi8oeKhdbbJIvNLgSc7hcDB9+nSOHj2K3W5n/PjxDBs2rKFP86uN+GMpFTYt
k+7sRvRv1Tz2XCEOu5Y3F3Zg1+ZwJi4oZEDCWTb9uwV9bj7LQ08fp2UbZ3OH3WRGmEuosOmYd
Gdc9eczr5DSoid++14kuR9Gcv1NFjplraSYXmtdDxUz4Y449MEKae/t55tcEw57YP4Q3Ps/h7
jlzpNulusA6Nrdwnv/6MR7/4ip3efKblZuueMkKebq/pWLM79h59ZiBr/nGAe+Cyf71s7cdtd
xkh49xKsLuzXLdVwKf69dbfC/zA8++ICWLvUslZXFqlWrePbZzxv6FF6J6VbJtv9Wj2RQWBBC
TLcqu11Xzq7NRgC2rTfRa0j1cC6KomHa/VdhOalrtnibWkxcJdvWVw9tU/35VHJtPxutOzhYs
OYAQ+8uY+emcK7uWc53Xxtx2LWUW3Qc+zGYLt0rmzn6xnP8SCjzJvWofd3lGgv9h5Sw6I1veG
JuPqFhTjrFlvPttkgcdh0Ou45jh804Ms7K+6s7sXbllQC06VBjWYm+ma7iUnkaMNO3slyDJ7n
bb7+dJ554ova1TucbiaJgTyg3DD8LKPymt41W7RlotADvt6flVi1GkwAb3JNWMoumzt54KfP
57a6n0+7aDvW0zqmje5K8VED9z9WRJjJhe3suf+nFTYtxghX8wXeyL78vC1Op6b29b7dEWSkd
WXq2N6cKAZBPP5HftxnpEef04SGOTG1cNC95xlCQqs/E7dbw/zXtvOHpKN8/Uwr5rqMS6JxKR
4XX9bgSc5oNBIEHo7VamXixIlMmjSpoU/hlU/XRFFu0bLonwXcOPwsB3aF4nad++MNC3fX+fJ
ebj5d04pyq45Fbx/46fMJ42xZEJv/U/287av/RNAtvpxyi47Q8HNJLdToxnrm8vncNuW05sB3

pp/+3YarfmPhyA9GPszyDMrdvHILAN8vyuizrO3vz7Siylje/H0kt3NffalUS5i8WGN8iDl+
PHjPPjgg9x1113ceedjXGKX+3qnuXs2Wpk6rld+fKTFhw/HEzBnlDiBlgB6DfUwu4txmaOsv
nUfj73dfvp8zGwZ5uR/reeBeC6G20c2hfc9zvC6NHfhj7YTZjJRUY3Sn78PqSZo286817ZSVy
P6s+k5411HPjORESknYhIB1PG9ObVBdl0076SQweMJD58iFt/fwKAynJdnR9VflLThERT8WUN
fk926tQpHnroIWbNmsWAAQMa+vBeO/pDMGomnuCePxdjO6sj7clOhBrdThrhCEF6hSMHgvniX
y2bO8xmc/RgMGOMHOeePxdhO6Mj7akYgoIUU148zO8fPIXtrI4Fj3fGeiaI9l9vw+J396PVwh
sLOlwWtc81ls+7mvHT9+F0aCk7ZWDp3KupsOloH13JS9lf43RoyEjritut4bP/7cDkeXv57aj
jaLUKS2b+prnd946f913VKERDRjhv3jw++eQTYmNja9etWrWqdsaeWSJChg0bXhU//IYgpx9W
pzcFjX/+4jclXVRkc4fg0xzaCgpbbiEnJ4fo6GivjlHzXelouosgbXi9+zndVo5a3r+kcZWmB
i/JzZgxgXkzJt0YYUQzCXTLamPl+QurypEiCv53YD9cw7WLvdd0mSE0Ko85TDfDvHSZITQq
ir7vGglkG/CYPxgiQ5IYQ6P69dlSQnhPDAQ5Lz8dbAkUSEEOpcHnroS0l0COHPNIqCRqW0dtn
leBBCBBhPI41IkhNC+DVPFQ/yTE4I4dc8jhmn1IxYVutCg+d27dqVadOmodFo6NatG7Nnz0ar
lbJu3TrWrFlDUFAQ48ePZ+jQoVRWVjJlyhRKSkoGo0sXLiQqKgor8K/fHpWCyG8UzP8eb3L+
W+50OC58+fPZ9KkSWRlZaEOCjk5ORQXF5OZmcmaNwvIyMggLS0Nu9l0dnY2cXFzXGVlMXLkSN
LT070OX0pyQgh1Lg/dunCfVly6/fbbSUhIqH2t0+nYs2cP/fv3B2DIkCF8+eWxALVaevXqhcF
gwGAwEBMTQ35+Pnl5eTzyyCOl+15KkpOSnBBCneL2vPzChQbPVRQFzU8j7BiNRiWwC1arFZPJ
VOd9VqulzvqafB0lSU4IoU7lVrX+Solfdp6r1Z5LNzabjYiICMLDw7HZbHXWm0ymOutr9vWWWJ
DkhhDpFABfKcoEkVzN47pQpU7j33nsBuOaaa9iyZQsAubm5903bl/j4ePLy8qiqqsJisVBQUE
BcXBy9e/dmw4Yntfv26dPH6/DlmZwQqP0XTUheeeUVzp49S3p6eu3ztKeffpp58+aRlpZGbGw
sCQkJ6HQ6kpOTMZvNKIpCSkoKwcHBJCulKzQaSlJSEnq9nsWLF3sdfoOPDOyJjAx8EWRkYI9k
ZGB1DTkycKfyIeiV0PrPpangSFju5TMysBAiwLhcoKhMO6nx7SklJckJIdRjJwchRGDzkOR8f
NRMSXJCCHU1taj1kiQnhPBjiqKgXKDB78+3+zJJckIIdS63+oxcKgnQF0iSE0KoUzkwOY0kOS
GEP5OJbIQQgUxxulFUSnKKlOSEEH6tZjw5te0+TJKcEEKdpyYk0k5OcoHX3C4U13TrEkIEqno
Gxqyz3Yc1eZJz/fSL4AyyN/Wp/YeMQuKRw1vR3CH4NKE2Cjj3fbsUDq0dRVv/LalT67jkcZSm
Jk9yxcXFABR1OtjUpxbis1NcXEznzp29em94eDgtWrSgiAMe923RogXh4eFenaexNfl4cpWVl
ezevZs2bdqg0+ma8tRCXDZcLhfFxcX06NGDkJAQR49z+vRprFarx/3Cw8Np2bKl1+dpTE2e5I
QQoinJHA9CiIB2WSc5t9vNrFmzuP/++0lOTubQoUPNHZJP2rlzJ8nJyc0dhk9yOBxMmTIFs9n
MvffeS050TnOHJH7hsm5C8vnnn2O321m7di07duxgwYIFrFixornD8imrVq3igw8+IDS0/jH+
L2c1M8W/8MILlJWVcffddzNs2LDmDkv8zGVdksvLy2Pw4MEA9OzZk927dzdzRL4nJiaGZcuWN
XcYPuv222/niSeeqH0tlWm+57JOclartU61t06nw+10NmNEvichIYGgoMu6wK/qQjPFC99yWS
e5X87e7Xa75QstfrVfzhQvfMtlneR69+5Nbm4uADt27CAuLq6ZIxL+5kIzxQvfclXW4YPH86
XX37J6NGjURSF559/vr1DEN7mQjPFR1q16pIa4IqGJY2BhRAB7bK+XRVCBD5JckKIgCZJTggR
0CTJCSECMiQ5IURAKyTnB7Zs2cKAAQNITk4mOTmZxMREMjMzvTrWiy++yLvvsvevXtZvnx5v
fv95z//4eTJkxd1zNzcXKZNm3ZezCkpKfW+59133+XFF1+8qOP/mn2F+KXLup2cP7nxxhtZsm
QJAHa7ndtvv5277rqLiIgIr47XvXt3unfvXu/2f/zjH8yZM4d27dp5dXwhfIUkOT9ktVrRarX
odDqSk5OJjIzk7NmzrFy5kjlz5nDo0CHcbjeTJk3ihhtu4NNPP2XFihVERUXhcDiIjY1ly5Yt
rFmzhiVLlVd222+TnZ2N2+1m2LBhXHfddezdu5fU1FSysrJYu3Yt//rXv9BoNNxxxx08+OCDF
BQU MH36dEJDQwKNdAVFixblxrt69Wo++wznE4nJpOptSP/jh07GDNmDFar1QktJnDLLbewde
tWlixZgk6no1OnTjzzzDNN9bGKACVJzk989dVXJCcno9Fo0Ov1zJw5E6PRCMCdd97J8OHDycr
KIjIykueff56ysjIeeOABPvroI1544QXefvttWrZsyaOPPlrnuCULJbXDKRkMBhYsWEC/fv3o
3r07c+bM4fDhw3z88cdkZWWH0WgY03YsgwYN4uWXX2bixIkMHDiQlStXcvDghefscLvndD59m
jfeeAOtVsvDDz/Mt99+C0BoaCgrV66ktLSU++67j8GDBzNz5kyysrJo1aoVL730Eu+99570Jx
aXRP56/MTPbld/qUuXLgDs27ePvLw8du3aBYDT6eTUqVOEH4cTGRkjqK9eveq898iRI3Tr1q2
2G9L06dPrbN+3bx/Hjh1j7NixAJw5c4bDhw+zf/9+4uPjgeo+wPUL0alWil6vZ/LkyYSFhXHi
xInakV769OmDRqOhVatWmEwmysrKKCoqqh3Jo7KykoEDBxITE/NrPiOh6pAkFwA0P01hGBsbS
/v27fnzn/9MZWU1K1asICIiAovFQmlpKVFRUXz77be0b9++9r0xMTEcPHgQu92OwWBg4sSJPP
3002g0GhRFITY2lq5du/Laa6+h0Wh44403iIuLiZy2lu3btzNkyBDVcfjy8/P5/PPPefvtt6m
oqGDUqFHU9CSsKdEVFXdTX15OZGQk7du3Jz09HZPJRE5ODmFhYRw/frwRPz0R6CTJBZDRo0cz
Y8YMHnjgAaxWK2azGYPBwPz583n44Ydp0aLFebd+UVFRjBs3jgceeACNRsPQoUNp164dvXr1Y
urUqbz++usMGDCAPKQk7HY78fHxtGvXjtmzZ5OSkkJGRgZRUVEEBwdfMKbOnTsTghrKqFGjMB
gMtGnThqKiIqC6pPbggw9SXl7OM888g06n4+mnn+bRRx9FURSMRiOLFi2SJCCuiXTQF0IENGk
nJ4QIaJLkhBABTZKcECKgSZITQgQ0SXJCiIAmSU4IEdAkyQkhApokOSFEQPt/gMTMC+4jfkQA
AAAASUVORK5CYII=",

"text/plain": [

```

    "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"
    ]
    },
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  }
],
"source": [
  "# Train and fit the class_balanced model\n",
  "logreg = LogisticRegression(multi_class='multinomial',
solver='lbfgs', max_iter=1000, class_weight=
'balanced').fit(X_preprocessed, y_train_reg)\n",
  "\n",
  "# Create a predicted y\n",
  "y_pred = logreg.predict(X_preprocessed)\n",
  "\n",
  "# Print model evaluation\n",
  "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
  "print(classification_report(y_train_reg, y_pred, target_names=
class_label))\n",
  "\n",
  "conf_matrix = confusion_matrix(y_train_reg, y_pred)\n",
  "plt.style.use('seaborn-white')\n",
  "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
  "disp.plot();"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "462a945e",
  "metadata": {},
  "source": [
    "#### `Summary`\n",
    "- This model has performed slightly better than the previous one,
when it comes to the F1-score standing at 46%, an increase of only
4%.\n",
    "\n",
    "- However, when it comes to accuracy, this model has performed worse
than the baseline model, standing at 53% accuracy from 63% accuracy.\n",
    "\n",
    "- Additionally, the precision and recall scores also changed, with
precision dropping to 47% and recall rising to 51%.\n",
    "\n",
    "`Interpreting confusion matrix`"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 63,
  "id": "677e25fc",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",

```

```

"output_type": "stream",
"text": [
  "   Class      TP      FP      FN      TN\n",
  "0       0  10031  7848   8228  21413\n",
  "1       1  13560  5713  12247  16000\n",
  "2       2   1593  8775   1861  35291\n",
]
},
],
"source": [
  "# Classes (in order)\n",
  "labels = [0, 1, 2]\n",
  "cm = confusion_matrix(y_train_reg, y_pred, labels=labels)\n",
  "\n",
  "# TP, FP, FN, TN\n",
  "results = []\n",
  "total = cm.sum()\n",
  "\n",
  "for i, label in enumerate(labels):\n",
  "    TP = cm[i, i]\n",
  "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
  "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
  "    TN = total - TP - FP - FN\n",
  "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
  "\n",
  "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\", \"FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
  "print(df_results)"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "3a139092",
  "metadata": {},
  "source": [
    "When it comes to the confusion matrix, this model performs better than the baseline model, but there's still signs of class imbalance.\n",
    "\n",
    "- Functional (class 1), still holds the position of the class with the highest true positives, but also with the highest number of misclassifications, false negatives = 12247 from being the lowest in the baseline model.\n",
    "\n",
    "- We see an improvement in the Functional Needs Repair (class 2) label, number of true positives have gone up to 1593 from 43.\n",
    "\n",
    "#### *Model 3: `Using another class imbalance fixing tool`\n",
    "Using `class_weight = 'balanced'` improved the class balance in the previous model, but depreciated the model's accuracy. \n",
    "\n",
    "Here we are using an alternative class imbalance tool, in addition to that, we are tuning our model further by switching the solver to `saga`, because it is well equipped to deal with larger datasets and a C of `100`.\n",

```



```
"\n",
"The class imbalance tool is `Synthetic Minority Over-sampling
Technique (SMOTE)`. It works the same as the class_weight, but it goes an
extra mile and generates synthetic samples for the minority class."
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 64,
  "id": "8518169a",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUUhEUgAABDAAAAGoCAYAAACwmRWfAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHl1cnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAStAAALewEampwYAAArk0lEQVR4nO3de5jVBZ3H8c8wM6DNDAJ5a8MxNcmCBxFRK4HNXM
V1lxVL0BnClgsZpQn7gKCp4GoiKViawJNdNOQiXjJbc7dExRSiYkUSLyVreckMFXNm1BmFs3/
4002sioQM85N5vf7R+c1vzvnoPOeZ+fr2d84pK5VKpQAAAAAUWJeOHgAAAAAdgnQgYAAAAQOEJ
GAAAAEdhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEdhVXT0AAAAwLb11VdfzSGHHJJ99tkn3/nOd1qPT
5kyJT//+c9z1FFHpXfv3mlpacmoUaPe1X3dddddMtl7dl5++eWsX78+H/7wh3PWWWdl1113zf
Lly3PCCSdk+PDhmT59epuvGz16dB544IHcd999SZLXXnstV111VX784x+nrKwsSXLggQfmjDP
OSI8ePXLzzTfn+9//fpLk6aefTrdu3dKrV68kybnnnptly5Zl3rx52WXXXdrcz5AhQzJhwoR3
9T0CrXmWAACALepnP/tZ9tlnnzzwANZs2ZN9tpryTJdddl7vuuiu77rprJk+enL333vtd3
c8zzzyTSZMm5aabbsoHP/jBJMns2bMzbty4LFy4MEmy00475c4778zLL7+c7bffPkny1FNP5b
HHHmtzW//2b/+WysrKzJ8/Pz169Mirr76aq6++OscddlXuvPHGDB8+PMOHD0+S1t1PPvnlq9
ftmxZjjzyyJx33nnv6nsC3p6nkAAAAFvUggULcuihh+bII4/MNddckySpr69PqVTKmDFjcuWV
V+aOO+7I1VdfnXnz5iV5PTwcc8wxOfroo/OlL30pzzzzTJLXr5Q47bTTcuSRR2bu3Llt7mfdu
nV59dVX89JLL7Ue+/znP59TTz219eMePXpk//33z+23395670abb85RRx3V+vF9992XlStXZv
r06enRo0eSpLKyMmPGjMmee+7ZGkOAjuUKDAAAYIt59NFHc9999+Xyyy9P3759M3r06IwfPz7
z58/PRz7ykVxzzTXplatXnnjiiey9994ZNWpUbr755vz2t7/N9ddfn4qKilx33XU555xzctVV
VyVJunfvnp/85Cdvuq999tknIOeOzDHHHJPa2toMHDgwn/jEJzJs2LA25w0fPjzXX399a7S47
bbbMn369NYwcd9992XAgAgpqHjzfx598pOfzNKlS3PKKae84/f+k5/8JCTWrGhzbMKECRkyZM
im/fCAjRIwAACALwbBggu55JBD0rNnz/Ts2TO9e/fOokWL2lwV8f/deed+c1vfpPPfvazSZI
NGzbk5Zdfbv38oEGD3vZrJ0+enFNPPTW//OUv86tf/Spf//rXM3fu3NYr05LkkEMOydSpU/Ps
s8/mD3/4Q/bcc8/ssMMObW7ntdde8vbb2lpaXlNjHfikSTQvgQMAABgi3jppZfyox/9KF27d
s2nP/3pJEljY2OuvfbanHTSSW/7dRs2bMgpp5yS+vr6JK9Hg7/85S+tn3/f+97311+3ePHivP
DCC/nsZz+bYcOGZdiwYrk/fnz+/u//Pg8++GDreV27ds3hxx+eW2+9NY8++miOOeaYNrczcOD
AfO9732vzOhlvWL58eQ444IC/7QcBtAuvGQEAAgWRP/7xj90jR4/8/Oc/zx133JE77rgjt99+
e1566aX853/+Z5tzy8vLW696GDx4cG644YY0NjYmSb75zW/mzDPPfMf7q6qqysyZM/Poo4+2H
nviiSdSXl6e2traNucOHZ48P/zHD/OrX/3qTU/pGDBgQA488MBMnjy5NZysX78+c+bMye9///
scf/zxf/sPA9jiXIEBAABsEQsWLMiJJ56Y8vLy1mPdu3fP6NGjc/XVV7c5d+jQobn44ouTJGP
GjMkzzzyTkSNHppqysLB/4wAdaP7cxH//4x3Puuedm0qRJaWhoSHl5eXbaaadcdVb3qKyH77
7ZeXX345n/70p9/ytS4uueSSfP/738/nPve5JK9fBXLQQQdl4cKFqamp2aTv/61eA+MDH/ha5
syZs0lfd2xcWalUKnX0EAAAAAAb4ykKAAAAQOEJGAAAAEdhCRgAAABA4W1TL+L5yiuV5IEHHS
hOO+3U5oWDAID2sX79+qxduzb9+vXLdttt19HjbfH2CgDY+ja2W2xTAEoBBx7IqFGjOnoMAOh
05s2bl0GDBnX0GFuUvQIAOs5b7RbbVMDYaaedkrz+je6664dPA0AbPv+9Kc/ZdSoUa1/g7cl
9goA2Po2tltSUhjJcs7d9111/Tu3buDpwGAzmNbfiQFvQIAOs5b7RZexBMAAAAPAEAAAAAK
DwBAwAAACg8AQMAAAAPAEAAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAPAEAAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAA
AoPAEDAAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAPAEAAAAAKDwBAwAAACi8io4eAPirnuPHd/QIDJB1113
W0SMA7cDv9c6to3+3e/x1bh5/dKT2evy5AgMAAAAPAEAAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAPAE
AAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOvIotfY0vvvpqzj777Dz11FNpaWnJ2LFjs+uuu+aLX/xiPvShD
yVJ6urqcuSRR2bRokVZuHBhKioqMnbs2BxyyCF55ZVXMnHixDz33HOpqqrK9Ont06tXr6xcuT
```

Jf+9rXU15ensGDB+e0007b0qMDAAVktwAAknYIGLfccckt690iRSy65JOvWrCsxxxyTL3/5yzn
xxBNz0kkntZ63du3azJ07NzfeeGOam5tTX1+fgw8+OASWLEifPnly+umn59Zbb82sWbNyzjnn
ZMqUKbniiuy22675Qtf+EJWr16dvn37bunxAYCCsVsAAEk7PIXkiCOOyBlnnNH6cXl5eR544
IHcddddGTvQVM4+++w0NjZmlapV2W+//dK1a9fU1NSktrY2Dz/8cFasWJEhQ4YkSYYOHZply5
alsbExLS0tqa2tTVlZWQYPHPxly5Zt6dEBgAKyWwAASTtcgVFVVZUkaWxsZFe+8pWMGZcuLS0
tGTFiRPr165fZs2fnyiuVzD777JOampo2X9fY2JjGxsbW41VVVWloaEhjY2Oqq6vbnPvEE09s
6dEBgAKyWwAASTu9iOfTTz+dE044IUcFFXSOOuqoHHbYYenXr1+S5LDDDSuDDz6Y6urqNDU1t
X5NU1NTampq2hxvampK9+7d3/Lc7t27t8foAEAB2S0AgC0eMJ599tmcdNJmThxYo499tgkyc
knn5xVq1YlSZYtW5a+ffumf//+WbFiRZqbm9PQ0JAla9akT58+GThwYJYsWZIkufvuu7P//vu
nuro6lZWVefzx1Mq1XLPPfdk0KBBW3p0AKCA7BYAQNIOTyGZM2dOXnzxxcyaNSuzZs1Kkkye
PDkXXXRRKisrs+000+aCCy5IdXV1Ro8enfr6+pRKpYwfPz7dunVLXV1dJk2alLq6ulRWVmbGj
BlJkvPPPz8TJkzI+vXrM3jw4Oy7775benQAOIDsfGBAkpSVSqVSRw+xpTz55JM59NBDs3jx4v
Tu3bujx4G/Wc/x4zt6BDrIussu6+gRYLNsY397t8T35vd659bRv9s9/jo3jz860rt5/G3s72+
7vAYGAAAawJYkYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAA
AACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgA
AAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2
AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIU
nYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAA
hSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAA
ACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAA
AAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAIVXsaVv8NVXX83
ZZ5+dp556Ki0tLRk7dmw+/OEPZ/LkySkrK8vee++dKVOMPuEuXLlm0aFEWLlyYioqKjB07Nocc
ckheeeWVTJw4M8c991yqqqoyffr09OrVKytXrszXvva1lJeXZ/DgwTnttNO29OgAQAHZLQCAp
B2uwLjlllvSo0ePzJ8/P1dddVUuuOCCTJs2LePgJcv8+fNTKpWyePHirF27NnPNzs3ChQvz3e
9+NzNnzKxLS0sWLFiQPn36ZP78+Rk+fHhmZqVJjkyZUpmzJiRBQsW5P7778/q1au39OgAQAH
ZLQCApB0CxfHJJHJezjij9ePy8vKsXr06Bx54YJjK6NChWbp0aVatWpX99tsvXbt2TU1NTWpr
a/Pwww9nxYoVGTJkSOu5y5YtS2NjY1paWlJbW5uysrIMHjw4y5Yt29KjAwAFZLCAAJJ2CBhVV
VWprq5OY2NjvVkvR2TcuHEPlUopKytr/XxDQ0MaGxtTU1PT5usaGxvbHP+/51ZXV7c5t6GhYU
uPDgAUkN0CAEja6UU8n3766ZxwWgk5+uijC9RRR6VL17/eTVNTU7p3757q6uo0NTW1OV5TU9P
m+MbO7d69e3uMDgAUkN0CANjiAePZZ5/NSSedlIkTJ+bYY49NknzsYx/L8uXLkyR33313Bg0a
1P79+2fFihVpbm5OQ0ND1qxZkz59+mTgwIFZsmRJ67n7779/qqurU1lZmccffzylUin33HNPB
g0atKVHBwAKyG4BACTt8C4kc+bMyYsvvphZs2a1vkjWV7/61Vx44YWZOxNm9txzzwwbNizl5e
UZPXp06uvrUyqVMn78+HTr1i1ldXWZNGlS6urqU1lZmRkzZiRjZj//EyYMCHr16/P4MGDs++
++27p0QGAARJbAABJU1YqlUodPcSW8uSTT+bQQw/N4sWL07t3744eB/5mPceP7+gR6CDrLrus
o0eAzbtI/+3dEt+b3+udW0f/bvf469w8/uhI7+bxt7G/v+3yGhgAAAAAW5KAAQAAABSegAEAA
AAUnoABAAAFJ6AAQAAABSegAEAAAAUnoABAAAFJ6AAQAAABSegAEAAAAUnoABAAAFJ6AAQ
AAABSegAEAAAAUnoABAAAFJ6AAQAAABSegAEAAAAUnoABAAAFJ6AAQAAABSegAEAAAAUXkV
HD1A0PceP7+gR6EDrLruso0cAAADgLBgCAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMA
AAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBA
wAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOPA
EDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg
8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAA
KDwBAwAAACg8AQMAAAAOPAEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAAOvHYLGPFff39Gjx6dJfM9enWGD
BmS0aNHZ/To0fnJT36SJFm0aFE+85nPZOTIkbnzzjuTJK+88kpOP/301NfXZ8yYMXn++eeTJC
tXrsyIESNy/PHH51vf+lZ7jQ0AFJTDagA6t4r2uNGrrroqt9xyS7bfffvskyYMPpPgTTzwxJ51
0Uus5a9euzdy5c3PjjTemubk59fX1Ofjgg7NgwYL06dMnp59+em699dbMmjUr55xzTqZMmZIr
rrgiu+22W77whS9k9erV6du3b3uMDwAUjN0CAGiXKzBqa2tzxRVXtH78wAMP5K677sqoUaNy9
tlnp7GxMatWrcp+++2Xr127pqamJrW1tXn44YezYsWKDBkyJEkydOjQLFu2LI2NjWlpaU1tbW
3KysoyePDgLFu2rD1GBwAKyG4BALRLwBg2bFgqKv56cUf//v1z5plnZt68edltt91y5ZVXprG
xMTU1Na3nVFVVPbGxsc3xqqqqNDQ0pLGxMdXV1W3ObWhoaI/RAYACslsAAfVlRTwPO+yw9OvX
r/Xfh3zwwVRXV6epqanlnKamptTU1LQ53tTU1O7du7/lud27d98aowMABWS3AID0Z6sEjJNPP
jmrVq1Kkixbtix9+/ZN//79s2LFijQ3N6ehoSFrlqxJnz59MnDgwCxCzsiRjCvfd2f//fdPdX
V1Kisr8/jjj6dUKuWee+7JoEGDtsboAEAB2S0AOaPNplxfx/P+mTp2aCy64IJWVldlxxx1zwQU
XpLq6OqNHj059fX1KpVLGjx+fbt26pa6uLpMmTUpdXV0qKyszY8aMJm555+fCRMmZP369Rk8

eHD23XffrTE6AFBAdgsA6HzaLWD07t07ixYtSpL07ds3CxcufNM5I0eOzMIRI9sc23777XP55
Ze/6dwBAwa03h4A0PnYLCGc9sqTyEBAAAAeDcEDAAAAKDwBAwAAACg8AQMAAAaPAEDAAAAK
DwNilgXH/99W0+/sEPftAuwwAA2z57BQCwOTb6Nqr/8R//kTvuuCPLly/PL37xiyTJ+vXr87v
f/S4nnHDCVhkQANg22CsAgHdjowFjyJAh2WmnnfLCCy/kuOOS5J06dilu+2221YZDgDYdtgr
AIB3Y6MBY4cddshBBx2Ugw46KM8991yam5uTvP5/SwAA/hb2CgDg3dhowHjD+eefnyVLlmTnn
XdOqVRKWVlZFi5c2N6zAQDbIHsFALA5Nilg3H//bn99tvTpYs3LQEA3h17BQCwOTZpc9h999
1bL/MEAHg37BUAwObYpCswnn766RxyyCHZfffdk8SlngDAZrNXAACbY5MCxowZM9p7DgCgk7B
XAACbY5MCxg9/+MM3HTvttnO2+DAAwLbPXgEAbI5NChg77rhjkqRUKuXBBx/Mhg0b2nUoAGDb
Za8AADbHJgWM448/vs3Hp5xySrsMAwBs++wVAMDM2KSA8dhjj7X++9q1a/P000+320AAwLbNX
gEAbI5NChjnnXde679369YtZ555ZrsNBABs2+wVAMDM2KSAMXfu3Kxbty5PPPFEEvfunV69er
X3XADANspeAQBsji6bctJtt92W448/PnPmzMlxxx2XH/3oR+09FwCwjBjXAACbY5OuwLj66qt
z0003paqqKo2Njfn85z+fo48+urlnAwC2QfYKAGBzbNIVGGVlZamqqkqSVFdXplu3bu06FACw
7bJXAACbY5OuwKitrc3FF1+cQYMGZcWKFamtrW3vuQCABZS9AgDYHJt0BcbIkSOzww47ZOnSp
bnpppsyatSo9p4LANhG2SsAgM2xSQHj4osvzmGHHZbzzjsvN9xwQy6++OL2ngsA2EbZKwCAzb
FJAaOioiIf/vCHkyS77bZbunTzPC8DAHGTewUAsDk26TUw/u7v/i4zZ87MgAEDsmrVquy8887
tPRcAsI2yVwAAm2OT/pfHtGnT0qtXryxZsiS9evXKtGnT2nsuAGAbZa8AADbHJl2B0a1bt/zr
v/5r048CAHQG9goAYHN40ikAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAA
FB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAA
AAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgY
AAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgC
BgAAAFB4AgYAAABQeO0WMO6///6MHj06SfKHP/whdXVlqa+vz5QpU7Jhw4YkyaJFi/Kz3zwmI
0eOzJl33pkkeeWVV3L66aenvr4+Y8aMyfPPP58kWblyZUaMGJHjjz8+3/rWt9prbACgoOwWAN
C5tUvAuOqqq3L0Oeekubk5STJt2rSMGzcu8+fPT6lUyuLfi7N27drMnTs3CxcuzHe/+93MnDk
zLS0tWbBgQfr06ZP58+dn+PDhmTVrVpJkypQpmTFjRhYsWJD7778/q1evbo/RAYACslsAAO0S
MGpra3PFFVe0frx69eoceOCBSZKhQ4dm6dKlWbVqVfbbb7907do1NTU1qa2tzcMPP5wVK1Zky
JAhrecuW7YsjY2NaWlpSW1tbcrKyjJ48OAsW7asPUYHAARibgEAtEvAGDZsWCQklo/LpVKKS
srS5JUVVWloaEhjY2NqampaT2nqqoqjY2NbY7/33Orq6vbnNvQ0NAeowMABWS3AAC2yot4dun
yl17tpampK9+7dU11dnaampjbHa2pq2hzf2Lndu3ffGqMDAAVktwCAzmerBIyPfexjWb58eZLk
7rvvzqBBg9K/f/+sWLEizc3NaWhoyJo1a9KnT58MHDgws5YsaT13//33T3V1dSorK/P444+nV
CrlnnvuyaBBg7bG6ABAAdktAKDzqXjnU969SZMm5dxzz83MmTOz5557ZtiwYSkvL8/o0aNTX1
+fUqmU8ePHplu3bqmrq8uksZNSVleXysrKzJgxI0ly/vnnZ8KECVm/fn0GDx6cfffdd2uMDgA
Ukn0CADqfdgsYvXv3zqJFi5Ike+yxR6699to3nTNy5MiMHDmyzbHtt98+119++ZvOHTBgQOvt
AQcdj90CADq3rfIUEgAAAIB3Q8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPw
AAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck
/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAA
KT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAA
AApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAA
AAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwA
AAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/
AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAck/AAAAAAqYmve2fDh
wlNTU5Mk6d27d774xS9m8uTJKSsry957750pU6akS5cuWbRoURYuXJiKioqMHTs2hxxysF555
ZVMnDgxzz33XKqqqjJ9+vT06tVra44PABSM3QIAOo+tfJCam5uTJHPnzm099sUvfjHjxo3LQQ
cdlPPOOy+LFy/OgAEDMnfu3Nx4441pbm5OfXl9Dj744CxYsCB9+vTJ6aefnlTvvTWzZs3K0ee
cs7XGBwAKxm4BAJ3LVnsKycMPP5yXX345J510Uk444YSsXLkyqlvzoEHHpgkGTp0aJYUxZpV
qlZlv/32S9euvXVNTU5Pa2to8/PDDWbFiRYYMgdJ67rJly7bW6ABAAdktAKBz2WpXYGy33XY5+
eSTM2LEiPz+97/PmDFjUiqVULZWliSpqqpKQ0NDGhsbWy8FfeN4Y2Njm+NvnAsAdF52CwDoXL
ZawNhjjz2y++67p6ysLHvssUd690iRlatXt36+qakp3bt3T3V1dZqamtocr6mpaXP8jXMBgM7
LbgEAnctWewrJDTfckIsvvjhJ8swzz6SxsTEHH3xwli9fniS5++67M2jQoPTv3z8rVqxIc3Nz
GhoasmbNmvtP0ycDBw7MkiVLws/df//9t9boAEAB2S0AoHPZaldgHHvssTnrrLNSVleXsrKyX
HTRRenZs2fOPffczJw5M3vuuWeGDRuW8vLyjB490vXl9SmVShk/fny6deuWurq6TJo0KXV1da
msrMyMGTO21lugAQAHZLQCgc9lqAaNr165vuRhce+21bzo2cuTIjBw5ss2x7bffPpdfnfm7zQc
AvLfyLQCgc9lqTyEBAAAA2FwCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIG
AAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4A
gYAAABQeAIGAAAAUHgVHT0AAB2v5/jxHT0CHWjdZzd19AgAAO/IFRgAAABA4QkYAAAAQOEJGA

[illegible]

```
NbrLLrtk3333fds5Jk6cm0985zsZNWpUKioq0tjYmH/4h3/IiSeemN/85jet55WVleXCCy/M6
aefnrKysuywww6ZNmlaunfvnpqamowYMSJ77bVXevfu3fo1d999dxYvXpwNGzZk2rRp7fSTBJ
KkrPR211oBdJAlS5akZ8+erc+LnTNnTn7wgx9s9u0tX768zQtvAQBsCZMnT86RRx6ZoUOHdvQ
o0Cm4AgPoMKeddlqbSzCTpLq6OhMmTMjZZ5+d8vLybNiwIV/96lc7aEIA4L1i8eLFufrqq990
/IQTTshhhx229QcCtjhXYAAAAACF50U8AQAAgMITMAAAAIDCEzAAAACAwHMwAAAAgMITMAAAA
IDC+1+i+b79MXxuRQAAAAABJRU5ErkJggg==",
```

```
    "text/plain": [
        "<Figure size 1080x432 with 2 Axes>"
    ]
},
"metadata": {},
"output_type": "display_data"
}
],
"source": [
    "# Apply SMOTE on the training set\n",
    "smote = SMOTE(random_state=42)\n",
    "X_train_resampled, y_train_resampled =\n",
    "smote.fit_resample(X_preprocessed, y_train_reg)\n",
    "\n",
    "\n",
    "fig, (ax1, ax2) = plt.subplots(figsize = (15, 6), ncols= 2)\n",
    "\n",
    "# Plot ax1, before SMOTE\n",
    "sns.countplot(data= y_train_reg, x= 'status_group', ax= ax1, color=\n",
    "'teal')\n",
    "plt.title('Before SMOTE')\n",
    "plt.xlabel('Status_Group')\n",
    "\n",
    "# Plot ax2, after SMOTE\n",
    "sns.countplot(data= y_train_resampled, x= 'status_group', ax= ax2,\n",
    "color= 'teal')\n",
    "plt.title('After SMOTE')\n",
    "plt.xlabel('Status_Group')\n",
    "\n",
    "plt.tight_layout()\n",
    "plt.show()"
]
```

```
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "78926b4c",
    "metadata": {},
    "source": [
        "From the plot above, we see that SMOTE has generated samples that\n",
        "have balanced the target varibales."
    ]
},
{
```

```
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 65,
    "id": "031266ea",
    "metadata": {},
    "outputs": [
```

```

{
  "name": "stderr",
  "output_type": "stream",
  "text": [
    "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\utils\\validation.py:72: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples, ), for example using ravel().\\n",
    "    return f(**kwargs)\\n",
    "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\linear_model\\_sag.py:329: ConvergenceWarning: The
max_iter was reached which means the coef_ did not converge\\n",
    "    warnings.warn(\"The max_iter was reached which means \"\\n"
  ]
},
{
  "name": "stdout",
  "output_type": "stream",
  "text": [
    "Baseline Model Evaluation:\\n",
    "                precision    recall  f1-score   support\\n",
    "\\n",
    "Non Functional          0.43        0.48        0.45     25807\\n",
    "    Functional          0.42        0.33        0.37     25807\\n",
    "    Needs Repair          0.45        0.50        0.47     25807\\n",
    "\\n",
    "        accuracy                0.43     77421\\n",
    "        macro avg          0.43        0.43        0.43     77421\\n",
    "        weighted avg        0.43        0.43        0.43     77421\\n",
    "\\n"
  ]
},
{
  "data": {
    "image/png":
      "iVBORw0KGGoAAAANSUHEUGAAATkAAAEBCAYAAAAADyNIxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
      bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
      XMAAAsTAAALEWEAmPwYAAAY401EQVR4nO3de1xUdf748dfMMN1Z1DwR14wSXG9RIn3RMt1Xd
      KtX2qKwob57bbrliaWlzWvlVkaaGpaurs1GCDu2uZmbSWZZJoaibdVSzQveENFZUAYZub8/kB
      HST1Do8Awvp+Px/l+O+d85pz3mR3efj7n8/mco1EURUEIIbyUtrYDEEKI6iRJTgjh1STJCSG8
      miQ5IYRXkyQnhPBqPjV9wpKSEnbv3k2jRo3Q6XQ1fXohbgt2u538/Hw6duyIn5+f28c5f/48F
      ovFZTmTyUT9+vXdPk91qvEkt3v3bv74xz/W9GmFuCl9+OGHdOnSxa3Pnj9/nt//rhsXCjUuy9
      arV48vvvjCIxNdjSe5Ro0aAfBqUjENG8kQvRt5deADtR2Cx7NE3VXbIXg0u9VCYe4nzs83d1g
      sFi4UavjHIjshKoc5mQ8jxlzAYrFIkgOcTdSGjRQah0iSuxG9w/3mxelCZzDXdgh1wq24JdSo
      oYOQkMr32xUAz731VONJTghRtzhQcKju92yS5IQQqhQUHFTe6lJwfc+uNkmSE0KoKsNBmcoU9
      zJJckKIusyBgl2lJifNVSFeneZw0VyVJCeEqNPsiOJdpblq9/BBepLkhBCqFNRrax6e4yTJCS
      HU2V3ck7PXYCzukCQnhFBlU6BMpbpm8/CqnCQ5IYQqOxrV2ppdhpAIieoyh1K+qO33ZJLkhBC
      qHC5qcqg6pyQkh6jJprgohvJpN0apO67IpkuseEHVYeU2u8kQmQ0iEEHwaQ9FIx4MQwnu57njw
      bJLkhBCq7IpWdX6qzF0VQtRpDrR1+snA8t5VIYSqMkWLVDfVupQplaerHTt2EB8fd8DevXuJi
      4sjPj6eJ598kjNnzgCQkZHBkCFDiImJYf369UD5q0vHjBlDXFwcTz/9NOfoNQmGjYeHYcOGMW
      LECBYvXlyl+CXJCSFUOdC4XG5k+fLlTJ06ldLSUGBmz57NtGnTSElJoX///ixfvpz8/HxSulJ
      IT08nOTmZpKQkrFYraWlphIeHk5qayqBBg1iyZakAM2bMIDExkbS0NHbs2MGePxtcx9JTgih
      yoEWu8riqCSNhIaGsmjRIud6U1IS7dq1A8pffu3r68vOnTvp1KkTBOMBs9lMaGgo+/btIzs7m
      969ewPQp08fNm/ejMViwQ1EhoaikajISoqis2bN7uMX5KcEEKVHe3lzodKlkrSSHR0ND4+V2

```

/7N27cGIAffviBFStWMGrUKCwWC2bz1ddLGolGLBZLhe1Go5HCwkIsFgsmk6lC2cLCQpfxS8e
DEEJVeZ008vqQ41d0PXz66acsXbqUZcuWERwcjMlkoqioyLm/qKgIs9lcYXtRURGBgYE3LBsY
GOjynFKTE0Kociga7CqLo4rTuj7++GNWrfhBSkoKLVq0ACAIIoLs7GxKS0spLCwkNzeX8PBwI
iMj2bBhAwBZWVl07twZk8mEXq/nyJEjKIrCxo0b6dKli8vzSk1OCKGqTPFR7UETU1zX50x207
Nnz+aOO+5gzJgxAHTt2pWxY8cSHx9PXFwciqKQkJCAr68vsbGxTJo0idjYWPR6PYmJiQDMmjW
LF198EbvdTlRUFpfcc4/Lc0uSE0KoKp/xoNZcrXw0cPPmzcnIyABg69atNywTExNDTEhMhW3+
/v4sXLjwurL33nuv83hVJU1OCKHqSrNUbb8nkyQnhFDlUBkmUr7fs+dleW2S+3m7if+83pIxK
/dwbE8Aq2eGodEq+BgcPJZ0AHOjMr75Rwhb/9kYjUYheuwXOvQrYN2SZuzdUB+ASxd9KMzX88
r33wPgsMMHz7Wlx/BTtHvgfO1d3C206F/ZFBWW/wxO5fmxZkVTnptxgLIyDQf3mXj3tbtQFA0
PxR7nd4NOoiga0paGsnVDA+cxmrcqZn76duJ696TM6119WQO67Wdg9x8BMOjttG521tHzH+GN
Z/7Lsfx6AHy0sTlfbB+Lh3vu5ZFee7E7tHzweSc27WmJ0c/K9JfFEeBXhl5nZ9FHPdnzc5Pav
KRfzXF5qEj1+2/DJOdwOJg5cyb79+/HYDDw6quv0rJly+o41Q11vtOU7z9qhMG//IboR7NaMW
TmQZp3KObbD5uw7p1m9H/2GN+mhDDh0x2U1Wp4vX8n2v82m9/9JY/f/SUPgGVP/IaHJx8G4Mx
hXz58oQ3nT/jSY/ipGruW6qQ3lH8/k0ddvXn7VsYpVPPaXezNqcfIsYd44KHTZH8TzB9ij/Pc
kEgMBgfv/Od7tvYLBjT4G208NfGg1yW3Kz7b2pbPtrYFYPywjaz9ri3hLc6wcn0E6esjnOWCz
cUMvX83T705BIOpNSXjPmbb/uYM77uT739sxqqv76ZF4/PMfDyTJ+c9WluX45YyRUuZolPZ79
lJrlp+mevWrcNqtbJy5UpeeOEFXn/99eo4TaUatizhiXf2O9dHLv6R5h2KAXDYNeH9HZiCbUz
4LAedXqEw34B/oA3NNbcWdvw3mIB6Ntrdx6A0iIdw1/PpXWPCzV5KdUq7DcWfP0cvLp8J3Pe
20HbiIs0CC11b055DeV/2+vRiFiIF8/reXZwZ+w2LUGNy17X/DSAwthZP/HBgjSpLfHOJHdF2
xb5tAopYM2mdrRtkU/PDkdYPHYNk2M3409rpV3L0+w6GEKZTUdRiYG8/Hrc1fQsGV/fzcfflo
/y99E6sNrQXupJ3RkPnqJavvFrp2Tce++97N69uzpOU6l7Bpzj7FFf53q9xmUAHMO2880HIYz
NKI9H5wPffBDCZ/Nb0GfUiQrHWLekOSMX/uhcb9a+uAYirlm1l3T86+/N+fyfITRreYmX393N
yaP+dOxynt3f16fbA2fx8y9/kpjDruGhuDwee+4wa1Y0A+CPzx5m24ZgDu03qZ3GK4z8/Xbe+
29nAPYebswm3/D/qONGPn7H3jiwR/4Ka8BRSUGZ/niUj0mPpyWS+W/w2BzMdNGrmfh6p61Ev
/NcLgYClfVcXK1pVpS8C+nX+h0Omw2W3Wcqp++E8DM14K45m/78XU4GosvR8/yctbvyd3ayA
/bSofPX3yJ3/8A200urOktsKtEcd+9mf9fxoDGvIOB3DxvJ73599JzNNHmb10NxfO6blQoHeW
/yS1GY/d3400XS4Q0e08fR8+ze8fPcnr7+8gqKGv2X/bWXsXU41M/qWENjnP9p+aApC18072H
210+b9b0ab5GYpK9AT41jk/E+BbRuHlBBd2xzneem4ty/7TlZwDTWv+Am6SWi3uyuLJqiW6X0
6/cDgcFeawlbtVp2rIxn/cwXPpe2gYWv5EhFO5frz3p7YoCuj0Cj4GBc3lb2P/xnq0e6CgluK
tKb8fcPknJh4EILhRKQEmG7+JKGTB1HBmju6Iub6N7ZuDaHZnMS+9tQdQsJVpKLNqcDjgqQe7
MXnUPUwedQ8FZwy89FSE+gnrqHvuOsH3+5s515NGf0q70NMAdA7PY//Rhuw93JiIu05g8LFh9
LPSMqSAQyeCuD0kgFee+JJZH/yW7/aG1tYl3BSHonW5eLJqyTyRkZGsX7+egQMhkpOTQ3h4eH
Wcpkocdlg9sxx1mlp570/lN5Bbd7/IgPFHAdquiAWD7wYntHuggNY9LgKQf9Cf8CjvufdWms9
WhzB+9n7mpeSgAAumhmOub2PWu7spvaRj59Z6fJ8VDMCh/SaS0nJQFPj+m2B2f1+/VmOvSaGN
L3D87NU5km9m9CZh2LfYbFrOXvRn7so+FJcY+OeGjrz9/H/QahWWfdIVq82HPz28FYOPnecf3
QSApcTAX5dH19aluMWB+msHPf2hmRpFufvdi1d6V3/88UcUReg1117jrrvuAuDYsWP069ePd1
KKaBzi2b0yteWFewfUdgge7+LvflPbIXg0u7WQ83vTycZMpHnz5m4d48rf6qPvhmJurK+0XOH
pMv71pyM3da7qVC010a1Wy8svvlwdhxZC1DDFRZNUuR2bq0II72F3MRhYbZ8nkCQnhFDlgEof
cX5lvyeTJCeEUOV6WpF5IQQdVhdHwWSU4Iocqm6FTnrtP9nkCSXJCCFWu3/EgNTkhRB0mD
80UQngluScnhPBqCi4GA3v4BH1JckIIVWWKFh/Vt3VJkhNC1GGKonExrcuzm6uenYKFELWuvH
dVfanMjh07iI+Pd65/+eWXvPDCC871nJwchg0bxogRI1i8eLFz++LFixk6dCgjRoxg587y5xS
eO3eOJ554gri4OMaNG8e1S5eqFL8kOSGEqiu9q2rLjSxfvpyU6dSWlr+DMdXX32VxMREHI6r
E8FmzJhBYmIiaWlp7Nixgz179rBnzx62bt3KqlWrSEpKYtasWQAsWbKEhx56iNTUVNq3b8/K1
SurFL8kOSGEKncfmhkaGsqiRYuc65GRkcyOd05brFYsFqthIaGotFoiIqKYvPmzWRnZxMVfY
VGo6Fp06bY7XbOnTtX4bUKffr0YdOmTVWKX5KcEEKVcnkISWVLZffkoQjKzWrfODAgWiueVv
UL1+TYDQaKSwsVNluNpsrbKsK6XgQQqiyKVp0Kh0PNjd7V3/5moSioiICAwPR6/XXbTebzc7y
fn5+zrJVITU5IYQqx+XelcoX93pXTSYTer2eIOeOoCgKGzdupEuXLkRGRrJx40YcDgfHjx/H4
XAQHBxMZGQkGzZsACArK4vOnTtX6TxSkxNCqFJQn/Gg3MTclVmzZvHiy9it9uJiorinnvKX3
TepUsXhg8fjsPhYPr06QCMHj2aSZMmkZGRQVBQEImJiVU6hyQ5IYQqV8NE1PY1b96cjIwM53r
37t3p3r27c/3ee++tsP+KMWPgMgbMmArbGjZsSHJy8q8JHZAkJ4RwQeauCiG8miQ5IYRXszu0
2BwqL7JR2ecJjMkJIVTJi2yEEF5NmqtCCK+muEhynv4UEklyQghVUPMTQnglu6JFo9bxIA/NF
ELUZYqLwcA3M+OhJkiSE0KocigaNNJcFUJ4K0VR71xQlBoMxg2S5IQQqqQm56Zn/v00XH4Anq
ji8LRn/2ie51OKtLD3Fh1L5cGYV/Z7MqnJCSFUORwackJyU5FT2eQJjckIIVeU9q+49askTSJI
TQqhScNFclSQnhKjLHIOGpONBCOGtyoeQqO/3ZJLkhBDqXPSuqtXyPIEkOSGEKrtDozp3VZHe

VSFEXaYogDRXhRDeSnHR8eDpg4E9+xpQohad2UISaWLyhCSHTt2EB8fD8Dhw4eJjY0lLi6OG
TNm4HCUPzg9IyODIUOGEbMTw/r16wEoSklhzJgxxMXF8fTTT3Pu3DkAcnJyGDZsGCNGjGDx4s
VVil+SnBDCJUVlqczy5cuZOnUqpaWlAMyZM4dx48aRmpqKoihkZmaSn59PSkoK6enpJCcnk5S
UhNVqJS0tjfdWcFJTUxk0aBBLliwBYMaMGsQmJpKWlsaOHTvYs2ePy9glyQkhVCkOjcvlRkJD
Q1m0aJFzfc+ePXTrlg2APn36sGnTJnbu3EmnTp0wGAYzWZCQ0Pzt28f2dnZ907d21128+bNW
CwWrFYroaGhaDQaoqKi2Lx5s8v4JckJIVSpNlVvhpdER0fj4+NzzXEUNJryskajkcLCQiwWC+
ZrHtRhNBqxWCwVt19b1mQyVShbWFjOMn7peBBCqHLVu6q67xpa7dU6VVFREYGBgZhMJoqKiip
sN5vNFbarlQ0MDHR93qqFJ4S4Xblbk/ul9u3bs2XLFGCysrLo0qULERERZGdnUlpasMfHlBm5
uYSHhxMZGcmGDRucZTt37ozJZEKv13PkyBEURWHjxo106dLF5XkrrcmtXLmy0g8NHZ68Shclh
PACLoaQVHXGw6Rjk5g2bRpJSUmEhYURHR2NTqcjPj6euLg4FEUhISEBX19fYmNjmTRpErGxse
j1ehITEwGYNwSWL774Ina7naioKO655x6X5600yeXn51cpcCGEd7uZ5mrz5s3JyMgAoFWrVqx
YseK6MjExMcTExFtY5u/vz8KFC68re++99zqPV1WVJrnnnnvO+d+bNm3i2LFjRERE0KpVq191
AiFE3aYoqD40s6r35GqLy46HpKQkTp48SW5uLnq9nmXLlpGUlFQTSQkhPMET6nioLS47HrKzs
5k7dy4BAQEMHjyYY8e0lURcQggPcas6HmqLy5qc3W6ntLQUjUaD3W6v0A0shLgN1PGanMsk9/
jjjzNkyBDOnTvHsGHDGDVqVA2EJYTWhORveFDfV/tcJrkBAWZw3333ceTIEZo3b05QUFBNxCW
E8BSOy4vafg/mMsnt2rWLGtNmCObMGZo2bcqsWbNo27ZtTcQmhPAEt2icXGlxmeRmz57N3LlZ
ad26Nfv372fWrFmkpqbWRGxCCA+h9mBMZ05xVUhyvr6+tG7dGoC2bduil+urPSghhAfx1o6HK
9O6fHx8mDlZJl27dmXnzp0VngIghLgNeGtz9cq0rk6dOgFw6NAhzGYz7dq1q5nIhBCEQQGNN9
bkrp3Wdfr0aWw2G4qicPr06RoJTAjhIRwa9Wlddf1tXVOMTCEnJ4dLly5RUlJCixYtfvUEWSF
EHVbH78m5nL5w8OBB1q5dS1RUFgvXrsXX17cm4hJcEaqlFzy4SoAewGVNzmg0otFoKc4uJjg4
mLKyspqI65bw0dh5vfd6mpkLcTg0Tnt0P34+Nmb1zMJq17H3XENmb+mFgobH2+/gD2G5AGw4F
srboV0AhayYFH6+WA+AnPwQkrK71+IV3Vo+Wjuzo7+iaWAhdKXDrC8f4FBB+WDvgW1/JO7e3T
y2cggAI+7ZzSpt96Gg4Z3vOpN16E6e7PoDvVoeBcDsW0pDYzF9142qrcupFr/mOwLQoLBk0Fq
+OtiKVTs7AArrnk7hSEH5b2jHiSa89W2P2riUm+PhiUyNyyTXoUMHkpOTady4MQkJCdhstiod
eMeOHbz55pukpKTcdJDuur/FEXy0DmLXDua+pkcZF7mVziYLr27pxfbTIYyL3MrDYT/xw+kQ/
t9dBxj2yWAURUPqW+h+z7nArLtl82HO2EaMzB9TaNVSn3nceQadViF85hJ6hRxnTawvjP3mQto
3OMLjjPufd5vp+lxh+z26GrRiGQWfn48ft6f+3liRviyR5WyQAix/5lPkb6+AfrwtV/Y6uGNN
rC4F+pc71FvUusvd0Q8Z8PLCmQ791vLV39Yrx48dTVFSEr68vWVlZVXoS5/LlylmzZg3+/v63
JEh3HbpQH51WQYOCSV+GzaGLSYCF7adDAPjhVAj9Qn/m00N38dQXA3Eo5a13H62DUruODg3za
WIs4h8PrqHErmPOll4culi/Fq/olvr5fH10GgcaFIwGKzaHjnp+JYyL+o65X/diRv+vAthf4s
/QlBjsipamgYUulvpy7RDQfq0PcrHUL02HQ2vnQqpRVb8jgP5tclEUDRt/vvo9tG+ST2NjEcl
DP6bU5sPcdffxc0HdmhqpqeP35CpNcomJic4361wrJyeH8ePHqx70yqvIJk6cePMR3oRim55m
pkI+G5JOkF8Jf143gDtMFro2Oc62U03p2+Jn/H3KsCk6Ckr9AYWJXb/jf+ca8vPF+jT0L2bZz
k789+e76Nz4BPP6ZDL0k0dr9ZpupWKRnqaBhawZlUaQfwnPfTyAl/uvZ+6GXpTadBXK2hUtsf
fs4i89t/Fhzt0V9j3V9Qcmftq/JkOvMVX9jlo3OMvAtj8x/pNo/tzje+f2M0UBJG+L5Iuf7qJ
T0xPMETCT2LShtXEp7vPWJBcWFub2QaOjoz3iuXOj2u9kY14LkrK7E2K08MGDaxj71e+Z0GUL
Tyk57DrTCKuj/Idq0N14rdfXFNn0zNpc/r7H3WcaYb9cu8s+fQdNjEWU/y/q2dXzqhoZuYNNh
1vw1rc9aGKys07pFI6eD2Tab7Mw+Ni4K7iAifdvZ06GKADSdtzNql3tWTP4LV2b57HtWDPCgs
9RWOrL0Qv1avlqqkdVv6Myh47GpiKSh66haWAhZQ4txy+Yyc67A5uj/De0/fgdNdbVvd+Q19b
kBg8eXJNxVIuLVl/KLv/ALpT64qNx0LfFYaZsfIDTl4xM7b6RrLwWgMKSfv9ly4lmLN/Vyfn5
5zplc77El7/t7kTboDMct5ioSz9OVy6W+jr/AC+W+JJ3wcyjKTFcsulpGniRuQO/ZO6GK04MK
uD5XltI+CQam0NLmV3nfbBij9BjFZpn3qaq39G1RvfYxpniAL49HEpC1GbOl/jx9+87Ed7wDC
cK6+BvyNvvydVl7++J4LWo9Xw44N/odQ7m/9CdojI9y/p/yiW7D1tONCXrWET+F3qIbk1OYND
a6d3sCABJ2d1ZtrMT8/pkcn+LI9gdWv66sW8tX9Gt9Y8f7uGV36/n/ZiP0GsdLPy2G5ds189N
/rkgiPlnGrBixGq4fM/p+7ymALQKOs/mIy1qOvQaU9XvqDLJ2yKZ8+A6+rQ6jM2hZdrnv63Ga
KtJHa/JaRRF7fkC7jt27Bjjx4+/buDwsWPH6NevH45H4+Can2eLqwnPftfRuH51KKL2L9MJT
Mzk+bNm7t1jCt/q2VxcRCorD6sRB96s2dqzq5rMmdOnWKEfPmUVBQQHR0NG3btq1SD+ulryI
TQtRdGgXlB2PeoJpktVr561//ytGjRzGZTEyfPh2NRsPkyZPRaDS0adOGGTNmoNVqycjIID09
HR8fh0aPHk3fVn0pKslhwoQJnDl7FqPRYBtVvEFwcLbb8buc8Tbt2jQeffRRrFYrXbp0Yfbs2
W6dSAhRR7kx4yEjI40AgAAyMjKYOnUqr7zyCnPMzGHcuHGkpqaiKAqZmZnk5+eTkpJCeno6yc
nJJCULYbVaSuTLIzW8nNTUVAYNGsSSJUvcDt9lkistLaVnz55oNBrCwsJkWpcQtxmN4nr5pQM
HDtCnTx+gfkRGbm4ue/bsoVu3bgD06dOHTZs2sXPntJp16oTBYMBsNhMaGsqqffvIzs6md+/e
zrKbN292036XSc5gMPDNN9/gcDjIycnBYDC4fTIhRB2kcLWH9YbL9R9p164d69evR1EUcnJyO
HXqFIqiOMfeGolGCgsLsVgsmK+5N280GrFYLBW2XynrLpdJ7pVXXmH16tUUFBTw3nvvMXPMtL

dPJoSog9xorj766KOYTCZGjhzJ+vXr6dChQ4XXmRYVFREYGIjJZKKoqKjCdrPZXGH7lbLuctn
xEBISwvz5890+gRCibnNnMPCuXbvo3LkzU6ZMYdeuXRw5coSGDRuyZcsWunfvTlZWfj169CAi
IoIFCzQWlqK1WolNzeX8PBwIiMj2bBhAxEREWRlZdG5c2e343eZ5KKirg50PH/+PClatOCzz
z5z+4RCiLrFnd7Vli1b8tZbb/Hee+9hNpuZPXs2xcXFTJs2jaSkJMLCwoiOjkan0xEfH09cXB
yKopCQkICvry+xsbfMmjSJ2NhY9Ho9iYmJbsfvMslt3LjR+d95eXksXrzY7ZMJieogN2pywcH
BvP/++9dtX7FixXXbYmJiiImJqbDN39+fhQsX/ro4K/GrZjw0a9aMgwcP3pITCyHqiDo+46FK
jlq60iNy+vRpGjRoU01BCSE8h9d00L9i4MCBzp4NX19fOnbsW01BCSHEreIyySunJ5OWllYT
sQghPJG31+Tq1avHBx98QKtWrZzjXK7tcRVCEdKHAFR6VxW1nlcP4DLJBQUFsW/fPvbt2+fcJk
lOiNuIt9bkxo0bx4IFC5gzZ05NxiOE8DAabjw/9VqenOcqTXLnzp2ryTiEEJ7KW2tyR48eJSk
p6Yb7XL3IRgjhPSP70oiT4t15rtIk5+fnR6tWrWoyFiGEJ3KgPq2rrnY8NGzY0CteZiOEuDLV
qcl5skqTnAz6FUIA3ntPbtKkSTUzhDCU3lRkhNCKjaEBJPJklOCKFOanJCCG+mcTgtq872r
gohBCA1OSGED9NcXuoqSXJCCHVSknNcEDUXg4EVSXJCiDpNanJCCG+mUdR7Vz19DJ0kOSGE
OjdqcmVLZUyepJm8vDy0Wi2vvPIKPj4+TJ48GY1GQ5s2bZgxYwZarZaMjAzS09Px8fFh9OjR903
bl5KSEiZMmMDZs2cxGo288cYbBacHuxW+1q1PCSFuG1cm6Kstv7RhwwZsNhvp6ek8++yzzgfw
jhs3jtTUVBRFITMzk/z8fFJSUkhPTyc5OZmkpCSsVitpaWmEh4eTmprKoEGDWLJkidvx11pNr
uEOOzqDvbZ079H8P95a2yF4vM+P59R2CB4t7wT87stbVidxoybXqlUr7HY7DocDi8WCj48POT
k5dOvWDYA+ffrw7bfftVq6dSpEwaDAYPBQghoKpV27SM7O5unnrKWbZOJjkhRN3g6lFLN9o
XEBBAX14eAwYMoKCGgHfeeYdt27Y53+FsNBopLCzEYrFgNpudnzMajVgslgrbr5R1lyQ5IYQ6
Nx6a+f777xMVFcULL7zAiRMnePzxykrK3PuLyoiJAwEJPJRRFRUYXtZrO5wvYrZd019+SEE
KquPIWk0uUGnwkMDHTWxOrVq4fNZqN9+/Zs2bIFgKysLLp06UJERATZ2dmUlpZSWFhIbm4u4e
HhREZGsmHDBmfZzp07ux2/10SEEOrcuCC3atQopkyZQlxcHGV1ZSQkJNCxY0emTztGUlISYWF
hREDHo9PpiI+PJy4uDkVRSEhIwNfX19jYWCZNmkRsbCx6vZ7ExES3w5ckJ4RQV5jqqzL3eie
nNfO5K233rpu+4oVK67bFhMTQ0xMTIVt/v7+LFy48NcHewOS5IQQ6mTGgxDCm7nTu+pJJKmJI
VS5emim6gm1PYAkOSGEommuCiG8nac3SdVIkhNCqJOanBDCm0nHgxDCq2kcChqHyjg5lX2eQJ
KcEEKdNFeFEN5MhpAIbyfh9fWlEiSE0Koko4HIYR3Uxt19w56+DsJJckJIVTJPTkhFeT5qo
QwrtJc1UI4c2kJieE8H4ensjUSJITQqhzUZPz9AQoSU4Ioc6ugFY1k9k908tJkhNCqJJ7ckII
7ya9q0Iib+ZOTW716tV89NFHAJSWlrJ3715SU1N57bXX0Gg0tGnThhkzZqDVasnIyCA9PR0fH
x9Gjx5N3759KskpYcKECZw9exaj0cgbb7xBcHCwW/Fr3fqUEOL2oqgsNzBkyBBSULJISUmhQ4
cOTJ06lbfffptx48aRmpqKoihkZmaSn59PSkoK6enpJCcnk5SUhNVqJS0tjfdWcFJTUxk0aBB
Llix03RJckIIVRq74nKpzK5duzhw4ADDhw9nz549dOvWDYA+ffqwadMmdu7cSadOnTAYDJjN
ZkJDQ9m3bx/Z2dn07t3bWXbz5sluxy/NVSGEko2ioFG576a279133+XZZ58FQFEUNBoNAEajk
cLCQiwWC2az2VneaDRisVgqbL9S112S5IQQ6tx8MvDFixc5ePAgPXr0AECrvdpwLCoqIjAwEJ
PJRRFRUYXtZrO5wvYrZd311UnuWR4/MqDnjwAY9HZaZn9LwoI/8OfBW9Bo4MCxYN5aer9hzQo
YM+xqdbh9q9089E5/9hxsWT/W4/Rz4qPj403/9mDPYea1NblVIu3v9hP0UuDAKeOGvjBq3eQ
8OYxTPXsaHUK88aGcuKwLwPizjIw/ix2m4a0t5qwZV0goPBh9v/IO+QLwN5sI3+fc0ctXs2tt
e+HAJjN2Xevw6Qu9uft6c2Q6cDvcHBhIVHCgpkY9XSRnz97yC0Whgx9hS9BlygpFjLnL+0pP
C8Dr8ABxMXHaZ+AZt7swNYOr0ZOp1C5/sLeeyFU7V9iVWj4KJ39cabt23bxn333edcb9++PVu
2bKF79+5kZWXR00cPIiIiWLBgAaWlpVitVnJzcwkPDycyMpINGzYQERFBVlYwnTt3djv8W57k
ysrKmDjLcn15eVitVkaPHk2/fvlu9Wmq5L/fhfPf78IBSBjxLZ9uCie2/w6Wf9yVHQfu4K8jv
6ZXxGG+2dGK5+c/BMADkQc5cyGARf9rwf89lM0P+5uy6qu7adHkPD0e+Iqn5gyplWupDnrf8m
fkTBza2rnthflH+Gp1EFn/qc8991lo0bqUkmItjzx5hJED2qD3VUj69wF+yDLRqGkZB3YHMOP
xVrV1CdUm4+3GZP4rCL+A8u9o6fRmPptqHndlVMTalAZkvN2YPyac4uPkRvx9015KirX8pX9b
eg24wKcfNqBNRDGPjT/FFyUDSVsQwuhX8lg4qQXT/naIOlpamRYfxk87/WkTcamWr9Qld8fJH
Tp0iObNmzvXJ02axLRp00hKSiIsLIzo6Gh0Oh3x8fHExcWhKAoJCQn4+voSGxvLpEmTiI2NRA
/Xk5iY6Hb8tzzJrVmzhvrl6zNv3jwKCgoYPHhwrSW5K9qG5nPNHQXMT+/F2m/b4lC0+OjsBA
AdEoqAwWFnOzlDGEw9lMybxYQBWZXBaEaiuv5ei0DqxluJqV7qEtB+Er7/Ca2m56HTw99dD6NC1
iEN7/X19ZS4njxpY0q0pnXpb+N82I2VWLWVWOP6zgVbtSrijZSkNQsqYu+oApSVa3p3ZlGO5f
rV9WbfeHXeWmv1vh5g7tiUaf136Mw2a2ACw2zTofRX8AuW0bm6lpFhLSbEWzeVZAUOezsdULz
/O6Tw99RuVUVSopcyqoemdVgA6P3CRnI2mOpHkWU4uUqqck899VSF9VatWrFixYrrysXExBA
TElNhm7+/PwsXLvzVkd7ILU9yDz74INHR0c51na72E0P8gzm8vzYSAIeipUlwIfOf/xTLJQNH
TtVzlvtdr/2s/yGMC0Xlf6iWS+XNSODAYqb+39csWtWz5oOvRqWXtPxraSM+Sw2mWziVv1ccp
OmdViwXdEwefhd/TDjJ8OfyOZbrS1Hh1fsplyw6jIF2zp7Ss3JRY775pD4dulmYuOgIYweG1+
IV3Tq9/3CBk0cNzvUrCW7PtgdW/L0hb370EwCNmpbxzAO/wW6HEWNOO8vrdDBx2F38vNefOem
5FBfqCDDbnfsDjA5OnL16fE+msStoVG7KqfWueoJbPoTEaDRiMpmwWCyMHTuWcePG3epT/Com

/1JCQ86z/cemzm2nzpmJmzGcj79px3NDv3Nu79/1AGu/bVvh82FNzzH/+bXlTdyfvOd+E0DeQ
V8yVwcBGvIO+1JYOMNuh81flN/k/e7LQNpEFFNs0eJvvPr4V3+THcsFHT/tDGDz5+Vl92w10T
CkDI+frX0Tvv64Posmt+CVlIPUb2Bn21eBnDvtwff/Y8V2/7Hpv/WY9/2qy2DuatyefOjn3j
16TsJMNu5ZLn6D35xkRZjoPlGp/E8amPkXHVKeIBqGSd34sQJR04cySOPPMDDz9cHaeosnva
nOT7fc2c63NGf07zRhCAuFSix+G43KXtZ0XvY+d0gclZtmVIAbOeXsfl7/2WLXta1GzgNSB6x
DmemX4cgOAmZQSYHWz6rB7dfnsRgLu7F3H4Rz/2bw+gY/ci9L4OAsx2QtuU8vN+Px4bf5LBT5
8Bypu+p/MMgKa2LqdaZf4riDV/b8jcfx7gjpblTU5TfTu+fgp6XwWDn4Ix0E7RBR3pixqz7p9
BAPgFONDqFIxmBz56heM/G1AUyP46kLu7F6md0mNcGUKitniyW95cPXPmDE888QTTp0+nZ8/a
b961aHKeE2eujSP58PN7+evjGyizaSm1+jB3RZ/L5S5w8qy5wmf/NGgbBr2dsTHlPa9FlwxMe
ef3NRd8NftvWjAvLjhK4r9/AkVD0vgWnDmhJyHxKA89fpaiizpefzYUyWUfPk5uSOJHB9Bq4f
3XQygr1bJycWMMlJpCt34Xsds0JCZ43z8EAHY7LJnWjMZNy3j1qfJ0lrt7WBg54STbs4p5/qE
2aLXQoWsRkfcXEtbhEvOeD+XztAbY7fBC0lEAxr5xlDeea4nDriHy/ov8JrK4Ni+r6ur43FWN
otzaCF999VU+++wzwsLCnNuWL1+On1/5fa5jx47Rr18/glsPR2cwV3aY25r/xltrOWSP9/nxn
NoOwaPlnYDfjdCSmZlZoYfz17jyt9rM/Ag+Wl015WwOC3mFH9/UuarTLA/JTZ061alTp97qww
ohaourJqmH1+S8ejCwEOIwCdGAlfcOOjz7nYSS5IQQ61zlMM/OcZLkhBDqymc8qE3Qr8Fg3CB
JTgihro73rkqSE0K44N60Lk8hSU4Ioc7uYoa+10SEEHwZRnExd1WSnBCiTlNcTFCVJCeEqNNc
dTzIPTkhRj3mqiaH4tHPZZAkJ4RQpzj/T+UkyQkh6iy7i2ldODz65aaS5IQQ6pQqJdKpJklOC
KGuKvfkPjGkOSGE0le9qx4+eVWSnBBCnQwhEUJ4NVcvl67Eu+++y1dffUVZWrmxsbF069aNyZ
Mno9FoaNOMDTNmzECr1ZKRkUF6ejo+Pj6MHj2avn37U1JSwoQJEzh79ixGo5E33niD40Bgt8L
34D4RIYRHsNtdL7+wZcsWtm/fTlpaGikpKZw8eZI5c+Ywbwt4U1NTURSFzMxM8vPzSulJIT09
neTkZJKSkRBaraSlpREeHk5qaiqDBg1iyZilbocvSU4Ioe5Kc1Vt+YWNGzcSHh7Os88+y5///
GceeOAB9uzZQ7du3QDo06cPmzZtYufOnXTq1AmDwYDZbCY0NJR9+/aRnZ1N7969nWU3b97sdv
jSXBVCuPDrOx4KCgo4fvw477zzDseOHWP06NEoioJGc/kVoEYjhYWFwCwWzOarL7QyGo1YlJY
K26+UdZcKOSGE0odSvlTq+n3169cnLCwMg8FAWFgYvr6+nDx50rm/qKiIwMBATCYTRUVFFbab
zeYK26+UdZc0V4UQqhRFQVEcKsv1Sa5z58588803KIrCqVOnuHTpEj179mTLli0AZGVl0aVLF
yIiIsjOzqa0tJTCwkJyc3MJDw8nMjKSDRs2OMt27tzZ7filJieEUGd3qL+RS7l+X9++fDM2bR
tDhw5FURSmT5908+bNmTztGklJSYSfHRedHYlOpyM+Pp64uDgURSEhIQffX19iY2OZNGkSsbG
x6PV6EhMT3Q5fKpWQqP3iIslpbrxv4sSJ121bsWLFddtiYmKIiYmpsM3f35+FCxf+ujgrIUlO
CKFOXmQjhPBmisOBolKTUyqpyXkKSXJCCHWuZjx4dkVokpwQwgVXQ0hkgr4Qok5z2FFuMXhLS
aOyzwNIkhNCqFMcNxmUmG/B6vxJGe//C+CvazIRcnbl83HWtsheLy8E7UdgWc7ebr8/9vVam
BVVKalomgrb5LatGU3fY7qVONJLj8/H4ALhz+p6VPXHalqOWDP97sRmlmnKvLz82nZsqVbnzW
ZTNSrV4/THHBZtl69ephMJrfOU900yo3mZFSjkpISdu/eTaNGjdDpdDV5aiFuG3a7nfz8fDp2
7Iifn5/bxzl//jwWi8VlOZPJRP369d0+T3Wq8SQnhBA1Ser8QgividlsnOYfDwfTp0xk+fDjx8
fEcPny4tkPySDt27CA+Pr62w/BIZWVlTJgwgbi40IYOHUpmZmZthyR+4bYeQrJu3TqsVisrV6
4kJyeH119/naVLl9Z2WB5l+fLlrfmzBn9//9oOxSotWbOG+vXrM2/ePAoKChg8eDD9+vWr7bD
ENW7rmtY1jli+99572b17dy1H5HlCQ0NZtGhRbYfhsR588EGef/5557p0pnme2zrJWSyWct3e
Op0Om81WixF5nujoaHx8busKvyqj0YjJZMJisTB27FjGjRtX2yGJX7itk9wvH73scDjkd1r8a
idOnGDkyJE88sgjPPzww7UdjviF2zrJRuzGkpWVBUBOTg7h4eG1HJGoa86cOcmTTzzBhAkTGD
p0aG2HI27gtq6290/fn2+//ZYRI0agKAqvfvZabYck6ph33nmHixcvsmTJEue7QZcvX35TA3D
FrSWDgYUQXu22bq4KIbyfJDkhhFeTJCeE8GqS5IQQXk2SnBDCq0mSqw02bNlCz549iY+PJz4+
npiYGFJSUtw61ptvvsnlavZu3cvixcvrrTcl19+yalTp6p0zKysLCZPnnxdzAkJCZV+ZvXq1
bz55ptVOv6vKSvEL93W4+Tqkh49ejB//nwArFYrDz74II888giBgYFuHa9du3a0a9eu0v3/+M
c/mDlZJk2aNHHR+EJ4CklydZDFYkGr1aLT6YiPjycoKIiLFy+ybNkyZs6cyeHDh3E4HIwbN47
u3bvz+eefs3TpUoKDgykrKyMsLIwtW7aQnp70/PnzWbVqFWlpaTgcDvr168fdd9/N3r17mTRp
EqmpqaxcuZJPPvkeJUbDwIEDGTlyJLm5uYzMGv/f3/8/f2pV69epfGuWLGCL774ApvNhtlSD
k74z8nJ4fHHH8disTBmzBgeeOABtm7dyvz589HpdLRO0YKXX365pr5W4aUkydUR333HfHx8W
g0GvR6PdOmTcNoNALw8MMP079/f1JTUwKCuK1116joKCAxx57jLVr1zJv3jXwRvPf/fr1lea
ZZyoc9+zS87HKRkMB15//XW6dulKu3btmDlZJkeOHOHTTz8lNTUVjUbDqFGjiIqK4q233mLs
2LH06tWLZcuWcfDgwRvG7XA4OH/+PO+//z5arZYnn3ySXbt2AeDv78+yZcs4d+4cw4YNO3fv3
kybNo3U1FQaNGjAggUL+Oijj2Q+sbgp8uupI65trv5Sg1blb7758ccfyf7OZufOnQDYbDbOnD
mDyWQIKCgIgE6dOlX47NGjR2nTpolzGtKUKVMq7P/xxx85fvw4o0aNAuDChQscOXKEN376iYi
ICKB8DnBlSU6r1aLX6xk/fjwBAQGcPHnS+aSXzp07o9FoANcGAwazmYKCAk6fPu18kkdJSQm9
evUiNDT013xVQlQgSc4LaDQaAMLCwggJCeHPf/4zJSUlLF26lMDAQaOLCz137hzBwcHs2rWLk
JAQ52dDQ0M5ePAgVqsVg8HA2LFjeeml19BoNCiKQlhYGK1bt+Zvf/sbGo2G999/n/DwcMLCwt

i+fTt9+vRRfQ7fvn37WLduHatWreLSpUsMGTKKEzMJr9To8vPzKS4uJigoiJCQEJYsWYLZbCY
zM5OAgABOnJD3Dwr3SZLzIiNGjGDq1Kk89thjWCwW4uLiMBgMzJkzhyeffJJ69epd1/QLDg7m
6aef5rHHHkOj0dC3b1+aNGlCp06dmDhxIu+99x49e/YkNjYWq9VKREQETzo0YcaMGSQkJJCCn
ExwcDC+vr43jKlly5b4+/szZMgQDAYDjRo14vTp8peClpSUMHLkSIqLi3n55ZfR6XS89NJLPP
PMMYiKgtFoZ07cuZLkxE2RCfpCCK8m4+SEEF5NkpwQwqtJkhNCeDVJckIiryZJTgjh1STJCSG
8miQ5IYRXkyQnhPBq/x9YOglN2QHOFAAAAABJRu5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"
    ]
  },
  "metadata": {},
  "output_type": "display_data"
}
],
"source": [
  "# Train and fit the SMOTE model\n",
  "logreg = LogisticRegression(multi_class='multinomial',
solver='saga', C= 100, max_iter=1000).fit(X_train_resampled,
y_train_resampled)\n",
  "\n",
  "# Create a predicted y\n",
  "y_pred = logreg.predict(X_train_resampled)\n",
  "\n",
  "# Print model evaluation\n",
  "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
  "print(classification_report(y_train_resampled, y_pred, target_names=
class_label))\n",
  "\n",
  "conf_matrix = confusion_matrix(y_train_resampled, y_pred)\n",
  "plt.style.use('seaborn-white')\n",
  "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
  "disp.plot();"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "356d9c8d",
  "metadata": {},
  "source": [
    "#### `Summary`\n",
    "- This model has performed slightly worse than the previous model, with an F1-score of 43% down from 46%. This indicates that the model is doing slightly worse in one aspect.\n",
    "\n",
    "- Accuracy, also, keeps plopping further down. This model's accuracy score stands at 43% down from 53%. The scores are making a point that there is some aspect that is failing.\n",
    "\n",
    "- Prediction and recall scores have also dropped to 43%.\n",
    "\n",
    "We switched to `saga` and a C of `100`, but our model performed worse overall than the other 2.\n",
    "\n",
    "`Interpreting confusion matrix`"
```

```

]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 66,
  "id": "028c6419",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "   Class      TP      FP      FN      TN\n",
        "0       0  12371  16297  13436  35317\n",
        "1       1   8437  11539  17370  40075\n",
        "2       2  12830  15947  12977  35667\n"
      ]
    }
  ],
  "source": [
    "# Classes (in order)\n",
    "labels = [0, 1, 2]\n",
    "cm = confusion_matrix(y_train_resampled, y_pred, labels=labels)\n",
    "\n",
    "# TP, FP, FN, TN\n",
    "results = []\n",
    "total = cm.sum()\n",
    "\n",
    "for i, label in enumerate(labels):\n",
    "    TP = cm[i, i]\n",
    "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
    "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
    "    TN = total - TP - FP - FN\n",
    "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
    "\n",
    "df_results = pd.DataFrame(results, columns=["Class", "TP", "FP", "FN", "TN"])\n",
    "print(df_results)"
  ],
  "source": [
    "This model has done a brilliant job of balancing everything else, better than the previous 2 models.\n",
    "\n",
    "- Despite balancing everything, the model still has a huge number of false positives and negatives.\n",
    "\n",
    "- The false positives are in bigger numbers than the true positives, indicating that there is an issue with our model.\n",
    "\n"
  ]
}

```

```

##### *Model 4: `Hyperparameter Tuning`*\n",
    "Our issue with class imbalance seems to have been solved, however,
our model still remains non-functional. In this section, we are using
`GridSearchCV()` to tune our hyperparameters and find parameters that
yield maximum scores for our model."
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 67,
    "id": "ee86a229",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Fitting 5 folds for each of 10 candidates, totalling 50 fits\n"
            ]
        },
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
                "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 5.7min\n",
                "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 50 out of 50 | elapsed: 6.7min
finished\n",
                "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\utils\\validation.py:72: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples, ), for example using ravel().\n",
                "    return f(**kwargs)\n"
            ]
        },
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Best params: {'max_iter': 1000, 'C': 10}\n"
            ]
        }
    ],
    "source": [
        "# Define model\n",
        "log_reg = LogisticRegression(solver= 'liblinear', penalty= 'l1') #
Use solver = 'liblinear' and penalty = 'l1'\n",
        "\n",
        "# Define the hyperparameter grid\n",
        "param_dist = {\n",
        "    'C': [0.01, 0.1, 1, 10],                # Regularization strength
(smaller = stronger regularization)\n",
        "    'max_iter': [100, 500, 1000]\n",

```

```

    "}\n",
    "\n",
    "# Set up RandomizedSearchCV\n",
    "rand_search = RandomizedSearchCV(estimator=log_reg,
param_distributions=param_dist, \n",
    "                                cv=5, scoring='f1_macro', n_jobs=-1,
verbose= 1)\n",
    "\n",
    "# Fit to training data\n",
    "rand_search.fit(X_train_resampled, y_train_resampled)\n",
    "\n",
    "# Print best parameters\n",
    "print(\"Best params:\", rand_search.best_params_)"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 68,
    "id": "a6f305cc",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Classification report:\n",
                "
                precision    recall  f1-score   support\n",
                "\n",
                "Non Functional      0.68      0.52      0.59      25807\n",
                "    Functional      0.58      0.69      0.63      25807\n",
                "    Needs Repair     0.61      0.64      0.62      25807\n",
                "\n",
                "
                accuracy          0.62          0.62          0.62      77421\n",
                "    macro avg       0.62          0.62          0.61      77421\n",
                "    weighted avg    0.62          0.62          0.61      77421\n",
                "\n"
            ]
        }
    ]
},
{
    "source": [
        "# Predict the train data.\n",
        "y_pred = rand_search.predict(X_train_resampled)\n",
        "\n",
        "\n",
        "label = ['Non Functional', 'Functional', 'Needs Repair']\n",
        "# Evaluate performance\n",
        "print(\"Classification report:\\n\\n\",
classification_report(y_train_resampled, y_pred, target_names=
class_label))"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "45ef8d75",

```

```

"metadata": {},
"source": [
    "##### `Summary`\n",
    "The RandomizedSearchCV has boosted our model significantly, making
the tuned model better than the baseline model.\n",
    "\n",
    "- In this model, the precision, accuracy and recall scores are all
equal, standing at 62%, and the F1-score is only lower by 1%. This means
that the model's performance is evenly balanced between being accurate
(precision) and complete (recall), and the F1-score reflects that.\n",
    "\n",
    "- What this means is that:\n",
    "    - we are getting consistent predictions for that class.\n",
    "\n",
    "    - The model isn't favoring precision over recall (or vice
versa).\n",
    "\n",
    "This performance is good, compared to the other model performances,
however, 62% is still quite low, meaning the model can still be
improved.\n",
    "\n",
    "`Interpreting the confusion matrix`"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 69,
    "id": "f8390c8e",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "    Class      TP      FP      FN      TN\n",
                "0         0  13511   6348  12296  45266\n",
                "1         1  17771  13068   8036  38546\n",
                "2         2  16411  10312   9396  41302\n"
            ]
        }
    ]
},
"source": [
    "# Classes (in order)\n",
    "labels = [0, 1, 2]\n",
    "cm = confusion_matrix(y_train_resampled, y_pred, labels=labels)\n",
    "\n",
    "# TP, FP, FN, TN\n",
    "results = []\n",
    "total = cm.sum()\n",
    "\n",
    "for i, label in enumerate(labels):\n",
    "    TP = cm[i, i]\n",
    "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
    "    FN = cm[i, :].sum() - TP

```

```

        "    TN = total - TP - FP - FN\n",
        "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
        "\n",
        "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\",
\FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
        "print(df_results)"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "a80d2c0f",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Of all the models, this models performs best when it comes to the
confusion matrix. Here's why:\n",
        "\n",
        "- The number of true positives is higher than the number of false
negatives, also, the number of true negatives is higher than the number
of false negatives. \n",
        "\n",
        "- **Non functional**: Has the highest true negatives and false
negatives.\n",
        "\n",
        "- **Functional**: Has the highest true positives and false
positives.\n",
        "\n",
        "- **Functional need repair**: Performed significantly better than
all the other instances.\n",
        "\n",
        "#### *Cross Validation*"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 70,
    "id": "ab0aa070",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Fitting 5 folds for each of 10 candidates, totalling 50 fits\n"
            ]
        },
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
                "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 3.7min\n",
                "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 50 out of 50 | elapsed: 4.8min
finished\n",

```



```

        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\utils\\validation.py:72: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples, ), for example using ravel().\n",
        "    return f(**kwargs)\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 10 candidates, totalling 50 fits\n"
    ]
},
{
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 4.9min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 50 out of 50 | elapsed: 5.9min
finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\utils\\validation.py:72: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples, ), for example using ravel().\n",
        "    return f(**kwargs)\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 10 candidates, totalling 50 fits\n"
    ]
},
{
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 4.8min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 50 out of 50 | elapsed: 5.5min
finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\utils\\validation.py:72: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples, ), for example using ravel().\n",
        "    return f(**kwargs)\n"
    ]
},
{

```

```

    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 10 candidates, totalling 50 fits\n"
    ]
},
{
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 4.8min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 50 out of 50 | elapsed: 5.3min
finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\utils\\validation.py:72: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples, ), for example using ravel().\n",
        "    return f(**kwargs)\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 10 candidates, totalling 50 fits\n"
    ]
},
{
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 4.5min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 50 out of 50 | elapsed: 5.4min
finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\utils\\validation.py:72: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples, ), for example using ravel().\n",
        "    return f(**kwargs)\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Cross-validated Accuracy: [0.58895706 0.62645311 0.62322397
0.62503229 0.6058512 ]\n",
        "Mean Accuracy: 0.6139035267753137\n"
    ]
}

```

```

],
"source": [
    "# Cross validate the rf model.\n",
    "scores = cross_val_score(rand_search, X_train_resampled,
y_train_resampled, cv=5, scoring='accuracy')\n",
    "print(\"Cross-validated Accuracy:\", scores)\n",
    "print(\"Mean Accuracy:\", scores.mean())"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "ebcdc300",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Cross validated accuracy only differs from the training model's
accuracy by less than 1%, this indicates that the model is generalizing
well, it's neither memorizing the noise in the dataset nor
underfitting.\n",
        "\n",
        "#### **LogisticRegression() Summary**\n",
        "After 4 iterations of the `LogisticRegression()` models, we are
switching to another classification model,
`DecisionTreeClassifier()`. \n",
        "\n",
        "- **baseline model**: We achieved an accuracy score of 63%, however,
the precision, recall and F1 scores were not good. Also the prediction
was biased towards the functional class.\n",
        "\n",
        "- **model 2- class imbalance 1**: we had an accuracy score of 53%,
and the other scores dropped as well, except the recall score, which went
up by only a few points. The predictions did not improve that much
either, there seemed to still be some biasness.\n",
        "\n",
        "- **model 3- SMOTE**: After using SMOTE, our accuracy scores went
down further, together with all other scores. despite the drop in scores,
the predictions seemed to do much better, seem more balanced.\n",
        "\n",
        "- **model 4- RandomizedSearchCV**: using this to tune our model
seemed to work better than all other models. The accuracy score improved
significantly from the previous models, except the baseline model, where
the score was the same. However, there was a significant difference in
their other scores at 62% for all except precision which stood at 63%.
The predictions also did better, with false positives and false negatives
significantly reducing and being less than the true positives and true
negatives."
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "30e60a47",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### **DecisionTreeClassifier()**\n",

```

```

    "This is the second classification algorithm model we are using in
    this project.\n",
    "\n",
    "We are switching to decision trees because they are considered
    better than logistic regression in certain situations due to their ease
    of interpretation and ability to handle non-linear relationships and
    outliers.\n",
    "\n",
    "This is important for our project as in the EDA section we saw that
    there was no correlation between the predictors. And even though
    correlation does not mean linearity, but it indicates that there might be
    some kind of relationship somewhere.\n",
    "\n",
    "#### *Baseline DT Model*\n",
    "For our baseline model we are using the already preprocessed and
    balanced datasets, `X_train_resampled` and `y_train_resampled`."
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 71,
    "id": "7e684802",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Baseline Model Evaluation:\n",
                "
                precision      recall    f1-score      support\n",
                "\n",
                "Non Functional          0.69        0.49        0.57        25807\n",
                "    Functional          0.49        0.71        0.58        25807\n",
                "    Needs Repair        0.50        0.42        0.46        25807\n",
                "\n",
                "
                accuracy
                "
                macro avg          0.56        0.54        0.54        77421\n",
                "
                weighted avg        0.56        0.54        0.54        77421\n",
                "\n"
            ]
        }
    ]
},
{
    "data": {
        "image/png":
        "iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAATkAAAEBCAYAAADyNIxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
        bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzAAAACXBIW
        XMAAAStAAAEwEAAmpwYAAAx3U1EQVR4nO3deXgUVfbw8W/1lqWzswVJAkREEYxsggyIjogMw
        qiIiLGGrd+osIACnHYAgKCAhGFAQVxdIJJRMFXFB0dI4IgIoMGBEFZFEjYski6Sae3ev+INIu
        kOgaS7jTn41M+6arqqltN+uRW3eUoqqqqCCGEn9J5uwBCCFGXJMgJI fyaBDkhhF+TICeE8GsS
        5IQQfs1Q3ye0Wq3s3LmTJk2aoNfr6/v0QlwWnE4n+fn5dOjQgcDAwFofp6SkBIvF4nG/kJAQI
        iIian2eulTvQW7nzp3cf//99X1aIS5Lb7/9Nl27dq3Ve0tKSvjzbd04Wap43Dc8PJzPPvvMJw
        NdvQe5Jk2aAGD+e290EUH1ffoGwbK1sbeL4POa5Ni8XQsf5nSUUXjiE/f3rTYsFgsnSxx+vdB
        JtMZhjuXDg6NOYrFYJMgB7ltUXUQQ+kbm+j59g6CYw7xdBJ9nMFR6uwgNwqV4JNSksYvo6Oq3
        O1WAC59n+/btzJs3j/T0dHbv3klqaip6vZ5WrVoxa9YsdDodK1euJCsrC4PBwMiRI+nTpw9Wq

```

5Xx48dTWFiI2WzmhRdeICoqipychGbnmoVer6dXrl489dRTHssvDQ9CCE0uVI/LhSxbtozJky
dTWVn1B2nRokU8+eSTZGZmYrPZ+PLLL8nPzyc9PZ2srCyWL19OWloaNpuNzMxM2rZtS0ZGBom
GDWLx4sUApKamMn/+fDIzM9m+fTu7du3yWH4JckIITSqLo3/1GqCXFxcHAsXLnS/bteuHSU1
JaiqS1lZGQaDgR07dtCpUydmJhOhoaHExcWxZ88etm3bRu/evQG46aab2Lx5MxaLBZvNR1xcH
Iqi0KtXLzZv3uyx/BLkhBCa7LiwqxoLrgu+r1+/fhgMZ56Inb5Fve00OygsLKR79+5YLBZCQ0
Pd+5jNZiwWyznrzWYzpaWlWCwWQkJCztm3tLTUY/klyAkhNLlQcWos1d2unm/WrFm8/fbb/Oc
//2HQoEHMmTOHkJAQysrK3PuUlZURGhp6zvqysjLCwsIuuG9YmOfn1xLkhBCaavtM7nzh4eHu
mljTpk05deoUCQkJbNu2jcrKSkpLS9m/fz9t27alc+fOrF+/HoANGzbQpUsXQkJCMBqNHDp0C
FVV2bhxY426x9R766oQomFqxipOjRnZnDWcrG3mzJmMHTsWg8GA0WhkxowZNGnShOTkZJKSk1
BVlbFjxxIQEEBiYiIpKSkkJiZiNBqZP38+ANOnT+eZZ57B6XTSq1cvrr/+eo/nlSAnhNCkQjV
P3c5sr05MTAWrV64EoGvXrmRlZflun6FDhzJ06NBzlgUFBfHKK6/8bt+OHTu6j1dTEuSEEJpO
P3urftrtkyAnhNDkUMGuUV1z+Pjc4hLkhBCanCiatTunnse2epMEOSGEJpdatWht92US5IQQm
lweanIuqckJIROYuV0VQvglh6rDrtFPzqFKkBNcNGBVNbnqA510IRFCNGguVZGGByGE//Lc8O
DbJMgJITQ5VZ3m+NSajl3lFglyQghNLnSatTWpyQkhGjS7qsOm0YJa1fLqu9U5CXJCCE0uFM0
OvlU1OQlyQogGyoVOswuJy+NkTN4lQU4IocmJDqfG7arWNEy+QIKcEEJTle1q9ZkSXD5ciwPJ
8SCE8MC1KjglFpdGLW/79u0kJycDUFhYyMiRI7n//vsZNmwYhw4dAmDlypUMHjyYoUOHsm7dO
gCsViuJRo0iKSMjxx57jKKiIgBycnIYMmQIw4YNY9GiRTUqv9TkhBCa7KoBulp9fcuXrgmt2
zZMTasWUNQUBAAc+f05c4772TAgaF88803HDhwgKcGINLT01mlahWV1ZUkJSXRs2dPd3LpUaN
GsXbtWhYvXszkyZNJTU114cKFxMbGMmLECHbt2kX79u01yy81OSGEpqrD7pql+paXs9PLv3d
d99x/Phxhg8fzocffki3bt0kubQQwvu0blVPLxdyfnLpvLw8wsLCePPNN2nevDnLli2T5NJCC
O+rGvGgvdREREQEt956KwC33norO3furJfk0n77TE6/x0rAG4WUv9gC3f5KApcUVIV0o0LFM0
1RipwEvlZw1v6VlE+NxnldIEFzT6CUOFGDdFifboaoUe/s4LA1wtRAccNwdjuj/LatV0qBp2
T52/7gitCS3GpCqlf3IJOuZnWZz2KAj8VNGLWh164VB294g7yRLf/AbA7vwkz1vdGp6hM6PU1
HZrmY9Q7WfxtV9b/2sq7F1UHIIsIqWPLcGia80I+HBn9PZHgFANGNLeze34SZ/+zDwNt+5M+99
4EK6f+vI9/kxGEOsjH5yXUEBjiwO3TMfvVmik8Ge/lq/jiXqsOp8UzOpTHX3Nm6dOnC+vXrGT
RoEFu3bqVNmzYkJCSwYMECKisrds1sv0sunZCQCmHk0rGxsWzcuJGnnnrK43nrJMi5XC6mTZv
GTz/9hMlkYubMmbRs2bIuTnVBpneLMX5hQQ2oqkYHvlqAdWRjXFcGYPz4JKZ3S6gc0ZjyF1sA
YPjKgrFRGc6uwZhWl+BqZaLygSgMX5ZiYiqm8vHGBL5WQPmkaNRoI8EpeTi6V+JqE1Bv11QXe
rc8hF5ReWDVYHrEHHubvPbagU1QWfNodbUeuYFbfl+jT+lc2H47hmZ6bGf7+QEqsQTzc6Xsia6
3c3OogRp2LB1bdTV0zhX5t9nv7ki45vd7F2L9twmbTAzDzn30ACAmuZP7ETli8ojthIVbu6ru
HEZMHYTI6eWPOar4ZE0u/3nv5JTeKpVvk3MOCWn7hvwA+8mtndm5dTK3ZVh13Va2yvWZBLSUlH
8uTJZGVlERISwvz58wkPD2+YyaU//xzbDYb77zzDjk5OcyZM4clS5bUxakuyNXcSMXkZgTOP
QFAXt+aoUb9dq1OwHTWMwSri4D0IsrnVgU8/S4rtnsjgKoaW0BmMZVA2YIY0CtQ4UIpc6GGNf
w7/YMlEeh1LhRUQkw27E49Kf/ti0vVYdQ5aRxcTmF5MJ2aH2NvYSMm9PqamLBTrPqxHcXWIHr
GHebnwigW/3UtCvD8h17evqRL7vHEb/nwi2tIvHPHOesfuud7/t9/r6Xot5rZY5MG4XLpiGpc
iqXcBCGcyI0k9oqTAJiDbDicDfN3xvVbA4PW9uqcnVy6RYsW/Otf//rdPnWdXLpOPvWzW0Y6d
uzIzp076+I01XL0CkElNAlkpWoc/kcrpg9PYhsU4d5m+vQUjt4hqOFVf6mUcheq+bePJUiHUv
Zb87heQb/bSsjjh3FFGtz7N2TldiMtQkv56IFMpvDZz9s7rs0l6mgeWsoHSe8QEWTl15IIIGK
tdGuRR9rXPXj8w7+SfP0PtIwoISLQSSuIkzzx0QCWf9eJmX3XefuSLql+vfdSUhrI/36IOWd9
RFgFna89wqcb2rjXuVw6Bt72I4tSP2LD11YAnLIE0LVDHm/MWc3QATv5ZH3b+iz+JeP6rS+c1
uLL6iTInd8KotfrctGcdXGqGjOstxC4MJ/y6c1RI84EKOM6C7b+Zx5eqsE6qPgtsFW4UEPOfE
TOdoFY3mqJq42JgJU19VX00vNgx+1sOhzLX1YkMThrKM/f9gUmvYOjpaEMWJHEyp3XktJrEye
tgew80ZSC8mDK7Ub+d6Q51zQuoMQayPpfWwIK/ztyBa0iSrx9SZdU/5t+pkuHI8yf+Dft4op4
9v82EBlezk03/Er25nhc5z2n+uDzaxkyahgJVx+jY7ujPDgoh3fWXsfDzw4m5cV+TBv9hZeu5
OJodR9xeqjl+YI6Kd35rSAul+ucpuT6ZvyiFNOHJyl78QRu5sYzG8qcYFdRm5wpm/PaQIxyw
EwbC3H2T4IVJXgZ/KgtGp+VDVIh8Zz2Abj1DUAS6UJgJPWAAw6F//8yyfEhZcAUGYz4VIVdp1
oQptGRUQEVEqBXXFzf7Dj7iyL5/mg0vVtW9Vq/ulEBRy2h1Z2qQRo76y+MmzWAp58fwL5DUcx5
7SaKTwbTuf0Rtm4/U7uLiT7JtNHZgIrDqcPu0ONSwVJuoqyi6vMtPhViCJDdSldycVyqzuPiY
+ok8nTu3Jl169YxYMAAcnJyaNvWi9V0p0rgkgJcTQ0EzzhWteq6ICqTo9Dl2nE10/cjsP0ljK
D5Jwh+Og+MUDGHGSgKtnsiCJ5yFIwKapSBijFNvHE119S/t1/PjFvX8e/B72PUuXj5m27knQr
j+dvWYXfqqHAYmPrFLRRbgliwuTtL7/oIge/3tWFFUSMolkQw9ZYNZNy7CgWY/uVN3r2gehLb
/CRH8s8E9Nxj4ew/HMXC1I9AhW93xLBJT3PyjoXz9KMBuavvbGx6F21v9PRiqWvPhXbaQd8eu
QqKqtawaeQPON26+vPPP6OqKs8//zxXXnk1ALm5ufTt25fQ1D+jb2S+1Kf2C6e+aubtIvi86C
2V3i6CT3M4SjlX5D2ys7OJiYnx/IYLOP1dveelOEKbGqvdr/SEnVX/d+iizlWX6qQmp9PpeO6

55+ri0EKIeqZ6uCVVL8fbVSGE/3B66Aystc0XSJATQmhyQQ2mP/ddEuSEEEJo8D+uSmpwQogHz
1OHX1zsDS5ATQmhyqHrNsasOjW2+QIKcEEKT5xwPUpMTQjRgWhNjnt7uyyTICSE0yTM5IYRfU
/HQGdjHB+hLkBNcAlKrOgya2bokYAkHgjBVVTwM6/Lt21XfDsFCCk+ral3VXqpdnLp0z788E
Puu+8+9+u6Ti4tQU4Ioam2KQmXLVvG5MmTqaw8M2PM7t27ee+99zg9+VF+fj7p6elkZWWxfPl
y0tLSsNls7uTSGRkZDBo0iMWLFwOQmprK/PnzyczMZPv27ezatctj+SXICSE01XbSzPOTSxcX
FzNv3jwmTpzoXifJpYUQXqd6yO9Q3TO5s5NLO51OJk2axMSJEzGbz8wjWR/JpaXhQQihyaHq0
Gs0PDhq0Lq6a9cuDh48yLRp06isrGTfvn3MmjWLG2+8sc6TS0tNTgihyfVb62rli+fW1YSEBN
auXUt6ejppaWm0adOGSZMmkZCQwLZt26isrKS0tPR3yaWBCyaXVlWVjRs30rVrV4/nlpqcEEK
TivaIB/UiXq42adKkYSaXFkL4D0/dRLS2nZ1curpldZ1cWoKcEEKTjF0VQvg1CXJCCL/mdOlw
uDQS2Whs8wUS5IQQmiSRjRDCr8ntqhDCr6kegpyvz0IiQU4IoUlqckIiv+ZUdShaDQ8yaaYQo
iFTPXQGvpgRD/VBgpwQQpNLVVDkd1UI4a9UVbtX4bf5L32WBDkhhCapydVS6PBDGBwmb53ep2
0+ssrbRfB5Nx583NtF8GmuSiMcuTTHUjUmxyj93ZdJTU4IoCnlUsClUZPT2OYLJMgJITRVtaz
WbqolXyBBTgihScXD7aoEOSFEQ+ZSFwjADQ++3VVZCOF1VV1ItJfqNJ1cevf3SQ1JZGcnMwj
jzxCQUEBIMmlhRDe9lvranVLdbW885NLz5oliylTppCens7tt9/OsmXLJLm0EML7nC4Fp0uns
Vw4yJ2fXDotLY127dpVHDpPJCAGQJLJCyG8r7a3q2cnlwZo2rQpAN999x0rVqxg+PDhklxaCO
F9Wrek7u019PHHH7NkyRKWL11KVFTUBRNGS3JpIUS9Ot2FpNqlhl1IPvjgAlasWEF6ejqxsbe
AklxaCOEbLnYMvtPpZNasWTRv3pxRo0YBcMMNNzB69GhJLi2E8C7Vw7AuXEqldbmze01/++23
F9xHkksLiBzK0zM510qDnC+QICeE0KSqaN+vynxyQoiGrCY1OV9WbZB75513qn3TfffdVyeFE
UL4IH8Ncnv5+fVZDiGEj/Lb29WnnnrK/fPXX39Nbm4uCQkJtG7dul4KJoTwDaqKdutqQw1yp6
WlpXhs2DH279+P0Whk6dKlPKW11UfZhBC+oIHx5DyOeNi2bRsvvvgiwcHB3H333eTm5tZHuYQ
QPkJztIOH/A++wGNNzul0UllZiaIoOJ1OdDoZCSbEzaWB1+Q8BrmHHnqIwYMHU1RUxJAHQxg+
fHg9FEsI4Tu0czxob/M+j0Hujjvu4E9/+hOHDh0iJiaGyMjI+iiXEMJXuH5btLb7MI9B7ocff
iAlNZWCggKuuOIKpk+fztVXX10fZRNC+AJ/7Sd32qxZs3jxxRdp06YNP/30E9OnTycjI6M+yi
aE8BFaeRx8O8TVIMgFBATQpk0bAK6++mqMRmOdF0oI4UP8teHh9LAug8HAatGnTuOGGG9ixY8c
50w8LIS4D/nq7enpYV6dOnQD45ZdfCA0NdSeiEEJcJlRQ/LEmd/awrhMnTuBwOFBVLmMnTtRL
wYQQPqIGk2b6Mo/P5CZOnEhOTg4VFRVYrVZiY2P/8MycQogGrIE/k/M4fOHAgQOsXbuWXR16s
XbtWgICAuqjXEIIIX6HWYKnG9u3bSU50BuDgwYmKJiaSlJREamoqLldVB7uVK1cyePBghg4dyr
p16wCwWq2MGjWKpKQKHnvsMYqKigDIyclhyJAhDBs2jEWLftWo+B5rcmazGUVRKc8vJyoqCrv
dXqMD+4qr05XxyKSjTLi3DfHtK3hyZh50J9htCnNHx1fSYOSOpEIGJBfidChkvtyMLZ+fSXMW
28bKyx/t5b7r220v9J8hbXu+C2b5rCuYu2of+3cG8cqzMej1Ki3iKxk7/zA6Haz5V2P+uzIKF
JX7xx7nxttPUXZKx/MjW2Et12EwqqQsOkhUUwcATic8/3gr+icVckMfz/kwG4oH+3xP7/a/Yt
S7WPV1e/bkNebpgZtwqQo2h57nsvpQZAlmWO8d3N5xPwBf74l1l+X+7Yg6sZHriFwQH2DEanLz
8YQ92Hoz28hXVQi1qa8uWLWPNmjUEBQUBMHv2bMaMGUP37t2ZOnUq2dnZdOzYkft0dFatWkV1
ZSVJSUn07NmTzMxM2rZty6hRol17di2LFy9m8uTJpKamsnDhQmJjYxkxYgS7du2iffv2muXw+
K1t3749y5cvp2nTpowd0xaHw1GjCzw7gnvLkCdOMHZeLqaAqn+hkc/l8c/JLZhwbxs2fRzB0C
dPENnEzsBHChg3sA0Tk+L52z+OYjRV/YUJDnHy2NQj2G3+E9wAVv6zKS89E4utsupZyoq0Ztw
/9hhpH+zDblP49vMwThbq+fCtRry05mdeWlMfhc/GoKrw2cooWl9Twfz393HzwGLExVKVMPjI
rybGD27DzznB3ry0S65z/BESWh1jxD8HMXLJXTSLsDD2rq+Z/0FPnnj1Lr7c2ZrkPjlcEXWKf
p328tiigTy6aBDD2+bSpnkhiTftYOfefjzx6l3MeKcP4wdt8vYl/XGnWle1lguIi4tj4cKF7t
e7du2iW7duANx00018/fXX7Nixg06dOmEymQgNDSUuLo49e/awbds2evfu7d538+bNWCwWbDY
bcXFxKIpcr1692Lx5s8fie6zJjRs3jrKyMgICAtiwYUONUoCdH8G95eivJp57tBUTXjkEwOyR
LSk6UdXPT29QsVfquLpTOT9uNWO36bDbqr6srdtZ+Xl7EH+fm8ubc5qT+q9fvHkZl1zzVpVMf
f0XXhzdEoArO1RQWmJAVaHCokdvAlv5OTVz39Cb4Djhw2EhDtrFGH9jZXD+wIBKC/VYzBU/Q
GpKNMxZt5hVv6zmdeuqy50v/ow+45G8cJDn2IOsLNw7Y28/007CkvNAOh1Lirteo6XmBnz+gB
cqu6c9VkbErA79GfW/fZzQ6LU8plcv379zpm1SFVVFkuQIJrNZkpLS7FYLISGhrr3MZvNWCyW
c9afve/ZXdjMZjOHDx/2WP5qg9z8+fPdBTPbTk4048aNoz06Qg+YcIEjwWoSxs/jqBZjM39+
nSAu7ZrGXf9rYBn7m5Dl1tKKss9U1OrsOgxhzl54OnjfPt5KAd+9G6grgu9/3KSY4dn7tctWl
eyaFIMGQuayQ5zcn0PCwB6A3zwRmPS50cz6OGqLkWhkQ6+Wx/KYzdfQ2mJnvnv7wXgyvbw+r+
QehBhthIdaeHpN/pzRVQpc4f/h/vmVvk3/f13LYwz50y4eX3IXTpeek+VBgMqov37Dz0cac7gg
wn2cqNBypiv+wYI1f/LOhVyMS9TwcPYMRmVLZYSFhRESEkJZWdk560NDQ89Zr7VvWNiZR0vVn
re6DfHx8bRu3fqCiyf9+vXDYPDNHdk331XMqDm5TELuzckia+UWHUHMMyOMg0KcWE7q6Tu4mH
6JRbz43j6imjiYnXnAi6WuW0umtmD++/tY/tUebru3mKXTr3BvG/hwAZnf7+KHLShkbArh7bR
ohjxxgmXr9/B85n5mPObfMOWfLatky08xOJx6DuVHYHPoiTRbue36faTc8xXj3riDkrKqP4Qm
g4PpSVXP3+au7uU+xpXRhSwa8RGvftKN7w9cUd2pfJaiel5q4tprrr2XLli0AbNiWga5du5KQk

MC2bduorKyktLSU/fv307ZtWzp37sz69evd+3bp0oWQkBCMRiOHDh1CVVU2btXI165dPZ632k
h0991316zkDcitg4v5S3IhE+69ktKSqkv/6ftghqccwxjgwmhSibuqkl9/CuRvPc90en5ry4/
8IzHeW8Wuc6ERToJDnAA0iraza6uZw/sC+Nfs5kx5/VcMRhWjSUWnUwkJd2IOrdo3orGD8tKG
d/v1R2z/NZr7evlAxoYEGoeVE2hy000aQ9zVbQ9PLLMtUxWBv+2p8uLwT9m2rwXpX3Z0v79V0
2JmJX/O5BW3se9oI69cw0W7RCMeUlJSmDJlCmlpacTHx9OvXz/0ej3JyckkJSWhqipjx44lIC
CAxMREUlJSSExMxGg0Mn/+fACmT5/OM888g9PppFevXjV6fOabla06oNOpPDEjjxNHjEx5/Vc
AfvgmhPR50XywwDHZ39+HTgdvzon2q1bUmhg77zCzR7ZEBwCDUWXmVMNEx9qIv7aCMXdehaJA
1z6nSOhRRovWlbz0TBwfvTUYp0Ph73MPebv4dWrt7pZ0ij/KG6PfR6eozHu/F8/dn83xkhDmP
PQZAN8daM7eI43pFH8Uk8FJj2uqPpPFn3TjwT45BBgcjBtY1eBgsZqY8GZ/r11PrVzE7WpMTI
y7X23r1q1ZsWLF7/YZOnQoQ4cOPWddUFAQR7zyyu/27dix4x/up6uoqtb8ArWXm5vLuHHjfle
g3Nxc+vbtyxW/XIPBYarm3Ze3T4/keLsIPu/G8Y97uwg+zVVZSun2TLKzs4mJianVMU5/V+1J
SRAWWv2Op0oxZmRclLnqksea3PHjx5k7dy7FxcX069ePq6++ukZVxLMjuBCi4VJUcFgBogjH
qZMmcI999yDzWaja9euzJolqz7KJYTWFrcx4sEXeAxyLZWV9OjRA0VRiI+Pl2FdQlxlLlXrqr
d4vF01mUx89dVXuFwucnJyMJnkOZOqlxUVD62r9VaSWvFYk5sxYwarV6+muLiYN954g2nTptV
DsYQQPqOB3656rMlFR0fz0ksv1UdZhBA+qLbDunyFxyDXq9eZntslJSXExsbyySeflGmhhBC+
o6G3rnoMchs3bnT/nJeXV+M5nIQQfsLfa3Jna9GiBQcO+O8YTiHEBfh7kBs3bpx7NpITJ07Qq
FEDHX8nhKgVv38mN2DAAPd0JgEBAXTo0KHOCyWEEJeKxyC3fPlYmJmZ66MsQghf5081ufDwcN
566ylat27tnvTu7BZXIYSfc4Gi0bqqarW8+gCPQS4yMpI9e/awZ88e9zoJckJcRvylJjdmzBg
WLFjA7Nmz67M8Qggfo+B5fKovx7lqg9zpPidCiMucv9bkDh8+TFpa2gW3eUpki4TWx5nGlF/
H+fsdjvPPvsseX156HQ6ZsyYgcFg4Nlnn0VRFK666ipSU1PR6XSsXlMsrKwsDAYDI0eOpE+fP
litVsaPH09hYSFms5kXXniBqKioWpW/2iAXGBhYo6Q1Qgg/50J7WNCftq1fvx6Hw0FWVhabNm
liwYIF2032i04uXrVBrnGjRv7ZTIbIcQfU50a3Plat26N0+nE5XJhsVgWGAzk5OSck1x606Z
N6HQ6d3Jpk8l0TnLpRx991L3v4sWLa13+aoOcdPoVQgC1eiYXHBxMX14ed9xxB8XFxbz66qts
3brlopJL11a1QS4lJaXWBxVC+JFaBLk333yTxr168fTTTT3P06FEeeugh7Ha7e3ttkkvX1uWVe
08I8Yed7kJS7XKB94SFhblYrYuHh4TgcjotOL11b103eVSFELdWiJjd8+HAmTpxIUlISdrudsW
PH0qFDh4tOLl0bEuSEEEJoUD806LtS6ajabefnl13+3/mKTS9eGBDkhhDZ/7QwshBDw2zM5bxf
iikiQE0Jok5qcEMKveegMrEqQE0I0aFKTE0L4M0XVb131NA2Tt0mQE0Jok5qcEMKfeRqgLzW5
ajhvbI9iCPW842Wo9Zpu3i6C77vV4e0S+DSlxEHA9kt0MKnJCSH8mdTkhBD+rRaTzvoSCXJCC
E2eEtn4+mgICXJCCG3yTE4I4c+qns1VH8nkmZwQomGTmpwQwp9J66oQwq95mjRTc0JNHYBBTg
ihrZa3q6+99hpfPPEFdrudxMREunXr5pXk0pLIRgjhkVYimvwZsmUL33//PZmZmaSnp3Ps2DF
mz57NmDFjyMjIQFVVsroZyc/PJz09naysLJYvX05aWho2m82dXDojI4NBgwZdVN5VCXJCCG1q
DZbzbNy4kbZt2/Lkk0/y+OOPc8stt7Br165zkk//fXX7Nixw51cOjQ09Jzk0r1793bvU3nz5
loXX25XhRCaatPwUFxczJEjR3j11VfJzc115MiRqKrQw8mlhRACQHGPkC6NfnIX2BYREUF8fD
wmk4n4+HgCAGI4duyYe7sklxZC+I5a3K526dKFr776ClVVOX780BUVFFto0UOSSwshfE9tupD
06dOHRvU3cu+996KqKlOnTiUmJkaSSwshfFQOtOvxOmDDhd+skubQQwufIiAchhH9TVe28gz6e
klCCnBBCKwzrEkL4NblDFUL4N7ldFUL4M6nJCSH8n48HMi0S5IQQ2jzU5Hw9AEqQE0Joc6qg0
4hkTt+OchLkhBCa5JmcEMK/SeuqEMKfSU1OCOH/fDyQaZEgJ4TQpDhVFI3qmiIND0KIhKxRVR
SN525a23yBBdkhhLZapiT0FX4f5CLCKlg8aw0ps/sRYHIw851s8o5VzRf/4edX8+U38dxzxy5
u6XEAGg9zYkhf3QlzkI1nn9xAcJANo8HFkhX2dL23qTcv5ZIK/MVC49WHyX263R97o0ulaeav
BOSWoxp0HE9ujb1poHtz6LcFRKw7zuGU9pe4xPUv8ICFxu/lkjvhGozHrUS/8SuqArYWQZy4P
w50CpH/OUbot0WgQNFFmmPpHAmqSVwz07A1CwDaemUIBffEEPzjKRq/14uqVyhf0bh4BZevs
IaUvHqulpvJamVSx7k7HY7EydOJC8vD5vNxsiri+nbt++1Pk2N6PUuxzyNTZb1WVe1aqI9z5
uz3sfd3Dv07xpKbf23M+oKX9FREglqR+zCwTLenc7yPc7m7P6P+2JaX6SSU99ychJA71yHZda
5KdHCdtSgCvgj6f4CNlejGJXOZzSnsADFPq8d4gjT7QFIOBwGeGbCi51cb0i8pOjhG0ucn9GT
d45TMhdV1BxTRhN/32QkJwSyq8JJSL7BL/M7oCu0kXLat9i6RyJ8UQl1pbBHB191TnHbLzyMM
dGxGNrHkjsnJ8ozS3HFhPsjcv7Qxp66+olT2SzZs0aIiIiyMjIYNmyZcyYMeNs6LG/u/+b/k
o+xoKi6t+kdrGF9C902HSpnzM049tJCjQzolCM/944c+4VB2qqmAwuLDZ9az65Fo+yr4aAL2u
ap2/sDcJ4Mj/nfkCmvLKlUnbTcz83TR/bS+6Cod7W9jX+TR+/7D7ddC+UsrbhwNgjQ8h8GBVR
iWdxU7j93M5MTSung6ibtmBHLkySvdrwMPl1NxdVWKvLLrwgj+8RQukw57IxO6She6Spf72x
RwsBxDsZ2YF3+ixYKfMR6zAlAZF4yuzAFOfcXuAp1S79dVO+qZvIXWjSqcoWFhdX8883s37+
fgwcPkpiYSFJSEqmpqbhcVRPRrVy5ksGDBzN06FDWrVsHgNVqZdSoUSQlJfHY49RVFRU69Jf
8ppc//796devn/u1Xu+d4PDnm/Zy8lQg/9vRgsS7dgCwZ38TPl7X1r2/NCZp4HaSB3/P0oxun
CoNBFRGJG11369R5B0Ldx8nMrycfzy5gcX/7u6V66gLLs5RGaoq3a+brfiF48nx2K4IImxTPp
GfHqX82nAafZiH4ZQdxeyi8ICfkz2boLO6cAad+TdVdQqK3UV0+i/kD4nDZfSPBHCWrpHnfEa

owG85Q12BenQVTgAcUSZaTdkFLpWiAdEAOMONFA2IxnJDFIF7S2m+7ACHplxLZUwQLV7ehzPE
gC0mCft04Pmn9UmKU0XRCGTvta7a7XamTp1KYGDVdc6ePZsxY8bQvXt3pk6dSnZ2Nh07diQ9P
Z1Vq1ZRwVlJULISPXv2JDMzk7Zt2zJq1CjWrl3L4sWLMtX5cq3Kf8mDnNlsBsBisTB69GjGjB
lzqU9RI/1v3osKd05wlCtbFpEy8iumzOtL8cmqWt3G/7XkqYe+AcBodDB+xCbKrQZeeaOH+xi
tY4uYNGo9r719Azv2RHvjMuqF6aiVppm/AlW/sLZmgVS0DSP36TDCvs7HdNxKwd2xAAQeLkNn
dz55s6oSskFu08UQlTTN+RXG4MB2toMnKg+QPbemFq6kb6lmxW2d14grWY955CkOJnV9euA6AF
mk/Y20TgrVVMKq+KiBarwrFUGxHV+Yg6uNjHJzRHkekiCbvHibys+MU928Avle1bHh44YUXGD
ZsGEuXLgVg165ddOvWDYCbbrqJTZs2odPp6NSpEyaTCZPJRFxcHHv27GHbtm08+uij7n0XL15
c6+LXScPD0aNHefLJJ0lKSuLOO++si1N4NG7GAPfP8yd/woI3evDc09kseutGftrfhM7tj7D3
10aAyoyns/1+V3Pe+TDB/Z64FiVM+fuXzHzlFg4civLCFdQfe7NAjv0tHkdUAIH7SjGctFe7b
8WVoZh3lGDp2ojAAxZsLYKxtg7hYGrVF91QUEnz5fv8KsBB1a1m0J5TVFwThvmHU5RfE4orWI
9qULANCigKrmADunInjdYcxRmip/iO5pgOl2NvZEI16XAF6NzP+BzhRvSlDg9n9Q216UKyevV
qoqKi6N27tzvIqaqK8ltt2Gw2UlpaisViITQ01P0+s9mMxWI5Z/3pfWvrkge5goICHn74YaZO
nUqPHj08v6EevfxGD0YN/waHQ0/RySBeevlP9Ox6iIRrjmM0uOh2fR4Ar7/ThcQ7d2AyOnnyw
apkuGXlRqam3ebN4teZ40mtiP7XAXcL2vHk1u5tp/7U5Jx9LR0jCd59ktgXfwrV5dhD8fVaVm
/JHxpLs7d+RVmVh615IJaukaBTsP54ithZe0CbiqtCKG8fhrW1mehlV2DesQd0CsceboVq1FF
wXywt0vaiGqsC4rGHW3n7smqmFmNXV61ahaIobN68md27d5OSknLOc7WysjLCwsIICQmhrKzs
nPWhoaHnrD+9b20pqnpe/LNnDmTTz75hPj4M7/8y5Ytc9+X5+bm0rdvX5oluweDIbS6w1zW9
g/z+549F8/o491TvEwpKSXglXfJzs4mJiamVsc4/VltEToQgy6k2v0cLgt5pR9Ue67k5GSmtZ
vG3Llz+dvf/uZ+JnfjjTdyww038PDDD/Pee+9hs9kYmMQIH3zwAW+//TZlZWxuZ3Lffvst06d
Pr9V1XPJv0+TJk2v9gFAI4YM83K7WdBaSlJQUUpkyZQlpaGvHx8fTr1w+9Xk9ycjJJSUmogsrY
sWMJCAggMTGRlJQUEhMTMRqNzJ8/v9bFlyqDEEKbywVo1Jxd2rXq9PR0988rVqz43fahQ4cyd
OjQc9YFBQXxyiuv/KFiVkeCnBBCm6cnaZ7+5ECCnBBCU9WIB63W1XosTC1IkBNCaJOZgYUQ/s
1DkPPxExfoS5IQQ2pweRuhLTU4I0ZApqoexqxLkhBANmoeZRqQmJ4Ro2Dw1PMgzOSFEg+apJoc
KPjw1ngQ5IYQ21f2/6kmQE0I0WE4Pw7pw1cEc45eOBDkhhDa1BkHOH0mQE0Joq8kzOR8mQU4I
oc1T66qPD16VICeE0CZdSIQQfs1TcmkfJ0FOCKHN6QTVWf12RWObD5AgJ4TQVovbVbvdszSJE
8nLy8NmszFy5EjatGnDs88+i6IoXHXVVAmpqLT6Vi5ciVZWVkyDAZGjhxJnz59sFqtjB8/ns
LCQsxmMy+88AJRUBXLmufDvVuEEL5BPRPoLrRcIMitWbOGiIgIMjIyWLZsGTNmzHANl87IyEB
VVbKzs8nPzyc9PZ2srCyWL19OWloaNpvNnVw6IyODQYMG+V7eVSGEH3GpVUulfr+tf//+90vX
z/1ar9d7Lbm01OSEEJpUVUVVXRrL74Oc2WwmJCQEi8XC6NGjGTNmjNeSS0uQE0Joc7o8Lxdw9
OhRHnzWQQYOHMidd96JTncm3NRncmkJckIibaqrKulgdYv6+yBXUFDAwW8/zPjx47n33nsBuP
baa9myZQsAGzZsoGvXriQkJLbt2zYqKyspLS1l//79tG3bls6d07N+/Xr3vl26dKl18eWZnBB
CWy0S2bz66qucOnWKxYsXu5+nTzo0iZkzZ9Z7cmlFvdANdR3Kzc2lb9++NGt2DwZDqOc3XIb2
D50/PR4ZfXtQuLcpJaUEvPou2dnZxMTElOoYp7+rLY51xOgMrHY/u95KXnTORZ2rLsm3SQihz
dOIBx8fDCFBTgihzVMXEhmgL4Ro0FxOVKcM6xJC+Cv1wi2o52z3YfUe5Jy//UVwOss87Hn5Uk
7K3x6PDL79xfK6U1XfL6dWDayG7Dobqq76W1KHzn7R56hL9f5tys/PB6Cg4D/1feoGI+B1b5d
A+Iv8/HxatmxZq/eGhIQQHh7OCfZ53Dc8PJyQkJBanaeu1XsXEqvVys6d02nSpAl6vb4+Ty3E
ZcPpdJKfn0+HDh0IDKy++4cnJSULWCWwj/uFhIQQERFR6/PUpXoPckIIUZ9kWJcQwq9d1kHO5
XIxdepU7rvvPpKTKz148KC3i+STtm/fTnJysreL4ZPsdjvJx48nKSmJe++9l+zsbG8XSZzns
m7G+/zzz7HZbLzzzjvk5OQwZ84clixZ4uli+ZRly5axZs0agoKCvF0Un3R6csi5c+dSXFzM3Xf
fTd++fbldLHGwy7omt23bNnr37g1Ax44d2blzp5dL5Hvi4uJYUHCht4vhs/r378/f//5392tp
TPM913WQs1gs5zR76/V6HA6HF0vke/r164fBcFlX+DVdaHJI4Vsu6yB3/oR9LpdLvtDiDzt/c
kjhWy7rINe5c2c2bNgAQE5ODm3btvVyiURDc6HJIYVvuayrLbfffjJubNmli2LBhqKrK888/7+
0iiQbmQpNDLlu27KI64IpLSzoDCyH82mV9uyqE8H8S5IQQfk2CnBDCr0mQE0L4NQlyQgi/JkG
uAdiyZQs9evQgOTmZ5ORkhg4dSnp6eq2ONW/ePFavXs3u3btZtGhRtfv997//5fjx4zU65oYN
G3j22Wd/V+axY8dW+57Vqlczb968Gh3/j+wxrXpku635yDcmNN97ISy+9BIDNZqN///4MHDiQs
LCwWh2vXbt2tGvXrtrt//73v5k2bRrNmjWrlfGF8BUS5Bogi8WCTqdzZx+PjIzk1KlTLF26lG
nTpnHw4EFcLhdjxoyhe/fufPrppyxZsoSoqCjsdjvx8ffs2bKFrKwsXnrpJd59910yMzNxuVz
07duX6667jt27d5OSkkJGRgbvVPMOH330EYqiMGDAAB588EH279/PxIkTCQoKIigoiPDw8GrL
u2LFCj777DMcDgehoaHuAf85OTk89NBDWCwWro0axS233MK3337LSy+9hF6vJzY2lueee66+P
lbhpyTINRdfffPMNycnJKIqC0WhkypQpmM1mA068805uv/12MjIyiIyM5Pnnn6e4uJgHHniAtW
vXMnfuXN59910iIiIYMWLEOcctLCx0T6dkMpmYM2cON9xwA+3atWPatGkcOnSiJz/+mIyMDBR
FYfjw4ftQ1YuXX36Z0aNH07NnT5YuXcqBAwcuWG6Xy0VJSQlvvvkmOp2ORx55hB9++AGAOKAg
li5ds1FREUOGDKF3795MmTKFjIwMGjVqxIIFC3j//fdlPLG4KPLb00Ccftb6vtatWwPw888/s

23bNnbs2AGAw+GgoKCAkJAQIiMjAejUqdM57z18+DBXXXWVexjSxIkTz9n+888/c+TIEYYPHw7AyZMnOXToEHv37iUhIQGoGgNcXZDT6XQYjUbGjRtHcHAWx44dc8/00qVLFxRFoVGjRoSGhlJcXMyJEyfcM31YrVZ69uxJXFzch/mohDiHBDk/oCgKAPHx8URHR/P4449jtVpZsmQJYWFhlJaWU1RURFRUFD/88APR0dHu98bFxxHgwAFsNhsmk4nRo0czadIkFEVBVVXi4+Np06YNr7/+Ooqi8Oabb9K2bVvi4+P5/vvvuemmmzTn4duzZw+ff/457777LhUVFQwePJjTIwlP1+jy8/MpLy8nMjKS6OhoFi9eTGhoKNnZ2QQHB3P06NE6/PSEv5Mg50eGDRvG5MmTeeCBB7BYLCQlJWEymZg9ezaPPPII4eHhv7vli4qK4rHHHuOBBx5AURT690lDs2bN6NSpExMmTOCNN96gR48eJCYmYrPZSEhIoFmZzqSmpjJ27FiWL19OVFQUAQEBFyxTy5YtCQoKYvDgwZhMJpo0acKJEyeAqpragw8+SH150c899xx6vZ5JkyYxYsQIVFXFbDbz4osvSpATF0UG6Ash/Jr0kxNC+DUJckIIvyZBTgjhlyTICS H8mgQ5IYRfkyAnhPBrEuSEEH5NgpwQwq/9f5e1D7OEG3PzAAAAAE1FTkSuQmCC",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  }
],
"source": [
  "# Define model\n",
  "dt = DecisionTreeClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 5,\nrandom_state= 42).fit(X_train_resampled, y_train_resampled)\n",
  "\n",
  "# Create a predicted y\n",
  "y_pred = dt.predict(X_train_resampled)\n",
  "\n",
  "# Print model evaluation\n",
  "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
  "print(classification_report(y_train_resampled, y_pred, target_names=\nclass_label))\n",
  "\n",
  "conf_matrix = confusion_matrix(y_train_resampled, y_pred)\n",
  "plt.style.use('seaborn-white')\n",
  "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
  "disp.plot();"
],
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "ada7c1c5",
  "metadata": {},
  "source": [
    "#### `Summary`\n",
    "The baseline model has performed moderately, having achieved an accuracy score of 54%. It is not a good start, but it is not bad either.\n",
    "\n",
    "- Other than the accuracy score, the model's precision score stands at 56%, which is slightly higher than the F1 and recall score which stand at an equal score of 54%. As stated in the previous section, equal scores means that the model is balanced.\n",
    "\n",
    "- However, the model favours precision over recall by 2 points.
```

```

    "`Interpreting confusion matrix`"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 72,
    "id": "58690a3f",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "   Class      TP      FP      FN      TN\n",
                "0       0  12703   5726  13104  45888\n",
                "1       1  18381  18793   7426  32821\n",
                "2       2  10858  10960  14949  40654\n"
            ]
        }
    ],
    "source": [
        "# Classes (in order)\n",
        "labels = [0, 1, 2]\n",
        "cm = confusion_matrix(y_train_resampled, y_pred, labels=labels)\n",
        "\n",
        "# TP, FP, FN, TN\n",
        "results = []\n",
        "total = cm.sum()\n",
        "\n",
        "for i, label in enumerate(labels):\n",
        "    TP = cm[i, i]\n",
        "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
        "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
        "    TN = total - TP - FP - FN\n",
        "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
        "\n",
        "df_results = pd.DataFrame(results, columns=["Class", "TP", "FP", "FN", "TN"])\n",
        "print(df_results)"
    ],
    "cell_type": "markdown",
    "id": "7a5766ec",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The model has balanced the predictions pretty well.\n",
        "\n",
        "- Functional needs repair has the highest true positives and the lowest false negatives.\n",
        "\n",
        "- Non functional has the highest true negatives and the lowest false positives.\n",
        "\n"
    ]
}

```

"This not only means that our dataset is well balanced, but that the model predicts all the classes equally.\n",

"\n",

"\n",

Model 2: Back to original training data\n",

"In this section we are going back to the original training data, by doing that we are begin the preprocessing process.\n",

"\n",

"This section involves:\n",

"- Ordinal Encoding all the categorical data: this is because OneHotEncoding our data created a lot of column, in attempt to reduce them, we are using OrdinalEncoder this time because DecisionTreeClassifier() can work with that and OneHotEncoding is not necessary."

]

},

{

"cell_type": "code",

"execution_count": 73,

"id": "56eab4b9",

"metadata": {},

"outputs": [

{

"data": {

"text/html": [

"<div>\n",

"<style scoped>\n",

" .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",

" vertical-align: middle;\n",

" }\n",

"\n",

" .dataframe tbody tr th {\n",

" vertical-align: top;\n",

" }\n",

"\n",

" .dataframe thead th {\n",

" text-align: right;\n",

" }\n",

"</style>\n",

"<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",

" <thead>\n",

" <tr style=\"text-align: right;\">\n",

" <th></th>\n",

" <th>funder</th>\n",

" <th>construction_year</th>\n",

" <th>installer</th>\n",

" <th>amount_tsh</th>\n",

" <th>quantity</th>\n",

" <th>extraction_type_class</th>\n",

" <th>longitude</th>\n",

" <th>latitude</th>\n",

" <th>region</th>\n",

" <th>source_type</th>\n",

" <th>basin</th>\n",

```

"      <th>lga</th>\n",
"      <th>population</th>\n",
"      <th>water_quality</th>\n",
"      <th>management</th>\n",
"      <th>management_group</th>\n",
"      <th>permit</th>\n",
"      <th>public_meeting</th>\n",
"    </tr>\n",
"  </thead>\n",
"  <tbody>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>16117</th>\n",
"      <td>rwssp</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>dwe</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>other</td>\n",
"      <td>32.596930</td>\n",
"      <td>-3.790983e+00</td>\n",
"      <td>shinyanga</td>\n",
"      <td>shallow well</td>\n",
"      <td>lake victoria</td>\n",
"      <td>kahama</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>milky</td>\n",
"      <td>wug</td>\n",
"      <td>user-group</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>39013</th>\n",
"      <td>lga</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>lga</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>dry</td>\n",
"      <td>gravity</td>\n",
"      <td>39.225084</td>\n",
"      <td>-1.101662e+01</td>\n",
"      <td>mtwara</td>\n",
"      <td>spring</td>\n",
"      <td>ruvuma / southern coast</td>\n",
"      <td>masasi</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>vwc</td>\n",
"      <td>user-group</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>42461</th>\n",

```

```

"      <td>tasaf</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>dwe</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>insufficient</td>\n",
"      <td>gravity</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>-2.000000e-08</td>\n",
"      <td>mwanza</td>\n",
"      <td>river/lake</td>\n",
"      <td>lake victoria</td>\n",
"      <td>magu</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>vwc</td>\n",
"      <td>user-group</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>23589</th>\n",
"    <td>hesawa</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>hesawa</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>enough</td>\n",
"    <td>gravity</td>\n",
"    <td>31.532592</td>\n",
"    <td>-1.560903e+00</td>\n",
"    <td>kagera</td>\n",
"    <td>river/lake</td>\n",
"    <td>lake victoria</td>\n",
"    <td>bukoba rural</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>soft</td>\n",
"    <td>vwc</td>\n",
"    <td>user-group</td>\n",
"    <td>True</td>\n",
"    <td>True</td>\n",
"  </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>41816</th>\n",
"    <td>danida</td>\n",
"    <td>1982</td>\n",
"    <td>danid</td>\n",
"    <td>1000.0</td>\n",
"    <td>enough</td>\n",
"    <td>gravity</td>\n",
"    <td>35.557895</td>\n",
"    <td>-7.947067e+00</td>\n",
"    <td>iringa</td>\n",
"    <td>spring</td>\n",
"    <td>rufiji</td>\n",
"    <td>iringa rural</td>\n",

```

```

"      <td>1</td>\n",
"      <td>soft</td>\n",
"      <td>vwc</td>\n",
"      <td>user-group</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"      <td>True</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"      funder  construction_year  installer  amount_tsh
quantity  \\\n",
"16117    rwssp                    0          dwe          0.0
enough    \n",
"39013     lga                    0          lga          0.0
dry       \n",
"42461    tasaf                    0          dwe          0.0
insufficient  \n",
"23589    hesawa                   0        hesawa          0.0
enough    \n",
"41816    danida                  1982        danid        1000.0
enough    \n",
" \n",
"      extraction_type_class  longitude      latitude      region
source_type  \\\n",
"16117              other  32.596930 -3.790983e+00  shinyanga
shallow well  \n",
"39013              gravity  39.225084 -1.101662e+01  mtwara
spring       \n",
"42461              gravity   0.000000 -2.000000e-08  mwanza
river/lake   \n",
"23589              gravity  31.532592 -1.560903e+00  kagera
river/lake   \n",
"41816              gravity  35.557895 -7.947067e+00  iringa
spring       \n",
" \n",
"              basin          lga  population
water_quality  \\\n",
"16117          lake victoria    kahama          0
milky          \n",
"39013  ruvuma / southern coast    masasi          1
soft           \n",
"42461          lake victoria    magu          0
soft           \n",
"23589          lake victoria  bukoba rural          0
soft           \n",
"41816          rufiji    iringa rural          1
soft           \n",
" \n",
"      management management_group  permit  public_meeting  \n",
"16117          wug      user-group    True          True  \n",
"39013          vwc      user-group    True          True  \n",

```

```

        "42461          vwc          user-group      True          True  \n",
        "23589          vwc          user-group      True          True  \n",
        "41816          vwc          user-group      True          True   "
    ]
},
"execution_count": 73,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Make a copy of teh original training data.\n",
    "X_dt = X_train.copy()\n",
    "\n",
    "# Preview\n",
    "X_dt.head()"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 74,
    "id": "7b414634",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/html": [
                    "<div>\n",
                    "<style scoped>\n",
                    "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
                    "        vertical-align: middle;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe tbody tr th {\n",
                    "        vertical-align: top;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe thead th {\n",
                    "        text-align: right;\n",
                    "    }\n",
                    "</style>\n",
                    "<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
                    "  <thead>\n",
                    "    <tr style=\"text-align: right;\">\n",
                    "      <th></th>\n",
                    "      <th>funder</th>\n",
                    "      <th>construction_year</th>\n",
                    "      <th>installer</th>\n",
                    "      <th>amount_tsh</th>\n",
                    "      <th>quantity</th>\n",
                    "      <th>extraction_type_class</th>\n",
                    "      <th>longitude</th>\n",
                    "      <th>latitude</th>\n",
                    "      <th>region</th>\n",

```

```

"      <th>source_type</th>\n",
"      <th>basin</th>\n",
"      <th>lga</th>\n",
"      <th>population</th>\n",
"      <th>water_quality</th>\n",
"      <th>management</th>\n",
"      <th>management_group</th>\n",
"      <th>permit</th>\n",
"      <th>public_meeting</th>\n",
"    </tr>\n",
"  </thead>\n",
"  <tbody>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>16117</th>\n",
"      <td>1089</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>14018</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>1.0</td>\n",
"      <td>3.0</td>\n",
"      <td>32.596930</td>\n",
"      <td>-3.790983e+00</td>\n",
"      <td>17.0</td>\n",
"      <td>5.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>669</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>3.0</td>\n",
"      <td>11.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>39013</th>\n",
"      <td>351</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>324</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>39.225084</td>\n",
"      <td>-1.101662e+01</td>\n",
"      <td>12.0</td>\n",
"      <td>6.0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>415</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>6.0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",

```



```

"      <tr>\n",
"      <th>42461</th>\n",
"      <td>713</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>14018</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>2.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>-2.000000e-08</td>\n",
"      <td>13.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>649</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>6.0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>23589</th>\n",
"      <td>1789</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>1122</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>1.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>31.532592</td>\n",
"      <td>-1.560903e+00</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>385</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>6.0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>41816</th>\n",
"      <td>2503</td>\n",
"      <td>1982</td>\n",
"      <td>496</td>\n",
"      <td>1000.0</td>\n",
"      <td>1.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>35.557895</td>\n",
"      <td>-7.947067e+00</td>\n",
"      <td>3.0</td>\n",
"      <td>6.0</td>

```

```

"      <td>6.0</td>\n",
"      <td>581</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>6.0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"    </tr>\n",
"  </tbody>\n",
"</table>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"      funder  construction_year  installer  amount_tsh  quantity
\\n",
"16117      1089                  0      14018          0.0          1.0
\n",
"39013      351                  0          324          0.0          0.0
\n",
"42461      713                  0      14018          0.0          2.0
\n",
"23589      1789                 0          1122          0.0          1.0
\n",
"41816      2503                 1982          496      1000.0          1.0
\n",
"  \n",
"      extraction_type_class  longitude      latitude  region
source_type  \\n",
"16117          3.0  32.596930 -3.790983e+00      17.0
5.0  \n",
"39013          0.0  39.225084 -1.101662e+01      12.0
6.0  \n",
"42461          0.0   0.000000 -2.000000e-08      13.0
4.0  \n",
"23589          0.0  31.532592 -1.560903e+00       4.0
4.0  \n",
"41816          0.0  35.557895 -7.947067e+00       3.0
6.0  \n",
"  \n",
"      basin  lga  population  water_quality  management
management_group  \\n",
"16117      4.0  669          0          3.0          11.0
4.0  \n",
"39013      7.0  415          1          6.0          7.0
4.0  \n",
"42461      4.0  649          0          6.0          7.0
4.0  \n",
"23589      4.0  385          0          6.0          7.0
4.0  \n",
"41816      6.0  581          1          6.0          7.0
4.0  \n",
"  \n",
"      permit  public_meeting  \n",

```

```

        "16117"      1      1  \n",
        "39013"      1      1  \n",
        "42461"      1      1  \n",
        "23589"      1      1  \n",
        "41816"      1      1  "
    ]
},
"execution_count": 74,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Save encoder objects for reuse\n",
    "encoders = {}\n",
    "\n",
    "for col in cat_cols:\n",
    "    n_unique = X_train[col].nunique()\n",
    "\n",
    "    if n_unique <= 50: # -> encode columns with less than 50 unique
values.\n",
    "        # Ordinal encode\n",
    "        oe = OrdinalEncoder()\n",
    "        X_dt[col] = oe.fit_transform(X_train[[col]])\n",
    "        encoders[col] = oe\n",
    "\n",
    "    else: # -> encode columns with less than 50 unique values.\n",
    "        # Frequency encode\n",
    "        freq_map = X_train[col].value_counts().to_dict()\n",
    "        X_dt[col] = X_train[col].map(freq_map)\n",
    "\n",
    "# Put the boolean containing columns names in a list\n",
    "bool_columns = ['permit', 'public_meeting']\n",
    "\n",
    "# Loop pover the columns and turn them into integers\n",
    "for col in bool_columns:\n",
    "    X_dt[col] = X_dt[col].astype('int')\n",
    "\n",
    "# Preview\n",
    "X_dt.head() "
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 75,
    "id": "5e82d2f5",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Baseline Model Evaluation:\n",
                "                precision    recall  f1-score   support\n",

```

```
"\n",
"Non Functional          0.84          0.50          0.63          18259\n",
"    Functional          0.66          0.94          0.78          25807\n",
"    Needs Repair        0.58          0.00          0.01          3454\n",
"\n",
"        accuracy                0.70          47520\n",
"        macro avg          0.69          0.48          0.47          47520\n",
"        weighted avg        0.73          0.70          0.67          47520\n",
"\n"
```

```
]
},
{
```

```
  "data": {
    "image/png":
```

```
"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUGAAATkAAAEBCAYAAAADyNIxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHlzc24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzAAAACXBIW
XMAAAStAAALEwEAMPwYAAApWklEQVR4nO3deXgUVdb48W91pzuE7s4GyJYEEYEMGpGwiiTMIM
OAvDIKApJo0IGBgVEwIJvIvu+gOoAL4jCDhsURffmJjgsqEYg4ZghLIKigBJAlQIB0Q9JJd/3
+CLRESTWEJLlwPs/TPumq6qrTZXI4t+69VYqqqipCCOGndJ4OQAghqpIkOSGEX5MkJ4Twa5Lk
hBB+TZKcEMKvBVT3AQsLC9m/fz916tRBr9dX9+GFuCM4HA7y8vJo0aIFNWrUqPB+Lly4gNVqd
bud2WwmNDS0wsepStWe5Pbv38+TTz5Z3YcV4o7011tv0aZNmwp99sKFC/zh9+24WKC43TYkJI
SPP/7YKxNdtSe5OnXqlB64wx9RgszVfXjfICMX3arzxn89HYJXKwmwcybyiOvvrSKsVisXCxT
+ucxBPY3dnMqDacMvYrVaJckBriaqEmRGqRlc3Yf3DZLk3AooMXo6BJ9QGZeE6tR2Uq9e+esd
KoD3Xnqq9iQnhPATtLScmuu9myQ5IYQmFRWnRvNCxf0100+SJCeE0FSMk2KNKe7FkuSEEL7Mi
YpDo5KT5qoQwqc53TRXJckJIXyaQ1VxaDRXHv4+GkCSnBBck4p2teblOU6SnBBCm8PNNTlHNC
ZSEZLkhBCaSlQo1ijXSry8lJmKJ4TQ5EDRrNYcMoRECOHLnGrpS2u9N5MkJ4TQ5HRTyTmlkhN
C+DJprgoh/FqJqtOcllWiSpITQvii0kqu/EQmQ0iEED7NqSrS8SCE8F/uOx68myQ5IYQmh6rT
nJ8qc1eFED7NiU7uDcYe8F/Fqg67Rg9qac+r95ZzkuSEEJqcKJoDfksrOUlyQggf5USnOYTE6
fZmTJ4lSU4IocmBDodGclXrNkzeQJKcEEJTaXNVp7Hee6s4kCQnhHDDqSgalZxTpnUJIXxZsR
pAsVp+JVesSiUnhPBhpTMetJqrck10COHDHG6aq1rrvIEkOSGEptIZD1LJeSWD3sH07p8REXo
Jm93I7E8Syb0QCsDozjs4ej6Ut/c0B2DcQ9tp2fAkNrsRgNR3u1Ps1DP7fz4lvOYVbHYjkz54
iPwrQZ76OpXOoHcw/eGr56fIyOxPE8nNDwVg9ENXz09W6fnpHXeAPI0P4HAqrMpoTfrhu137e
ajJEbo2PcyL73f1wLfwLH2AypiXc6kbacfpUFg6JoJj39fwdFiVyqnqcGhck3Nq3GvOG1RJkn
M6nUydOpVDhw5hNBqZOXMmjRo1qopDaXo87gCXiw2kvPU4jcLyefH325mwpQsZe2ylUfhF/vF
1S9e2zermMexfj3DhuiSW0mYP3+XV4rWdben+m+8Y3CGT+Z81VPv3qCqu8/Pm4zQKv3p+3u/C
zP/ZSqOwi/zjfEsAapkuk9x6H0n/7EOgvoQ1T75Hxo+RFDv0jH1oOw9GH+PQmdqe/TIe0q7LJ
fR6lZF/bEKrTgU8M+4UMwbf7emwKlWxqqNY1Wus9+4kV356vg2ffvopdrudDRs28MILLzB37t
yqOIxbMbXy2fFDFABH88OIrpVPTWMxr+lsy/vZsa7tFFSiwi4y+Q/bWJP8Lo+10AhAfMOT7Pg
hEoDtR6J4oNHx6v8SVSindj47j1w9P+evOz872vL+gZ/PT4v6p8k6UY9ihx6rPZBj+SHE1jkH
wJ6f6jHrk04eid8bHD8ciC4AFEWlptlBSYl3X5+qiNIZD+W/tJqy3qBKKrnMzEwSExMBaNMjJ
fv376+Kw7h16ExtOsUc5bPvormv/mnuMts4ecnMiYvBdIzOdW0XZChm3X/vY+03cegUldf7by
b79F2YAulYiwiBsnmNmAPtHvkeVeXQmdp0uqec8xPz8/kxG4uxFhld7212g+tcfJTTmDaRJ6o
9dm9ReFlH3Ug7r6fnEBLuYPLT0Z4OqdKV3jTz1sbJFRcXM2HCBE6cOIHdbmfYsGE0btyY8ePH
oygKTZo0YcqUKeh00jZu3Mj69esJCAhg2LBhd07cmcLCQsaMGcO5c+cwmUzMmzeP8PBwsrKym
DVRFnq9noSEBJ577jm38VdJCrZarZjNZtd7vV5PSUlJVRxK03v7foPVbuT1Jzbz23uOcvB0HZ
w3uLZQWBLAW5n3UVhi4HKxka9zG9K0zllsRUZMxtI/ZpPRTkGh8Vef9WXv7b16fvpv5reNyz8
/VruBmsZi13uTsZiCiV86FxxVa3AemV9YGJTYjGFdYxm9NBdDoHePG7tVWlXctdcvbd68mdDQ
UNLS0lilahUzZsxgzpw5pKamkpaWhqqqbN26lby8PNauXcv69etZvXolixcvxm63s27dOmJjY
0lLS+Oxxx5j+fLlAEyZMoVFixaxbt069uzZQ3Z2ttv4qyTJmclmbDab673T6SQgoPr7OJrXP8
PuE/X484ZH+ey7aI5fCL7hdo3CLrIm+T10ipMANYP4hic5eLoOWSfqkXC1okmIyeW/J+pxZ/h
Vrnn9M+w+Xo8/r9c+P/tPlqVVxEmM+hLMxiKia+XzfV54NUfrnawXA7AVlP4ZXcrXozeo6HTE
fY3qVj1VndvXL3Xv3p3nn3/e9V6v150dnU27du0A6NSpEzt37mTv3r3Ex8djNBqxWCxERUWRk
5NTpjXYqVMnMjIysFqt2012oqKiUBSFhIQEMjIy3MZfJZmnVatWfP755/To0Y0srCxiY2Pdf6
gK5OaH8GzC1zzddg8FhUam/rvzDbf74XwYHxxswtonN1Hi1PF+d1MOnwvnxEULM3p8xpqkdyl
```

26Bi/xb96D8ucn6Lyz885W03SMu/j78nvoVNUln3ZDrvDrzvmb9qmlbV5YfExFr37PQEGlTVz
61N0pfyL9L7IifZjB29Ut5pMJqC0VTdixAhSU1OZN28eiqK41hcUFGC1WrFYLGU+Z7Vayyy/f
tvrW4gmk4ljx465jb9Kfl07du3Kjh076N+/P6qqMnv27Ko4jFsXrgTx141/vOG613a2LfN+zd
fxrPk6vsyywhIDYzZ3q7L4PE3z/Owoe3427b2XTXvvveG23xxryDfHG1Z6fL6g8LKeWUPv9nQ
YVaoYvXbvajkt9E+ePMmzzz5LcnIyPXv2ZMGCBa51NpuN4ODgX7X6bDYbFoulzHKtbYODb9z6
uF6VNFd1Oh3Tp09n/fr1bNiwgXvuuaqDiOEqaqm6aqeoPm6tmzZxk4cCBjxoyhT58+ANx77
73s2rULgPT0dNq0aUNCXByZmZkUFRVRUFDA4cOHiY2NpVWrVmzbtS21bevWrTGBzRgMBnJzc1
FVle3bt9OmTRu38UubQwihyeFmMPCN1r322mtcunSJ5cuXuzoNXnrpJWbOnMnixYuJiYmhW7d
u6PV6ULJSSE5OR1VVRo4cSWBgIElJSYwbN46kpCQMBgOLFi0CYNq0aYwePRqHw0FCQgL333+/
2/gVVA3ekXzHjx+nS5cuGB5KRqnpvtS8I/nXdesqUW/pTk+H4NVKAuz8FJ3D1qlbiYiIqNA+r
v2t9lwRg/mu8nvTrWfs/L9hR27rWfVJKjkhCb307ruWMHAQgj/UZHBWn5EkpwQQlOJqt27Wq
KxzhtIkNcAHL/jAep5IQQPkxumimE8GtyTU4I4ddUbjw/9fr13kySnBBCU7GqI0DzaV2S5IQ
QPkvFElKTPqrQghfvtq7qnUXEklyQggfJr2rQgi/Vt6NMa9f780kyQkhNKluhpDINTkhE8r
UXXoNaqlEqnkhBC+zOmmdlUGAwshfJqKm+aq9K4KIXyZDCERQvg1mbsqhpBrkuSEEH7N4dRR4
tR4ki3Gom8gSU4IocmJ9nW3Gz911XtIkNcAJLmqhDCr8mMBYgEX5NKTgjhlxyqDkWr40GmdQ
khfJnqZjCwzHgQQvg0p6qgSHNVCOGvVFW7c0FVqzGYCpAkJ4TQJJVCBdV970cMziBPHd6rfdB
nE0+H4PW6LW3p6RDuGKqquKnkJMkJIXyY06mAU6OS01jndSTJCSE0lfasyq2WhBB+SsVnclWS
nBDC1zlVBaTjQQjhr0qHkGiv92aS5IQQ2tz0rmpVed5AkpWQQpPDqWjOXVW9vHfVu2fWCiE87
lpzVetVnj179pCSkgJAdnY2iYmJpKSkkJKSwgcffADAxo0b6d27N/369ePzzz8HoLCwkOHDh5
OcnMzgwYM5f/48AF1ZWfTt25f+/fvz6quv3lT8UskJITSpbjoeymvKrlqlis2bNxmUVDro/8C
BA/zpT39i4MCBrm3y8vJYu3Yt77zzDkVFRSQnJ9OxY0fWrVtHbGwsW4cPZ8uWLSxfvpyJEycy
ZcoU1ilbRmRkJEOGDCE7O5vmzZtrxi+VnBBC07UhJOW+yhlCEhUVxbJly1zv9+/fzxdfmGGTT
z7JhAkTsFqt7N271/j4eIXaLhaioKHJycsjMzCQxMRGATp06kZGRgdVqxW63EXUvHaIoJC
QkkJGR4TZ+SXJCCldUjVd5unXrRkDAz43FuLg4xo4dy1tvvUVkZCR/+9vfsFqtWCwW1zYmkwm
r1VpmuclkoqCgAKvVltLsLrNtQUGB29glyQkhNK10xe3rZnTt2pUWLVq4fj5w4ABmsxmbzeba
xmazYbFYiy32WwEBwffcnvg4GC3x5UkJ4TQpNlUdTe85DqDBgl17969AGRkZNC8eXPi4uLiZ
MykqiIgoICDh8+TGxsLKlatWLbtm0ApKen07p1a8xmMwaDgdzcXFRVZfv27bRp08btcaXjQQ
ihSXXXLr3JwCBTp05lxowZGAwGateuzYwZmZCbzaSkpJCcnIyqqowcOZLAWECskpIYN24cSU1
JGAwGFilaBMC0adMYPXo0DoeDhIQE7r//frfHLSQnhNDkrndVal1ERAQbN24EoHnz5qxfv/5X
2/Tr149+/fqVWRYUFMQrr7zyq21btmzp2t/NKjFJbdiwodwPPfHEE7d0ECGED7uNJOCnyk1ye
Xl51RmHEMJLVVZz1VPKTXLPPfec6+ed03dy/Phx4uLiiI6OrpbAhBDeQVXRvGmmzya5axYvXs
ypU6c4fPgWBoObLStXsnjx4uqITQjhDXy8knM7hCQzM5P58+dTs2ZNevXqxHjx6sjLiGEl6i
sISSe4raSczgcFBUVoSgKDocDnU6G1glxR/HxSs5tknv66afp3bs358+fp2/fvjzzzDPVEJYQ
wntoP+NBe53nuUlyDz/8MA8++CC5ubLEREQQFhZWHXEJlbyF8+pLa70Xc5vk9u3bx5QpUzh79
iwNGjRg2rRpNG3atDpiE0J4A38dJ3fNrFmzmD9/Po0bN+bQoUNMmzanTlS06ohNCOElT6G6md
0p7iaSXGBGII0bNwagadOmGAYGKg9KCOFF/LXj4dq0roCAAKZOnUrbtm3Zu3dvmsf5CSHuAP7
aXL02rSs+Ph6AH374AYvFQrNmzaonMiGEdlBB8cdK7vppXWfOnKGkpARVVTlZ5ky1BCaE8BJO
RXtal5c/rcvtNbkJEyaQlZXFlStXKCwsJDIy8pZvdSKE8GE+fk307fSFI0eOsGXLfHISEtiyZ
QuBgYHVEZcQwltoPeDBXQL0Am6TnMlkQlEULl++Thh4OMXFxdURV6Vpet9F5r7+TZ11lv3v4FI
v++R/X+94DjvLyul0sfetrojxU2hzX6VT+MvYQC9f8h5fTdtGuk3/ceqqkGOYPj2LUY40Z3qM
JGR/9fI/8zzaFktqziev95r/XZvjDsQzv0YSvPil7L/0dH4Yw56+NXO//m27mue6xPP9IE9bm
qlf1X8RL6HQqoxbnsvj/vmPhpu+p36jI0yFVDR9NcHATzdXmzZuzevVq7rrrLkaOHELJSclN7
XjPnj0sXLiQtWvX3naQFdXnmR956JGTFF7Ru5bFNC3gd710oFy9kmqyFPPH5Fz+/EhHagQ5eH
XjLjI+u4uHHjmJPkBl9DNtqXVXIQLd/eNa5NZ3wrGEORi77Hsundfz1z80pUO3AxzeH8RH62u
5xkNdPKfn//2jFis+OYS9SMfg3/6G9r8/gKLAikkN+eYLC/c0v+La7+szGjDub0eJalLEC481
5oeDNYhuVuihb1192v/hEgCjHm1CXAcfr5n6ElP/5Ge3I/PX3tVrRo0ahclmIzAwkPT09Ju6p
/ovHyrrKSePBTFz1P2MnrUfAEuInWee/56V85syYsoBAAqv6DlzMogaQQ4Cgxw4r/6Rt3rWHD
9+Z2bqst21f9hz/WOWR6eeF0h85ILrvT5A5dJ5Patn12fotBMshRMJQEgtB699egh9AJw+FoA
5xIFy9Xe5WRsbHbpf5IO1tVz7uafFFQryAygptmMv0qHT+8A/8ZUg498h7Lpa5d4VYSc/z/+e
KKD4+DW5cv+PLFq0CEX5dYbOyspi1KhRmju991DZsWPH3n6Et2HH1rrclac02tDpVfKnHmTVg
liKisq20s+eCuS1dzPQ6VU2rr4bgJDQYho2uszU4S1p0foCo6YfYOx908G8nZBptKJhpetOm
YMuZunx55i8QtRDJ12AmONsr+t+gD4vzdqs3ZRPR4b+HNz/XePXMdPzrLjJaObFTL56RiCw0q
IbnaFyMZ+2my7AadDYfTSXB58+CIzh9zt6XAqn78muZiYmArvtFu3b15337nG916iQaPLPPvS
QYyBTqJibAwZc4g9X4cTVsfOn3p0BGDmit0cyArl0kUDX2+rDSjszwyjQaPLnv0CleJMCQPTB

0XT8+mzNIgu4sQPRpaNj8RepJD7bQ1WTG7IsOknAHh04Fl6PHWOiU/FkLXDRsu011/tz3pRz/
pld7Hy8xxqly/m9Rnleee1OvT9q39cx7wZC1OjCJtVzMtbvmPwb5tSdN01El/nt5Vcr169qjO
OKvft/hCG9e4AwF0NrjB+3j5WLmhK8/h87IU6iu06QMFAEIDJUkL271DaJJ5jx9a6RMcWkHeq
hme/QCXJzwtgQtI9PDvrOPGJpQlrlReHADhlzMicYY0YNv0Ex74P5O9z6jPp9R8JMKgYjCo63
Y1/m401nASZnASZHACE1y3hwjn/a7bdSJfHz107fjEbXq1L0RUdqlPB6eXjxm6Zv1+T83fZu8
P4Nvs8S978D06nQvbuUHZnhLPvmzCem3iQxWu/RlHg1Rm/8XSolWL9K3WxXtSTtrQeaUtLl81
88zCBQWUTWGTjImLuvUJqzyYoCrTpfIm4DrZf7xAWBqoMmfITLybdgzFQxRTsYPTS3Cr+Jt5h
+wchjF5yjIWBvkcfoPLalAYUF/nZjWV9vJJTVFXr/gIVd/z4cUaNGvWrgcPHjx+nS5cuRFx6E
IPTsx0T3uqDPZ94OgSv161BS0+H4NVKAuz8FJ3D1qlbiYiIqNA+rv2tFicnQ7Cl/A0vFWBIS7
utY1Ult5Xc6dOnWbBgAfn5+XTrlo2mTZveVA/r9Q+VFUL4LkVF+8aYXl7Jua2rJ02axOOPP47
dbqdNmzbMmjWrOuISQngLf5/xUFRURICOHVAUhZiYGJnWJcQdRlHdv7yZ2+aq0Wjky+/x0l0
kpWVhdForI64hBDeQsVN72q1RVIhbiu5GTNmsGnTJvLz83njTeYOnVqNYQlhPAaPt5cdVvJ1
atXjyVLllRHLEIIL+S3g4GvSUhIcP184cIFIImj+fDDD6s0KCGE9/D13lW3SW779u2un0+cOM
Grr75apQEJIByMvldy12vYsCFHjhypqliEEN7I35PcqFGjXHcjOXPMdlVq1XLzCSGEP/H7a3I
9evQgOLj0flmBgYG0aNGIyoMSQojK4jbJrV69mnXrllVHLEIIB+TvlVxISAj/+Mc/iI6ORqcr
HVZ3fy+rEMLPOUHR6F1VtXpevYDbJBcWfKzOTg45OTmuZZLkhLiD3EYld/2zXo4ePcr48eNRF
IUmTzowZcoUdDodGzduZP369QqEBDBs2DA6d+5MYWEhY8aM4dy5c5hMJubNm0d4eDhZWVnMmj
ULvV5PQkJCmedDl6fcJJeamSrSpUuZM2e0250IIfyXgvv5qTda/ctnvcyZM4fU1FTat2/P5Mm
T2bplKylbtmTt2rW88847FBUVkZyctMeOHVm3bh2xsbEMHz6cLVu2sHz5ciZOnMiUKVNYtmwZ
kZGRDBkyhOzsbJo3b64Zw7nTus6fP+/uuwsh7gQVnNZ17Vkv12RnZ9OuXTsAOnXqxM6d09m7d
y/x8fEYjUYsFgtrUVHk5OSQmZlJYmKia9uMjAysVit2u52oqCgURSEhIYGMjAy34ZdbyR07do
zFixffcJ27B9kIIfyH2zuNqDfOc7981ouqqq7haCaTiYKCAqxWKxbLzzfknJlMWK3WMSuv39Z
sNpfZ9tixY27jLzfJlahRg+hoP3t+pBDiljnrntZ1kx0PlzouAWw2G8HBwZjNZmw2W5nlFoul
zHKtba8Nb9NSbpbKrxbu23z3MRghx626mkrsZ9957L7t27aJ9+/akp6fzwAMPEBCXx9KlSykqK
sJut3P48GfiY2NplaoV27ZtIy4ujvt0dFq3bo3ZbMZgMJCbM0tkZCTbt2+/vY4HGfQrhAAqbZ
zcuHHjmdRpEosXLYmJoZu3bqh1+tJSUkhOTkZVVUZOXikgYGBJCULMW7cOJKSkjAYDCxatAi
AadOmMXr0aBwOBwkJCTf1KIYqe5BNeerBNu7Jg2zckwfZaKvMB9nouyajmMpvFqq2Szg+8eEH
2Qgh7mw3M4TEm0mSE0Jo8/dpXUKIO5viZlrXzfaueookOSGENqnkhBD+TLn681WS5IQQ2qSSE
0L4NTEdgat3ENqtKyQnhNAmlZwQwp8pqnbvqrePoZMkJ4TQJpWcEMKfuZugL5VcOZz5F3CUXP
HU4b3aw3/o7+kQfECO+01E5ZBKTgjhz6SSE0L4t0q6aaanSJITQmhydxCSb58NIULOCKFNrsk
JifxZ6TW58jOZXJMTQvg2qeSEEP5MeleFEH7N3U0zNW+o6QUkyQkhtElzVQjh77y9SapFkpWQ
QptUckIIIfyYdD0IIv6Y4VRsnxjg5jXXeQJKcEEKbNFeFEP5MhpAIIfyflldrWiTJCSE0SceDE
MK/qar2cwe9/JmEkuSEEEJrkmpwQwq9Jc1UI4d+kuSqE8GdSyQkh/J+XJzItkuSEENrcVHLeng
AlyQkhtDlU0GlkmSen1z322GNyLBYAiIiIGDp0KOPHj0dRFJo0acKUKVPQ6XRs3LiR9evXExA
QwLBhw+jcuTOFhYWMGTogc+fOYTKZmDdvHuHh4RUKX5KcEEJTRa7JFRUVAbB27VrXsqFDh5Ka
mkr79u2ZPHkyW7dupWXLlqxdu5Z33nmHoqIikpOT6dixI+vWrSM2Npbhw4ezZcsWli9fzssJE
ysUv65CnxJC3Dmu9a5qvX4hJyeHK1euMHDgQAYMGEBWVhbZ2dm0a9cOgE6dOrFz50727t1LfH
w8RqMRi8VCVFQUOTk5ZGZmkpiY6No2IyOjwuFLJSeE0FSRSq5GjRoMGjSiVn378uOPPzJ48GB
UVUVRSh9FbTKZKCGowGqlupq015ZbrdYyy69tW1GS5IQQ7t1i50J0dDSNGjVCURSio6MJDQ01
OzvbtD5msxEChIzZbMZms5VZbrFYiy/tmlFSXNVCKFJcahuX7/0r3/9i7lz5wJw+vRprFYrH
Tt2ZNeuXQckp6fTpk0b4uLiyMzMpKioiIKCAg4fPkxsBcyWrVi27Ztrmlbt25d4filkhNCAf
JUFUVjVsOn1vXp04cXX3yRpKQkFEVh9uzZhIWFmWnSJBYvXkxMTAzdunVDr9eTkpJCcnIyqqo
ycuRIAgMDSUpKYty4cSQLJWEwGfi0aFGF45ckJ4TQVoE7AxuNxxhsmppjfffPNXy/r160e/fv3K
LAsKcuKVV165xUBv7I5IcvoAlVGLj1IvoghDoEray/U4+F8TI+fnYg5xoNOrLEi9myCTg6HTj
rs+lyzexrQ/x/DNFyEejL7q6HROnk/9hoaRl3A6dSxZ2I6TJ80ADBm6m+PHLHywPTExMfn8Zd
hul+d+0+wc06cmcPBALcaO30XNmsUEBDHz+b8tyTlY21Nfp9o1jbcx6KWTjO3TmMb3XWbamh8
48UMgAFv+WYttm8M8HGE1UXEzd7XaIqmQSk9yxcXFTJgwgRMnTmC32xk2bBhdunSp7MPcki69
z1Oqr2fB802xhJaw/KODZO2w8Nm74aS/H8b9DxYQeU8hX38Wwti+sQAk/k8+508b/DbBAbR/4
CcARo/8PffFnWHwX3bz8pK2vDB2FxENC/jXsd8AcORIGOPGPARAQuIxzp0LIvOb+jyVsp+s3X
fx3rtNaRhxiFevZjD82W4e+z7Vqe9fz9Dl8XwKL5delm583xU2razDO/9714cj3qwyd/UXNm/
eTGhoKAsWLCA/P59evXp5PMmlvx/Kl1tCXe8dJQrN29r44WAQc9d9x6njRlZMjnCtDwxykPLC
SUY/HuuBaKtPxs4Idn3VAIC6dW1cuFCDGkElvLW2BW3anvzV9oE1SkGZsJ8xL5QmvHc3xVJcX
PpHrter2O366gvew07+aGT6n+9m7Cu5ADS57woR9xTRodslTvwQyGuTG3DF5i/nw81dSLy8lK
v03tXu3bvz/PPPu97r9Z7/H114Wc8Vm54gk4NJK4/wjwUNqBtRhPViA0OTmpB3wsgTz552bd8

96RxfbgnlUr7/t+adTh0vjNnFsL/+l+1fRnL6lJlDObVuuG237kf4Mj2SS5dKm2Q2mxG7PYCw
sCuMHfcVa96Iq87QPWr7B6E4ihXX+0NZNVk1oz6jezfm1FEjT71wWuPTvqUivavepNKtNmlkw
mw2Y7VaGTFiBKmpqZV9iAqpU9/O/I3f8ek74Xz+XjiX8gPI+Li0KfrVJyE0ibvs2vahXuf5d9
qdc21p0YL2/HlgD0ak/ofAGiXlbt5oaP8+98xZZbdfFcF5sz7gjV/j2PfPv9rqt2sHR+G8P2
+mq6f721+xcMRVSL1Jl5erErGyZ08eZIBAwBw6KOP0rNnz6o4xC0JrV3M7LTvWD27AR9vKE1e
2f8x067LRQDue8DK0W9rAFDT4sBgVMk7afRYvNXloS4/0q//AQCKigJQVQWnQ7nhtjVr2jEYn
JzNq+laFhV1kQmTdjJv7gN885/61RKzt5qddoSmLUv/oWyZWMB3+4I8HFHluTaEROvlzSq9PX
b27FkGDhzI5MmT6dChQ2XvvkL6Dz+FOcRBcuopk1NPAbAwtREjF+TySMpZbAV65j53NwARMYW
cPub/CQ5gx44IRr3wNfMXfUaA3sn/roinuPjGlxcIgo4fdpUZtkzA/diNDgYerXn1WYzMH1q
YpXH7Y2WvdiQZ2edoNiukJ9n4OUxEe4/5Ct8/M7AiqpWboQzZ87kww8/JCbm52bNqlWrqFGjt
FI6fvw4Xbp0ocHRewkoCazMQ/sN3b1NPB2C13Puz/F0CF6tJMDOT9E5bN261YiIiiXca3+rDS
2PEqAzl38sp5UTBf93W8eqSpVeyU2cOLHct0QRQnghd01SL6/k/L/7UAhxe5xOQO05g07vfia
hJDkhhdZ3Ocy7c5wkOSGEttIZD1oT9KsxmAqQJCeE0ObjvauS5IQQbvj2tC5JckIibQ43M/S1
khNC+DJFVVE0qrU7bsaDEMLPqG4mqEqSE0L4NHcdD3JNTgjh09xVcqhw4/s6eAVJckIibarrP
+WTJCeE8FkON906cHr1w00lyQkhtKk3keS8mCQ5IYS2m7km58UkyQkhtLnrXfXyyauS5IQQ2m
QIiRDCr717uLSXkyQnhNDmcIDqKH+9orHOC0iSE0Jok+aqEMK/SceDEMKfOdXSV7kkyQkhfJi
qqqhq+QN+K/mpppV0kpwQQpvDqf1ELoE6A0kyQkhtKlukpwiSU4I4cvkQTZCCH+mOp2oGpWc
KpWcEMKnuZvx4N2FnCQ5IYQb7oaQyDg5IYRcpzpQHTKtSwjhr1Sn9jARGUJsluPqvwglent1H
9pnKKrN0yF4PTVAfn+0lFw9Pw6tCuwmFevsqLrym6QluuLbPkZVqvYk15eXB8CziO+r+9C+w3
7A0xF4v2hPB+Ab8vLyaNSoUYU+azabCQkJ4Qzu/1ZDQkIwm80Vok5VU9RqnpNRWFjI/v37qVO
nDnq9vj0PLcQdw+FwkJeXR4sWLahRo0aF93PhwgWsVqvB7cxmM6GhoRU+TlWq9iQnhBDVyYsf
JCaEELfvj5yTqeTyZMn88QTT5CSksLR0c9HZJX2rNnDykpKZ4OwysVFxczZswYkpOT6dOnD
lu3bvV0SOIX7ughJJ9++il2u50NGzaQ1ZXf3LlZWbFihafD8iqrVqli8+bNBAUFeToUr7R582
ZCQ0NZsGAB+fn59OrViy5dung6LHGd07qSy8zMUDEXEYCWLvuyf/9+D0fkfaKioli2bJmnw/B
a3bt35/nnn3e9l84073NHJzmr1Vqm21uv11NSUuLbiLxPt27dCAi4owt+TSaTCbPzjNVqZcSI
EaSmpno6JPELd3SSM5vN2Gw/D7x1Op3yBylu2cmTJxkwYACPPvooPXv29HQ44hfu6CTXqlUr0
tPTAcjKyii2NtbDEQlfc/bsWQYOHMiYMWPO6ePp8MRN3BHly1du3ZlX44d90/fH1VVMt17tq
dDej7mtdde49K1Syxfvpzly5cDpZ01tzMAV1QuGQwshPBrd3RzVQjh/yTJCSH8miQ5IYRfkyQ
nhPBrkuSEEH5NkpW2LlVrFx06dCALJYWU1BT69evH2rVrK7SvhQsXsmnTJg4ePMirr75a7naf
fPIJp0+fvql9pqnM378+F/FPHLkyHI/s2nTJhYuXhHt+7+VbYX4pTt6nJwveeCBB1iyZaKaAd
rud7t278+ijjxIcHFyh/TVrloxmzZqVu/6f//wnU6dOpW7duhXavxDeQpKcD7Jareh00vR6PS
kpKYSFhXHp0iVWrlzJlKlTOXR0KE6nk9TUVNq3b89HH33EihUrCA8Pp7i4mJiYGHbt2sX69et
ZsmQJb7/9NuvWrcPpdNKLsxfuu+8+Dh48yLhx40hLS2PDhg28//77KIpcjx49GDBGAicPH2bC
hAkEBQURFBRESEhIufG++eabfPzxx5SULGCxWFWt/rOysnj66aexWq0MHZ6c3/3ud3z99dcsW
bIEvV5PZGQk06dPr67TKvyUJDkf8dVXX5GSkoKiKBgMBiZNmoTJZAKgZ8+edO3albS0NMLCwp
g9ezb5+fK89dRTbNmyhQULFvD2228TGhrKkCFDyuz33LlztspGY1G5s6dS9u2bWnWrb1Tp04
lNzeXDz74gLS0NBRF4ZlnniEhIYGXX36ZESNG0LFjRlauXMMRI0duGLfT6eTChQusWbMGnU7H
oEGD2LdvHwBBQUGsXlms8+fP07dvXxITE5k0aRjPaWnUqlWLpUuX8u6778p8YnFb5LfHR1zfX
P216OjSp7p8++23ZGZmsnfVxgBKsko4e/YsZrOZsLAWAOLj48t89tixYzRp0sQ1DWnChAl11n
/77bf89NNPPPPMMwBcvHiR3Nxcvvu0+Li4oDSocDLJTmdTofBYGDUqFHUrFmTU6dOue700rp
1axRFoVatWlgsFvLz8zLz5ozrTh6FhYV07NiRqKioWzLVQpQhSc4PKIoCQExMDPXq1WPo0KEU
FhayYsUKgoODKSgo4Pz584SHh7Nv3z7q1avn+mxUVBRHjhzBbrdjNB0ZMWIEL730EoqioKoQM
TExNG7cmNdfFx1FUVizZg2xsbHEXMSwe/duOnXqpHkfvpYCHD799FPefvttrly5Qu/evbk2k/
BarZeXl8fly5cJCWujXr16LF++HivFwtatW6lZsyYnT56swrMn/J0kOT/Sv39/Jk6cyFNPPYX
VaiU5ORMj0cicOXMYNGgQISEhv2r6hYeHM3jwYJ566ikURaFz587UrVuX+Ph4xo4dyxtvvEGH
DhlISkrCbrctFxdH3bplmTJlCiNHjmT16tWEh4cTGBh4w5gaNWpEUFAQvXv3xmg0UqdOHc6cO
QOUVmoDBgzg8uXLtJ8+Hblez0svvcSQIUNQVRWTycT8+fMlyYnbIhP0hRB+TcbJCSH8miQ5IY
RfkyQnhPBrkuSEEH5NkpWqWq9JkhNC+DVJckIIvyZJTgjh1/4/gllcRCfxdj0AAAAASUVORK5
CYII=",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"  
    ]  
  },  
  "metadata": {},
```

```

        "output_type": "display_data"
    }
],
"source": [
    "X_dtree = X_dt.copy()\n",
    "y_dtree = y_train.copy()\n",
    "\n",
    "# Define model\n",
    "dt = DecisionTreeClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 5,\nrandom_state= 42).fit(X_dtree, y_dtree)\n",
    "\n",
    "# Create a predicted y\n",
    "y_pred = dt.predict(X_dtree)\n",
    "\n",
    "# Print model evaluation\n",
    "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
    "print(classification_report(y_dtree, y_pred, target_names=\nclass_label))\n",
    "\n",
    "conf_matrix = confusion_matrix(y_dtree, y_pred)\n",
    "plt.style.use('seaborn-white')\n",
    "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
    "disp.plot();"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "c00e0460",
    "metadata": {},
    "source": [
        "##### `Summary`\n",
        "This model's performance is better than any of the previous models,\nlogistic regression models included. Reducing the columns has proved to\nbe a better strategy.\n",
        "\n",
        "- The model has achieved an accuracy of 70%, however, the F1-score\nstands at 47% indicating that this is not a good model.\n",
        "\n",
        "- Additionally, the model favours precision over recall score,\nsignaling that the model is experiencing class imbalance issues.\n",
        "\n",
        "`Interpreting confusion matrix`"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 76,
    "id": "1155ff86",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [

```



```

        "    Class      TP      FP      FN      TN\n",
        "0        0   9150   1753   9109  27508\n",
        "1        1  24318  12273  1489   9440\n",
        "2        2     15     11  3439  44055\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Classes (in order)\n",
    "labels = [0, 1, 2]\n",
    "cm = confusion_matrix(y_dtree, y_pred, labels=labels)\n",
    "\n",
    "# TP, FP, FN, TN\n",
    "results = []\n",
    "total = cm.sum()\n",
    "\n",
    "for i, label in enumerate(labels):\n",
    "    TP = cm[i, i]\n",
    "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
    "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
    "    TN = total - TP - FP - FN\n",
    "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
    "\n",
    "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\", \"FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
    "print(df_results)"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "09379c56",
    "metadata": {},
    "source": [
        "From the first glance, we can tell that the model is imbalanced.\n",
        "\n",
        "- The model is significantly underpredicting the `functional` needs repair` class, and overpredicting the `functional` class.\n",
        "\n",
        "- Functional class has the highest true positives and the lowest false negatives.\n",
        "\n",
        "- Functional needs repair has the highest true negatives and the lowest false positives.\n",
        "\n",
        "#### *Model 3: `Using SMOTE on DT data`*\n",
        "Since we reprocessed our training data to fit the needs of this classification algorithm, we are going to use SMOTE again to resample our data."
    ]
}
],
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 77,
    "id": "ad3fe39e",

```

```
"metadata": {},
"outputs": [
{
"data": {
"image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUHeUgAABDAAAAGoCAYAAACwmRwfAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRwbG90bGliIHZlcnNpb24zLjMwM2wgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzAAAACXBIW
XMAAAStAAALEWEampwYAAArk0lEQVR4nO3de5jVBZ8H8C8wM6DNDADJ5a8MxNcmCBxFRK4HNXM
V1lXL0BnClgsZpQn7gKCp4GoiKViawJNDNOQiXjJbc7dExRSiYkUSLyVreckMFXNm1BmFs3/
4002sioQM85N5vf7R+c1vzvnoPOeZ+fr2d84pK5VKpQAAAAAUWJeOHgAAAADgnQgYAAAAQOEJ
GAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhVXT0AAAAWLB1lVdfzSGHHJJ99tkn3/nOd1qPT
5kyJT//+c9z1FFHpXfv3mlpacmoUaPe1X3dddddMtl7dl5++eWsX78+H/7wh3PWWWdl1113zf
Lly3PCCSdk+PDhmT59epuvGz16dB544IHcd999SZLXXnstV111VX784x+nrKwsSXLggQfmjDP
OSI8ePXLzzTfn+9//fpLk6aefTrdu3dKrV68kybnnnptly5Zl3rx52WWXXdrcz5AhQzJhwoR3
9T0CrXmWAACALepnP/tZ9tlnzzzwwANZs2ZN9tprryTJddddd17vuuiu77rprJk+enL333vtd3
c8zzzyTSZMm5aabbsoHP/jBJMns2bmZbty4LFy4MEmy00475c4778zLL7+c7bffPkny1FNP5b
HHHmtzW//2b/+WysrKzJ8/Pz169Mirr76aq6++Oscdd1xuvPHGDB8+PMOHD0+S1t1PPvnlq9
ftmxZjjzyyJx33nnv6nsC3p6nkAAAAFvUggULcuihh+bII4/MNddckySpr69PqVTKmDFjcuWV
V+aOO+7I1VdfnXnz5iV5PTwcc8wxOfroo/OlL30pzzzzTJLXr5Q47bTTcuSRR2bu3Llt7mfdu
nV59dVX89JLL7Ue+/znP59TTz219eMePXpk//33z+2339567Oabb85RRx3V+vF9992XlStXZv
r06enRo0eSpLKyMmPGjMmee+7ZGkOajuUKDAAAYIt59NFHc9999+Xyyy9P3759M3r06IwfPz7
z58/PRz7ykVxzzTXplatXnnjiiey9994ZNWpUbr755vz2t7/N9ddfn4qKilx33XU555xzctVV
VyVJunfvnp/85Cdvuq999tknI0eOzDHHHJPa2toMHDgwn/jEJzJs2LA25w0fPjzXX399a7S47
bbbMn369NYwcd9992XAgAgpQhJzfx598pOfzNKLS3PKKae84/f+k5/8JCTWrGhzbMKECRkyZM
im/fCAjRIwAACALWbBggU55JBD0rNnz/Ts2TO9e/fOokWL2lwV8f/deed+c1vfpPPfvazSZI
NGzbk5Zdfbv38oEGD3vZrJ0+enFNPPTW//OUv86tf/Spf//rXM3fu3NYrO5LkkEMOydSpU/Ps
s8/md3/4Q/bcc8/ssMMObW7ntdde8vbb2lpaXlNjHfIKSTQvgQMAABgi3jppZfyox/9KF27d
s2nP/3pJEljY2OuvfbanHTSSW/7dRs2bMgpp5yS+vr6JK9Hg7/85S+tn3/f+97311+3ePHivP
DCC/nsZz+bYCOGZdiYRk/fnz+/u//Pg8++GDreV27ds3hhx+eW2+9NY8++miOOeaYNrczcOD
AfO9732vzOhlvWL58eQ444IC/7QcBtAuvqQEAAAGwRP/7xj9OjR4/8/Oc/zx133JE77rgjt99+
e1566ax853/+Z5tzy8vLW696GDx4cG644YY0NjYmSb75zW/mzDPPfMf7q6qqysyZM/Poo4+2H
nviiSdSXl6e2traNucOHZ48P/zhD/OrX/3qTU/pGDBgQA488MBMnjy5NZysX78+c+bMye9///
scf/zxf/sPA9jiXIEBAABSEQsWLMiJJ56Y8vLy1mPdu3fP6NGjc/XV7c5d+jQobn44ouTJGP
GjMkzzzyTkSNHppqysLB/4wAdaP7cxH//4x3Puuedm0qRJaWhoSH15eXbaaadcdVVB3qKyH77
7ZeXX345n/70p9/yts4uueSSfP/738/nPve5JK9fBXLQQQdl4cKFqamp2aTv/61eA+MDH/ha5
syZs01fd2xcWalUKnX0EAAAAAab4ykkAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4W1TL+L5yiuV5IEHHS
hOO+3U5oWDAID2sX79+qxduzb9+vXLdttt19HjbFH2CgDY+ja2W2xTAeOBBx7IqFGjOnoMAOh
05s2bl0GDBnX0GFuUvQIAOs5b7RbbVMDYaaedkrz+je66664dPA0AbPv+9Kc/ZdSoUa1/g7c1
9goA2Po2tltSUhjjcs7d9111/Tu3buDpwGAzmNbfiQvFvQIAOs5b7RZexBMAAAAPAEADAAAk
DwBAwAAACg8AQMAAAAAPAEADAAAkDwBAwAAACg8AQMAAAAAPAEADAAAkDwBAwAAACg8AQMAAAA
AoPAEDAAAkDwBAwAAACg8AQMAAAAAPAEADAAAkDwBAwAAACi8io4eAPirnuPhd/QIDJB1113
W0SMA7AcDv9c6to3+3e/x1bh5/dKT2evy5AgMAAAAAPAEADAAAkDwBAwAAACg8AQMAAAAAPAE
AAAAkDwBAwAAACg8AQMAAAAovIotfYovvvvpqz777Dz11FNpaWnJ2LFjs+uuu+aLx/xiPvShD
yVJ6urqcuSRR2bRokVZuHbHkioqMnbs2BxyyCF55ZVXMnHixDz33HOpqqR9Ont06tXr6xcuT
Jf+9rXU15ensGDB+e0007b0qMDAAVktwAAknYIGLfcckt69OiRSy65JOvWrscsxxxTL3/5yzn
xxBNz0kkntZ63du3azJ07NzfeeGOam5tTX1+fgw8+OASWLEifPnly+umn59Zbb82sWbNyzjnn
ZMqUKbniiuy22675QtF+EJWrl6dvn37bunxAYCCsVsAAEk7PIXkiCOOYBlnnNH6cXl5eR544
IHcddddGTvQVM4+++w0NjZmlapV2W+/dKlA9fU1NSktrY2Dz/8cFasWJEhQ4YkSYyOHZply5
alsbExLS0tqa2tTVLZWQYPHPxly5Zt6dEBgAKyWwAASTtcgVfVVZUkaWxsZFe+8pWMGzcuLS0
tGTFiRPr165fZs2fnyiuVzD777JOampo2X9fy2JjGxsbW41VVVWloaEhjY2Oqq6vbnPvEE09s
6dEBgAKyWwAASTu9iOfTTz+dE044IUcfffXSOOuqoHHbYYenXr1+S5LDDdsUDDz6Y6urqNDU1t
X5NU1NTampq2hXvampK9+7d3/Lc7t27t8foAEAB2S0AgC0eMJ599tmcdNJmThxYo499tgkyc
knn5xVq1Y1LSZYtW5a+ffumf//+WbFiRZqbm9PQ0JAla9akT58+GThwYJysWZIkufvuu7P//vu
nuro6lZWVefzxx1MqlXLPPfdk0KBBW3p0AKCA7BYAQNIOTyGZM2dOXnzxxcyaNSuzZs1Kkkyye
```

PDkXXXRRKisrs+000+aCCy5IdXV1Ro8enfr6+pRKpYwfPz7dunVLXV1dJk2a1Lq6ulRWVmbGj
BlJkvPPPz8TJkzI+vXrM3jw4Oy7775benQAOIDsfGBAkpSVSqVSRw+xpTz55JM59NBDs3jx4v
Tu3bujx4G/Wc/x4zt6BDrIussu6+gRYLNsY397t8T35vd659bRv9s9/jo3jz860rt5/G3s72+
7vAYGAAAwJYkYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAA
AACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgA
AAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2
AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIU
nYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAA
hSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAA
ACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAA
AAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAAIUnYAAAAACFJ2AAAAAAhSdgAAAAIVXsaVv8NVXX83
ZZ5+dp556Ki0tLRk7dmw+/OEPZ/LkySkrK8vee++dKVOMPuEXLlm0aFEWLlyYioqKjB07Nocc
ckheeeWVTJw4Mc8991yqqqoyffr090rVKyTXrszXvva11JeXZ/DgwTnttNO290gAQAHZLQCAp
B2uwLj111lvSo0ePzJ8/PldddVUuuOCCTJs2LePGjcv8+fNTKpWyePHirF27NnPNzs3ChQvz3e
9+NzNnzKxLS0sWLFiQPn36ZP78+Rk+fHhmZqVJJKyZUpmzJiRBQsW5P7778/qlau390gAQAH
ZLQCApB0CxbFHHJEzzjij9ePy8vKsXr06Bx54YJJK6NChWbp0aVatWpX99tsvXbt2TU1NTWpr
a/Pwww9nxYoVGTJkS0u5y5YtS2NjY1paWlJbW5uysrIMHjw4y5Yt29KjAwAFZLCAAJJ2CBhVV
VWprq50Y2NjvvKVr2TcuHEplUopKytr/XxDQ0MaGxtTU1PT5usaGxvbHP+/51ZXV7c5t6GhYU
uPDgAUkN0CAEja6UU8n3766Zxwwgk5+uijc9RRR6VL17/eTVNTU7p3757q6uo0NTW1OV5TU9P
m+MbO7d69e3uMDgAUkN0CANjiAePZZ5/NSSedlIkTJ+bYY49NknzsYx/L8uXLkyR33313Bg0a
1P79+2ffihVpbm5OQ0ND1qxZkz59+mTgwIFZsmRJ67n7779/qqrU11zmccffzylUin33HNPNB
g0atKVHBwAKyG4BACTt8C4kc+bMyYsvvphZs2a1vkjWV7/61Vx44YWZOXNm9txzzwwbNizl5e
UZPXp06uvrUyqVMn78+HTr1l1ldXWZNGlS6urqU11zmRkzZiRjzj//EyYMCHr16/P4MGDs++
++27p0QGAARJbAABJULYq1UodPcSW8uSTT+bQQw/N4sWL07t3744eB/5mPceP7+gR6CDrLrus
o0eAzbIt/+3dEt+b3+udW0f/bvf469w8/uhI7+bxt7G/v+3yGhgAAAAAW5KAAQAAABSegAEAA
AAUnoABAAAAFJ6AAQAAABSegAEAAAAUnoABAAAAFJ6AAQAAABSegAEAAAAUnoABAAAAFJ6AAQ
AAABSegAEAAAAUnoABAAAAFJ6AAQAAABSegAEAAAAUnoABAAAAFJ6AAQAAABSegAEAAAAUXkV
HD1A0PceP7+gR6EDrLruso0cAAADgLBgCAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMA
AAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBA
wAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAE
ADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg
8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAA
KDwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAADwBAwAAACg8AQMA
AAovHYLGPffff39Gjx6dJfM9enWGD
BmS0aNHZ/To0fnJT36SJFm0aFE+85nNZOTIkbnzzjuTJK+88kpOP/301NfXZ8yYMXn++eeTJC
tXrsyIESNy/PHH51vf+lZ7jQ0AFJTDagA6t4r2uNGrrroqt9xyS7bfffvskyYMPpPgTTzwxJ51
0Uus5a9euzdy5c3PjjTemubk59fX10fjgg7NgwYL06dMnp59+em699dbMmjUr55xzTqZMmZIr
rrgiu+22W77whS9k9erV6du3b3uMDwAUjN0CAGiXKzBqa2tzxRVXtH78wAMP5K677sqoUaNy9
tlnp7GxMatWrcp+++2Xrl27pqamJrW1tXn44YezYsWKDBkyJEkydOjQLFu2LI2NjWlpaU1tbW
3KysoyePDgLFu2rD1GBwAKyG4BALRLwBg2bFgqKv56cUf//v1z5plnZt68edltt91y5ZVXprG
xMTU1Na3nVFVVPbGxsc3xqqqqNDQ0pLGxMdXV1W3ObWhoaI/RAYACslsAAfvlRTwPO+yw90vX
r/XfH3zwwVRXV6epqanlnKamptTU1LQ53tTU107du7/lud27d98aowMABWS3AID0Z6sEjJNPP
jmrVq1Kkixbtix9+/ZN//79s2LFijQ3N6ehoSFrlqxJnz59MnDgwCxCzsiRJcVfdd2f//fdPdX
VlKisr8/jjj6dUKuWee+7JoEGDtsboAEAB2S0AOPNplxfx/P+mTp2aCy64IJWVldlxxx1zwQU
XpLq6OqNHj059fX1KpVLGjx+fbt26pa6uLpMmTUpdXV0qKyszY8aMJMn555+fCRMmZP369Rk8
eHD23XffrTE6AFBAdgsA6HzaLWD07t07ixYtSpL07ds3CxcufNM5I0eOzMiRI9sc23777XP55
Ze/6dwBAwa03h4A0PnYlQCgc9sqTyEBAAAAeDcEDAAAADwBAwAAACg8AQMAAAAPAEADAAAAD
DwNilgXH/99W0+/sEPftAuwwAA2z57BQCwOTb6Nqr/8R//kTvuuCPLly/PL37xiyTJ+vXr87v
f/S4nnHDCVhkQANg22CsAgHdjowFjyJA2WmnnfLCCy/kuOOS5J06dIlU+2221YZDgDYdtgr
AIB3Y6MBY4cddshBBx2Ugw46KM8991yam5uTvP5/SwAA/hb2CgDg3dhowHjD+eefnyVLlmTnn
XdOqVRKWVlZFi5c2N6zAQDbIHsFALA5Nilg3H//bn99tvTpYs3LQEA3h17BQCwOTZpc9h999
1bL/MEAHg37BUAwObYpCswnn766RxyyCHZfffdk8SlngDAZrNXAACbY5MCxowZM9p7DgCgk7B
XAACbY5MCxg9/+MM3HTvtNO2+DAAwLbPXgEAbI5NChg77rhjkqRUKuXBBx/Mhg0b2nUoAGDb
Za8AADbHJgWM448/vs3Hp5xySrsMAwBs++wVAMDM2KSA8dhjj7X++9q1a/P000+320AAwLbNX
gEAbI5NChjnnXde679369YtZ555ZrsNBABS2+wVAMDM2KSAMXfu3Kxbty5PPPFEEvfunV69er

X3XADANspeAQBsji6bctJtt92W448/PnPmzMlxxx2XH/3oR+09FwCwjbjXAACbY5OuwLj66qt
z0003paqqKo2Njfn85z+fo48+urlnAwC2QfYKAGBzbNIVGGVlZamqqkqSVFdXplu3bu06FACw
7bJXAACbY5OuwKitrc3FF1+cQYMGZcWKFamtrW3vuQCABZS9AgDYHJt0BcbIkSOzww47ZOnSp
bnpppsyatSo9p4LANhG2SsAgM2xSQHj4osvzmGHHZbzzjSVN9xwQy6++OL2ngsA2EbZKwCAzb
FJAaOioiIf/vCHkyS77bZbuntZpC8DAHGTewUAsDk26TUw/u7v/i4zZ87MgAEDsmrVquy8887
tPRcAsI2yVwAAm2OT/pfHtGnT0qtXryxZsiS9evXKtGnT2nsuAGAbZa8AADbHJl2B0a1bt/zr
v/5rO48CAHQG9goAYHN40ikAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAA
FB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAA
AAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgY
AAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgC
BgAAAFB4AgYAAABQeO0WMO6///6MHj06SfKHP/whdXVlqa+vz5QpU7Jhw4YkyaJFi/KZz3wmI
0eOzJl33pkkeeWVV3L66aenvr4+Y8aMyfPPP58kWblyZUaMGJHjjz8+3/rWt9prbACgoOwWAN
C5tUvAuOqqq3LOOeekubk5STJt2rSMGZcu8+fPT6lUyuLfi7N27drMnTs3CxcuzHe/+93MnDk
zLS0tWbBgQfr06ZP58+dn+PDhmTVrVpJkypQpmTFjRhYsWJD7778/q1evbo/RAYACslsAAO0S
MGpra3PFFVe0frx69eoceOCBSZKhQ4dm6dKlWbVqVfbbb7907do1NTU1qa2tzcMPP5wVK1Zky
JAhrecuW7YsjY2NaWlpSW1tbcrKyjJ48OAsW7asPUYHAARibgEAtEvAGDZsWCoqKlo/LpVKKS
srS5JUVVWloaEhjY2NqampaT2nqqoqjY2NbY7/33Orq6vbnNvQ0NAeowMABWS3AAC2yot4dun
yl7tpampK9+7dU1ldnaampjbHa2pq2hzf2Lndu3ffGqMDAAVktwCAzmerBIyPfexjWb58eZLk
7rvvzqBBg9K/f/+sWLEizc3NaWhoyJo1a9KnT58MHDgws5YsaT13//33T3VldSorK/P444+nV
CrlnnvuyaBBg7bG6ABAAAdktAKDzqXjnU969SZMm5dxzz83MmTOz5557ZtiwYSkvL8/o0aNTX1
+fUqmU8ePHp1u3bqmrq8ukSZNSV1eXysrKzJgxI0ly/vnnZ8KECVm/fn0GDx6cfffdd2uMDgA
UkN0CADqfdgsYvXv3zqJFi5Ike+yxR6699to3nTNy5MiMHDmyzbHtt98+119++ZvOHTBgQOvt
AQcdj90CADq3rfIUeGAAAIb3Q8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPw
AAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/
AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAA
KT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAA
AAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAA
AAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwA
AAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/
AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAKT8AAAAAAcK/AAAAAAApPwAAAAAAqYmve2fDh
w1NTU5Mk6d27d774xS9m8uTJKSsry957750pU6akS5cuWbRoURYuXJiKioqMHTs2hxxysf555
ZVMnDgxzz33XKqqqjJ9+vT06tVra44PABSM3QIAOo+tfJCam5uTJHPnzm099sUvfjHjxo3LQQ
cdlPPOOy+LFy/OgAEDMnfu3Nx4441pbm5OfXl9Dj744CxYsCB9+vTJ6aefnlTvvTWzZs3K0ee
cs7XGBwAKxm4BAJ3LVnsKycMPP5yXX345J510Uk444YSsXLkyq1evzoEHHpgkGTp0aJYUxZpV
q1Zlv/32S9euvXVNTU5Pa2to8/PDDWbFiRYYMgdJ67rJly7bW6ABAAAdktAKBz2WpXYGy33XY5+
eSTM2LEiPz+97/PmDFjUiqVULZWliSpqqpKQ0NDGhsbWy8FfeN4Y2Njm+NvnAsAdF52CwDoXL
ZawNhjjz2y++67p6ysLHvssUd69Oir1atXt36+qakp3bt3T3VldZqamtocr6mpaXP8jXMBGm7
LbgEAnctWewrJDTfckIsvvjhJ8swzz6SxsTEHH3xwli9fniS5++67M2jQoPTv3z8rVqxIc3Nz
GhoasmbNmvtP0ycDBw7MkiVLws/df//9t9boAEAB2S0AoHPZaldgHHvssTnrrLNSV1eXsrKyX
HTRRenZs2fOPffczJw5M3vuuWeGDRuW8vLyjB49OvXl9SmVShk/fny6deuWurq6TJo0KXV1da
msrMyMGTO21lugAQAHZLQCgc9lqAaNr165vuRhce+21bzo2cuTIjBw5ss2x7bffPpdfnfm7zQc
AvLfYLQCgc9lqTyEBAAAA2FwCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIG
AAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4AgYAAABQeAIGAAAAUHgCBgAAAFB4A
gYAAABQeAIGAAAAUHgVHT0AAB2v5/jxHT0CHWjdZzd19AgAAO/IFRgAAABA4QkYAAAAQOEJGA
AAAEthCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4Qk
YAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDh
CRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQ
OEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAA
BA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOEJGAA
AAEDhCRgAAABA4QkYAAAAQOFvdPQaf4sNGzZk6tSpeeSRR9K1a9dceOGF2X333Tt6LADgPcpu
AQDvHe+pgHH77benpaU11113XVauXJmLL744s2fPbv38+vXrkyR/+tOfNvs+urz00ruek/euJ
598skPv3+Ov8/LYoyO9m8ffG39z3/gb/F6zsd3CXsG75Xc7Hcnjj47UXrvFeypgrFixIkOGDE
mSDBgwIA888ECbz69duzZJMmrUqM2+jx03fzy2AYfedVeH3r/HX+f1sUdH2hKPv7Vr174nr1z
Y2G5hr+Dd8rudjuTxR0dqr93iPRUwGhsbU11d3fpXeXl5XnvtVRUvP5t9OvXL/PmzctOO+2U

8vLyjhoTADqN9evXZ+3atenXr19Hj7JZNrZb2CsAYOvb2G7xngoY1dXVaWpqav14w4YNrfeIS
bbbrsMGjSoI0YDgE7rvXjlxRs2tlvYKwCgY7zdbvGeeheSgQMH5u67706SrFy5Mn369OngiQ
CA9zK7BQC8d5SVSqvSRw+xqd54pfDf/va3KZVKueiii7LXXnt19FgAwHuU3QIA3jveUwGD9uE
t5CiC+++/P5deemnmp3b0aPQibz66qs5++yz89RTT6WlpSVjx47NoYce2tFjwXue3YKOZq+g
I9gr2t976jUwaB/v9Pa00N6uuuqg3HLLldl+++07ehQ6mVtuuSU9evTIJZdcknXrluWYY46xa
MAWYLegI9kr6Cj2ivb3nnoNDNrHO709LbS32traXHHFFR09Bp3QEUcckTPOOKP1Y+80AVuG3Y
KOZK+go9gr2p+Awdu+hRxsLcOGDWvzjkKwtVRVVAw6ujqNjY35yle+knHjxnX0SLBNsFvQkew
VdBR7RfsTMHjHt6cF2JY9/ftTOeGEE3L00UfnqKOO6uhxYJtgtwA6K3tF+xIw8BZyQKf17LPP
5qSTTSrEiRNz7LHHdvQ4sM2wWwCdkb2i/Unh5LDDdsu9996b448/vvUt5AA6gzlz5uTFF1/Mr
FmzMmvWrCSvv/jbdttt18GTwXub3QLojOwV7c/bqAIAAACF5ykkAAAAQOEJGAAAAEDhCRgAAA
BA4QkYAAAAQOEJGAAAAEDheRtVYJNce+21+dznpve2n3/kkUfy4osv5oADDtiKUWEARfftb38
7S5cuTZcuXVJWVpbx48ensrLyHfeGd9o9/havvfZa5syZkyVLlqRbt25JkqOOirHHXfcFr19
YOsQMIBNMnv27I0uET/96U+z4447ChgAQKtHH300d9xxRySxWJCysrI89NBDmTRpUg477LB33
Bveaff4W1x22WXZsGFDFi5cmPLY8jQ1NeXUU0/NoEGDstdee22R+wDan4ABvMljz2Ws846Kx
UVFSkvL8/HP/7x/OUvf8nUqVMzYcKEfPwrX01DQOPwrVuXESNG5NBDD80Pf/jDVFZWpm/fvhk
3blxuu+22dOvWLZdeemn23HPPfOpTn8q4ceNSKpXy6quv5vzzz89HPvKrt7z/559/PhMmTEhL
S0v22GOP/OIXv8jPfvaz/PM//3M+9KEPpWvXrpk6dWomTpyYxsbGrF+/PmeccUY+8YlP5NOF/
vSb7vuDH/xg5syZky5dumTt2rU57rjjMmrUqK38UwWAZqdXr1754x//mBtuuCFDhw7NRz/60c
yePTujR49u3Rv++Mc/Zt68ealf881vfjPXXXdd6+7Rv3//M//E8mTJiQ5ubm/OM//mPuuOO
OzJs3LzfffH06dOmSgQMHZtKkSW85w2uvvZbbbrstP/3pT1NeXp4kqaqqyty5c1NWVpbly5fn
0ksvTWVlZUaOHJmddtop3/jGN9KtW7f06NEjF110UR566KESXLgwl112WZLk4IMPzr333pvJk
yenVCrl6aefzksvvZTp06cLiTCOBazgTZYuXZq+fftm8uTJ+fWvf533v//9ufbaazN16tSsXr
06//RP/5TDDz88zzzzTEaPHp36+vocc8wx2XHHHdO/f/+3vM1Vq1alpQYm2bMyKOPPrGxsa
3vf85c+bk0EMPzahRo3Lvffm3nvvtZK89NJL+dKXvpSPfexjmT59ej75yU/m85//fJ555pnU
ldXl9ttvf9vbf0aZZ3LzzTdnw4YNOeqoo3LEEUFk/e9//7v7QQEAG9WrV6/Mnj071157ba688
spst912GT9+fJu9YenSpfn2t7+d7bfffPueddl7uueeejB07tnX3uOmmn97ytM+66aace+65GT
BgQObPn5/XXnstFRVv/s+bdevWZYcddmj93Pz583Pbbbelqakp//Iv/5KPFvSjaW5uzvXXX59
SqZRDDz00CxYsyC677JJrrrkms2fPzqc+9am3/R532223TJ8+PUuWLMkl11ySOXPmbJGFHfBm
XsQTeJNjjz02PXv2zCmnnJJ58+a1/t+KJNlxxx1z++23Z8KECZk9e3Zee+21jd5WqVRKkgwdO
jQHBBABAvsSlL+Xyyy9Ply5v/+tnzZo1GThwYJJk0KBBbT63xx57tJ7zxmWnu+yyS6qrq/P888
+/5X0nyX777ZeuXbtmu+22y957753HH3/8nX4MAMC79Ic//CHVldWZNmla7rrrrlxyySWZOnV
q/vKXv7Se8/73vz+TJk3KWWedlUceeWSju8X//ds+bdq0LFy4MJ/730fyxz/+sc3n/q8ePXrk
hRdeyPr165Mk9fXlmtT3bkaMGJGghoYkf90v1qlbl+rq6uyyyy5JkgMOOCC/+93vNjrhxz/+8
SSv7xqPPfbYJvlcgM0jYABvsnjx4uy///655pprcsQRR+Q73/106x/q733vexkwYEAuvfTSHH
HEEA3Hy8rKsmHDhIRJl65d8+c//zmlUikPP/xwkmT58uXZeeed873vFS9jx47NzJkz3/b++/T
pk/vuuy9JsnLlyjafeyN87LXXXvn1r3+d5PWRk1588cX06NHjLe87SR566KGsX78+L7/8ch59
9NHsvvvuW+AnBQBSzCOPPJkpU6emubk5yeuhoKamJj169MiGDRvS0NCQyy+/PJdddlkuvPDCd
OvWrXW3e0Of3bp1y9qla5Mkqlvbr3tRYSw5fzzz8+1116bxx56qHV3+P8qKytz+OGH5xvf+E
brrtLc3Jz7778/ZWVlSf66X/Ts2TONjY3585//nCT55S9/mQ996ENTznjqqaBjG3ZvrV//7
v7L333lvgpwa8HU8hAd6kX79+mThxYq644op06dIlZ511Vp588slMmDAhxx57bKZOnZof//jH
6dGjR8rLy9PS0pJ+/frl6l//evbaa6+ccsop+cIXvpAPfvCD6d69e5Jkn332yfjx43PNNdekS
5cu+fKXv/y29z9mzJiceeaZue2227Lzzju/5eWgp556as4+++z813/9V1555ZX8+7//eyoqKt
7yvpPXn/86ZsyYvPDCCxk7dmx69eq15X9wAEAbhx9+eNasWZMRI0bkfe97X0qlUs4888xUVFS
07g0DBw7MMccck/e9733p3r17azzYa6+9MmHChJx33nlZsGBB6urq0rdv3lRVVSVJPvKJ7Re
NbrLLrtk3333fds5Jk6cm0985zsZNWpUKioq0tjYmH/4h3/IiSeemN/85jet55WVleXCCy/M6
aefnrKysuywww6ZNmlaunfvnpqamowYMSJ77bVXevfu3fold999dxYvXpwNGzZk2rRp7fSTBJ
KkrPR211oBdJAlS5akZ8+erc+LnTNnTn7wgx9s9u0tX768zQtvAQBsCZMnT86RRx6ZoUOHdvQ
o0Cm4AgPoMKeddlqbSzCTpLq6OhMmTMjZZ5+d8vLybNiwIV/96lc7aEIA4Lli8eLFufrrq990
/IQTtshhhx229QcCtjhXYAAAAACF50U8AQAAgMITMAAAAIDCEzAAAAACAwHMwAAAAgMITMAAAA
IDC+1+i+b79MXxuRQAAAAABJRU5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 1080x432 with 2 Axes>"  
    ]  
  },
```

```

        "metadata": {},
        "output_type": "display_data"
    }
],
"source": [
    "# Apply SMOTE on the training set\n",
    "smote = SMOTE(random_state=42)\n",
    "X_dt_resampled, y_dt_resampled = smote.fit_resample(X_dtrees,\n",
y_dtrees)\n",
    "\n",
    "# Plotting before and after SMOTE\n",
    "fig, (ax1, ax2) = plt.subplots(figsize = (15, 6), ncols= 2)\n",
    "\n",
    "# Plot ax1, before SMOTE\n",
    "sns.countplot(data= y_dtrees, x= 'status_group', ax= ax1, color=
'teal')\n",
    "plt.title('Before SMOTE')\n",
    "plt.xlabel('Status_Group')\n",
    "\n",
    "# Plot ax2, after SMOTE\n",
    "sns.countplot(data= y_dt_resampled, x= 'status_group', ax= ax2,\n",
color= 'teal')\n",
    "plt.title('After SMOTE')\n",
    "plt.xlabel('Status_Group')\n",
    "\n",
    "plt.tight_layout()\n",
    "plt.show()"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "1494d0f6",
    "metadata": {},
    "source": [
        "From the plot above, we see that SMOTE has generated samples that\n",
        "have balanced the target variables."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 78,
    "id": "aled8fea",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Baseline Model Evaluation:\n",
                "                precision    recall  f1-score   support\n",
                "\n",
                "Non Functional      0.82      0.49      0.61     25807\n",
                "    Functional      0.47      0.91      0.62     25807\n",
                "    Needs Repair     0.80      0.36      0.50     25807\n",
            ]
        }
    ]
}

```

```
"\n",
"      accuracy          0.59      77421\n",
"      macro avg         0.69      0.59      0.58      77421\n",
"      weighted avg      0.69      0.59      0.58      77421\n",
"\n"
```

```
]
```

```
},
```

```
{
```

```
"data": {
```

```
"image/png":
```

"iVBORw0KGgoAAAANSUheUgAAATkAAAEBCAYAAAADyNIxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHl1cnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzAAAACXBIW
XMAAAStAAALEwEAMPwYAAAwGULEQVR4nO3deXwU9f348dfsZjcJScjBFTABEGIIoQiKinJUSi
mUbxFFiBAJCghfFDkrKMh9qghYqcFyiJYr4FX5FTwKVamK2C8Y7ihnICGQm2TJtcf8/lizCCS
zISab3eX9fDyGR3ZmduYzYfedz8zneCuqqoIIYSX0tV1AYQQojZJkBNCEdUJckIIryZBTgjh
lSTICSG8mo+rT1hSUSLRo0dp1KgRer3elacX4rZgtVrJysqiQ4cO+Pn5Vfs4+fn5mEwmp/sFB
gYSEhJS7fPUJpcHuanHj/LEE0+4+rRC3JY2b95Mly5dqvXe/Px8/vD7+7hSqDjdNzg4mM8//9
wtA53Lg1yjRo0AKH3sTxAU6OrTewRdqTxFcKbFkoN1XQS3ZvEpIzPyjOP7Vh0mk4krhQp/X2U
lXOMwl7JgXIQrmEwmCXLAtVvUoECoh+Tq03uGEg1yzvhYjHVdBI9QE4+EGjW0ER5e+XarCuC+
j55cHuSEEJ7FhopNc7t7kyAnhNCkomKj8tGfKs6f2dULCXJCCE1mbJg1hribKwhyZrOZmTNnk
p6eT1lZGc888wzNmjVj4cKF6PV6jEYjr7zyCg0bNmTRokUcPHiQgIAAABITEzEYDEybNo2cnB
wCagJ45ZVXCASLizk5mcWLF6PX6+nevTvPPfec0/JLkBNCaLKhYtWoyVV0u7pjxw5CQkJYtmw
ZeXl5PProo0RERDB79mzatWtHULISa9euZcaMGRw7dox169YRFhbmeP+GDRto06YNEYZMYOfO
nSQmJjJr1izmzp3Lq1WriIyMZozYsRw7dozY2FjN8ssTbiGEJtvPt6tay4369evHpEmTHK/1e
j0rVqygXbt2gL0fn6+vLzabjdTUVObMmcPQoUN5//33AThw4AA9evQAoGfPnuzbtw+TyURZWR
nNmzdHURS6d+/Ovn37nJZfanJCCE1WVcWqcbtqrWBT+a2nyWRi4sSJTJ48mcaNGwNw8OBBNm3
axObNmykqKmL48OGMHDkSq9XKiBEj6NChAyaTiaCgIMexCgsLMZlMBAYGXneOCxcuOC2/BDkh
hCYV7RbUysJfRkYG48ePJz4+ngEDBgCwa9cuVq9ezZolawgLC3MENn9/fwC6dulKSkoKgYGBX
L16FYCrV69Sv37969b9cr0zcrsqhNBk/fmZnNZyo+zsbEaNGsW0adMYPHgwAB9//DGBNm1i48
aNREZGANdu3Dni4+OxWq2YzWYOHjxIbGwsd999N1999RUAE/fu5Z577iEwMBCDwcD58+dRVZW
vv/66SqM5pCYnhNBkUcGsMX+4pYJtb731FgUFBSQmJpKYMiJvauXkyZM0a9aMCRmMAHDvfcy
ceJEBgwYQFxcHAAaDgYEDB9K6dWsiIiJ44YUXGDZsGAaDgeXLlWmf/58nn/+eaxWK927d+euu
+5yWn4JckIITVYUrE6232jWrFnMmjWrSscfM2YMY8aMuW6dv78/b7zxxk37durUie3bt1fpuO
UkyAkhNN1U+6K13Z1JkBNCaLi5qcnZMSDEMKTved21Z1IkBNCaLKO0slhXRZVgpgwQwoPza3K
VBzKtWp47kCAnhNBkUxVpeBBCEC/nDQ/uTYKcEEKTVdVVOd712nbXlaU6JMgJITZ0MnMwEII
72VWdZRptKDaWl7dtzonQU4IocmGotnhl16TkyAnhPBQNNsaXUhsTidjqlsS5IQQmqzosGrcr
mpNje4OJMgJITZb1crn3rS5sa1OJagJ4RwwYqmjU5mwzrEkJ4MrPqglmtvCznVqUmJ4TWYP
YRD1q3q/JMTgjhWaxOb1cr2lZrcumYmBhefPFFFEWhdevWzJ07F510x/bt20lKSsLHx4dnnnm
GXr16UVJSUmPJpSWRjRBCk33Eg/Zyo/Lk0lu2bGHt2rUsXLiQpUuXMnnyZLZs2YKqquzZs4es
rCw2btXIULIS69evZ8WKFZSVlbF161batGnDli1beOSRR0hMTARg7ty5LF++nK1bt3Lo0CGOH
TvmTPxeW5PzPWei4cfnSZ/UHmPaVRq/l4qqA9VHx+WEV1jrG6h3LJ+wT9MAKI0IICuuJaH/yq
DeiXwA9MVW9AVmzi65G0NWCY2TzqJYVVQfhYyRMdgCDHV4hb/OXQ0uM73zdzyxeyAAfSLO8sc
Wp5n6ze8B6B5+gemdv6PIYmBvRiSJR+9xvNdPb2b7H/7Ba8n3szejOf56Mwvu+w8RgQUYdDYW
/F83Duc0qZPrqilto19l9EsZTB8cA8CD/a7Qc0A+L49vAUDnHoWMmpmBlaLww38CeffVpgDMe
+cs9UMtWMWkZSU6Zg2PrrNrQC6bqsOq8UzOVsFcc/369aNv376013q9nmPHjnHfffcB9oTR33
zzDTqdjs6d02M0GjEajTRv3pyULBQOHDjA008/7dg3MTHxuuTSgCO5dGxsrgb5ayXI2Ww25s2
bx48//ojRaGTRokW0aNGiNk5VodDdFwn6Phubr/0/ptEHqWQOaUFZRAD1v75M606L5PSPoHH
50mb2A5boIHQ3RfRmyzk/aEZeX9oBkCzt34ke6A9dVrjrWfJGRBBSVQQgcm5GDNLKInyzCA3p
v0PPBJ1kmKL/b9/1j1f06NpGifYgGcGoLKK61c8sfthLpjqs/zBPdzTKIMDWT9/ce/9+objJf
PTlVCm7fsdbUNyaBea41VBbsizmfR+LI+SIvvnadyCdLo8VMjpY/6OfZ6efZFXxrfg/Elflv/
jFC3vLOZcij/NWpYy9qG24Oaz52oxqzrMql5j+81BrqLk0q+88gqKoji2lyeMLk8iXb7eZDLV
aHLpWrlD3b17N2VlZWzbto0//nPVpzyy7VxmKqZG/qR8XQbx+tLT8VQFMh/pSs2FdVHh//ZQ
sqalqPRR+eJWHkcS5ABa9C1oBWQnIu1np6idiEozTb0JjMBR/O54y/H8TtnoqRF4E3n9RTnC4
N5du8fHK8PZoc9789HK9DfUu4UubLBZM9ce+BrHC6NLoEwOh2yfyQ1cQREAF6NE3DbNWzodc

/ea7DAfZeJHTRlhbGxjkjC55u6Xh94v/qserFiOv2OX3Un6BQCz4GFaOvis2qENLQTGB9Kwve
Pcvyf5zk/t8XuLjKNCm+4qHypbI+dBkZGYwYMYKBawcyYMAAdLpr+2kljA4KCnL/5NIHDhygR
w/7l6ZTp04cPXq0Nk5TKVOnMFT9tb+c1mAjAH5nCGnZe5n8XuHoTRb8TxaQPTCS9GfbEvLlJQ
yZxY73hP3rIrl/tH+QdUUWfDOKKWpbn/SJ7dBdtVB/f5ZLr6kmfXYhGovt2n/9rtQYfVnHOLf
UD3+9mej6eegUGw8104+/j5kHmqTRMugK2063v+54ob7FBBtLGfnFn9iT3oIZd+9z1aW4xNe7
QrCar32evtoRyo2Vl7Mn/Fnw7lnWfvUjWRcNXDjli8Go8sHfGjFvVBQLRrfkf+e1E9za7OLS/
3r2STO1lxtVlFy6ffv27N+/H7AnjO7SpQsd03bkWIEDlJaWUlhYyOnTp2nTpo37J5e+sVqp1+
uxWCz4+NTdI8DAAzmEfZ5O+ri2WIMMWAN8KGkRgLW+PQAWtwrCN60Ic2N/jBlF2Pz1mBv5AWC
r54PVT0dxm2AArnYIoV7KFXigzi6nlik8/2lvFt63lytlvpwpCCGv1I8hMSncEVDI5t9/THT9
fGLDsskqUd+mR+70lsC8O/0loyLTa7T0rtaQH0rQydkMrbXneRcMjB61kUeG5fFR2sb8c+/N
8BmVbiSY+D0UX8iW5VyJcezHnOU19i0tt/oxuTSAC+99BKLFilixYoVREdH07dvX/R6PQkJCc
THx6OqKlOmTMHX15dhw4a5d3LpG6uVNputTgNcOH+zCf46k7SJ7bEF2MtrGHmA78VidCYzNn8
f/M+ZKHiwMQD+PxZwtX2I4/2qUYe5kT9+pwooiamp/6lCypr6V3Qqr/Hbzud5+ov+FFt9SOz5
GR+cacu7P3Z0bH+l67/ZmRrDibyG/F9mUx5qdp5juY24r/FFTuaH1mHJXa+sRKH4qo7iq/Yve
+5lAyENLHTuUcjDI7OZMyIav3pWWtxZwvlTfnVc2ltnU3XYNBsebt5WWXLpTZs23bQuLi6OuL
i469a5fXLpu+++my+++IL+/fuTnJxMmzZtnL+ptthUGr1/DkuoL03X/QRACUx9cv8nguyHI7k
jMQUAU+cG1DWRB4Axs5iitsHXHeZyFBSN3zsHNhVLMJ+jQcJbXSoKYNsf/kGplYcd5lpz8kpY
pfuuPtaZJfd/xXt/+AizqmPat7lcWNK6Zy7TsWZ+M5ZuPUNZqcLVAj2vTY7EdMWHLG8V8vr/O
4mqwoaXm1KQ63kdGmxopx107/E0oKiQrQ6xaipvXf3pp59QVZU1S5bQqlUrANLS0ujduzelTw
2F+kFOjnr70pVI90VnWk3zrud+Nc3iU8bFqBT27N1DRESE8zdUoPy7+tjfmhPUuPjB7MJMMx/
87/lfda7aVct/VnQ6HQsWLKiNQwshXEx1cruqamxzB55XdxZCuJTVSWdgrW3uQIKcEEKTDaow
/bn7kiAnhNDkfFiX10SEEB6ssg6/v9zuziTICSE0WVS95thVi8Y2dyBBTgihyXmOB6nJCSE8W
HUmzXQnEuSEEEJrkmZwQwqupOOkM7OYTjEuQE0JoMqs6fDSzdUmQE0J4MFVVnAzrkttVIYQHs7
euaol4kCAnhPBg0roqhPBqlZk0s9yhQ4d47bXX2LhxI1OmTCE7OxuA9PR07rrrLlauXMMiRYS
4ePCgI/lNYmIiBoOhxvKuSpATQmhSnXQhqeY3Znqla9mxYwf+/vZztFeuXAnAlStXGDFiBDNm
zADg2LFjrFu3jrcWaxOzbtIwgTzt2jBhwgR27txJYmIis2bNYu7cuaxatYrIyEjGjh3LSWPHn
KYkdO9mESFEnbOoQqdLRZo3b86qVatuWr9q1SqGDx9048aNsdlspKamMmfOHIYOHcr7778PXJ
8Mq2fPnuzbt++6vKuKojjyrjoJNTkhhCabk9bVymp5ffv2JS0t7bp10Tk57Nu3z1GLKyoqYvj
w4YwcORKr1cqIESPo0KFDjeZdlSAnhNCK4uR29RZaVz/99FP+9Kc/odfbB/X7+/szYsQIXylt
165dSULJcf+8q0II71HehURrqap9+/bRs2dPx+tz584RHx+P1WrFbDZz8OBBYmNj3T/vqhDCe
9Tk2NWzZ88SGXkt012rVq0YMGAAcXFxGAwGBg4cSOvWrYmIiHDvvKtCCO/xa4JcRETEdXlSd+
7cedM+Y8aMYcyYMDetC/u8q0II72G16bDYNBLZaGxzBxLkhBCaJJGNEMKryXxyQgIvVt0RD+5
CgpwQQpPU5IQQXs2q6lC0Gh5k0kwhhCdTnXT4vZURD3VBgppQQpNNVVDkd1UI4a1UVbtXQVVD
WJhQkCAnhNAkNblqipp3CB+Lsa5079Y+S/+hrovg9vp06lTXRbhtqKripCYnQU4I4cFsNgVsG
jU5jW3uQIKcEEKTvWVVsnuJIbyUipPbVQlyQghPZlMVkiYHIYS3snch0d7uziTICSG00Wldla
rluQP3HnQmhKhZVpuClabTWCoPcocOHSIhIQGw51ft0aMHCQkJJCQksGvXLgC2b9/OoEGDiIu
L44svvgCgpKSECRMMEB8fz5gxY8jNzQUgOTmZIUOGMHToUP76179WqfxSxkNCaFJVbQ3qzcm
lz5+/DgJR45k1KhRjn2ysrLYuHEjH3zwAaWlpcTHx90tWze2bt0qyaWFEK5R3hlYa6nIjcm1j
x49ypdfsfkTTzZbZJkzMZlMHD58mM6d02M0GgkKCqJ58+akpKTUaHJpCXJCCE3lXUgqXSrpQt
K3b198fK7dLHbs2JHp06ezefNmIiMjefPNN69LIg32hNEmk6nKyaULCwud1l+CnBDCKVvjqao
+ffrQoUMHX8/Hjx+vMGf0UFCQJJcWQriOalOcLlUxeVroDh8+DNiTTmfGxtKxY0cOHDhAaWkp
hYWFnd59mjZt2khyaSGE66h0OgOjKlUa8zBv3jwWLLyIwWCgYcOGLFy4kMDAQBISEoiPj0dVV
azMmYKvry/Dhg2T5NJCCNdwlrqte2XyaVjY2NJSkq6aZ+4uDji4uKuWyfJpYUQLLOVmpw7qz
TlBdu2rdI3Pf7447VSGCGEG/LWIJeVleXKcggh3NSvuV11B5UGueeee87x87fffktaWhodO3Y
kKirKJQUTQrgHVUVz0kyPDXLlVqxYwaVlLzh9+jQGg4E1a9awYsUKV5RNCOEOPLwm57Sf3IED
B3j11VepV68ejz76KGlpaa4olxDCTVR3WJe7cFqTslqtlJaWoigKVqsVnU76DwtXW/HwmpzTI
PfkK08yaNagcnNzGTJkCE899ZQLiWEcB/aOR60t9U9p0Huj3/8Iw8++CDnz58nIiK0NBQV5
RLCOEubD8vWtvdMNMgd+TIEebOnUt2djbNmjVj/vz5tG3b1hV1E0K4A2/tJ1du8eLFvPrqq8T
ExPDjjz8yf/58tmzZ4oqyCSHchFYeB/cOcVUIcr6+vsTeXADQtm1bDAZDrRdKCOFGvLXhoXxY
14+PD/PmzePee+/l8OHD101aJ4S4DXjr7Wr5sK7OnTsDcPbsWYKCGmjXrp1rSiaEcA8qKN5Yk
/vlsK7MzEwsFguqqpKZmemSggkh3IRN0R7WVcVJM+uK02dyM2fOJDk5meLiYkpKSoiMjLz1+Z
yEEB7Mw5/JOR2+cObMGXbu3En37t3ZuXMnvr6+riiXEMJdaCV4cBIAf5l39cSJE8THx50QkMD
o0aPJzs4GYNGiRQwaNMiRj7WwsNC1eVcDAgJQFIWioiLCwsIwm81VOrC7aNV5KqNnXmT6kNZE
xxYxfmE6ViuYy3Qsm9Sc/GwDcc9e5qFH8igq1PPe6sbs3x2Mr7+VGW+mEhRipaRix6sTW3A11

/PnGLWYYcXU5ly6YMRcphA/6TLNokr5y7RIVBWiY0t4dlEaej3s2NCQf20PA0XliSmX6dqngI
I8Pa9OaEFRoY6gUCtTXrtASEMLR/YHsHZBMxQF7vldAcOnXq7rS6lRbTtfzFRLGUwfbO9p8GC
/K/QckM/L41sA0Kl7IU9Ov4TVopCf7cOySc0pLbbXIZq1LGXu2+f43995cP/SatTWbsy7unjx
YmbPnk27dulISkpi7dq1zJgXg2PHjrFu3TrCwsIc792wYYPr8q7Gxsayfv16GjduzJQpU7BYL
FW6wF9G8Loy5JnLTF12AaOf/X/omfnpvDn7DqYPac03nwQTNz6TlncW0+vRPCYNAMOM+FykPH
8JXz8b/Z/I4eThevx5UGu+3BHCsEmX6vRaasqeD8IICrWy4h+nWLzpdG++FMGGpc0YOSODlTt
OUVqs47vPg7mSo+f/vduAlTt+4pXtp1n1YgSqCklvNCH2PhMrPj7FwFFZbFjaFIC35tzBzNWp
/OWfJzn0bSCnjvjX8ZXWnCHPZjLltTSMvvbP0bgF6YyamYHYi2/Pc0vTmT+qJc8PiiH9rC/94
nMA6P1YLjNWp1I/rGrfG7dU3rqqtVTgxryrK1ascDRcWq1WfH19sdlspKamMmfOHlYOHcr777
8PUKN5V51WtaZOncrVq1fx9fv17969VUoccWMErysZqb4sGBPF9DdSAVj6bEtyM+39/PR6FXO
pQvPWJRz6NhBzqf0Te/GsL1Hti/loXWN0OvuHunEzM/nZ3tE/sOeAfHr8Kd/xWu+jMnvdWfR6
MJcp5Gb6ENLQTHADK2/t/hG9D1y+4ENgsBVFgfMn/XjqhQwAYu+9ypsvRQDwxs6f0PtA8VUDR
QV66od68Jf6BhnnjCx4uiXT3zgPwIn/q8e+T4Ppn5Dj2Gf6Y60cnxG9j0pZif3zZLriw/ODWv
HOvhTXF7yGKNV8Jte3b9/rZilq3LgxAACPhMTtpkls3ryZoqIihg8fzsiRI7FarYwMYIOHTp
UOe/qhQsXnJa/0iC3fPlyFOXmCJ2cnMzUqVM1DloewadPn+60ALXp610hNIkodbwuD3Dtu1z1
4ZH2PD+oNfXDLdz+Xcb+AVZ8jCrtulx11+YGANhsCq9sP0XLO4uZMaxVnVxDtfMPsA80LDLpW
Di2JU9Oz0Cvh8tpBl58PIaAICuRrey/M70PfPx2QzYuD+eRUfYuRdGxxXz3eXl1flPMvs+DHb
dkeh84caAeS59pSfM2JQQ38J4gZ/8c1Tlef7Uj1I4PmK7bp/yz9WC/K9z1oI13Xw0HYP9u531
B3V4NNjzs2rWL1atXs2bNGsLCwhyBrbxClLVrV1JSUlyTdzU6OpqoqKgKF2duzJztTn77cB4T
1l5g9ohoruT6cOGUHzs2NGTRpjOMnZNOyg/1KPjFs7cX4mJ4/tHWzF5zru4KXCMy0w1MHxzD7
x/L43eD8gFoEmFmwzcn+J+EbP42/w7HvgNHZbPlh2Mc2R9I8jeBDJlwmUsXjLwQ14qsiwYaNb
v25W93TxF///44Mb8pYttfm7j6surco2OyGPxMJi89Ee24M/AGiup8qYqPP/6YTzs2sXHjRiI
jIwE4d+4c8fHxWK1WzGYzBw8eJDY21jV5Vx999NGqldyD/G5QLv8zPIfpQ2IozLdfenCYheAw
C39+tDX1gqws3XKacyl+PP7cZbIzDOz5IiYsYh02N+8LVFV5WT7MHNak8YvT6NzDXhuZ+2QUY
+emc0d0Gf6BNhRF5cIpXzYsbcrsdefwMagYjCo6ncqR7wL5/ZA8OnUz8Z+dwcTeexVVhT8/Gs
P8d84SFGLFP8CGudQ7fl9VNWziZWI6FvPi460ct6peowZGPFitVhYvXkzTpk2ZMGECAPfeey8
TJ05kwIABxMXFYTAYGDhwIKlbtYiIkLyrt4qnU7l2QXpZF40MHvtWQCOFbFiuXhhLco442d
P2Ix61i7qBk2m8JnSWFMe/08fYfmoNfD8imRdXwFNSPpjSaYrujZ8no4W163r3vqhQxem9wcH
6OKn7+Nya9doEETC9Hti5k8oDWKAl16FdDxgauknzWybKK9RbFhUzNTlp9HUWDwuExmDY/GYF
QJa2xmyLnLz0q8RUhDM09MvcpI/4s2nQGgLO7Qvjn3xvWcc1qSA3lXf3+++8r3GfMmDGMGTP
munU1mXdVUVWt+QWqLy0tjalTp95UoLS0Nhr37k2zc+3wsRhr49Qe77P0H+q6CG6vb7NodV0E
t2bxKeNiVAp79uwHiiKiWsco/66a4+OhflDlOxYUYtiy5VedqzY5rcldvnyZZcuWkZeXR9++f
Wnbtm2Vqoi/jOBCCM+lqGhPjOnpIx5mz57NY489R1lZGV26dGHx4sWuKJcQwL38ihEP7sBpkC
stLeWBBx5AURSio6NlWJcQt5maal2tK05vV41GI//5z3+w2WwkJydnMpzNCFuKypOWlddVpJ
qcVqTW7hwIR9++CF5eXm8/fbbzJs3zwxFEkK4DQ+/XXVakwsPD2flypWuKIsQwglVdliXu3Aa
5Lp37+74OT8/n8jISD755JNaLZQQwn14euuq0yD39ddf035OT0+v8hxOQggv4e01uV+64447O
HPmTG2VRQjhjrW9yE2dOtUxG0lmZiYNGjSo9UIJIdyH1z+T69+/v2M6E19fXzp06FDrhRJCiJ
riNMitX7+erVu3uqIsQgh35001ueDgYN59912ioqLQ6ezd6n7Z4iqE8HI2UDRaV1Wtllc34DT
IhYaGkpKSQkrKtembJcgJcRvx1prc5MmTef311lm6dKkryyOEcdMKzsenunOcq3RYV3meQyHE
ba6G8q6mpqYybNgw4uPjmTt3Ljab/T53+/btDBo0iLi4OL744gsA1+RdvXDhAitWrKhwm7NEN
kII7+F0phG14jh3Y9a+pUuXMnnyZO6//37mzJnDnj176NSpExs3buSDDz6gtLSU+Ph4unXrxt
atW2s/76qfn1+1E9kIiByIrQpLBW7Mu3rs2DHuu+8+wJ5L9dtvv+Xw4cN07twZo9FIUFAQzZs
3JyUlxTV5Vxs2bOiVWyEELemKjW5ityYdlVVVcfAgl/mUi3Pr1q+3mQyuSbvqnT6FUIANda6
Wt4FDbrzqQYFbBkm7+oLL7xQtZILlIbxbDc0n1759e/bv3w/Yc6l26dKFjh07cuDAAUPLSyksL
OT06dO0adPGNXlXhRACqtaFpCpeeOEFZs+ezYoVK4iOjqZv377o9XoSEhKIj49HVVWmTJmCr6
8vw4YNk7yrQggXqaG8q1FRUWzatOmmfeLi4oiLi7tuXU3mXZUgJ4TQpDgZ1qU5oaYbkCAnhND
mrcO6hBACfn4mV9eF+BUkyAkhtElNTgjh1Zx0BlYlyAkhPJrU5IQQ3kxRtVtXa6IPXW2SICeE
OCY1OSGEN3M2QF9qcpVQDAYUnbGuTu/W2n2TUNdFcHvGSUHOd7qNqUUF8GWK8x2rdDckJieE8
F5SkxNCeDeNiTeD292YBDkhkCZns5C4+2gICXJCCG3yTE4I4c3sz+Qqj2TyTE4I4dmkJieE8G
bSuiqE8GrOJs2saNuHH37IRx99BEBpaSknTpwgKSmJcePG0bJlSwCGDRtG//792b59001JSfj
4+PDMM8/Qq1cvSkpKmDZtGjk5OQQEBPDKK68QFhZwrfJLkBNCAKvG7eqgQYMYNGgQYM/L8Nhj
j3H8+HFGjhZJqFGjHPTlZXWdUnLp6qg0W5cQQpQrv2WtaNFy5MgRTp06xeOPP87Ro0f58ssve
eKJJ5g5cyYmk+mWkktXlwQ5IYS2X5GS8G9/+xvjx48HoGPHjkyfPp3NmzcTGRnJm2++eUvJpa
tLgpwQQpNWLU6rNldQUMCZM2fo2rUrAH369HEkre/Tpw/Hjx+/peTS1SVBTgihSbGpTpeK/Pe

//+XBBx90vB49ejSHDx8GYN++fcTGxt5ScunqkoYHIYS2avaTO3v2LBEREY7X8+bNY+HChRgM
Bho2bMjChQsJDAy8peTS1SFBTgihqTpdSACefvrp6l7HxsaSlJR00363kly6OiTICSGcc/MOv
lokyAkhNMmIByGEdlNV7byDbp6TUIKcEEJtdZ/JuQsJckIITXK7KoTwbnK7KoTwZlKTE0J4Pz
cPZFokyAkhtDmbbcTNA6AEOSGENgsK0o1IZnXvKCdBtGihSZ7JCSG8m7SuCiG8mdTkHbDez80
DmRYJckIITYpVRdGorinS8CCE8GSKqQJoPHfT2uYOJMGJIbRVc2bgRx55xJGMJiIignHjxvHi
iy+iKAqtW7dm7ty56HQ6ybv6a7XtZGL0CxeYPqwdMbFXmbfuJy6e8wPgn5sak3bGj3Fzzjv2v
7OzifljW3NgbwgAD/4hlx79c3llckxdFL/WGE8WEbLpEpnzox3r6v0nn6BPsrmsxH6tQf/IIu
DrfGzldBQMbETJPdeSifjvv0K9fvfImdwcgMZzzzi2GdJLMT0UypXh4S66mtpj0FtZ0P/fRIQ
UcLXUyJJ/9cBHZ2NOP3v+gZ8yG/Dy7u7YVHu6lFD/Yt4d/hGD346jzOpDfb8SlvxPD4G+ZeQX
+7Hg09+SW1SvLi/plqk4aV29eVvPaSkAGzdudKwbN24ckydP5v7772fOnDns2bOHTp06lXre1
RoPcmazmZkzZ5Kenk5ZWRnPPPMmvXv3runTVMng/82g9yPZlBTbP4AxHa7y4fpwPlzX9Lr9pg
9rB0CP/rnkXDY4Aty4Oanc0/MKp4972IfSiaCPswj4Kg/V7l0eI8PZYgL/nXvtdWoJAV/nc2l
JKwDCZ53mcodAVF8doW9fxO+QibKWfo79y40l/nIZDVecp+CxRi66mtr12F3HKSozkLDxMVQE
5TGjz9eUmPW88dX9HExrXoL+/+ahmHP8+2Q0D0adZ9Jv99MgoMjx/qcfOMgPaeGs/+4e7m+Rx
oSe+5n/aa86vKJbV53WlZSUFiQLixklahQWi4WpU6dy7Ngx7rvvPsCeS/Wbb75Bp9M58q4ajc
br8q6WT5/es2dPEhMTq13+Gs/WtWPHdKJCQtIyZQtrl65l4cKFNX2KKstI9WXhM60dr2M6FHF
fr3yWbTvBlJfP4B9gdWzz9bcyfHIAq+e3cKw7fiCQVbNaurLILmFpYiR72rXr1BVAcn18ibyn
mJnWGdJLKG0fAEYdGHwYw30xpJYAUNq2Hrljmt10XIDQDRfJHx606q+v3YtwkegGeXxxz15bT
c0NjapBHn/+R18OpjXDR2eLYUAROT/XzGyqwtikaVwp8avw/cnp4XSOU0T6i/jV1Gt95SpaKq
jK+fn5MXr0aNavX8/8+fn5/vnnUVUVRVGAa7lUPTLvar9+/Zg0aZLjtV5fdx/2bz4Nw2pWHK9
/PBTauqXNmFZ4OzIu+PHEpHTHtn6PZ/GfXWEU5Bkc6/bubODRTeeVKe4ajKr/+fdiVQlbnU7e
U02x+V/7OJQ198P3xFWUYiu6Qgu+PxWhlNpnRyzqFgLKzcc1pBajK7ZR+ptAFlyFa/yY2ZCeM
amAym+aXaJx0D0XaNP6hXw4ehsh/iWcywkB4LtzkdcFOPv7G/Db1ucAeCjmHH4GiwtLXzMUq+
p0uVFUVBQPP/wwiqIQFRVFSEgIOTk5ju3luVQ9Mu9qQEAAgYGBmEwmJk6cyOTJk2v6FNX27We
hnDoa4Pi5VftrtxW9Bubw6TbvUmw6FcYzxfhklBK29iINXz+PIa2UkA0XsUT4UdivAY0WnyPk
3QzKYvyxBWn/wQrYm4/p96EuKrlr/OPwnZhKjawnbtoPftkrlxKVG2FQdGQVBPLw2nveS2/P87
76p9P3rv7ub04IL+dvj02hS38SlAg/8A6BWYbnB+++/z8svvwzA5cuXMZlMdOvWjf379wP2XK
pdunTx3LyrGRkZjB8/nvj4eAYMGfAbp6iWxx//kcR5LfjpuCCdul3h1FH7bUa9IASGo0p2hm8
dl9D1ylrX49LKNgDoM8to+Pp58kc2Q3fFgq7QSuaiVihXrTRedBZzpJ/msfyOmCh4xLv+UMQ2
zeSHtHBe+3c32odnEhlawF8G7WL5Fw9yPi+EOjIjakXV2p/dE5HB/zvalv+ev4PebU6TnO55j
THV6UIyePBgZsyYwbBhw1AUhSVLlhAaGsrs2bNZsWIF0dHR903bF71e73l5V70zssxklahRz5s
zhgQceqOnD/yp/ndWSZ+enYjEr5GYZeGNmFAARUSVcTjPwcenci62+Hp/LZTR58RT4KOQnNAV
95V9mAF2+BVuQdzXYn88LZnyP73nyvkMUlhqZ90kvmgUXsqD/F1isOootPsz/5KFK338uN4RF
f9oDQGZhAPM+8axGB6BaYleNRmOfGwNtpk03ravtvKuKqtZsT75FixbxySefEB19rWvC2rVr8
fOz1wLS0tLo3bs3d6R3xMd6+9WcqiJlU5u6LoLbM34d5Hyn25haVID5yy3s2bPnuiz2t8LxXQ
0aiI+u8ttsi8lEeuHHv+pctanG/+zOmjWr2v1ZhBBuyMntqsxCiOTwbDYboJF300beOQklyAk
htDmLYe4d4yTICSG02Uc8aLWuurAw1SBBTgihTWYGFkJ4NydBzs2HBUMQE0JoszoZoS8lOSGE
J1NUFUWjtiaTZgohPFslM41cv9l9SZATQmhZlVAgz+SEEB7NWU0OtcKpt9yFBDkhhdv8U/lJ
MgJITyWlcmwLmylMDNlzZEgJ4TQplYhyLkxCXJCCG1VeSbnxiTICSG00WtddfPBqxLkhBdaqt
GFpKLUpOHh4YwbN46WLvsCMGzYMPr37y/JpYUQdcxZcukKlKcmXbZsGXl5eTz66KOMHz+ekSN
HMmrUKMd+WVlZnpdcWgjhZaxWUK2Vb1du3tavXz/69u3reK3X6z169Chnz55lZ549tGjRgpkz
Z3L48OfaTy4tQU4Ioa0at6sBAfbUn79MTVPwVsaQIUPO0KEDq1ev5s033+TOO+/0vOTSQghvo
14LdBUtlbSuZmRkMGLECAyOHMiAAQP006cPHTp0AKBPnz4cP37cM5NLCyG8jE1lvtYgPDXptG
nTGDx4MACjR4/m8OHDAOzbt4/Y2FjPTS4thPAeqqqiqpV3+K0oq+1bb7lFQUEBiYmJjudpL77
4IkuWLMFgMNCwYUMWLlxIYGCg5yWxfKJ4GatNOyNXBQGwstSkSUlJN62r7eTSEuSEENpUJ0FO
kWfdQghPJolshBDeTLXZUDVqcqrU5IQQHs3Ziaf3rshJkBNCOFFJNxEHGAAvhPBONiuq9daGd
bkTCXJCCG2qrcJuItddt2MuD3LWn/8iWPRlRj6158gz1XUJ3J5a5N63SHVNLbZ/hqxaNbAqMu
vKUHWV/74tOvOvPkdtcnmQy8rKAuByeIqrT+05lh2u6xK4Pff+WrmPrKwsWrRoUa33BgYGEhw
cTCannO4bHBxMYGBgtc5T2xS1ojEZtaikpISjR4/SqFEj9Hq9K08txG3DarWSlZVFhw4d8PPz
q/Zx8vPzMZmc31kEBgYSEhJS7fPUJpcHOSGECWZhUQI4dVu6yBns9mYM2cOjz/+OAKJCaSmp
tZlkdzSoUOHSEhIQOtIUcWz2cy0adOIj49n8ODB7Nmzp66LJG5wW3ch2b17N2VlZWzbt03k5G
RefvllVq9eXdfFcitr165lx44d+Pv713VR3FJFuQx69+5d18USv3Bb1+QOHDhAjx49AOjUqRN
Hjx6t4xK5n+bNm7Nqlaq6Lobb6tevH5MmTXK8lsY093NbBzmTyXRds7der8disdRhidxP3759
8fG5rSv8mgICAggMDLwul4FwL7d1kLtxfnmbzSZfaHHLbsxlINzLbR3k7r77bvbu3QtAcnIyb

dg0qeMSCU9TUS4D4V5u62pLnz59+Oabbxg6dCiqqrJkyZK6LpLwMBXlMli7du2v6oArapZ0Bh
ZCeLXb+nZVCOH9JMGjIbyaBDkhhFeTICeE8GoS5IQQXk2CnAfYv38/DzzwAAkJCSQkJBAXF8f
GjRurdazXXnuNDz/8kBMnTvDXv/610v3+9a9/cfny5Sodc+/evbz44os3lXnKlCmVvufDDz/k
tddeq9Lxb2VfIW50W/eT8yRdu3Zl5cqVAJSVldGvXz8GDhxI/frlq3W8du3a0a5du0q3//3vf
2fevHk0adKkWscXwll1kPNAJpMJnU6HXq8nISGB0NBQCgoKWLNMdfPmzSM1NRWbzcbyZO5//
77+eyzz1i9ejVhYWGYZWai06PZv38/SULJrFy5kvfee4+tW7dis9no3bs3v/nNbzhx4gQvvPA
CW7ZsYdu2bfzzn/9EURT69+/PiBEjOH36NDNnzsTf3x9/f3+Cg4MrLe+mTZv4/PPPsVgsBAUF
OQb8Jycn8+STT2IymZgwYQIPPFQQ33//PStXrkSv1xMZGcmCBQtc9WsVXkqCnIf47rvvSEhIQ
FEUDAYDs2fPJiAgAIABAwBQp08ftmzZQmhoKEuWLCEvL4/hw4ezc+dOlilbXnvvvUdISAhjx4
697rg50Tm06ZSMRiMvv/wy9957L+3atWPevHmcP3+eXbt2sWXLfHfRF4amnnqJ79+785S9/YeL
EiXTrl0l0a9Zw5syZCstts9nIz8/nnXfeQafTMXr0aI4cOQKAv78/a9asITc3lyFDhtCjRw9m
z57NlilbaNCgAa//jofffSRjCcWv4p8ejzEL29XbxQVFQXATz/9xIEDBzh82J4Ix2KxkJ2dT
WBgIKGhoQB07tz5uvdeuHCB1qlb04YhzZw587rtP/30ExcVXuSpp54C4MqVK5w/f56TJ0/SsW
NHwD4GuLIgp9PpMBgMTJ06lXr16nHp0iXHTC/33HMPiqLQoEEDgoKCymvLiZMz0zGTR0lJCd2
6dan58+a38qsS4j0S5LyAoigAREdHEX4ezrhx4ygpKWH16tXUr1+fwsJCcnNzCQsL48iRI4SH
hzve27x5c86cOUNZWRLGo5GJEyfy0ksvoSgKqgoSHRlNTEwM69atQ1EU3nnnHdq0aUN0dDQ//
PADPXv21JyHLyUlhd27d/Pee+9RXFzMoEGDKB9JWF6jy8rKoqioiNDQUMLDw0lMTCQoKiG9e/
ZQr149MjIyavG3J7ydbDkvMnTOUGbNmsXw4cMxmUzEx8djNBpZunQpo0ePJjg4+KZbv7CwMMa
MGcPw4cNRFIVevXrRpEkTONfuzPTp03n77bd54IEHGDZsGGV1ZXTs2JEmTZowd+5cpkyZwvr1
6wkLC8PX17fCMrVo0QJ/f38GDRqE0WikUaNGZGZmAvaa2ogRIyggKmLBggXo9Xpeeuklxo4di
6qqBAQE8Oqrr0qQE7+KDNAXQngl6ScnhPBqEuSEEF5NgpwQwqtJkBNCEduJckIIryZBTgjh1S
TICSG8mgQ5IYRX+/8cdQRhziRaYQAAAABJRu5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [
        "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"
    ]
},
"metadata": {},
"output_type": "display_data"
}
],
"source": [
    "# Apply SMOTE on the training set\n",
    "smote = SMOTE(random_state=42)\n",
    "X_dt_resampled, y_dt_resampled = smote.fit_resample(X_dtrees,\n",
    "y_dtrees)\n",
    "\n",
    "# Train and fit the SMOTE model\n",
    "dt = DecisionTreeClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 5,\n",
    "random_state= 42).fit(X_dt_resampled, y_dt_resampled)\n",
    "\n",
    "# Create a predicted y\n",
    "y_pred = dt.predict(X_dt_resampled)\n",
    "\n",
    "# Print model evaluation\n",
    "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
    "print(classification_report(y_dt_resampled, y_pred, target_names=\n",
    "class_label))\n",
    "\n",
    "conf_matrix = confusion_matrix(y_dt_resampled, y_pred)\n",
    "plt.style.use('seaborn-white')\n",
    "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
    "disp.plot();"
]
```

```

{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "693a4214",
  "metadata": {},
  "source": [
    "#### `Summary`\n",
    "Compared to the previous model, this model performs better despite
the accuracy score dropping by more than 10 points. By removing the class
imbalance issue, we have improved our model.\n",
    "\n",
    "- Accuracy score has dropped from 70% to 59%, however, the other
scores have gone up significantly.\n",
    "\n",
    "- F1-score has shot up by more than 10 points to stand at 58%,
following recall closely which stands at 59%.\n",
    "\n",
    "- Precision score has also gone significantly up, standing at 69%.
This however shows that the the model still favours precision over
recall.\n",
    "\n",
    "`Interpreting confusion matrix`"
  ]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 79,
  "id": "58c58488",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "   Class      TP      FP      FN      TN\n",
        "0       0  12676   2864  13131  48750\n",
        "1       1  23393  26863   2414  24751\n",
        "2       2   9319   2306  16488  49308"
      ]
    }
  ]
},
"source": [
  "# Classes (in order)\n",
  "labels = [0, 1, 2]\n",
  "cm = confusion_matrix(y_dt_resampled, y_pred, labels=labels)\n",
  "\n",
  "# TP, FP, FN, TN\n",
  "results = []\n",
  "total = cm.sum()\n",
  "\n",
  "for i, label in enumerate(labels):\n",
  "    TP = cm[i, i]\n",
  "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
  "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
  "    TN = total - TP - FP - FN

```

```

        results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
        "\n",
        "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\",
\FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
        "print(df_results)"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "81c536aa",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Despite resampling the data, the model still overpredicts the
functional class. Other than that, the classes are a bit more balanced
that in the last model.\n",
        "\n",
        "- The functional class still has the highest true positives and the
lowest false negatives.\n",
        "\n",
        "- The functional needs repair class has significantly improved. It
has the highest true negatives and the lowest false positives.\n",
        "\n",
        "#### *Model 4: `Change parameters`*\n",
        "Here we are adding the maximum depth by 2 points and adding the
minimum sample leaf as well to improve generalization."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 80,
    "id": "3c2057b0",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Baseline Model Evaluation:\n",
                "
                precision      recall    f1-score      support\n",
                "\n",
                "Non Functional          0.82        0.52        0.63        25807\n",
                "    Functional          0.52        0.84        0.64        25807\n",
                "    Needs Repair        0.74        0.55        0.63        25807\n",
                "\n",
                "
                accuracy
                macro avg          0.69        0.64        0.64        77421\n",
                "    weighted avg        0.69        0.64        0.64        77421\n",
                "\n"
            ]
        }
    ]
},
{
    "data": {
        "image/png":

```

"iVBORw0KGgoAAAANSUheEUgAAATkAAAEBCAYAAAADyNIxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw

bG90bG1iIHZ1cnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bG1iLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAStAAALewEAmpwYAAA1SE1EQVR4nO3delxUdf748deZYQZxZrh5IwVUUtI0vGaWyDfXr2
vb5lezpCCx1OyXW5q4mmYqmreswNLCTXOrpYCSbNfv2u5WVpIb2X4xvKBkeUO8oqIwgZAwc35
/kGMknDEUGMb38/E4PpxzPuec91Hmzeecz+UoqqqqCCGE19IldQBCCNGQJMKJlbyaJDkhhFeT
JCeE8GqS5IQQXs2nsU9YXl707t27adOmDXq9vrFPL8RlweFwUFRURM+ePwnRokW9j3Pu3DmsV
qvbcmazmcDAwHqfpyElepLbvXs3Dz30UGOfVojr0rvvvkv//v3rte+5c+f47X8P4Hyp4rZsQE
AAn3zyiUcmukZPcm3atAHAPv4u8Dc19umbBeOPvk0dgscLTT/Q1CF4tCqlnBP+ua7vW31YrVb
Olyr8ZZWDEI3DnCiCcVPOY7VaJckBl25R/U0QaG7s0zcLismvqUPweAan/Btp+ulp+7V4JNSm
tZOQkLq30lQAz33010hJTgjRvDhRcWpu92yS5IQQmLRUnNQ9+lPF/TO7piRJTgihqRInlRpD3
CslyQkhmjMnKg6NmpzcrghmjWnm9tVSXJCIgBNoao4NG5XHR4+WZskOSGEJhXt2pqH5zhJck
IIBQ43z+QcjRhLfUiSE0JoqlKhUqO6VuXhVTlJckIITQ4UzdqaQ7qQCCGaM6davWht92SS5IQ
QmpxuanJOqckJIZozuV0VQni1KlWnOayrSr08yVWVWjJnzhyOHj2K3W5n8uTJdOnShdmzZ6Mo
Cl27diUpKQmdTsf69evJzMzEx8eHyZMnM2TIEMrLy5k5cyZnzpzBZDKxfPlygoODyc3NZcmSJ
ejleqKjo3nyySfdxi/TnwshNFX5HQay+VJbuPGjQQGBpKens7atWtZtGgRy5YtY9q0aaSnp6
OqKps3b6aoqIi0tDQyMzNZt24dKSkp2012MjIyiIyMJD09nVGjRpGamgpAULISyncJZGRksGP
HDvLy8tzGL0lOCKHJqSpul1+66667eOqpplyf9Xo9eXl5DBGwaICYmBi+/vprdu7cSZ8+fTAa
jVgsFsLDw8nPzycnJ4fBgwe7ymZnZ201WrHb7YSHh6MoCtHR0WRnZ7uNX5KcEEJTdcND3UttD
Q8mkwmz2YzVamXq1KlMmzYNVVRFMW1vbS0FKvVisViqbGflWqtsf7nZc1mc42ypaWlbuOXJC
eE0ORQdW6X2hw/fpXX48YxcuRIRowYgU53qZzNZsPf3x+z2YzNZqux3mKx1FivVdbf399t/JL
khBCanOjcLr90+vRpJkyYwMyZM7n//vsBuPnm9m2bRsAWVlZ90/fn6ioKHJycqioqKC0tJT9
+/cTGRlJ37592bJli6tstv379MJvNGAwGCgoKUFWVrVu3XtFLeqRlVQihqVLVYa/ludul7Sq/H
Kb/pz/9iZKSElJTU12NBs8++yyLFy8mJSWFiIgIhg8fjl6vJyEhgfj4eFRVJTEEXEV9fX+Li4p
glaxZxcXEYDAaSk5MBWLhwITNmzMDhcBAhU2vXr3cxq+oqkbbccAMoLCxk6NCh2J+6T15kUwf
fvfKSfnc6vf59U4fg0Sp1FygM+IbNmzcTGhpar2Nc/K4mvaWjVUjdSe7MCZWFjziv6lwnNSWpy
QghNzjq6iVza7m4ypqYlSU4IocmBDofG7arWNEyeQJKcEEKTE6XWxoVL2z23FgeS5IQQBjhVR
bMmVltnYE8iSU4Ioals9aGyjr5wldulJieEaMacP4ldrXu7PJMTQjRjDje3qlrbPIEKOSGEpr
pGNVzaLjW5JuH7o43Wmcc4OrcrhqMXaLvuCKhgD/ej6OFQ0CkEfFqEJessKHD23hDK+gSAqtJ
pah6V7XwBK09q4swD7TGcqKDNmwUoVSqqQceJJzrhtDTvfz6DzsGSoZ8T5l+C1W5kcdZgWhoq
Sbozi0qHjvzTrVn6VTQqCnE9dzOqWz4qCqv/048thzuhU5zMGvQ1PdoWYdQ7eO3b/mw53KmpL
+ua0vs4SVy4l7YdyjEYnGSu7cTpkylIWrmDYwUtAfh4fQey/tUOAP8gO8l/yeEP9w2g0q4HVP
7y6b9dzfN3BPDWYhub6nLqxakxPrV6+3WY5JxOJwsWLOD777/HaDSyePFiOnbs2BCnqlXg309
i2XoWlbf6P6bV+uOciWlPeTczbV8/jCnnPBe6mfH/7DRHlnRDqXQSPmsvh3v7Yzhpp6KTH8f/
WPMHsc2fCzgT256KLiZM357DeKKC8mae5Mb02ENZpYG4D++jU2Axz8ZsJbBFOUu/iib3RAhTb
9vGPZE/8FVBGHG37Gb0e2Mw6h38blwmQ//Skf+5aR8+OidjN9xLW5OV4Tfub+pLuuZ+8/sTlJ
w38NKzPbAEVLJq/bdkvN6Zj9LC+egv4TXK9r3jDOof2k9QK7tr3Q1hF9ifb2HhFPfDjzxVpaq
jUtVrbPfsJNcgA/Q/++wz7HY77733Hn/84x95/vnnG+I0daps68uJaZ1dn0881ZnybmaocqI/
V4kjaAenxYcjS7uBj4LP+UqcLfwGKPgeKkN/tpL2S37ghhf3YzhWjmJ3oi+pwrT9PB0W/0CLH
22U39iyUa+pIdwYVMxXh6u/qiFOBXFjUDEhZiu5J0IA+O54CH1vOM65cj/uzYylyqmnTcsySu
2+gMKgsCOctJlY/ftNPDDkC18e6tR0F9NAvvqkLWmvRrg+OxwKXW4uZUDMaV54M4enFuzFr2U
VAKpTYc5jfsG9b3CV73pzKa3aVrDsje0sfG0HHTTrZLjuHp3NqTpipfSvrCRokup9PeNe7d292
797dEKepek21AIKr+Zw9DdQo+p+2Ez8pHb63CfkOL6vV6hYBPighdsA/rgEAAqgINFP9PO4492
5Xi/21Hu9WH0Vmr8C0s50JPC0ef7YLeVoXlq7ONek0NI90a+7sdBhQiWp3grYmG4U1/vRvfw
yAOzsdxs9Q/QV2qDrib9lFvx0b+GR/9Zc+yK+cjgHnmbzpbT7Y3oclQ79oqktpMOUXfLhQ5oN
fyyrmJO8i7dUI9u2ysC65C0+P78eJo37ETz4IwHffBNdICABnTxtZ/0Ynnnm0L++90ZGZS/c0
xWVclfpMmulJGiTJ/XJyO71eT1VVUOc6opVtTZSKHwzJb9pTet3j7rWn/9tGw6+2h0/fCt+e
0qp6NwSW78AAMPvMuNTbMdp9sHZQseFmy2gKNh6B9DiQFlTXcols2FvN6x2I2+N2siQTofJK2
rDnM1DmNR306t/v4mzF/wovtDCVT591y3815sP07/9cQZ00Mq58hZ8eagjoPB/x9rTKfBck11
LQ2rdrpzn133H538P4cuPQ/j68zb8uLd6HrOvN7fhxm7Wovf9Ic+fb75oDcCe7wJp1baCX87Y
4emOpz7XaXYv8QQNEt0vJ7dzOp34+DTd86sbkvdjOFFeHYufHhQwHCsn5OUDoKqgV1ANOlQFg
j86TuA/iwAwHi6jqPURLajDfoMvLfKrf5j9vrdd21R5/mai55tT7H9eAiP/HUknx3oTGGJP/
/VsYC5nw9h8qbfe9iiozCUDoFFvPKXf8EVCqdOuwOPU5VYfvxEGI6FgBwU6vTHCulaJ+wGQo
MtrP49Vz+/PKNfPrX9gAs/tMOInuWAND7trP8uKfu645//CCjEo4A0DmylKITLcDD3271S05V
53bxZA2Sefr27csXX3zB3XffTW5uLpGrkQlXmitWPKIdbV8vQPVRUI06Tj0ajiPIQEW4H6EL9
oECTl7+1He3YA/3o13qYUy5Jag6OPn/qhtMTj0aTpu3C1EcKpVtjJx+sh2TXtOlCPh8AFNv+5

bx fXZQWmFk7udD6NG2iNdHbOJCpQ/fHu1A1uHq6//+TCsy7tuAisJXh8P5v2Pt2XGiHUL3ZpF
x34coCiz8MqaJr+jae2DSicz+VcQ9doi4xw4BsPbFLjz29D6qKnUUnzay8rlude7//rqOzFi2
hlsHn8HhUEiZ272Rir92nGi/dtCzxs00HxyF1tX9+3bh6qqLF26lBtvrG6tlPnk3JP55NyT+
eS0Xcv55057PRxLW0Od5UpPVfLh/yu4vuaT0+l0PPfccw1xaCFEI1Pd3JKq1+PtqhDCe2i9r0
bidk8mSU4IockJtb528Ofb67Jjxw5eeukl0tLSSExM5PTp0wAcPXqUXr16sWLFChYvXsz27ds
xmUwApKamYjAYmDlzJmfOnMFkMrF8+XKCG4PJzc1lyZi16PV6oqOjefLJJ93GL0lOCKHJ/bCu
2retXbuWjRs34udX/Yx5xYoVAJw/f55x48bxzDPPAJCXl8cbb7xBcHCwa98333yTyMhIpkYzW
qZNm0hNTWXu3LkkJSWxatUqwsLCeOyxx8jLy6NHjx6a8Xt2PVMIOeTq2xk4PDycVatWXbZ+1a
pVjB07lrZt2+J0Oj18+DDz58/nwQcf5IMPPgBqDiiIiYkhOzsbq9WK3W4nPDwcRVGIjo4mOzv
bbfxSxNcAKpS9ZpjV6vq2DZ8+HAKCwtrrDtz5gzZ2dmuWlxZWRljx45l/PjxOBwOxo0bR8+e
PbFarVgs1f0PTSYPaWllw0yMJlMHDlyxG38kuSEEJrcv+Phyjs3//Of/+See+5Br690jh5+f
owbN851Sztw4EDy8/NrDCiw2Wz4+/tfnSjg4np35HZVCKHp4qSZWsuVys70JibmUqfxQ4cOER
8fj8PhoLKyku3bt9OjRw/69u3LlilbAMjKyqJfv36YzWYMBgMFBQWoqsrWrVvp37+/23NKTU4
IocndIPxfM0D/4MGDhIWFuT7feOONjBgxgtjYWAwGAYNHjqRr166EhoYya9Ys4uLiMBgMJCCn
A7Bw4UJmzJiBw+EgOjqaXr3cT2ElSU4IoUnFTWdgjRvC0NBQ1q9f7/q8adOmy8pMmjSJSZMm1
Vjn5+fHypUrLyvbu3fvGse7EpLkhBCaKlUdPppv6/Lsp16S5IQQmlRVcT0sy7NnVZEKJ4TQVN
26qjXiQZKcEKIZklcSCiG8mruJMa/LSTOFEN5DddOFRJ7JCSGatSpVh16jtlYlNTkhRHPmdNO
66ulv65IkJ4TQpOLmdlVaV4UQzZl0IRFCeLvR0Xa1KUISE0JokiQnhPBqDqeOKqfGi2w0tnkC
SXJCCE1X8yIbTyBJTgihSW5XhRBeTUY8CCG8mtTkhBBezaHqULQaHmRYLxCiOVPddAb29BEPn
p2ChRBNrr4v1wbYsWMHCQkJAOT15TF48GASEhJISEjg448/BmD9+vWMHj2a2NhYvvjiCwDKy8
uZMmUK8fHxTJo0ibNnzwKQm5vLmDFjePDBB3n11VevKH6pyQkhNkmqduOCqta+fu3atWzcuNH
1TtU9e/Ywfvx4JkyY4CpTVFREWloah374IRUVFcTHxzNo0CAyMjKIjIxkypQpbNq0idTUVObO
nUtSUhKrVq0iLCyMxx57jLy8PHr06KEZv9TkhBCa6luTCw8PZ9WqVa7Pu3fv5ssvv+Shhx5iz
pw5WK1Wdu7cSZ8+ftAajVgsFsLDw8nPzycnJ4fBgwcDEBMTQ3Z2NlarFbvdTnh4OIqiEB0dTX
Z2ttv4m6wm12n6XnyqfJvq9B7tX4U5TR2Cx7s7dUhTh+DZ6qpeletQipuaXO3bhg8fTmFhoet
zVFQUY8aMoWfPnqxeVZrXXnuNbt26YbFYXGVMJhNWqxWrlepabzKZKC0txWqlYjaba5Q9cuSI
2/ilJieE0OR0Kjg0Fqfzyhoehg0bRs+ePV1/37NnD2azGZvN5ipjs9mwWCw1ltsNvz9/Wst6
+/v7/a8kuSEEJouTrWktVyJiRMnsnPnTgCys7Pp0aMHUVFR50TkUFFRQWlpKfv37ycyMpK+ff
uyZcsWALKysujXrx9msxmDwUBBQQGqqrJ161b69+/v9rzS8CCE0Kti5nb1CpPcggULWLRoEQa
DgdatW7No0SLMzjMJCQnEx8ejqiqJiYn4+voSFxfHrFmziIuLw2AwkJycDMDChQuZMWMGDoeD
60hoevXq5fa8kuSEEJqcgqL1HPEQGhrK+vXrAejRoweZmZmXlYmNjSU2NrbGOj8/PlauXhLZ2
d69e7uOd6UkyQkhNFV3IdHe7skkyQkhtLlpXdWq5XkCSXJCCE0Op6I5dlW9wtbVpiJJTgihSV
UBuV0VQngr1U3Dg8wnJ4Ro1lTcJdKpN4VEkpwQwi0PvyPVJElOCKFJdSgglbjjgVDy6LidJTgi
hyd0zOVRJckKIzSxd66qn38tKkhNcaLqSmpwnqzPJvffee3Xu9MADDzRIMEIID+StSa6oqKgx
4xBCeCivvV198sknXX//+uuvKSwsJCoqis6d0zdKYEIIz6CqaLeuNtckdlFKSgonTpxg//79G
AwGlqxZQ0pKSmPEJoTwBM28Jud2ZuCCnBxeeOEFWRZsyb333ltjznYhhPe7+I4HrcWTua3JOR
wOKioqUBQFh8OBTiczpgtxXWnmNTm3Se7hhx9m9OjRnD17ljFjxvDII480QlhCCM+h/LRobfd
cbpPc73730+644w4KCGoIDQ0lKCioMeISQngK50+LlnYP5jbJ7dq1i6SkJE6fPk379u1ZuHAh
N910U2PEJoTwBfFRT27Hjh289NjLPkWLsXfvXhYtWoRer8doNLJ8+XJat27N4sWL2b590YaTC
YDU1FQMBgMzZ87kzJkzmEwmli9fTnBwMLm5uSxZsgS9Xk90dHSNXiBlcfuAbcmSJbzwgkZkZW
WxcOFCFi5c6PagQgjvcvE9D7UtdVm7di1z586loqICqM4l8+bNIy0tjWHDhrF27VoA8vLyeOO
NN0hLSyMtLQ2LxUJGRGaRkZGkp6czatQoUlNTAUhKSiI5OZmMjAx27NhBXl6e29jdJjlfx1+6
dOkCwE033YTBHYHB7UCGEF1GvYKlFeHg4q1atcn1OSUmhe/fuQHWDpq+vL06nk8OHDzN//nwef
PBBPvjgA6C6V8fgwYMBiImJITs7G6vVitluJzw8HEVRiI6OJjs72234bod1+fj4sGDBAm699V
Z27tyJ2Wx2e1AhhBep5+3q8OHda3Q5a9u2LQDbt2/nnXfe4d1336WsrIyxY8cyfvx4HA4H48a
No2fPnlitViwWCwAmk4nS0lKsVmuN/GMymThy5Ijb8N006+rTpW8ABw8exGKxuDKxEOI6oYJy
jBqQfPzxx6xevZola9YQHbZsSmx+fn4ADBw4kPz8fMxmMzabDQCbzYa/v3+NdT9f784VDes6d
eoUVVVVqKrKqVOnrvyKhBDN3xVMmnkl/va3v/Hee++RlpZGYGAgAICoHSIXMZGPPvoIp9PJ9u
3buffeez179ixbtmwhKiqKrKws+vXrh9lsxmAwUFBQQFhYGFu3br2ihge3ratz5swhNzeXCxc
uUF5eTlhY2K9+g7UQohm7Bp2BHQ4HS5Ys4YYbbmDKlCkA3HrrrUydOpURI0YQGxuLwWBg5MiR
dO3aldDQUGbNmKvCxBwGg4Hk5GQAFi5cyIwZM3A4HERHR9OrVy+353ab5A4cOMCmTzuYP38+i
YmJPPXUU+6vSAjhPa4iyYWGhroqRd9++22tZSZNmsSkSZNqrPPz82PlypWXle3du/evrmS5TX
Imkw1FUSgrKyM4OJjKyspfdYKmdlMfGxPnHOXPmZEEtKok8YUCzAEOdHqVF6d14vhhX+599CR
3jiwG4NvPa3h3xQ3EPnGC/neWAGD2dxDuppK4v1FNeSnXRFUlpEwP58QRI5V2hfinTnL78Orr

/FNSe0JvrOCecWfYv9uPPyV1cO23d3tLkv58kAO7/fi/L6ufgljP6yku8iFzRx5HDxpZOSuMq
koFglFlzupD+Ac7muQaryW9j5PERd/TtkM5BqOTzNc7su2LlgDc+fuTjIg/yh8f6gvA8PuPcf
eYYzgcCpmvd+TbLaldxwntbGNFxnbiY+6g0q5vkmu5Kh4+dEuL2yTXo0cPlqlbR9u2bU1MTKS
qquqKDvzzToBNZczkEwy97yzlZdU9ZR599iiffxRMlt+D6HVKWE3lqOq8Jt7i3lqx2oKiRv
2MfX/wxg/WshrH8tBIDn3vqRdUs7aJ2q2dj8YTCWIAdPr/qRkrN6/vDbm+je/3tenNqRowd8u
X9y9TPXG3te4MUPfwQg638DCG4XyK1DSr11SckPTKkuM29cZybOPQbAK0+HMX72cbr3K+OrTQ
EUHvDl5uCyprnIa+g395yk5LwPLz3TB0tAJas+/D+2fdGaiG6l/Hb0cZSfnsGhta5g5ENHmRr
bD6Ovk5fSvmP718FUVerwM1Xx6Mz9VNqb6bhvb50086Lp06djs9nw9fUlKyvriu6B165dy8aN
G10tJk3l+GffnpsUwdOvHAKGx602Du714/mMHzhRaGT1/FCqKnU807YLzp8envoYVOz1134YB
/2umNLzPuRscd+K0xzEjDjH4HvOuT7rfVTKbXoS/nic/3x++TWW1+lIe+kGXtrwQ431Wz8OwB
LgoP+dpVRcUDh32odvPvXnz0vbE9mrjAnPHmvoS2kUX33Shq2ftHF9dlQpWAIqeSTxAGue78L
Uhd8DEH1LKXu+86eqUkdVpY5jBX50vsnKD7stTF3wPW+/Esh8Vbua6jKuitLMB+jX+aslotmZ
lJQUULJSeP3111m5ciW5ubm8/fbbbg/6y06ATWxrx0E4Ki/9lmkXWoH1vA+z47pSdNTIA0+cx
FGlUFLsA6hMmlvIj7tbcvRgC9c+DzxxkndXhDRB9A3Dz+SkpdlJmVXHosc68fDTxwkJt90tb+
2lrn+mBzP4nnMEtKp56/neqnY8NP0EAKXnfDj8vR99Blt54YMfKT2n57P1wQl+LY2hvMyHC2U
++LWsYs7LeaSt6sy0RfmsXd6FMtul286Wpips1ktlhgs2PSZzFQ/94RD/yWrFwe+bcf/SenYG
9hR1luQiIiLqfDbfdgLOFCXFpMR/EgDAN58G8Mis6tqGwdfJH5MPU2bV8+qcMFf58K4XsJXoO
XaoRa3Ha65OHTXw3MTOjHj4NL8ZfU6z7OcfBTF3zaEa6w7v88Xk76BDZzsAlsAqWpod9B5kBe
C2YSVs7IwPO5sQ4Tf6FqHlDPvld38PbMDxwr8aN/xAk/M24fR10n4jWU8NvsHdmwLws906Re
Bn8mBrdSHISNOcvqEL78dfZyglNaWrN3J0w/3acKr+fWae02uziR37733NmYcjSLvP2YGDD3P
5g9bcctAK4f3tQBUfQzbz46vLaxPrVlj6z041P984R23qRcVF/kwJ+5GnlhSSJ/BVs2ythIdl
RU62nao2dj0XZaFW39T4vrs66fSIAKXdtM3HKbjV3fmOgYWd4g8Te2wFZ2Fq/ZyeolXdmxrX
oGnskjBwDQtv0FZr+0hzXPdyWodQUPTz2IweJAYFQJi7Bx6AcTj/5uoOtYb36SzbOTmmHj1bc
/k/Mma57rQOKLBdyTcBpbqZ7nn+zEHXedJ2qgFYOVsv8h1V/cN5e1Z+92M6ER5Wz/yruSXObK
dljP60l/OYT016vXLX5nP75+l/86Ljzgs7sw++Xr9/vSN6ZmgkxMLuCl0aE4HAohYXymPnu8I
cJvdA9MOow5oJK4xw8R9/ghAOY/HoW9omYLafFpX/72bgdeTMtFUVt+sJkiebailqaZ1+QUVd
WaR6D+CgsLmT59+mV9WgoLCxk6dCjtd9+MT5VvQ5y62ftXYU5Th+Dx7u4xpKlD8GiVunIKg7e
xefNmQkND63WMI9/Vyvh48LfUXbCkFEN6+lWdqyG5rcmdPHmSF198keLiYoYPH85NN910RS2s
P+8EKIRovhQV7YkxPbwm57bjzrx587jvvvwu2+3079+fJUuWNEZcQghP0cxbv90muYqKcm6//
XYURSEiIgJfX7nFFOJ6oqjuF0/m9nbVaDTy1Vdf4XQ6yc3NxWg0NkZcQghPoeKmdbXRIqkXtz
W5RYSwsWHDBoqLi/nzn//MggULGiEsIYTHaOa3q25rciEhIaxYsaIxYhFCeCCv7Qx8UXR0tOv
v586dIywsjH/84x8NGpQQwnM099Zvt0lu69atr8fPXqUV199tUEDEkJK4GG+vyf1chw4dOHDg
QEPFIoTwrN6e5KZPn46iVLesnDplilatWjV4UEIIZ+H1z+TuvvtulxtxfH196dmz44MHJYTwD
j+fPPfw4cPMnj0bRVHo2rUrSulJ6HQ61q9ft2ZmJj4+PkypPJkhQ4ZQXl7OzJkzOXPMdCaTie
XLlxMChExubi5LlixBr9cTHR19RS+ycduFZN26dQwYMIABawBQqlcv9HovGXQshLgy9exCSnb
tWubOnUtFRQUay5YtY9q0aaSnp60qKps3b6aoqIi0tDQyMzNZt24dKSkp2012MjIyiIyMJD09
nVGjRpGamgpAUlISycnJZGRksGPHDvLy8tyG7zbJBQQE8Pbbb5OVlcXWrvtrNEQIIa4DTlA0l
rpaXn85eW5eXh4DBlRPuXUTE8PXX3/Nzp076dOnD0ajEYvFQnh4OPn5+eTk5DB48GBX2ezsbK
xWK3a7nfDwcBRFITo6muzsbLfhu71dDQoKiJ8/n/z8fNe6n3crEUJ4uXo+k/vl5Lmqqrqe75t
MJkpLS7FarVgs12Y4MZlMWK3WGut/XtZsNtcoe+TIEbfh15nkp2bxssv8yyZcvChkQI4b0U
3I9PvZK2B53u0o2jzWbD398fs9mMzWarsd5isdRYrlX2YnuB5nnr2nD2rHdMXS2EuErXaFjXz
TffzLZt2wDIysqif//+REVfKZOTQ0VFBaWlpezfv5/IyEj69u3LlilbXGX79euH2WzGYDBQUF
CAqqps3bqV/v37uz1vnTW5I0eOkJKSUuu26dOnX9lVCSGaPbczjahXludmzZrFvHnzSElJISI
iguHDh6PX60lISCA+Ph5VVUlMTMTX15e4uDhmzZpFXFwcBoOB5ORkABYUXMiMGtNWOBxER0df
0dyWdSa5Fi1a0Ll25ysIXQjh1TQaF1zb6/DzyXM7d+7MO++8c1mZ2NhYYmNja6zz8/Nj5cqVl
5Xt3bv3r56Mt84k17p1a698mY0Q4te5kppqCJ6szyUmnXyEE4L3DumbNmtWYcQghPJW3JjkhI
Ar60LiySTJCSG0SU1OCOHNXMO36qK1zQNIkhNCAJoanBDCmyk/Lc2VJDkhhDapyQkhvJqbzsc
qJDKhRLMmNTkhhDdTV03WVU/vQydJTgihTWpyQghv5m6AvtTk6uJ0gtPRZKf3ZN1f/ONTh+Dx
lLULTR2CR1OLrfdCtToYUpMTQngvqckJibzbVUYa6QkkyQkhNLmbhcTTR0NIkhNCAJNnckIib
1b9TK7uTFZbLW/Dhg189NFHAfrUvLB3714yMzN5/PHH6dSpEwBxcXhCfffdRf+/nszMTHx8fJ
g8eTJDhgyhvLycmTNncubMGUwmE8uXLYc4OLhe8UuSE0Joq0dNbvTo0YwePRqofsPWfffdx54
9exg/fjwTJkxwLssqKiItLY0PP/yQiooK4uPjGTRoEBkZGURGRjJlyhQ2bdpEamoqc+fOrVf4
db53VQgh4FLrqtZS1127dvHjjz/ywAMPsHv3br788kseeugh5syZg9VqZefOnfTp0wej0YjFY
iE8PJz8/HxycnIYPHgwADExMWRnZ9c7fklYQghNFyfn1Frq8vrrr/PEE08AEBUVxdNPP82777

5LWFgYr732GlarFYvF4ipvMpmwWq011ptMJkpLS+sdvyQ5IYQ29QqWWpSU1HDgwAEGDhwIwLB
hw1xvARw2bBh79uzBbDZjs9lc+9hsNiwWS431NpsNf3//eocvSU4I4VZ9b1X/85//cMcdd7g+
T5w4kZ07dwKQnZ1Njx49iIqKIicnh4qKCkpLS9m/fz+RkZH07duXLVu2AJCV1UW/fv3qHbs0P
AghtNWzC8nBgwcJDQ11fV6wYAGLfi3CYDDQunVrFilahNlsJiEhgfj4eFRVJTExEV9fX+Li4p
glaxZxcXEYDAaSk5PrHb4kOSGEpvo063r00UdrfO7RoweZmZmXlYuNjSU2NrbGOj8/PlauXPm
rY62NJDkhhCbFqaI4NfrJaWzzBJLkhBDaZMSDEMKbuesmovlOVg8gSU4I4Z6H19a0SJITQmiS
+eSEEN5NVbXfO+jh7ySUJCeE0CTP5IQQXk1uV4UQ3k1uV4UQ3kxqckII7+fhiUyLJDkhhDY3N
TlPT4CS5IQQ2hwq6DQymcOzs5wkOSGEJnkmJ4TwbtK6KoTwZlKTE0J4Pw9PZFokyQkhNCkOFU
WjuqZiW4MQoj1TVBVF47mb1jZPIELoCKGtnjMDjxolYvXu1NDQUB5//HFmz56Noih07dqVpKQ
kdDod69evJzMzEx8fHyZPnsyQIUMLy9n5syZnDlzBpPJxPLlywkODq5X+F7/SsKb+th44YMf
AQjvWk7yX38g5W8/8OTSQnQ/9f2JfeIUqZ9+z0sbfuS2/y6psX9Y13I250/C4OvhUy38S1FtT
/L2iL/96v0UVJIGbyFj1AbeHvE3wv3P19j++y77yBi14VqF2aSM+8poM/9AjXUtvzpH2zn7a6
zTna8i5M19YK/+GVHKnBR+/jBt5x6g9eJD6M5XuY7XdvZ+2j57AP/1pxrnIq4FlUstrLUul+9
SUVBQFpaGmlpaSxbtoXly5Yxbdo00tPTUVVWzZs3U1RURFpaGpmZmaxbt46U1BTsdjsZGR1E
RkaSnp7OqFGjSE1NrXf417wmV11ZyZw5czh69Ch2u53JkyczdOjQa32aKzLmD6cYel8x5WXVu
Xz8M8d5c9kN7N5m5o8rChj42xKOHTIyZFQxU+/pCsCKjT+S+28zFRd0tDQ7mDT/GJV27/pdML
HXD/xP131cqPr1//3/3fkgvnoHcX8dTa+2J3j69q9581+/A6Bbq9PclY0fpTk/pf6J5a9FtMw
6h+p76f/ecPACps3FNb7ULXJLCXjnJPqfEhma6bOz2G/0o2RMW1p+UYz/h0Wcm3ADQWuOcXpG
GI52RlovPYzhwAUqI/wa87LqpT6tq/n5+Vy4cIEJEyZQVVF9OnTycvLY8CAAQDEXMTw73//G
51OR58+ftAajRiNRsLDw8nPzycnJ8f1tq+YmJirSnLX/Nu7ceNGAgMDSU9PZ+3atSxatOhan+
KKHT9k5L1HO7k+L3qOE7u3mfExOAluW8W50z6Ed61gR7aZygod1RU6jh000rn7BUDlqRcLeev
5Gyi/oDTZNTSEghJ/pn4y3PW5a/AZ3rrnb7w94m+8MuyfmIOVrm2jIvOZPuAb1+e+IcfZeiQM
gB2nQujZpgiAQN9ypt/2Dcu+HtRIV9GwqkKMnJkZ7vqsK60i4N2TnBt/Q41yqqJQLNqJp1nvW
me9pzUlo9sA4HO6EkeAHqXMgVKp4gjxBUWhvLeZFrusjXMxV02rFlf7vWYLFi2YOHEi69atY+
HChcyYMQNVVVGU6u+SyWSitLQUq9XquqW9uN5qtdZYf7FsFV3zmtxdd93F8OGXvkB6vV6jDMP
a+nEg7ULtrs9Op0LbDnaef28/tlI9R/b7UnpOzwNTTuJncuBjVLm5fxkfv+Nk7B9P8ulnFg7s
8fzftL/WpwdvpL350m35opgvefbLIEW/F8x9N+11Yq9cvi4M48n+/6G1XxktfKrole4kH+Z3w
2ywU2o3uvZ1OBUMOgeL/usLnv96EOVVTff/fs1dGBiA/tRPPzsOlaDUo5x7JATVWLNeUNHLXP
sB9AptFhzEUFB00bx06C44cfpd2ldtoUd3yl77vh5GcaiatfPaWlc7d+5Mx44dURSFzp07Exg
YSF5enmu7zWbD398fs9mMzWarsd5isdRYf7FsFV3zJGcymQCwWq1MnTqVadOmXetTXJVTR41M
iO7OXfFn+H9Jx3hpWjgb32zN4ncPcOygL/nbW1Jy1oeho4spOm5geNxZgttUsSzjADNGd2nq8
BtEROA55g/+CgAfnZND5wP4z/H2PPy/IxkVmU9E4DlSvh0IQPFWpzEZKl376hSVbq1O0yngPE
mDs/DVV3FjUDHP3LGVZV9HN8n1XGvGAXcWHLcTtOYYSqWKobCCwDePXlar+6WiBZ3xOVpBm6W
HOPFiF3T1l57rKuU01JbN5BdCPRoePvjgA/bt28eCBQs4efIkVquVQYMGsW3bNm677TaysrIY
OHAgUVFRvPzyy1RUVGC329m/fz+RkZH07duXLVu2EBUVRVZWFv369at3+A3Sunr8+HGeeOIJ4
uPjGTFiREOcol4WvHWQNQvbc+ygLxesOlQVAoKrcAH28MDRXWlpcbAs4wCH8lswflB3135vb9
vDM3ERTRh5wzp4PpDZX/yG41YLfdodp03LsjrLbj8RwpCOh/nngS70anuCfWeD2VXUjhHvPwh
Ae3MJkf/9qdckOAB715aceLn6ma3+1J1WK45oJjjLhiIcrXwo+68gVF8FVaegttSj+iJoT1Tg
aGekRa6VkjFtG+sSrkp9upDcf//9PPPM8TFxaEoCkuXLiUoKIh58+aRkpJCREQEw4cPR6/Xk
5CQQHx8PKqkpiYiK+vL3FxcCYaNYu4uDgMBGPJycnljv+aJ7nTp08zYcIE5s+fz+23336tD3
9Vlr/alhkvF1BlVyi/oOPlGWGcP6snJLyClR/vo6pSYe2iG3A6vesZnDsLv4rh+SGfo/tpsv5
5W4a4tv11X7caZT87GMEdoYwkj9yAosCcL4cgarL9JoJgVwsxbS5GccLZJzoAUPxYelq9Uoji
hPJeZuyRLZs40itUj7GrRqOx1st0zjvVXLyUNjaW2NjYGuv8/PxYuXLlr4+1FqqXtuefIsXL
+Yf//gHERGXaj5r166lRYSWABQWFjJ06FDaH+yGT5WxrsNclwqS7mjQEDyeckuJ+0LXMbXYCi
9sZPPmzYSGhtbrGBE/qx0sI/HR1fHsEahyWjla+rerOldDuuY1ublz5zJ37txrfVghRFNxc7s
qs5AIIz03pxPQ6Azv9OyO8pLkhBDa3OUwz85xkuSEENqqRzxota42YjD1IElOCKFNZgYWQng3
N0nOw8cqS5ITQmhzuBmhLzU5IURzpqhuxq5KkhNCNGt1zDRSc7vnkiQnhNDmruFBnskJIZold
zU5VPDg4d6S5IQQ21TXH3WTJCEaLYcboZ14fTot8VIkhNCAFOvIM15MElyQghtV/JMzoNJkh
NCAHPXuuhg1clyQkhtEkXEiGEV7v4culfobb3L4eEhPD444/TqVMnAOli4rj77rtZv349mZm
Z+Pj4MHnyZiYMGUJ5eTkzZ87kzJkzmEwml19fTnBwcL3ClyQnhNDmcIDqqHu7cvm2i+9ffvHF
FykuLubee+/liSeeYPz48UyYMMFVrqioiLS0ND788EMqKiQIj49n0KBBZGRKEBkZyZQpU9i0a
ROpqa1nnHcgxt+hRAeQevF0nXcyt5111089dRTrs96vZ7du3fz5Zdf8tBDDzFznzhysVis7d+
6kT58+GI1GLBYL4eHh5Ofnk5OTw+DBgwGIiYkhOzu73uFLTU4I4cavb3io7f3LdrudMWPG0LN
nTlavXs1rr71Gt27dsFgsNfzWq1YrVbXepPJRGlpab2j15qcEEKbU3W/1OL48eOMGzeOkSNH

MmLECIYNG0bPnj0BGDZsGHv27MFsNmOz2Vz72Gw2LBZLjfu2mw1/f/96hy9JTgihSVVVVNWps
Vye5C6+f3nmzJncf//9AEycOJGd03cCkJ2dTY8ePYiKiiInJ4eKigpKS0vzv38/kZGR903bly
1btgCQ1ZVFv3796h2/3K4KIbQ5nNpv5F1v3/anP/2JkpISU1NTSU1NBWD27NksXboUg8FA69a
tWbRoEWazmYSEBOLj41FVlcTERHx9fYmLi2PWrFnExcVhMBhqfVH11ZIkJ4TQprpJcsr12+p6
/3JmZuZ162JjY4mNja2xzs/Pj5UrV/76WGshSU4IoUleZCOE8Gaq04mqUZNTa6nJeRJJckIIB
e5GPHh2RU6SnBDCDY1uIoAM0BdCNHNOB6rj1w3r8iSS5IQQ21Rnrd1Eamz3YI2e5Bw//Uao8r
E39qmbD2tJU0fg8dRialOH4NnOlwGXvm9Xo1JnR9XVfUtapau86nM0pEZPckVFRQCCcjvQ2Kd
uPjbmN3UENm9jUwfQPBQVfDgXy8d67Ws2mwkICOAUP7otGxAQgNlsrtd5GpqiljYmowGV15ez
e/du2rRpg16vb8xTC3HdcDgcFBUV0bNnT1q0aFHv45w7dw6r1X2t2Ww2ExgYWO/zNKRGT3JCC
NGYZIC+EMKrXddJzul0Mn/+fB544AESEhI4fPhwU4fkkXbs2EFCQkJTh+GRKisrmTlzJvHx8d
x///1s3ry5qUMSv3BddyH57LPPsNvtvPfee+Tm5vL888+zevXqpg7Lo6xdu5aNGzfi5+fx1KF
4pNqm+R46dGhThyV+5rquyfl8iuXevXuze/fuJo7I84SHh7Nq1aqmDsNj1TbNt/As13WSs1qt
NZq99Xo9VVVVTRiR5xk+fDg+PtdlhV+TyWTCbDbXmOZbeJbrOsn9cuplp9MpX2jxq/lymm/hW
a7rJNe3b1+ySrIAYM3NJTIysokjEs1NbdN8C89yXVdbhg0bXr//W8efPBBVFVl6dKlTR2SaG
Zqm+Z77dq1V9UBV1xb0hlYCOHVruvbVSGE95MkJ4TwapLkhBBetZKcEMKrSZITQnglSXLNwLZ
t27j99ttJSEggISGB2NhY0tLS6nWsl156iQ0bNrB3715effXVOst9+umnnDx58oqOmZWVxezZ
sy+LOTEExc59NmzYwEsvvXRFx/81ZYX4peu6nlxzMnDgQFasWAGA3W7nrrvuYuTIkfj7+9fre
N27d6d79+51bv/LX/7CggULaNeuXb2OL4SnkCTXDFmtVnQ6HXq9noSEBIKcgigpKWHNmjUsWL
CAw4cP43Q6mTztGrfdhV/+te/WL16NcHBwVRWVhIRECG2bdvIzMxkxYoVvP/++2RkZOB0Ohk
6dCi33HILe/fuZdasWasnp/Pee+/x97//HUVRuPvuuxk3bh79+9nzpw5+Pn54efnR0BAQJ3x
vvPOO3zyySdUVVvhsVhcA/5zc3N5+OGHsVqtTJkyhTvvvJNvv/2WFStWoNfrCQsL47nnnmusf
1bhpSTJNRPffPMNCQkJKIqCwWBg3rx5mEwmAEaMGMGwYcNIT08nKCiIpUuXULxczNixY9m0aR
Mvvvgi77//PoBgTz22GMljnvmzBnXdEpGo5Hnn3+eW2+9le7du7NgwQIKCgr4+OOPSU9PR1E
UHnnkEaKjo3nllVeYOnUqgwYNYs2aNRw4UPs705xOJ+fOneOtt95Cp9MxceJEdu3aBYCfnx9r
1qzh7NmzjBkzhsGDBzNv3jzS09NplaoVL7/8Mh999JGMJxZXRX56momf367+UufOnQHYt28fO
Tk57Ny5E4CqqipOnz6N2WwmKCgIgD59+tTY98iRI3Tt2tU1DGnOnDk1tu/bt49jx47xyCOPAH
D+/HkKCgr44YcfiIqKAqrHANEV5HQ6HQaDgenTp9OyZUtOnDjhmuMLX79+KIpCqlatsFgsFbc
Xc+rUKddMHuX15QwaNIjw8PBf8081RA2S5LyAoigAREREEBISwuOPP055eTmrV6/G39+f0tJS
zp49S3BwMLt27SIkJMS1b3h4OaCOHMBut2M0Gpk6dSrPPvssiQKqgioRERF06dKFN954A0VRe
Outt4iMjCQiIoLvVVuOmJgYzXn48vPz+eyzz3j//fe5cOECO0eP5uJIwosluqKiIsrKyggKCi
IkJITU1FQsFgubN2+mZcuWHD9+vAH/9YS3kyTnRR588EHmzp3L2LFjsVqtxMfHYzQaWbZsGRM
nTiQgIOCyW7/g4GAmTzrE2LFjURSFiuOG0K5dO/r06cPTTz/Nn//8Z26//Xbi4uKw2+1ERUXR
rl07kpKSSExMZN26dQQHB+Pr61trTB07dsTPz4/Ro0dJNBpp06YNp06dAqprauPGjaOsrIznn
nsOvV7Ps88+y2OPPYaqpphMJl544QVJcuKqyAB9IYRXk35yQgivJklOCOHVJMkJIbyaJDkhhF
eTJCeE8GqS5IQQXk2SnBDCq0mSE0J4tf8PRXS+WzOVulAAAAAASUVORK5CYII=",

```
"text/plain": [  
  "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"  
]  
,  
"metadata": {},  
"output_type": "display_data"  
}  
],  
"source": [  
  "# Train and fit the model\n",  
  "dt = DecisionTreeClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 7,  
min_samples_leaf= 5, random_state= 42).fit(X_dt_resampled,  
y_dt_resampled)\n",  
  "\n",  
  "# Create a predicted y\n",  
  "y_pred = dt.predict(X_dt_resampled)\n",  
  "\n",  
  "# Print model evaluation\n",  
  "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
```

```

    "print(classification_report(y_dt_resampled, y_pred, target_names=
class_label))\n",
    "\n",
    "conf_matrix = confusion_matrix(y_dt_resampled, y_pred)\n",
    "plt.style.use('seaborn-white')\n",
    "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
    "disp.plot();"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "37e2c4de",
    "metadata": {},
    "source": [
        "##### `Summary`\n",
        "Changing parameter by adding maximum depth to the model has helped
the model improve. At 64% accuracy, this model performs better than the
previous model.\n",
        "\n",
        "- The recall and F1 scores have increased to 64% and are still
equal.\n",
        "\n",
        "- The precision remains constant at 69%.\n",
        "\n",
        "`Interpreting confusion matrix`"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 81,
    "id": "0ab9ffcf",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "   Class      TP      FP      FN      TN\n",
                "0         0  13356   3021  12451  48593\n",
                "1         1  21776  20219   4031  31395\n",
                "2         2  14130   4919  11677  46695"
            ]
        }
    ]
},
{
    "source": [
        "# Classes (in order)\n",
        "labels = [0, 1, 2]\n",
        "cm = confusion_matrix(y_dt_resampled, y_pred, labels=labels)\n",
        "\n",
        "# TP, FP, FN, TN\n",
        "results = []\n",
        "total = cm.sum()\n",
        "\n",
        "for i, label in enumerate(labels):

```

```

        TP = cm[i, i]\n",
        FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
        FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
        TN = total - TP - FP - FN\n",
        results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
        "\n",
        "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\",
\"FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
        "print(df_results)"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "558dcacc",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Compared to the previous model, this model has a more balanced
prediction, here's why:\n",
        "\n",
        "- Functional need repair class predictions have gone up
significantly'\n",
        "\n",
        "- And just like the previous 2 models, functional still has the
highest and lowest true positives and false negatives respectively while
non functional has the highest true negatives and lowest false
positives.\n",
        "\n",
        "#### *Model 5: `Hyperparameter Tuning`*\n",
        "In the previous section, we notice that tweaking the parameters
warrants a reaction from the model, here, we are going to tune our model
using the `RandomizedSearchCV` and try to get parameters that give us the
maximum scores."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 82,
    "id": "ef90d75b",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Fitting 5 folds for each of 10 candidates, totalling 50 fits\n"
            ]
        },
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
                "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks          | elapsed: 26.2s\n",

```

```

    "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 50 out of 50 | elapsed: 27.9s
finished\n"
]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Best params: {'min_samples_leaf': 5, 'max_depth': 13}\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Define model\n",
    "dt = DecisionTreeClassifier(criterion= 'entropy', random_state= 42)
# Use criterion = 'entropy' and random_state = '42'\n",
    "\n",
    "# Define the hyperparameter grid\n",
    "param_dist = {\n",
    "    'min_samples_leaf': [5, 8, 10, 12], \n",
    "    'max_depth': [5, 7, 10, 13]\n",
    "}\n",
    "\n",
    "# Set up RandomizedSearchCV\n",
    "rand_search = RandomizedSearchCV(estimator=dt,
param_distributions=param_dist, \n",
    "                                cv=5, scoring='f1_macro', n_jobs=-1,
verbose= 1)\n",
    "\n",
    "# Fit to training data\n",
    "rand_search.fit(X_dt_resampled, y_dt_resampled)\n",
    "\n",
    "# Print best parameters\n",
    "print(\"Best params:\", rand_search.best_params_)
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 83,
    "id": "8fb90cd4",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Classification report:\n",


|                | precision | recall | f1-score | support |
|----------------|-----------|--------|----------|---------|
| Non Functional | 0.82      | 0.70   | 0.76     | 25807   |
| Functional     | 0.73      | 0.72   | 0.72     | 25807   |
| Needs Repair   | 0.74      | 0.86   | 0.79     | 25807   |
| accuracy       |           |        | 0.76     | 77421   |


```

```

        "    macro avg      0.76      0.76      0.76      77421\n",
        "    weighted avg   0.76      0.76      0.76      77421\n",
        "\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Predict the train data.\n",
    "y_pred = rand_search.predict(X_dt_resampled)\n",
    "\n",
    "# Evaluate performance\n",
    "print(\"Classification report:\\n\\n\",
classification_report(y_dt_resampled, y_pred, target_names=
class_label))"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "d80cf7c0",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### `Summary`\n",
        "This is a significant improvement from the previous model whose
accuracy score was 64%.\n",
        "\n",
        "- By using the randomized search, it has identified
`'min_samples_leaf': 5, 'max_depth': 13` as the best parameters.\n",
        "\n",
        "- Using a maximum depth of 13 and a minimum sample leaf of 5, the
model has improved significantly with all of the scores balancing at
76%.\n",
        "\n",
        "- The precision, recall and F1 scores have the same scores, standing
at 76%. This means that the model is balancing pretty well.\n",
        "\n",
        "`Interpreting the confusion matrix`"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 84,
    "id": "cdcf7b2c",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "    Class      TP      FP      FN      TN\n",
                "0         0  18071  3873  7736  47741\n",
                "1         1  18529  6794  7278  44820\n",
                "2         2  22217  7937  3590  43677\n"
            ]
        }
    ]
}

```

```

],
"source": [
    "# Classes (in order)\n",
    "labels = [0, 1, 2]\n",
    "cm = confusion_matrix(y_dt_resampled, y_pred, labels=labels)\n",
    "\n",
    "# TP, FP, FN, TN\n",
    "results = []\n",
    "total = cm.sum()\n",
    "\n",
    "for i, label in enumerate(labels):\n",
    "    TP = cm[i, i]\n",
    "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
    "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
    "    TN = total - TP - FP - FN\n",
    "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
    "\n",
    "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\",  
\"FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
    "print(df_results)"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "44d792d8",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The predictions are also balanced, with:\n",
        "\n",
        "- The sum of errors, false positives and false negatives, being  
significantly less than the correctly predicted values.\n",
        "\n",
        "- Non functional has the highest number of true negatives and the  
lowest number of false positives.\n",
        "\n",
        "- Functional needs repair has the highest number of true positives  
and the lowest number of false negatives.\n",
        "\n",
        "#### *Model 6: `Increasing Maximum Depth`*\n",
        "In the previous model, the model with the highest score has a  
maximum dept of 13, which was the highest number in the `param_dist`,  
here we are setting up a RandomizedSearchCV to find the best max_depth  
that has te maximum scores."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 85,
    "id": "5b770788",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",

```

```

    "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 4 candidates, totalling 20 fits\n"
    ]
},
{
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:278: UserWarning: The
total space of parameters 4 is smaller than n_iter=10. Running 4
iterations. For exhaustive searches, use GridSearchCV.\n",
        "  warnings.warn(\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 20 out of 20 | elapsed: 12.0s
finished\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Best params: {'max_depth': 19}\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Define model\n",
    "dt = DecisionTreeClassifier(criterion= 'entropy', min_samples_leaf=
5, random_state= 42) # Use solver = 'liblinear' and penalty = 'l1'\n",
    "\n",
    "# Define the hyperparameter grid\n",
    "param_dist = { \n",
    "    'max_depth': [13, 15, 17, 19]\n",
    "}\n",
    "\n",
    "# Set up RandomizedSearchCV\n",
    "rand_search = RandomizedSearchCV(estimator=dt,
param_distributions=param_dist, \n",
    "                                cv=5, scoring='f1_macro', n_jobs=-1,
verbose= 1)\n",
    "\n",
    "# Fit to training data\n",
    "rand_search.fit(X_dt_resampled, y_dt_resampled)\n",
    "\n",
    "# Print best parameters\n",
    "print(\"Best params:\", rand_search.best_params_)
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 86,
    "id": "d6789e41",

```



```

"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "Classification report:\n",
      "              precision    recall  f1-score   support\n",
      "\n",
      "Non Functional      0.86      0.85      0.85     25807\n",
      "   Functional      0.84      0.82      0.83     25807\n",
      "   Needs Repair     0.87      0.90      0.89     25807\n",
      "\n",
      "       accuracy              0.86     77421\n",
      "       macro avg      0.86      0.86      0.86     77421\n",
      "       weighted avg     0.86      0.86      0.86     77421\n",
      "\n"
    ]
  }
],
"source": [
  "# Predict the train data.\n",
  "y_pred = rand_search.predict(X_dt_resampled)\n",
  "\n",
  "# Evaluate performance\n",
  "print(\"Classification report:\\n\\n\",
classification_report(y_dt_resampled, y_pred, target_names=
class_label))"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "8ece42bd",
  "metadata": {},
  "source": [
    "##### `Summary`\n",
    "The RandomizedSearchCV has identified `max_depth = 19` as the best
parameter that has teh maximum scores of 86% across all boards.\n",
    "\n",
    "What this means:\n",
    "- The model is performing very well on training dataset, the model
as an F1-score of 86%, indicating that the model fit the data
perfectly.\n",
    "\n",
    "- The use of a `max_depth = 19` might mean that the model is maybe
performing a little too perfectly, meaning that our model is
overfitting.\n",
    "\n",
    "- A high maximum depth could lead to overfitting.\n",
    "\n",
    "#### *Cross-Validation*\n",
    "In the last model, we see that the training and test models have an
8% disparity when it comes to the F1- score. In the next cell we are

```

carrying out a cross validation, to ensure that our model is not, in fact, overfitting."

```
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 87,
  "id": "db229cc2",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 4 candidates, totalling 20 fits\n"
      ]
    },
    {
      "name": "stderr",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:278: UserWarning: The
total space of parameters 4 is smaller than n_iter=10. Running 4
iterations. For exhaustive searches, use GridSearchCV.\n",
        "  warnings.warn(\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n"
      ]
    },
    {
      "name": "stderr",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 20 out of 20 | elapsed: 12.9s
finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:278: UserWarning: The
total space of parameters 4 is smaller than n_iter=10. Running 4
iterations. For exhaustive searches, use GridSearchCV.\n",
        "  warnings.warn(\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n"
      ]
    },
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 4 candidates, totalling 20 fits\n"
      ]
    },
    {
      "name": "stderr",

```

```

        "output_type": "stream",
        "text": [
            "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 20 out of 20 | elapsed: 9.5s
finished\n",
            "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:278: UserWarning: The
total space of parameters 4 is smaller than n_iter=10. Running 4
iterations. For exhaustive searches, use GridSearchCV.\n",
            "    warnings.warn(\n",
            "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n"
        ]
    },
    {
        "name": "stdout",
        "output_type": "stream",
        "text": [
            "Fitting 5 folds for each of 4 candidates, totalling 20 fits\n"
        ]
    },
    {
        "name": "stderr",
        "output_type": "stream",
        "text": [
            "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 20 out of 20 | elapsed: 8.9s
finished\n",
            "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:278: UserWarning: The
total space of parameters 4 is smaller than n_iter=10. Running 4
iterations. For exhaustive searches, use GridSearchCV.\n",
            "    warnings.warn(\n",
            "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n"
        ]
    },
    {
        "name": "stdout",
        "output_type": "stream",
        "text": [
            "Fitting 5 folds for each of 4 candidates, totalling 20 fits\n"
        ]
    },
    {
        "name": "stderr",
        "output_type": "stream",
        "text": [
            "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 20 out of 20 | elapsed: 9.5s
finished\n",
            "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:278: UserWarning: The
total space of parameters 4 is smaller than n_iter=10. Running 4
iterations. For exhaustive searches, use GridSearchCV.\n",
            "    warnings.warn(\n",

```

```

    "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n"
    ],
    {
        "name": "stdout",
        "output_type": "stream",
        "text": [
            "Fitting 5 folds for each of 4 candidates, totalling 20 fits\n"
        ]
    },
    {
        "name": "stderr",
        "output_type": "stream",
        "text": [
            "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 20 out of 20 | elapsed: 8.6s
finished\n"
        ]
    },
    {
        "name": "stdout",
        "output_type": "stream",
        "text": [
            "Cross-validated F1 scores: [0.73679074 0.78782093 0.78591162
0.79519856 0.79109344]\n",
            "Average F1: 0.7793630583369984\n"
        ]
    }
],
"source": [
    "from sklearn.metrics import make_scorer, f1_score\n",
    "f1 = make_scorer(f1_score, average='weighted') # or 'macro' if you
want equal weight to each class\n",
    "f1_scores = cross_val_score(rand_search, X_dt_resampled,
y_dt_resampled, cv=5, scoring=f1)\n",
    "print(\"Cross-validated F1 scores:\", f1_scores)\n",
    "print(\"Average F1:\", f1_scores.mean())"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "82355187",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### `Summary`\n",
        "We're seeing a gap of about 8% between training and validation F1
scores. meaning that:\n",
        "\n",
        "1. The model generalizes fairly well, a CV F1-score of 77.9% is not
that bad.\n",
        "\n",
        "2. The model is learning meaningful patterns, not just noise.\n",
        "\n"
    ]
}

```

```
"3. The model is slightly overfitting, an 8% gap signals of mild
overfitting.\n",
"\n",
"This may be caused by the high maximum depth.\n",
"\n",
"#### *Important Features*\n",
"In this section we are plotting a bar graph to identify features
that determine the functionality of a well. "
```

```
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 88,
  "id": "61c5cb29",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUUhEUgAAAJEAAAFvCAYAAAC7A5ruAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHl1cnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzAAAACXBIW
XMAAAStAAALeWEampwYAABTnElEQVR4nO3deVgW9f7/8efNpiIoKIioWYC5lJKapuVxKe0cl9
S0xNRwTY+mljSpYrjmQrZoorlhZoILdjLbXCrLTK3s4I5iLiQJihSiN8s9vz/6dX/zCGaI3Pe
Nr8dldVlyz8xn3u97zhxGacMRmGYSaiIiLiYJxsXYCIiIhIYSjEiIiIENSiBERERGHpBAj
IiIIdkKhRkRERBySQoyIiIg4JIUYkRKiVqladOzYkc6dOlv/Cw8PL/R4CQkJTJo0qQgrvFGtW
rVIT0+/o/vIz9qlalmlalWx7/dWrVy5klqlavHzzz9f9/mhQ4do06YNXbt25fDhw/Tu3fu29v
Puu+9a/7fSoEEDnnjiCevPp06dKtSYnTt35vLly7dVl8itcrF1ASJSdFasWEGFChWKZKxjx45
x9uzZiHnL3vz444/cf//9ti6jQLGxsXTs2JEVK1ZQv3596+dbt26lSZMmTJ8+neTkZPbt23db
+xk0aBCDBg0CIDQ0lF69etG2bdvbGvM//nPbW0v8ncoxIjCBZKSkpg+fToXL14kLy+P0NBQn
n32WSwWCzNmZOC///0vV69exTAMpk2bRpUqVXj77be5cuUK48eP5+mn2bq1Kl8/PHHAOzatc
v687x58/j5559JTU2lVqlaREVFER0dzRdfiIHfYqFqlaq8+uqr+Pn5FVhfcniYffr0oVmzZuz
fv5+8vDxeeukl4uLiOH78OHXrlmXu3LmcOXOG0NBQmjdvn/+18Mw2DSPEk0atSInJwcZs6c
yc6dO3F2diY4OJjx48fj4eHBE088QXBwMEeOHGHUqFFs27aNHt2ULp0af71r38xadIkzp8/T
lpaGlWrVuXNN9+kYsWKPPHEE3Tp0wOd03eSkpJC586dGTFiBADr1qlj+fLlODk54e3tzaxZs/
D392fbtm1ER0eTk5ND6dKlCQsLo0GDBiQlJREeHk52djaGYfDss8/SqlevG76LXbt2cenSJca
OHcuTTz5JSkoK/v7+fPTRR6xevZq8vDyysrJITU0lKyuLzp07Ex8fz4kTJ/I9xrt27WL69Om4
u7tz9epVlq9fj5ub2l/+byY+Pp7PP/+cRYsW3fDzK6+8goeHB0eOHOG3336jVqlazJoli7Jly
1KrVi127tzJV199xebNm3FycuLkyZOULl2aWbNmERQUxMmTJ5kwYQKXLl3C19cXwzDo1KkTXb
t2LcT/uuWuZohIiVCzK3jqaeeMjp16mT979y5c0ZOTO7Rvn17Y//+/YZhGMbly5eNdu3aGXv
37jV++uknY/jw4UZeXp5hGIaxaNEi49//rdhGIaxfv16Y9CgQYzhGMb3339vdOjQwbqvp//8
9ttvG//617+MnJwcwzAMY8OGDcaIESOsP8fGxhovvPBCgTWfP3/eOH36tFGzZkljy5YthmEYx
qRJk4zHH3/cuHLLipGVlWU0a9bM+PHHH63rffTRR4ZhGMZXX31lNGvWzMjOzjbeeustY9iwYU
Z2draRl5dnvPLKK0ZERIRhGIbx+OOPG/Pnz7fuNywszFiyZilhGIYRExNjLFq0yDAMw7BYLMY
LL7xgLF261LrdzJkzDcMwjN9++82oV6+ecerUKePQoUNGkyZNjDNnzhigYRjLly83IiIjF9+
+cV46qmnjPT0dMMwDCMxMdFolqyZcfXqVWP8+PHW/aSmphojRoywfu9/9tJLLn3OXDgQGP27
NnWZW+/byXefJkwzAM4/Tp00b9+vUNwzBueoy//57o3bt2kZycnK+x+APzz//vPHpp59af/
7z8f/fn8PCwozu3bsbZrPZyM7ONp5++mlj3bp1lx3T9evXGw8//LCRkpJiGiZhTJkyXrg3bpx
hGIYREhJirFqljyAMwzh27Jjx0EMPGevXr79pfSL50UyMSAmS3+WkY8eOcerUKSZMmGD9LCsr
i4MHD9KzZ0/Kly9PbGwsp0+fZteuXZQtW/Zv77d+/fq4uPz+fydffvkl+/bt45lnngHAYrFw7
dq1vxzDldWVJ554AoDqlavToEEDPDw8AKhUqRKXLl2iUqVKlC9fno4dOwLQsmVLnJ2dOXLkCN
u3b2fkyJG4uroCv18eGTP0qHX8Ro0a5bvfpn368MMPP7B8+XJOnDjB0aNHeeihh6zLW7duDYC
fnx8VK1bk0qVL7Nmzh3/84x/4+/sD0LdvXwBwRvPfamqq9WcAk8nEqVonePLJJwkLCyMhIYFH
H32UiRmN4uR0/W2JaWlpbN26lfXrlwPw9NNPEXkZydChQ3F3dy/wuztx4kSBxZgoKAh/f3+qV
qla4PaF0bx5c+uMTs2aNbl06dIN6zz44INurlwZgAceeIDNmzdz6dIlEhISep/99wEICgqiad
```

OmRVqb3D0UYkRKuLy8PDw9Pa+7V+HcuXN4enry1VdfMX36dPr160fr1q0JDAzko48+umEMk8m
E8afXrOXk5Fy3/M9/wVosF1544QV69uwJQHZ2dr5/wf0vVldXTCbTdT/nx9nZ+bqfLRYLzs70
WCyW67a3WCzX1V1QCJgzZw4JCQk888wzNGnShNzc3Ot6LVWqlPXPf3wPzs70l+0rKyuLX3/9F
YvFwqOPPsqbb75pXZaSkKlSpWoXbs2n3/+Od999x07d+7knXfeIT4+3vqXPMcANwsAGDJkiL
WHjIwMnmzYkO+lpz/c7Bj//PPPNw1ABfmrY166dOkC173ZOn8cvz+v/7/HVORW6V8niZRWAQE
BlC5d2voXXEpKCk899RT79+9nx44dPP744/Ts2ZO6deuyZcsW8vLygN//YsnNzQWgQoUKnDlZ
hvPnz2MYBps2bSpwf//4xz9Yt24dGRkZALz11luMGzeuyPpJT09n+/btAGzbtglXVldqlqxJ8
+bNwb16NTk5OVgsFlatWkWzZs3yHePPvX377bf06dOHp59+moovK/Ldd99Zv4OCNGnShJ07d5
Kamgr8fiPunDlzePTRR9mxYwdJSUkAfP3113Tq1ImSrCxGjx7NJ598QocOHXj11Vfx8PC4718
A5eXlsXbtWiZPnsy2bdvYtm0bX331Ff/+97957733bggJLi4u5OX1YRjGTY9xYVWoUIGjR49i
NpvJycnh888/L/Ryf+bh4UHDhg2Jj48H4PTp0+zcuf06UCHyqzQTi1LCubm5sWDBAqZPn86SJ
UvIzc315Zdf5uGHH8bLy4vRo0fTsWNHcnNzadasmfWG3Pr16/POO+8wbNngw5s+fz3PPPcczzz
yDr68vrVqlKvBfxnTrlo2zz88SEhKCYWTC39+fmTnNflk/pUqV4j//+Q9RUVGUL12ad955B2d
nZ4YMGcKsWbN4+umnyc3NJTG4mIiIiHzHaNGihbWmoUOHMnv2bN566y1cXVlp2LDhX/7z41q1
ajF27FheeOEFAHx9fZkxYwZ+fn5MmTKFUaNGYRgGLi4uREdHU7ZsWV588UXCw80Ji4vD2dmZN
m3a0LhxY+uYX375JRaLxXqp7A99+/blvffe4+uvv77uc19fX4KDg+nQoQOrVq0q8Bjv2rXrb3
/HAM2aNaNx48a0a9cOX19fmjRpwpejRwollv+aNWsW4eHhfPDBB/j5+VGtWrXrZmlEbpXJyG8
OuetEDiUnJ9oxY0f27t1r6lLkNkRHR/PPf/6ToKAgrly5QqdOnVi8eDElatSwdWniYDQTIyIi
xeq+++5j5MiRODk5kZeXx8CBAXVgpFA0EyMiIiIOSTf2ioiIiENSiBERERGHpBAjIiIiDkk39
jqYa9eyycgw27qMIuPhUarE9FOSegH1Y+/Uj31TP0XH19ezwGWaiXEWLi4l68mWJamfktQLqB
97p37sm/opHgoxIiIi4pAUyKRRERMqHkCSiIiIiQ9KNvQ7GbcY0W5cgIiKsr9QXRxxR/jQTU4z
27NnD4cOHARg2bBgAR44cYc+ePbYsS0RExCEpxBSj9evXk5qaCsD8+fMB+OKLLzh27JgtyxIR
EXFIupyUj6tXrzJ69GguX75MjRo12Lt3L15eXkRGRhIUfMTq1as5d+4cw4cP5/XXX2f//v1cv
XqVoKAgXnvtNebNm0dycjLnz5/nzJkzjB8/Hm9vb7755hsOHDhAjRo16NatG/Hx8WzYsAFXV1
cefPBBpkyZwrp16wAYMWIE/fv3Jzg42MbfohiIiH1SiMnHBx98QK1atRg5ciQ//fQT3377LV5
eXjesl5GRQbly5Vi+fDkWi4UOHTpw9uxZANzc3FiyZak7duxg2bJlLF26lObNm90+fXuqVKkC
gJ+fH126dMHHx4fg4GBK1y7NsWPH8PHxITk5WQFGREQCipeXe7HuTyEmH8nJyTRv3hyAhg0b4
ubmdt3yP178XapUKdLT0xklahTu7u5kZmaSk5MDQJ06dQCoXLky2dnZt7TfP2ZnqlSpQqdOnY
qqHRERkWjx8WJmkY+pJ/b+TbVqleKnn34Cfr/xNjs7Gzc3N9LS0gA4ePAGANu3byclJYw5c+c
yatQosrKyrAHHZDLdMK7JZLIu//NnFosFgLZt27Jjxw42b96sECMiIvIXNBOTj27duhEeHk6v
Xr2sl3569+7NlClT8Pf3p1KlSgAEBwezYMECQkJCcHNz45577rHeuJufhx56iKioKKpVq2b9r
G7dusyePZugoCCaNm1K48aNSU9Pz/fylYiIiPwfk/G/UwNyHbPZTLt27di2bVux7C8yMpJ//e
tfPPProo/kuN02eXCxliIiI/F134jKxN7ucpJkY09K/f38qVapUYIABYJ4w8Y5cc7QVly/3EtN
PSeoF1I+9Uz/2Tf0UD4WYv1CqVKlim4VZtmxZsexHRESkJNCNvSiIiIuKQFGJERETEISneiIiI
iENSiBERERGHpBAjIiIiDkkhRkRERBySoyIiIg4JD0nxsG4zZhm6xJERIA783RWkb/jrp+Ji
Y+PJyoq6rbHOXToEPPnzwdg8+bNnD179pa2S0pKIjQ09Lb3LyIicre560NMUalTpw7Dhg0D4L
333iMjI8PGFYmIiJRsupz0/y1btOxNmzbh4uJCo0aNGDt2LPPmzSM50Znz589z5swZxo8fT/P
mzfnyyy95++238fDwoHz58tSqVYtHHnmE2NhYOnfuzKFDhwgLC2POnDmEhYwXs0aAEJCQpg7
dy5ubm6MGTMGwzDw9fW11rB7927eeOMNnJ2duEEEE5gyZQqurq62+kpERETsmkIMCPLkSXbt2
kVsbCwuLi4MHz6cL7/8EgA3NzeWLFncjh07WLZsGY899hjTpk0jLi4OHx8fRo8efd1YrVq1ok
6dOkRGRhYYQJYvX85TTz1FSEgIn3zyCatXr8YwDCiIiIvJggw+oWLEib775Jhs2bCakJOS09y8
iUhheXu5FNpazs1ORjmdr6qd4KMTw+/0srVqlsoaORo0acfToUeD3y0QAlStXJjs7m/T0dDw8
PPDx8bGue+7cuVvaj2EYABw9epTOnTsD0LBhQ1avXkl6ejqpqamMGDECgKysLJo1a1ZkPYqIF
LWifKuxvb4lubDUT9Hx9fUscJnuieH3oJKQKEBubi6GYbBnzx4CAgIAMJlM16lbsWJFrl69Sn
p6OgD//e9/bxjPZDJhGAalSpXi/Pnz5OXlcfnyZZKTkwEIDAxk7969AOzbtw8Ab29vKleuzII
FCli5ciWDBw+mSZMmd6xNERERR6eZGODEe++lYcOG90jRA4vFwsMPP0ybNm04fPjwDes60TkR
ERHBwIED8fT0xGKxcO+99163ToMGDRg3bhZLli2jWbNmPPvss1SvXt263ssvv8zIkSP55JNPq
FatmnXc8PBwBg0ahGEYlClbltmzZ9/55kVERByUyfjjGofcskWLftGvXz/rDbr/+Mc/ePrpp4
tl36bJk4tlPyIif6UonXojyy/2zV4vJ2kmphDKlilLSEgIpUuXpmrVqrRv377Y9p09YaJODDt
VknoB9WPvSlo/IoWhEFMIzz//PM8//7ytyxAREbmr6cZeERERcUgKMSiIiIuKQFGJERETEISne
iIiIiENSiBERERGHpBAjIiIiDkkhRkRERBySnhPjYNxmTLN1CSJiIOX5hFyRkAzMX8hPj6eq
KiofJddvHiRjRs3AvDuu++SkJCA2Wxm7dq1tZx+VFQU8fHxRVKriIjI3UQh5jYcOXKEbdu2AT
Bo0CCCg4NJS0v7WyFGRERECkeXk27R66+/zv79+7169SpBQUg89tprLFy4kMOHDxMXF8fevXt
p3749X3zxBceOHWP+/PKYhoGPjw89evQgKSmJyMhIVq5cyeeff050dDQVKlQgJyeHwMBA6z72

7NmDYRj07duXdu3a2bhrERER+6UQcwtycnLw8fFh+fLlWCwWOnTowNmzZxk8eDCxsbf0796dv
Xv3AjB48GASExMZNmwY8+bNy3e8OXpmsHbtWry8vBg0aBAAX3/9NcnJycTGxmI2mwkJCaFZs2
aUK1eu2PoUEfvm5eVu/bOzs9N1Pzs69WPF7LUfhZhbYDKZSE9PZ9SoUbi7u5OZmU1OTk6hxjp
37hweHh54e3sD0KBBaWASExM5cOAAoaGhAOtm5nLmzBmFGBGx+vNbq0vaW6zVj32zZT++vp4F
LlOIuQW7du3i3nvv5c033yQ9PZ3NmzdjGAZOTk5YLJbr1v3zZ6VK1SttLQ2AAwCOAD15cWVK
ldIT0+nQoUK7Nu3j8qVKxMYGEiTJk2YOnUqFouFBQsWUKlateJtVEREXIEoxNyCevXqceDAAU
JCQnBzc+Oee+4hNTWV6tWrk5iYSExMjHXdiHUrkpOTw5w5c3juuecYMWIEe/bsoW7dugC4uLj
w2muvMWDAAMqXL4+Ly++H4IknmD37t307NmTzMxM2rRpg4eHhy3aFRERcQgmwzAMWxcht840
ebKtSxARG/nzc2J0ucK+qZ+io8tJJUj2hIk6MexUSeoF1I+I2D89J0ZEREQckkKMiIiIOCSFG
BEREXFICjEiIiLiKBRiREREXCEpxIiIiIhDUogRERERh6QQIyIiIg5JD7tzMG4zptm6BBH5m/
78pF0RKTpFNhOzZ88eDh8+ffTjbN68mbNnz5KWlkZkZGTRFPancYvTvHnzWL16dbHuU0RE5G5
SZCFm/frlpKam3tYY7733HhkZGfj6+hZpiPljXBERESk5/vJyUk50Dq+++ionT57EYrHwwgsv
8Prrr/PGG2/g7OzMyJEjiYiI4JtvvuHAGQPUqFGDXr16ERgYSGBgIN26dWPmzJlYLBYuX77Mx
IkTadiWiWvXrmX16tVYLBZat25NvXr1OHToEGFhYcyZM4ewsDDWrFnDjh07ePPNNylVqhReXl
7MmDGDQ4cOsXjxYlxdXU1OTqZ9+/YMGTIk3/q/+uor67jdunXjxIkThIWFkZeXx9NPP81bb73
F2LFj8fx15ezZs7Ro0YKRI0eSkpJCREQEZR0ZUqVKMXxqVPz9/fPdx/nz53nllVe4cuUKhmEw
a9Ys67K8vDwmTzrEb7/9xoULF2jRogUjRozgiy++YPHixbi4uFC1alVmz57N3r17mTVrFi4uL
pQrV46oqCi9yVpERKQAFxlilq5di7e3NzNmzODChQs8//zzzJw5k4iICAzDYpBs2dSpU4fmzZ
vTvn17qlSpQkpKcVhX8Xh7e/PJJ58QFhZGrVq12LhXI/Hx8dx7770sXryYjz76CDC3N2bOnEn
jxo2pU6cOkZGRuLq6AmAYBhEREaxeVro/Pz9WrFhBdHQ0rVq14syZM3z00UdkZ2fTvHnzAkNM
qlatrOP6+fnRtWtXxowZwzffEOTJk1wc3Pj119/ZenSpXh6etKzZ08OHDjA4sWLCQ0NpWXLl
uzcuZOoqChef/31fPcRHR3NE088QY8ePdi5cycJCQnWZSkpKdSvX59u3bphNputIebjjz+mb9
++dOjQgQ8//JCMjAy2bNnCK08+yYABA9i2bRuXL19WiBERESnAX4aYxMREfvzxR+tfzLm5udx
zzz14enri6upKnTp1btjG29sbb29vACpVqsSCBQsoXbo0V69excPDg9OnT3P//fdTunRpACZM
mJDvvi9cuICHhwd+fn4ANG7cmLlZ59KqVStqlqyJi4sLLi4u1nH+ioeHB40bN+bbb781Pj6eF
198EYDatWvj5eUFQHBwML/88guJiYksWrSIJUuWYBiGNVj155dfFuHZZ58F4NFHHwV+vycGwM
vLi3379vH999/j4eFBdnY2AOPHj2fRokWsXr2awMBA2rRpw+DBglm4cCF9+vTBz8+P4ODgW+p
LROybl5d7kY/p7Ox0R8a1FfVj3+y1n78MMYGBgVSuXJnBgweTlZVFdHQ003fupGzZslgsFj77
7DPatm2LyWTCMAwAnJz+71ab6dOnExUVRVBQEG+//Ta//vorlatX5/jx42RnZ+Pm5sZLL71Ee
Hj4dWPA72EoIyOD1NRUKlWqxO7du7nvvvsAMJlMt9zkn8cNCQlh8eLFXLhwdq1a5OcnExSUh
LXrl3Dzc2NhIQEnnmGQIDA+nfVz8NGzYkKSMJPXv2FDh+UFAQ+/bto3bt2uzZs4evvvrKGqz
i4+Px9PRkypQpnDx5kjVr1mAYBnFxcQwfPpyKFSsyadIkNm/ezNWrV+nSpQthYWEsWrSINwvW
MGzYsFvuU0Ts08WLMUU+ppeX+x0Z11bUj32zZT++vp4FLvvLEPPcc88xceJENN/+eTiYmmjTp
g3z5s1j1lapVGIZBz549qVevHg899BBRUVFUqlbtuu07derEiy++SMWKFalcutIXLlygQoUKDB
w4kOeffx6TycTjjz+On58fDRo0YNY4cUydOhX4PXxMmzan4cOHYzKZKF++PK+99hpHjx79W1/
AH+MuW7aMhx56iJmNT9KrVy/rcldXV15++WXOnTtH27ZtqV27NmFhYURGRmI2m8nKyIi8PLzA
8QcPHsyECRP46KOPAJgxYwYffvgh8PvMzKhRo/jxxx8pU6YM9957L6mpqQQHB9OvXz+8vLwoW
7YsrVq14tSpU7zyyiu4u7vj6urKlClT/lafIiIdixOT8eepj7uAxWKhR48eLF26FA8PD5KTkx
klahRrlqyxdWm3xDR5sq1LEJG/6U48J0a/6ds39VN0bmsmx1Fs3bqVmJiYGz7v3bs3Tz75JAC
nT59m2LBhd0/evVA3zA4bNoxLly5d95mHhwrF0dGFqrkwsidM1Ilhp0pSL6B+RMT+3XUzMY4u
JyevRP0fcUn6i6Uk9QLqX96pH/umforOzWzi904kERERcUgKMSIiIuKQFGJERETEISnEiIiIi
ENSiBERERGHpBAjIiIIdkKhRkRERBxSiXnY3d3CbcY0W5cgduhOPBFWRMTeaSamGMXhxxMVFW
XrMkREREOehRgRERFxsLqCZAPvvPMOW7ZsoUKFCly7do2XX36Ze++91/rW7IsXLzJ06FDatGl
j61JFRETslkJMMfvll184f/4869atIycnh44dOwJw/Phx+vXr5MmTfjpp5+YN2+eQoyIiMhN
KMQUs6SkJJo3b46zszP0zs7UrVsXAF9fX6Kj0l3bh0mk4nc3FwbVYqOxMvLvcjHdHZ2uiPj2
or6sW/qx77Zaz8KMcXs/vvvZ9++fVgsFnJzcZl48CAAb731Ft26daNly5asX7+eDRs22LhScS
R34u2yeguvfVM/9k39FJ2bvcVaIaaY3XvvvTzwwAOEhITg7e2Nq6srLi4utG3blunTp7No0SL
8/f25cOGCrUsVERGXawoxahr166cP3+ezz77jHXrlpGdnU2HDh3w9/fn4Ycf5qmnrrJliSiI
Ig5DIaaYeXt7s3//fp555hlMjhpDunWjSpUqt7x99oSJmqK0UyWpFxEERR6AQU8ycnJx47bXXb
F2GiIiIw9PD7kRERMqhKcSiIiIiQ1KIEREREYekECMiIiIOSSFGREHJJJCjIiIIdgkhRgRER
FxSHpOjINxmzHN1xiTbUp9cZStSxARKREcdiZm8+bNnD179rbGiIuLiycnh00HDjF//vwiqkx
ERESKg8OGMPfee4+MjIzbGmPRokVYLBbq1KnDsGHDiqgyERERKQ7FcjKpKyul8ePHc+bMGXJy
cpgwYQJxcXGcPn2avLw8+vXrR/v27QkNDaV27docPXqUjIwM3nrrLXx8fHj55ZfJyMggKyuLs
WPHcu3aNQ4dOkRYWBhz5szhpZdewsvLixYtWrB9+3YiIyMJCgpi9erVnDt3juHDh7NgwQK2bN

1CX14ePxR0wNnZmbS0NEaOHEmfPn2IjY31jTfe4KOPPMLFihW4ublx3333MWXKFDZu3MjXX39
NVlYWP06dYuDAgXTt2jXfXuPi4jhx4gRhYWHk5eXx9NNPs379euLi4vj4448xmUy0b9+e3r17
k5iYyMyZM7FYLFy+fJmJEyfsSgFDHn/8cQIDAwmKDCQ8PLw4DpGIiIjDKZaZmNjYWKpWrUpcX
BwzZ85k9+7deHt7Exsby/Lly3nzzTdJT08HIDg4mJiYGJola8amTZs4deoU586dY+HChbz++u
tkZWXRqlUr6tSpw6xZs3BldSutLY2lS5cycODAFpd/8OBBtm/fztqla4mNjeXYSWM8++yz+Pr
68sYbb1jXu3DhAvPmzWPFihWsXr0aT09P4uLiAMjIyGDRokVER0fz7rvvFthrhW4d2Lp1K3l5
eXzzzTc0adKEU6d08cknn/DBBx/wwQcfsGXLFO4fP86xY8cICwsjJiaGfv36ER8fd0BKSgpRU
VEKMCiiIjdrLDMxx48fp0WLFgDURFmTlatX89hjjwHg4eFBUFAQp0+fBuCBBx4AoHLlypw7d4
7777+fXr16MWRUKHJzcwkNDb1h/GrVquHm5nbD54ZhAPDLL78QHByMs7MzZcqUYeLEifnWefr
0aWrUqIGHhwCAjRs35ttvv+Whhx6idu3aApj7+5OdnVlgrx4eHtbt4uPjefHFF01MTOTMmTP0
7dsXgEuXLnHq1CkqVarEggULKf26NFeVXrXu19vbG29v75t/qeKwvLzcbV3CLXF2dnKYWm+F+
rFv6se+2Ws/xRJigoKC2LdvH23atOH06dNs2rQJNzc3nnzySTIyMkhMTKRatWr5bnvkyBGUxR
3Ku+++S2pqKs899xyPP/44JpPJGlKcnP5vQsnNzY20tDSCgoI4ePAgfn5+BAYGsnrlaiwWC3l
5eQwaniHFixZhMpmwWCzWbatVq0ZSUhKZmZm4u7uze/duAgICADCZTLfcb0hICisXL+bChQvW
8FOjRg2WLFmCyWQiJiaGmjVrMnTOUKKioggKCuLtt9/m119/vaEfKXkuXsy0dQm3xMvL3WFqv
RXqx76pH/tmy358fT0LXFYsIea5555jwoQJPP/88+Tl5bFkyRJWRVpFjx49MJvNDBs2jIoVK+
a77X333cc777zDhx9+iKurKy+99BIADRo0YNY4cUydOvW69Xv37s2UKVPw9/enUqVKANSpU4f
mzZvTo0cPLBYLPXr0wM3NjUaNGjFo0CCGDh0KQIUkFRg+fDi9e/fGycmJ6tWrM2bMGDZt2vS3
+n3ooYc4efIkvXr1AqB27do8+uij9OjRg+zsBIKdg/Hz86NTP068+OKLVKxYkcqVK3PhwoW/t
R8REZG7mcn4YzpdIsWfQWnp0qXWSORfxTR5cpGOJ8XPUZ4To98k7Zv6sW/qp+jYfCamJPrjXx
v9rlGjRheZGUn37t2LPMAAZE+YqBPDTpWkXkREHIFCTCF1796d7t2757vsP//5TzFXIyIicvf
RHaQiIiLiKBRiRERExCEpxIiIiIHduogRERERh6QQIyIiIg5JIUZEREQckKMiIiIOcQ9J8bB
uM2YZusSHI6jPCFXRET+Hs3EiIiIiENSiCkiFy9eZOPGjTddZ/PmzZw9e7bA5c2aNSvqskRER
EoshZgicuTIEbZt23bTdd577z0yMjKKqSIREZGSrcTdE5ORkUF4eDhXrlzhwoULdOvWjU8//Z
RatWpx9OhR3N3dadSoEd9++y2XL19m2bJluLu7M2HCBE6fPk1eXh79+vWjffv2hIaGEhkZSVB
QEktXr+bcuXN06dKF0aNHU7lyZU6fPk29evWYPHkyCxcu5PDhw8TFxeX7TqWvvvqKQ4cOERYW
RkxMDGPGjCEjI40srCzGjh1LkyZNYM7OZvTo0Zw5cwYvLy/efvttXF1dbfAtioiI2L8SF2JOn
jxJhw4d+Oc//8nZs2cJDQ3Fz8+P4OBGJk6cyIABAyhdUjTLly8nLCyMPXv28Ntvv+Ht7c2cOX
PIyMiga9euNG3atMB9nDhxgqVLl1KmTBnatGlDWloagwcPJjY2tsCXQRzq1Yo6deoQGRlJSko
K586dIyYmhvPnz3PixAkAMjMzGTlyJNWqVSM0NJRDhw4RHBx8J76mu4qXl3ux7MfZ2anY9lUc
1I99Uz/2Tf0UjxIXYnx8fFixYgVffPEFHh4e5ObmAvDggw8CUK5cOWrUqGH9s9lsJikpiccee
wwADw8PgoKCOH369HXjGoZh/XP16tXx8PAAwNfXF7PZ/Ldqvp/+++nVqxexjRo0iNzeX0NBQAM
qXL0+latWsfVy7du3vti/5uHgxslj24+XlXmz7Kg7qx76pH/umfoqOr69ngctK3D0xy5Yto37
9+kRFRdG2bdvrwkdBgoKC+OGHH4DfL0clJiZSrVo13NzcSEtLA+DgwYPW9U0m0w1jODk5YbFY
brofk8mEYRgcOXKEqlev8u677zJz5kymTpla4LgiIiKSvxI3E/P4448TGRnJxo0b8fLywtnZm
ezs7JtuExISQkREBD169MBsNjNs2DAqVqxI7969mTJlCv7+/lSqVommY1SvXp3ExERiYmLo27
dvvus0aNCacePGER0dze7du/nwww9xdXxlPzdeKmy7IiIidy2TcStTFWI3cnLyNEVpp0pSL6B
+7J36sW/qp+jc7HJSiZuJsbWtW7cSEXnzW+e9e/fmySefLP6CRERESiiFmCLWunVrWrdubesy
RERESrwsd20viIiI3B0UYkRERMqhKcSiIiIiQlKIEREREYekECMiIiIOSSFREREHJJCjIiIi
DgkPSfGwbjNmGbrEhxK6oujbF2CiIjCIZqJuQ3JycmEhITcdJ33338fg03btXMXF1ccZYmIiN
wVFGlusOjoaABatGhB9+7dbVyNiIhIyXHXxE6Kj49n69atZGRkcOHCBYyOHYqHhwdvvvkmpUq
VwsvLixkzZnDo0CEWLLyIk5MTaWlpdO/enV69ehEaGkpkZCRBQUGsXr2ac+f00aVLF+v4n332
GatWrbL+/NZbbxEXF8elS5eIjIwkODiY48ePM2bMGJYtW8amTZtwcXGhUaNGjB07lnnz5pGcn
Mz58+c5c+YM48ePp3nz5rb4qkRERBzCXRNiADIzMLm+fDnp6el069YNk8nE6tWr8fPzY8WKFU
RHR9oQVsvOnj3Lhx9+iMVioWPHjrRt2/Yvxz5x4gTvvvsuZcqUYdKkSXz77bcMGTKEx999/n8j
ISOLj4wE4cuQIn376KbGxsbi4uDB8+HC+/PJLANzc3FiyZak7duxg2bJlCjFFwMvLvdj25ezs
VKz7u9PUj31TP/ZN/RSPuyRENG7cGCcnJ3x8fHB3dyc3Nxc/Pz/rsrlz59KqVSSaNGiAm5sbA
Pfffz+nTp26bhZDMG4Yu2LFioSFhVG2bFmOHZ90/fr1863h+PHjPPTQQ7i6ugLQqFEjJh49Ck
CdOnUAqFy5MtnZ2UXS892uOF8db8tXl1d8J6se+qR/7pn6Kjq+vZ4HL7qp7Yg4cOADAUxPnuHb
tGjk5OaSmppgKwe/du7rvvPgAOHTpEXl4e165d49ixY9x77724ubmRlpYGwMGDB68b98qVK7z9
9tu88cYbTJs2jVKlSlmDzv8GnsDAQBISEsjNzcUwDPbs2UNAQAAPpPjvUuIiJS0txVMzHnz
p2jT58+XLlyhcjISOvlHJPJRPny5Xnttdc4evQoubm5DBw4kIsXLzJkyBAqVKha7969mTJlCv
7+/lSqVom6cT08PGjYsCFdunTB3d2dcuXKwCNRUFAQY8aM4bHHHgOgVq1atGvXjh49emCXXHj
44Ydp06YNhw8fLvbvQ0RExJGZjPyujZRA8fHx1htRb2bXrl3ExsbyxhtvFFN1f49p8mRbl+BQ

ivM5MZo+tm/qx76pH/tmr5eT7qqZmJIge8JEnRgiIiLcRSGma9eut7RekyZNaNKkyR2uRkRER
G7XXXVjr4iIiJQcCjEiIiLiKBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh6QQIyIiIg5JIUZEREQc01
3znJiSwm3GNFuX4FCK84m9IiJSvDQTcwdcvHiRjRs32roMERGREk0h5g44cuQI27Zts3UZiIi
iJVqJuZz0yy+/MH78eFxcXHB2dmb27NksX76cH3/8EYcnnngKPN368Morr9C+fXtatGjB9u3b
+eSTT5g5cyaPP/44gYGBBAYG0qtXLyZOnEhOTg6lS5fmjTfewGw2ExERgdlsplSpUkydOhV/f
/98a1m4cCGHDx8mLi6OJUuWshbtWry8vPjggw/IzMzk2LFjGIZBSkoKmZmZzJo1i6CgIFauXM
nHH3+MyWSiffv2907duzi/QhEREYdSYkLMd999x4MPpsgrr7zCDz/8wObNm0lOTmbNmjXk5ub
Ss2dPmjZtWuD2KSkpxMfH4+3tzZAhQxg0aBAAtWrTgk08+4eDBg6xbt47Q0FBatmzJzp07iYqK
4vXXX893rMGDBxMbG0v37t05e/YsmzZtolevXnz00UfMnz+fqKgo7rnnHmbNmsXXX3/NnDlzG
DNmDJ988gkffPABJpOJvn378o9//IPAwwA79ZXdFby83IttX87OTsW6vztN/dg39WPF1E/xKD
Eh5tlnn2Xx4sW88MILeHp6UqdOHRo1aoTJZMLV1ZWHHnqIpKSk67YxDMP6Z29vb7y9vYHfZ3U
aNGgAQpV27QGYMWMGixYtYsmSJRIgaur6y3XNXLkSB03boyPjw8+Pj4A1kDVoEEDZsyYQWJi
ImfOnKFv374AXLp0iVOnTinE3KbifEN2SXsjt/qxb+rHvqmFouPr6lngshITyrZu3crDDz/Ms
GHD+Pjjj5k7dy4PPvggffv2JScnh71799K1Sxfc3Nxis0sD4ODBg9btnZz+7/agoKAg9u3bx2
OPPCZHH33EpUuXCAwMph///jRs2JCkPCT27N1TYC1OTk5YLBYAqlSpqgqenJwsXLuTZz5+1rnP
gwAEaNRwETz/9xP33309gYCA1atRgyZIlmEwmYmJiqFmzZlF/TSiIiIiVGiQkxdevWZezYscyB
Nw8nJyfmzZvHxx9/TPfu3cnJyaFt27Y8+OCDD0vWjQkTJrBx40buu+++fMcan24ckyZNIjo6m
tK1SzNnzxatWpFZGQkZrOZrKwsWSPDC6ylevXqJCYmEhMTQ9+++fQkJCWHatGnMmTPHus727d
vZunUrFouF1157jXvuuYdHH32UHj16kJ2dTXBwMH5+fkX9NYmIiJQYJuPP11Tkjvjkk084evQ
oL7/8MsB1Nxf/XabJk4u6vBKtOJ8To+lj+6Z+7Jv6sW+6nFQCDRs2jEuXLl33mYeHB9HR0daf
586dyw8//MCCBQuKZJ/ZeybqxBAREUEzMQ4nJyevRP21X5JCTEnqBdSPvVM/9k39FJ2bzcToY
XciIiLiKBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOcQ97M7BuM
2YZusS7F5xPqVXRERsRzMxxWjkyJfKz2fbugwREZESQTMxxeiNN96wdQkiIiIihkJMIcTHx7N
+/XosFguhoaGsWLEcJycnHn74YcaMGUN6ejpxowhOzubGIAAvv/+ezZv3swTTzzBp59+Slpa
GuHh4eTm5mIymZg4cSK1a9fmn//8Jw0bNuSXX36hYsWKzJs3D2dnZ1u3KyIiYpcUYgqpXLlyv
Pbaa/Ts2ZP169dTpKwZxo4dy44d0/j6669p3bo1vXr1YseOHezYse06bwfPnk1oaCht2rTh0K
FDTJgwgffj4eE6fPs2KFSvw9/fnuEEEY9++fdSvX982DTowLy93m+zX2dnJZvu+E9SPfVM/9k3
9FA+FmEIKCAjg1K1TpKenM2jQIACuXr3K6dOnSupKokuXLgA0atTohm2TkpJo3LgAXHq1OG3
334DwNvbG39/fwD8/f0xm83F0UqJY6uXlOmFb/ZN/dg39WPF7PUfKAOxheTk5ESlatXw9/dn2
bJluLq6Eh8fT506dTh58iR79+6lTp06/PzzzzdsGxQUxA8//EDr1q05dOgQPj4+AJhMpmLuQk
RExHEpxNyGCHuq0LdvX0JDQ8nLy6Nq1aq0a9eOgQMhMm7cOD799FMqVaqEi8v1X/O4ceOIiIh
g2bJl5ObmMn36dBt1ICiI4rhMhmEYti6ipPn666/x9vYmODiY7777joULF/Lee+8VydmyZOL
ZJySzFbPidH0sX1TP/ZN/dg3XU66i1SrVo0JEybg70yMxWiHPDy8yMbOnjBRJ4aIiAgKMxDeU
FAQcXFxti5DRESkRNMTe0VERMQhKcSiIiIiQ1KIEREREYekECMiIiIOSSFGREHJJCjIiIiD
gkhRgRERFXshpOjINxmzHN1iXYBV59lVdEROyHZmL+pry8PAYMGECPhj24d0lSocZolqxZEVc
lIiJy99FMzN+UlpbGhQsXiI+Pt3UpIiIidzWfMl8pIiKCEyDOMGnSJOrUqUOPHj1ISkoiMjKS
lStX0rFjRx555BGOHDMCyWRiYIFuL7ExERwbFjx7jnnnvIzs4GICUlhYiICMxmM6VKlWLq1
Knk5eUxZMgQvLy8aNGiBQMhDrXxyIiIvZJIEZvevXVvXklahS+vr75Lr969SodOnQgIiKc0a
NHs337dtzd3TGbzaxZs4YzZ87w+eefAzBr1ixCQ0Np2bIlO3fuJCoqipEjR5KWlSb69etxc3M
rztYcipeXu61LuIGzs5Nd1lVY6se+qR/7pn6Kh0LMhfDAw8A40/vj9ls5tdffYU40BiAKlWq
40/vD0BiYiKLFilYiZiLGiaBq6sr8PtbsBVgbs4e33xd0t7IrX7sm/qxb+qn6Pj6eha4TCGmk
EqVKkVaWhoABw4cuG6ZyWS67ufAwEA2bdpEnz59OHv2LGFpnrV+3r9/fxo2bEhSUhJ79uwBwM
lJ9luLiIj8FYWYQmrXrh0jRoxgz5491K1b96brtmnThh9//JFu3bpRpUoVvL29AQgLCyMyMhK
z2UxWVhbh4eHFUbqIiEiJYDIMw7B1EXLrTJMn27oEu2CPz4nR9LF9Uz/2Tf3YN11okiKRPWGi
TgwRERH0sDsRERFXUAoxIiIi4pAUykRERMqHkCsiIiIiQ1KIEREREYekECMiIiIOSSFGREH
JJCjIiIiDgkPezOwbjNmGbrEu44e3war4iI2B/NxBRg+/btXMXF3fL6ZrOZtWvX3nSdJ554Ar
PZzCuvvML27dtvt0QREZG7mmZiCtCiRYu/tX5aWhprl66lW7dud6giERER+TOFMALEX8fzzTf
fcObMGSpXrszp06epV68ekydP5scff2TWrfm4uLhQrlw5oqKiWLhWIceOHWP+/Pk8++yz1rdT
X7x4kaFDh9KmTzsb9pGtK8Orr77KyZMnsVgsjBgxgiZNmvDUU09x33334ebmxtY5c23QvYiIi
PlTiPkLJ06cYOnSpZQpU4Y2bdqQlpbG1l1bePLJJxkwYADbtm3j8uXLDB48mMTERIYNG8Z333
1Hv379aNKkCT/99BPz5s3LN8SsXbsWb29vZsyYwYULF3j++efZtGkTmZmZvPjiizzwAM26Fh
ERMQxKMT8herVq+Ph4QGA68vZrOZWYMHs3DhQvr06Yofnx/BwcFkZ2dbt/H19SU6Opp169Zh
MpnIzc3Nd+zExER+/PFHEhISAMjNzeXChQsABAQE30HO7JeXl7utSygUZ2cnh609P+rHvqkf+
6Z+iodCzF8wmUw3fLZx40a6dOlCWfgyixYtYs2aNXTt2hWLxQLAW2+9Rbdu3WjZsiXr169nw4

YN+Y4dGBhI5cqVGTx4MFlZWURHR1O+fHkAnJzu3nuuL17MtHUJheLl5e6wtedH/dg39WPF1E/
R8fX1LHCZQkwh1KtXj1deeQV3d3dcXV2ZMmUKFStWJCcnhzlZ5tC2bVumT5/OokWL8Pf3t86u
/K/nnnuOiRMn8vzzz5ORkUHPnj3v6vAiIiLyd5gMwzBsXYTcOtPkybYu4Y5z1OfE6Dcv+6Z+7
Jv6sW+aiZEikT1hok4MERER9LA7ERERcVAKMSiIuKQFGJERETEISnEiIiIiENSiBERERGHpB
AjIiIiDkKhRkRERBySQoyIiIg4JD3szsG4zZhm6xLuCEd9Sq+IiNiOZmLs0MWLF9m4caOtyxA
REbFrCjF26MiRI2zbts3WZYiIiNg1h72cFB8fz5dffklWVhZpaWn07t2brVu3cvToUcaNG8dv
v/3GF198QW5uLp6ensybN4+PP/6Yr7/+mqysLE6dOsXAgQPp2rUru3fvZv78+QBkZWUxa9YsA
gICEoedd9iyZQsVKlTg2rVrvPzyyzzwwAOEh4db30w9ceJEatWqxZNPPkmdBg04efIkTZs25c
qVKyQkJBAQEMCcOXNISUKhIiICs9lMqVKlmdPlKn15eYwePZrKlStz+vRp6tWrx+TJklm4cCG
HDx8mLi607t272/JrFhERsVsOG2IArl69yrJly9i0aRMxMTGsWbOGXbt2ERMTQ926dYmJicHJ
yYkBAawab98+ADiYmli6dCknTpxg80DBd03alaNHjzJnzHz8/PxYuHAhn332GY8//jjffPMN6
9atIycnh44dOwKwcOFcmjZtSs+ePTlx4gTjx49n9erV/Prrr6xYsQJfX18eeeQRlq5dS0REBK
lbt+by5cvMmjWL0NBQWrZsyc6d04mKimLkyJGcOHGCPuUxUqZMGdq0aUNaWhqDBw8mNjZWAUZ
EROQmHDrElKlTBwBPT0+CgoIwmUyUL1+enJwcXFlDGTvQfO7u7vz222/k5uYCULt2bQD8/f3J
zs4GwM/Pj+nTp+Pu7s7Zs2dp2LAhSULJlKtXD2dnZ5ydnaLbty4AiYmJfP/993z66acAXL58G
QAvLy+qVKkCgLu7OzVq1LDWZjabSUxMZNGiRSxZsgTDMHBldQWgevXqeHh4AODr64vZbL7j35
s98vJyt3UJt83Z2aIE9PEH9WPF1I99Uz/Fw6FDjMlkyvfznJwctmzZwtqla7l27RpdU3bFMIw
Ct5k4cSjbtmzBw8ODsLAwDMOgRo0arFy5EovFQm5uLgcPHgQgMDCQTp060bFjR86fP8/atWtv
WssfAgMD6d+/vzUg7dmzp8DtnJycsFgst/5FlAAXL2bauoTb5uXlXiL6+IP6sW/qx76pn6Lj6
+tZ4DKHDjEFcXfXoUyZMnTt2hU3Nzd8fX1JTU0tcP3OnTstEhJCXLl8PHxITU1lVqlatGyZU
tCQkLw9vbGldUVFxcXBg8eTHh4OGvWrCEjI4Nhw4bdUklhYWFERkZiNpvJysoiPDy8WHwRv69
OYmIiMTEEx903b9++2LyIiclcwGX9MUchlzp8/z2effUavXr3Izs6mQ4cOrFixwnrJyFZMkyfb
dP93Skl4Tox+87Jv6se+qR/7ppkYB+Pt7c3+/ft55plnMJlMdOvWzeYBBiB7wkSdGCIiIijEF
MjJyYnXXnvN1mWiiIhIAfSwOxEREXFICjEiIiLikBRiREREXCEpxIiIiIhDUogRERERh6QQIy
IiIg5JIUZEREQckp4T42DcZkyzdQlFriQ8rVdERIqfZmKKQHx8PFFRUyXaNi0tjCjIyKIitSER
E5C6gEGNjvr6+CjEiIiKfOMtJReTnn3+mT58+ZGRkMHZ4cLKysli1apVl+VtvvQXaIbEjMayD
nJwcJk+eTnMyZRklahRr1qyhY8eOPPLIixw5cgSTycSCBQvw9Cz4xVciIiJ3M83EFJEyZcoQE
xPDu+++y5QpUzhx4gTvvvsuKleuJCAggG+//ZaEhAQ8PT1ZvHgxEyd0JCMj47oxrl69SocOHX
j//fepVKkS27dvt1E3IiIi9k8zMUXk4YcfxmQyUbFiRTw9PXFxcSEsLIyyZcty/Phx6tevT4s
WLThx4gQvvvgiLi4uDBky5IZxHnjgAQD8/f0xm83F3YZNeHm527qeIuHs7FRiegHlY+/Uj31T
P8VDIAaI7Nu3D/j9Rt0rV66wYsUKvvrqKwD69euHYRjs2rWLSpUqsWzZMvbu3cvcuXNveFO2y
WQq7tJt7uLFTFuXUCS8vNxLTC+gfuyd+rFv6qfo+PoWfFuFQkwRycrKonfv3mRmZjJ9+nRiY2
Pp0qUL7u7ulCtXjtTUVJ544glGjhZJihUrchJyYujQobYuW0RExGGZDMMwbF2E3DrT5Mm2LqH
IlZTnxOg3L/umfuyb+rFvmomRIpE9YaJODBEREfSvk0RERMRBKcSIiIiIQlKIEREREYekECMi
IiIOSSFGREHERHJJCjIiIiDgkhRgRERfXSAoxIiIi4pd0sDsH4zZj2h3fR0l5gq6IiJRsmokpw
MWLF9m4caOtyxAREZECKMQU4MiRI2zbts3WZYiIiEgBbutyUnx8PF9++SVZVWmkpaXRu3dvtm
7dytGjRxx3bhy//fYbX3zxBbm5uXh6ejJv3jw+/vhjvv76a7Kysjh16hQDBw6ka9eu7N69m/n
z5wO/vx6F1qxZBAQE8M4777BlyxYqVKjAtWvXePnl13nggQcIDw/nwoULAEycOJFatWrx5JNP
0qBBA06ePEntPk25cuUKCQkJBAQEMGfOHFJSUoiIiMBsNlOqVCmmTp1KXl4eo0ePpnLlypw+f
Zp69eoxefJkFi5cyOHDh4mLi6N79+759r927VpWrVpF+fLlcXVlpX379gCsX78ei8XCSy+9RF
paGitWrMDNzY377ruPKVOMsHHjRo4fP86YMMWm820a9eObdu2ERoaSkBAAL/88guGYfDGG2/
g6+t704dIRESkxLrte2KuXr3KsmXL2LrPEzExMaxZs4Zdu3YRExND3bp1iYmJwcnJiQEDBrBv
3z4AMjIyWLP0KSdOnGDw4MF07dqVo0ePMmfOHPz8/Fi4cCGffFYzjz/+ON988w3rlq0jJyeHj
h07ArBw4UKaNm1Kz549OXHiBOPHj2f16tX8+uuvrFixAl9fXx555BHWrl1LREQErVu35vLly8
yaNYvQ0FBatmzJzp07iYqKYuTIkZw4cYKlS5dSpkwZ2rRpQlpaGoMHDyY2NrbAAJOens6SJUV
48MMPcXNzo3fv3tZl5cqVIzo6mgsXLjBp0iQ2bNiAh4cHM2bMIC4uDnd39wK/z4YNGzJlyhRW
rVrFokWLMdHx4u0eIhERkRLptkNMnTp1APD09CQoKAItyUT58uXJycnBlDWVUaNG4e7uzm+//
UZubi4AtWvXBsDf35/s7GwA/Pz8mD59Ou7u7pw9e5aGDRuSlJREvXr1cHZ2xtnZmbp16wKQmJ
ji999/z6effgrA5cuXAfDy8qJKlSoAuLu7U6NGDWttZrOZxMREFilaxJlIsZAMAldXVwCqV6+
Oh4cHAL6+vpjN5r/s+9SpUwQFBVGmTBkAGjRoYF0WEBAaWontp6lRo4Zl7MaNG/Ptt9/y0EMP
Wdc1DOO6cZs2bQr8HmZsdTnLy6vgkFXUnJ2dinV/dlJJ6gXUj71TP/ZN/RSP2w4xJpMp389zc
nLYsmULA9eu5dq1a3Tt2tX6F3Z+20ycOJETw7bg4eFBWFgYhmFQo0YNVq5cicViITc3l4MHDw
IQGBhIp06d6NixI+fPn2ft2rU3reUPgYGB90/f3xqQ9uzZU+B2Tk5OWCyWaseqXr06x48fJys
rCzc3NxISEggMDLRuClCtWjWSkPLiZMzE3d2d3bt3ExAQQKlSpUhLSwPgWIED1427f/9+Kleu

zE8//WQNYcXt4sXMYtuXl5d7se7vTipJvYD6sXfqx76pn6Lj6+tZ4LI79k+sXVxcKFomDF27d
sXNzQ1fXl9SU1MLXL9z586EhIRQrlw5fHx8SE1NpVatWrRs2ZKQkBC8vblxdXXFxcWFWYMHEX
4ezpola8jIyGDYsGG3VFNYWBIRkZGYzWaysrIIDw8vcN3q1auTmJhITEwMffv2vWF5hQoVGDh
wIDl79sTLywuz2YyLi4tltumPdYYPH07v3r1xcnKievXq1vtgVq9eTY8ePXjwwQcpW7asdZsN
GzYQEXNDmTJlmd179i3lJSIicjcyGf97PcOOnD9/ns8++4xevXqRnZlNhW4dWLFihfWSKs3l5
uayePFihgwZAKCvXr0YMWIEjRs3LvSYoaGhREZGEhQUVOA6psmTCz3+rSrO58SU9N9WSlIvoH
7snfqxb+qn6NhkJqYoeHt7s3//fp555hlMJhPdunUr9gCzdetWYmJibvi8d+/eXlt2js5duuD
q6kpwcDCNGjW64/VkT5hYok4MERGRwrLrmRi5UU5OXokKMSXpt5WS1AuOH3unfuyb+ik6N5uJ
0cPuRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO
7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bszYsQIQkNDadm
yJtT37iQqKoQRI0eSlpbG+vXrcXNzy3efCQkJ/PDDD6xbt46MjAzatm170xpPnDjBu+++S5ky
ZZg0aRLffvstfn5+163j5+dHly5d8PHxITg4mNKlS3Ps2DF8fHxITk4mODi4yL6zgnh5ud/xf
dyMs7OTzWsoKiWpFlA/9k792Df1UzwcMsT885//ZOHChfj7+zNy5EhWrlYJYRh06NCBhIQERo
0ahbu705mZmeTk5Fy3bWJiIosWLWLJkiUYhoGrqysAlapVKzDAACQnJl03bl2cnJwoV64cder
UuWmNFstWJCwsjLJly3L8+HHq16//131169aN+Ph4q1SpQqdOnf76iYgCtn7Lakl602tJ6gXU
j71TP/ZN/RSdm73F2iFDTM2aNUlOTiYtLY3Ro0ezaNEitm7dyqBBg0hJSeHNN98kPT2dzZs3Y
xgGTk5OWCWAAIDA+nfvz8NGzYkKSnJelOtk9PNr6zVrFmT9957j7y8PLKzs633sZQqVYq0tD
QADhw4AMCVKlD4+++23+eqrrwDo168fhmHkO67JZLLWlRztW5YtW4aXlxdvVFXW7XlJiIiIJZx
DhhiAxo0bk5ycjJOTE40bN+bYsWMEBwezYMECQkJCCHNz45577iE1NZXq1auTmJhITEwMYWFh
REZGYjabycrKIjw8/Jb2V6NGDf71r3/RvXt3fHx8cHH5/atr164dI0aMYM+ePdStWxcADw8PG
jZsSJcuXXB3d6dcuXKkpqZSrVq1G8atW7cus2fPJigoikZNM9K4cWPS09Px8vIqsu9KRESkJD
IZBU0RyE2FhIQwd+7cfIPJ7YiMjOrf//oXjz76aL7LTZMnF+n+bP2wu5I05VqSegH1Y+/Uj31
TP0WnxFl0upPi4uL4+OOPb/h81KhRNGjQ4I7uu3///lSqvKNAAOQPWFiiToxRERECksZMQ4m
JyevRIWYkvTbSknqBdSPvVM/9k39FJ2bzcQ45HNiRERERBRiRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh
6QQIyIiIg5JIUZEREQckkKMiIiIOCSFGBEREXfidv2wO7mR24xpRTpecT6dV0REpChpJkZEREQc0l0RYi5evMjGjRttXQa7dul15MiRANaXVh45cst6Nm
0RERG5dXdFiDly5Ajbtm2zdRnXmT9/PgBffPEFfx44ds3E1IiIijschQ0yXLl04f/48OTk5NGz
YkIMHDlO/f/311+nXrx8hISGMHz8egIULF/L9998TFxdHSkoKL7zwAQghobzwwgukpKSQnJxM
x44dCQ0NZfHixQXud+7cuXTt2pUhQ4bQvXt3kpOTmTdvHqtXrwYgKSmJ0NBQAD777DNCQ0Ot/
6Wnp183VrNmzTh79iwbNmwgJiaGhIQEnn32WevyESNGkJCQUKTfm4iISEnikDf2tm7dmm+++Y
bKlStTrVolduzYgZubG1WrVqVcuXIsX74ci8VChw4dOHv2LIMHDyY2Npbu3bsz

HDh63rHTx4kNzcXDIZM0lKSqJ69eo3jBUYGMi+ffsAuHLlCgMGDLjpvk0mU4HLAgMDadKkCSt
XrmTFihW0a9eOatWqERAQwKxZs1i5ciVjx46lZcuWwPWB62bj16xZk7179wLw888/37Q+ERER
seOZmHPnztGnTx+uXLnCq6++SmpqKoMGDaJqlaqUK1fOul6pUqUYOHAgly9fZvjw4Xh5ed0wV
uvWrmd5cyc9evQgLy+PoUOHFrquJ554gt27d9OzZ08yMzNp06YNHh4eREZGEhYWZr3sNX36dO
D32aExY8bw2GOP3XTcgQMhMm7cOD799FMqVaqEi4vdHhoRERG7YDLymyqwsfj4eI4fP86YMWn
sXUqx+frrr/H29iY40JjvvvuOhQsX8t57792wnun/X7IqLHt7TkxJmnItSb2A+rF36se+qZ+i
c7PLSXflr/vZ2dn5XlIKCAhgyPpNqgIqlWrxoQJE3B2dsZisRAeHp7vetkTJpaoE0NERKSw7
HImRgqWk5NXokJMSfptpSTlAurH3qkf+6Z+io5D3tgrIiIicjMKMSIiIuKQdDlJREhHJmYk
RERMqhKcSIiIiIQ1KIEREREYd0Vz4nx15YlBYiIyM5cuQIbm5uTJs2jXvvvde6fNu2bbzzzju
4uLjwzDPPEBISUuA2J0+e5JVXXsFkMnH//ffz6quv4uRUVBmlMP3k5OQwYcIEfv31V7Kzsxky
ZAitW7fmwIEDDB48mPvuuw+AHj160L59e7vvB+Dpp5/G0/P3fxJYrVolXnvtNYc9PvHx8WzYs
AEAs9nMoUOH2LFjB6dPn7b74wNw7do1+vXrx/Tp0wkKCNLo8ye/fhz5/MmvH7DP86cwvTjyuf
Pxxx+zYSUKnJ2dqVmzJpGRkQD2ee4YYjOff/65ERYWZhiGYezdu9cYPhIwdVl2drbRpk0b4+L
Fi4bZbDa6dulqpKamFrjNv//9b+P77783DMMwIiIijC+++KKYuylcP+vWrTOMTztmGIzhpKen
GylbtjQMwzDWrFljLF26tNh7+LPC9JOVLVW07tz5hrEc9fj8WWRkpBEbG2sYhv0fh8MwjISEB
KNLly7GY489ZhW7duym29j78TGM/Ptx1PPHMPLvx17Pn8L08meOd05cu3bNaN26tZGZmWkYhm
GMHDnS2LJli92e07qcZEM//vgjzZs3B35/G/f+/futy/54mWX58uVxc3Pj4Ycf5ocffihwmwM
HDvDII48A0KJFC7777rti7qZw/bRt25aXX37Zup6zszMA+/fv56uvvqJXr15MmDCBjIyM4m2G
wvVz+PBhr127Rv/+endu7f1ZZ6Oenz+sG/fPo4dO0b37t0B+z8+8PuTud955x3rm+hvto29H
x/Ivx9HPX8g/37s9fwptC9/cLRzx83NjdjYWMqUKQNAbm4upUqVsttzRyHGhjIyMvDw8LD+7O
zsTG5urnXZH1OqAGXLliUjI6PAbQzDsL4du2zZsly5cqWYuvG/hemnbNmyeHh4kJGRWUsvvcS
IESMACA4OZty4caxatYp77rmHd955p1h7+aPmv9tP6dKlGTBgAEuXlmXy5MmMGTPGoY/PHxYt
WnTdi1Pt/fgAPPzww/j7+9/SNvZ+fCD/fhz1/IH8+7HX86cwvfzB0c4dJycnfHx8AFi5ciWZm
Zk0a9bMbs8dhRg8vDw4OrVq9afLRaL9e3V/7vs6tWreHp6FrjNn69Bxr169bo3fReXwvQDkJ
KSQu/evencuTMD03YE4Mknn6Ru3brWPx88eLC42rAqTD8BAQF06tQJk8lEQEAAX15epKWlOfT
xuXz5MsePH6dp06bW5fZ+fP7uNvZ+fG7GEc+fgtjr+VPYY+Oo547FYmHWRfns2LGDefPmYTKZ
7PbcUYixoYYNG7J9+3YAfv75Z2rWrGldFhQUxMmTJ7148SLZ2dn88MMPNGjQoMBtHnjgAXbt2
gXA9u3badSoUTF3U7h+zp07R//+/Rk7dizPPvusdf0BAwaQkJAAwM6d03nwwQeLtxkK18+6de
uYOXMmAGfPniUjIwNfX1+HPT4Ae/bs4bHHHrtuLHs/Pn93G3s/PgVx1POnIPZ6/hSmF3Dcc2f
SpEmYzWYWLfhgvaxkr+eOnthrQ3/cIZ6YmIhhGMyYMYODBw+SmZlJ9+7drf9axDAMnnnmGXr1
6pXvNkFBQfzzyy9ERESQk5NDYGA906ZNs14ft+d+pk2bxqeffnrdeTFixeTlJTElKlTcXV1x
cfHh6lTp143lWmv/WRnZzN+/HjOnDmDyWRizJgxNGzY0GGPD8CSJUtwcXGhb9++lREOHDhg98
fnD6GhoURGR173r5Mc8fzJrx9HPn/y68dez5/C9AKOee7UrVuXZ555hkaNglkvE/Xu3ZvWrVv
b5bmjECMiIiIOSZeTRERExCEpxIiIiIhDUogRERERh6QQIyIiIg5JIUZEREQckkMiIiIOCSF
GBEREXFICjEiIiLikP4fb3iFNfYUMPoAAAAASUVORK5CYII=",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 576x432 with 1 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  }
],
"source": [
  "# RandomizedSearchCV doesn't support feature importance directly, we
  are using a base estimator to make the connection.\n",
  "best_rf = rand_search.best_estimator_\n",
  "\n",
  "# Plot feature importances\n",
  "plt.style.use('seaborn-darkgrid')\n",
  "importances = pd.Series(best_rf.feature_importances_,
  index=X_dt_resampled.columns)\n",
  "importances.sort_values(ascending=True).plot(kind='barh',
  figsize=(8, 6), color= 'teal')\n",
```

```

plt.title("Feature Importances After Tuning")\n",
plt.show()
]
},
{
"cell_type": "markdown",
"id": "7fa009e4",
"metadata": {},
"source": [
"- quantity, longitude, latitude, extraction type, lga and
construction year are the most influential features that determine a
well's functionality.\n",
"\n",
"- public meeting, permit, quality do not have that much influence on
a well's functionality.\n",
"\n",
"#### **DecisionTreeClassifier() Summary**\n",
"After 6 iterations and model tuning, we have achieved a training
accuracy of 86% and a test accuracy of 77.8%, which indicates that our
model might be overfitting slightly.\n",
"\n",
"To fix this problem, we are now switching to
`RandomForestClassifier()` for a more generalized model.\n",
"\n",
"- **Baseline DT Model**: Moving from the `LogisticRegression()`
section, we began our model by fitting the already preprocessed data.
This data however, did not work so well with the
`DecisionTreeClassifier()` as we only achieved an accuracy score of
54%.\n",
"\n",
"- **Model- Back To Original Data**: We made the choice of going back
to the original unpreprocessed data, this was crucial because:\n",
"    1. DecisionTrees does not require OneHotEncoding. The other data
was one hot encoded, adding more than 20 columns to the dataset which
made it difficult for DecisionTrees to perform optimally.\n",
"\n",
"    2. DecisionTrees does not require data to be scaled, works well
with outliers.\n",
"\n",
"    Therefore, we had no reason to keep the old data, as it had
already performed poorly in the baseline model. Here we only
`OrdinalEncoded` the categorical data and fit it, this model achieved an
accuracy of 70%, which was significantly better than the baseline model.
However, it had imbalance issues.\n",
"\n",
"- **Model 3- Using SMOTE**: With the previous model having class
imbalance issues, we used SMOTE to balance the classes as it had proved
to be effective in the `LogisticRegression()` section. This model
performed rather worse than the previous one in terms of accuracy and F1-
score standing at 59%, but the predictions seemed to improve
significantly.\n",
"\n",
"- **Model 4- Changing Parameters**: With imbalance issues out of the
way, we only had one way to go and that was tweaking the parameters.

```

Initially, we had a maximum depth of 5, here we amped the depth to 7, and added the min_samples_leaf parameter and set it to 5. This resulted to an increased accuracy of 64%, improving the overall model performance.\n",

"\n",

"- **Model 5- Hyperparameter Tuning**: The previous model's increase in performance pushed us to perform hyperparameter tuning, using `RandomizedSearchCV`, we tuned the model using different parameters to find the best parameters. With a max_depth of 13 and a min_samples_leaf of 5, we achieved an accuracy score of 76%, a significant improvement from all the previous models.\n",

"\n",

"- **Model 6- Increasing Max_Depth**: In the hyperparameter tuning model, the model with the best scores had a max_depth of 13, and that was the highest number in the parameter distribution. With that in mind, we set out to increase the distribution in the parameter distribution to find a model with the highest scores. The best model had a max_depth of 19, and achieved an accuracy score of 86%. A huge improvement, however, high `max_depth = overfitting`, so we performed a cross validation to confirm.\n",

"\n",

"- **Cross Validation**: After CV, we had an accuracy of 77.8% which was lower than the training model by 8%, indicating slight overfitting.\n",

"\n",

"- After the models, we plot a feature importance bar graph that indicated that quantity, longitude, latitude, extraction type, lga and construction year are the most influencial features, while public meeting, permit, quality did not not have that much influence on well's functionality.\n"

]

},

{

"cell_type": "markdown",

"id": "36605229",

"metadata": {},

"source": [

""" **RandomForestClassifier** """\n",

"In the previous section, the model is experiencing slight overfitting issues, Random Forest is generally considered better than decision tree due to its ability to mitigate overfitting, improve accuracy, and handle complex datasets more effectively. \n",

"\n",

"Random forests achieve this by creating an ensemble of decision trees, each trained on a slightly different subset of the data and with different feature subsets, and then aggregating their predictions. \n",

"\n",

"In this section we are using RandomForestClassifier() because our model:\n",

"\n",

"- Needs overfitting mitigation.\n",

"\n",

"- Needs an improved accuracy.\n",

"\n",

"- Has a complex dataset.\n",

```

"\n",
"#### *Baseline RF Model*\n",
"Random forest, works closely similar to decison trees, in this
section we are using the preprocessed, balanced training dataset from the
previous section."
]
},
{
"cell_type": "code",
"execution_count": 89,
"id": "63493b2d",
"metadata": {},
"outputs": [
{
"name": "stderr",
"output_type": "stream",
"text": [
"<ipython-input-89-35576542db7c>:6: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
"rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', random_state=
42).fit(X_rf_balanced, y_rf_balanced)\n"
]
},
{
"name": "stdout",
"output_type": "stream",
"text": [
"Baseline Model Evaluation:\n",
"
precision    recall  f1-score   support\n",
"\n",
"Non Functional      1.00      1.00      1.00     25807\n",
"Functional          1.00      0.99      0.99     25807\n",
"Needs Repair        0.99      1.00      0.99     25807\n",
"\n",
"accuracy          0.99      0.99      0.99     77421\n",
"macro avg          0.99      0.99      0.99     77421\n",
"weighted avg       0.99      0.99      0.99     77421\n",
"\n"
]
},
{
"data": {
"image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAATkAAAEBCAYAAAADyNIxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAStAAAEWEampwYAAArYElEQVR4nO3de3xUdF748dfMMIM4M9zUxAsYqLilkajl+hXddV
0Xl801TU0orLrCLs9g3iIN72mKWhb61bVfpYHaavulddva2F3JlXW/D76LF5I1LwkiCioqMwg
zzJzfH6wYJWcMuQzD+/l4TDnnnDnnPT7g7ftzPpejURRFQQghPJS2qQMqQoiGJElOCOHRJmKJ
ITyaJDkhhEeTJCeE8GhejX3B8vJyjh8/Trt27dDpdI19eSFaBIfDQXfXmb169aJVq1Z1Ps+1a
9ewWCwujzOZTPj7+9f5Og2p0ZPc8ePHeeqppxr7skK0SB9++CH9+vWr02evXbvGL37+KNdLNS
6P9fPz4/PPP3fLRNfoSa5du3YA7HjLSdB9jX315mFi/webOgTRzFV62SgKP1P9+1YXFouF66U
aPtjoIEjlNBELyEKm61gsFklyQHUTNeg+6NShsa/ePHhVGpo6BOEh6uOWULu2ToKCcat/vUADc
99ZToyc5IUTz4kTBqbr/++x2O4mJiRQUFGCz2Zg2bRpbQUFMntqV+++H4CYmBhGjBjB7t272

```

blzJ15eXkybNo0hQ4ZQXl7O3LlzuXLlCkajkdWrVxMYGEh2djYrVqxAp9MRFRXF9OnTXcYvSU
4IoUpBwUntsz8Vvn/Pbt++ffj7+7NmzRpKSkoyPXo0L730Es899xyTJk2qPq64uJjt27ezZ88
eKioqiI2NZeDAgaSlpREeHs6MGTPYv38/KSkpLFy4kKSkJDZu3EhwcDBTpKwhJyeHnj17qsYv
Q0iEEKrsOLerKq871HLDhw9nlqxZ1e91Oh3Hjx/nb3/7G0899RSJiYlYLBaOHj1KZGQkBoMBs
9lMSEgIubm5ZGVlMWjQIAAGDx5MZmYmFosFm81GSEgIGo2GqKgoMjMzXcYv1ZwQQpUTBYdKJX
en5qrRaASqOi9mzpxJfHw8NpuNcePG0atXLzZt2sQ777zDj370I8xmc43PWSwWLBZL9Xaj0Uh
paSkWiwWTyVTj2Pz8fJfxSyUnhFDl/E9zVe11J4WFhUycOJFRo0YxcuRIhg0bRq9evQAYNmWY
X33lFSaTCavVWv0Zq9WK2WyusdlqteLr63vHY319fV3GL0lOCKHKoSguX991+fJlJk2axNy5c
xk7diwAkydP5ujRowBkZmbSs2dPIiIiyMrKokKigtLSUk6fPk14eDh9+vThwIEDAGRkZNC3b1
9MJhN6vZ68vDwUREHgwYN3NQZQmqtCCFUKd26Sfnv/d23evJkbN26QkpJCSkoKAAsWLGLDlypX
o9Xratm3LsmXLMJlMxMXFERsbi6IoJCQk403tTUxMDPPnzycmJga9Xk9ycjIAS5YsYc6cOTgc
DqKionj44Yddxq9p7EUzz58/z9ChQ/lip1PGydUiumPvpg5BNHOVXjYuhOaSnP50586d63SOW
7+r0lJLCQqqPUlcvKjh6VjzPV2rIUklJ4RQVamAXaUUqnTztUlyQkhVDnQ4HCx351JkhNCqH
IqVS+1/e5MkpWQQpXTRSXnlEpOCNGcSXNVCOHRKhUtdpVBGJWKJDKhRDNWVcnVnsjUqjx3IEl
OCKHKqWik40EI4blcdzy4N0lyQghVDkX7n9V/a9vfeLHUhSQ5IYQqJ9ofvDKwO5EkJ4RQZVe0
2FR6UKt6Xt23nJMKJ4RQ5USjOuC3qpKTJCEaKacaFWHkDhdLsbUtCTJCSFUOdDiUGmuqi2N7
g4kyQkhVFU1V2tfrNZpxlUcSJITQrjgVDSqlZxTpnUJIZozu+KFXam9krMrUskJIZqxqhkPas
1VuScnhGjGHC6aq2r73IEkOSGEqqoZD1LJuY1KO6ybHcLFFAN2m4bYWZdo28FO0rOhdAq1AfC
riZcJ7lrB5qRO1Z878X+tSXr3LP1+WspTfR+sPvaBvlYmJRYC4HDAyqn3Mzz2Co8MKW38L9dI
dF4Ks9fleXrsQ29wkvpm4oKDLy0vACHA+w2DWtmhndtsr6pQ20SWqlC/Np8OnetwOnQkJwQT
OE5bwCGjC7h189dJuHX3Zs4yvrjVLQ4VO7JORv3gX8/WIMkOafTyeLfi/n3v/+NwWBg+fLldo
nSpSeu9T3pewIxBziYt/EUN67qePEXPXgq4SJjphQzdmpxjWPX7DkFQMYnfgS29+eRIaUUnDX
QrddNln5wtsaxF74xsHZWCMUXDayPvdIo36WpDH2ihNISHWtmdsMcUEnK5ye5mGfgnYwDOJPj
w4inrzD+pSK2LOnk+mQeqP8vbgAwe1R3IgZY+M3iCyx+LpSwnjeJnnAVjXu33n4wu6LFruhU9
rt3kqs9Pd+DL774ApvNxq5du3j55ZdZtWpVQ1zmjgaPvMYz8wqr3+u8FL4+1pp/pvvy8uhurJ
sdTJnl9tcul9OyfW0HXlX2HoCvj7bmykU9c8d2ZeHTYEsfqvoX+qZVS/zafB4eaGm079JUMj7
x4/03gqrfOyo1vD6tC2dyfICqvlN7RYP86DQLmX/yY8PcYADu62yjpNgLc0AlkxML2ZzUsYmj
q39VMx5qf6k1Zd1Bg0SXlZXFOEGDAOjduzfHjx9viMvckY/RSWuTkzKLlmVT7ueZeYX06F3GC
4sukPzxKYK62NiRfPsX+E+pgQx67Bp+bapWzGrT3s6TMy6x5nenMTDjEm/MqKpAu/YsJ6R7Ra
N9j6ZUXqbjpLWHj9HBoi3f8P4bQVwtqmqApTjPyq+fu8zeLe2aOMqm5XRomLMhjxeXF3Bwvx+
zk/PZnNSRm5baK57mqmrRTPWXXO2uQ5qrFYsFkMlW/1+10VFZW4uXVOLcAiwr0LJ0cysnLvOz
MdewXNdh8qtKYgN/eY2UhbeF8v2XjwNYuOWb6vfdi8rQ/SfMXv2tXL6oRlHwuCaIK+062nht2
zd88n4b/vpxAAA/+XUJE2YWsSgulOtXPe527g+2Nj6EGBV23v/HCUqK9cxYdR6Dt0JIEdlTlx
TUuOfbnN2q2NT2u7MG+UklmUxYrdbq906ns9ESXEmxF4kxXXlpxXkiB1U1LRNjw3hxeQE/iw
j+0sz3R8qA8B6Q4u9Qst9nezVn9+xLgjFAafjXyridE4r7utka3EJzr+tnZVpZ3jn1U5kHzQD
8LMxJfwq7grzxnal9FrLTnBDn7hK2w52dr3dnoqbWkqK9Tz/kx7YK7S072zj1U3nPCbBQVXHg
10146EFJrk+ffrw17/+lREjRpCdnU14eHhDXOaOdr7VHstlHakbgkjDULXtN0kX2PxaJ/QGhY
B2dmatyQfg/Blv2gfbanz+yelFvDEjhH+md0PnpfDy+rxGi9ldTJhZhMnPWz8JWLjL6HTQZc
e5RQV6Fn0228AOPYPE9vXBqmfyEMd/KMfc9bns3bvKXReCpuTOnr0PUon6o8dd0/5DqBRlPrv
GrnVu3ry5EkURWHlYpV07doVgPPnzzN06FC+2Omku4f6vrJni07Yu6lDEM1cpZeNC6G5pKen0
7lZz9cfuINbv6tP/HcI5vtqHy5UWmRnz2/y7ulaDalBKjmtVsvSpUsb4tRCiEamuGiuKi2xuS
qE8BwOF4OB1fa5A0lyQghVTriL5c/dlyQ5IYQq1906pJITQjRjrgb8tsjBwEIIz1Gp6FTnrlb
eYZ/dbicxMZGCggJsNhvTpK2jW7duLfiwAI1GQ/fu3U1KSkKr1bJ792527tyJl5cX06ZNY8iQ
IZSXlzn37lyuXLmC0Whk9erVBAYGkp2dzYoVK9DpdERFRTF9+nSX8bt3nSmEaHK3nvFQ++v71
dy+ffvw9/cnNTWVrVu3smzZMl5//XXi4+NJTU1FURTS09MpLi5m+/bt7Ny5k23btrFu3TpsNh
tpaWmEh4eTmprK448/TkpKCgBJSUkkJyETlpBgkSNHyMnJcRm/JDKhhKpbi2aqvb5r+PDhzJo
lq/q9TqcjJyehRx99FIDBgwdz6NAjh49SmRkJAaDAbPZTEhICLm5uTXmvw8ePJjMzEwsFgs2
m42QkBA0Gg1RUVFkZma6jF+SnbBCVV0m6BuNRkwmExaLhZkzZxIfH4+iKGj+M0fSaDRSWlqKx
WLBbDbX+JzFYqmx/dvHfntO/K3trkiSE0KoUtbWz1+900upJY0UFhYyceJERo0axciRI9Fqbx
9ntVrx9fX93jx3q9WK2WyusV3tWF9fX5fxS5ITQqiwjRT/fVdly9fZtKkScydO5exY8cC8OC
DD3L48GEAMjIy6NevHxEREWRlZVFRUUFpaSmtT58mPDycPn36cODAgepj+/bti8lkQq/Xk5eX
h6IoHDx4kh79+rmMX3pXhRCqFEXjYlR95urmzdV5saNG6SkpFR3Grz66qssX76cdevWERYWR
nRONDqdjri4OGJjY1EUhYSEBLy9vYmJiWH+/PnExMSgl+tJTk4GYMmSJcyZMweHw0FUVBQPP/
ywy/gbZIK+Gpmg75pM0Bf3qj4n6D+yIZJW7VrVelx5cTn/G/+v1jVBXwjhOeSRhEIIjyaLZgo

hPJriYlrXne7JuRNJckIIVZWKFp1KtVYplZwQojlzuuhdlQn6QohmTcFFc1VlrTl3IElOCKGq
aoK+2qKZkuSEEM2YrCcnhPBokuSEEB7N4dRS6VR5ki3KPncgSU4IoUoeZCOE8GjSXBVCeDSZ8
SCE8GhSyQkhPJpD0aJR63iQaV1CiOZMcTEYWGY8CCGaNaieQSPNVSGEp1IU9c6Fx11b/IeTJC
eEUCWVXB1N7P8gXpWGprq8W/tDQVZTh+D2Hgt+tKlDcG/a+usMUBSNi0pOkpwQohlzOjXgVKn
kVPa5A0lyQghVVT2rstSSEMJDKbhorkqSE0I0Z05FA9LxIITwVFVDSNT3uzNJckIIdS56V9Wq
PHcgSU4Iocrh1KjOXVWkd1UI0ZwpCiDNVSGEp1JcdDzIYGaHRLom4CLJyRASIURz5+YtUlWS5
IQQqhQX07pwy6lpMkJ4RQ5eqeHIokOSFEM+aqd9Xd27KS5IQQqu6mknNntSa5Xbt21fqhJ5
98skGCEUK4oXtIckeOHGht2rVs376dnJwcpk6dyv333w9ATEwMI0aMYPfu3ezcuRMvLy+mTZv
GkCFDKC8vZ+7cuVy5cgWj0cjqlasJDAwkOzubFStWoNppiIqKYvr06S7DrzXJFRcXu/ywEMLz
1bw5unXrVvbt24ePjw8AX331Fc899xyTJk2qPqa4uJjt27ezZ88eKioqiI2NZeDagaSlpREeH
s6MGTPYv38/KSklFy4kKskJDZu3EhwcDBTPkwhJyeHnj17qsZfa5L7doY8dOgQ58+fJyIigt
DQUNUTCiE8i6Kg3rtaS5ILCQlh48aNZJs3D4Djx49z9uxZ0tPT6dKlC4mJiRw9epTiiYegMBgM
Gg4GQkBBYc3PJysri+eefB2Dw4MGkpKRgsVw2WYehIQAEBUVRWZmpssk53KN5HXrlvH73/+e
Xbt2ceLECV555RVXHxFceBLlLl53EB0djZfX7ToqiIkCefPm8eGHHxIcHMw777yDxWLBbDZXH
2M0GrFYLDW2G41GSktLsVgsmEymGseWlpa6DN9lksvKyuKNN96gdevWjB49mvPnz7s8qRDCc9
x6xoPa624MGzaMXrl6Vf/5q6++wmQyYbVaq4+xWq2YzeYa261WK76+vnc81tfX1+V1XSY5h8N
BRUUFGo0Gh8OBth4fkCGEaAbqWML91+TJkz169ChAdTMzIiKCrKwsKioqKC0t5fTp04SHh9On
Tx8OHDgAQEZGBn379sVkmqHX68nLy0NRF4aPEi/fv1cXtflEJjnnnmGMWPGcPXqVcANG8ezz
z57d99ICOeh1J/xoL7vtsWLF7Ns2TL0ej1t27Z12bJlmeWm4uLiiI2NRVEUEHIS8Pb2JiYmhv
nz5xMTE4Neryc5ORmAJUuWMGfOHBwOB1FRUTz88MOuolcUlwulXL9+nby8PDp37kxAQMBdfaH
and9/nqFDh9Lx7I/kkYS1kEcSuiaPJFRX6VXBhS5fkZ6eTufOnet0jlu/qxXTxoG/ufYDr5Xi
vemje7pWQ3JZyR07doykpCQuX75Mx44dWbJkCT169GiM2IQQ7sBTBwPfsmLFct544w26devGv
//9b5YsWUJqampjxCaEcBNq7T33TnF3keS8vb3p1q0bAD169ECv1zd4UEIIN+KpcldvTevy8v
Ji8eLFPPLIIxw9erTGOBUhRAvgqc3VW906IimjATH79ixms5kHHnigcSITQrgHBTSeWML9e1p
XUVERlZWVKIPCUVFRoWqmhHATd7FopjtzeU8uMTGR7Oxsbt68SX150cHBwezevbsxYhNCuINm
fk/O5fSFM2fOsH//fqKioti/fz/e3t6NEZcQw13U04yHpuKykjMajWg0GsrKyggMDMRutzdGX
A2uR6SVya8WMM9sN/za2ElYex6TnwOtTmHNzBAKz31mMq+0w5uz7+fSeQN2m5YJswpp08HG0m
e70TG0A0ARccUMHlXCfy8K5qv/NeJjcgKw6N1TGH2r/px/ypuXH3uAHdlHMLRSym0ysiUpGJ1
OIfInN4idXdhk37Eh6LwUZiefI6hzBXpvhDQ3g7hcaGDJe6cpOFv1s7L/g7Yc+CQQAL9AO+v/
5yS/+fkD2Cs8YCqkmycyNS6TXM+ePdm2bRv33XcfCQkJVFZW3tWJv71YnrsZ92IRQ58oobys6
ofv+YWF/GVvABmf+PPwf1ki7lbhsUnur3vbYA6o5OWN33Djqo5Z0Q8yIeECj79wiTFTa95vPX
2sNUtTv8Yv0FFjelmplm1LgtEbnNXb3lkQQuLW0wR1sbF4YjdOHfOh20M3G+U7NYahY65SWqJ
jzawemP0rSfnsBB9u6MDelFexZ0v7Gsf2/ckNJR1SgH9bzygIPLZ39ZbZs2djtvrx9vYmIyPj
ruaKfXexPHdT+I2Bpc/fz7y38gDo+YiVsYd8WLXrNBfzDWxa1LGJI2w4UY+VMPBXJdXvtV4Kp
44aKTjtzeHP/ekYWsELS/Jp1drJhbPevD2vC9eK9QyLucwvJlxBUWDjvC5MXFDA8kldgaqkZ7
dp6HC/DYA+P7nBkYO+HpXkMv7gz5f7/avfOyolDH+ojM5dyxnwi+sUfOPN5qTO3LTqUJyWYEJ
33v40t+kCrkeaZn5PrtYkl5ycjEbz/QydnZ3N7NmzVU/63cXy3M3BP/rTvrOt+n37YBuW6zoW
PNmVpxIu8uT0Yj5YE9SEETYch2NV9Vvm0fL6lK7EzSvAbtMSHXuZbhF17HozilR1HYiZXchjz
xXx+G8u4XRoSBwXTveImG596s8jQ68T1vN2AisrldHafLuq8ze5uORhlXB5mQ4AH6ODRVvO8P
6ajugNCp+mteXUsdbEzCjk6YRCti7vzP996Xr5n2bFU5NcWFhYnU8aHR3drNadu1HiRebnVT+
Y//izL8/Ov9jEETWs4gI9K57vyohnivnp6BIsl3WY/KqapAN+eY3NC4Px9nHy6+eLaOVT9RMe
MbCUsl/58Le9gbTpYOfznW0pKdazKLY7Se+f4qbl9n2nmXyDrj9HLVdvvtplsPHab8/wyQdt+
evvAzH6VmK9UfUr9Pc/+fPisubzM/9DeGw1N3r06MaMo0nl/NPIoz+7QfgeQB7qb+XcyVZNHV
KDKSn2YlFsd6Yuz6f3oKpVVV97qju/WZZHj8gyjhw00y2ijAtnWrF6WihvfnYCxQlf/dPE0HF
X2Pr3nOpzTerfi2WpX2NopeClVyj8xkBQFvx/d8CX2IQLTfUVG4R/WzsrU7/mnYXBZP+96h/E
lR+eImVRMP/ONTI7qpSvj7nn7Zl75un35FqCLUs6kpCcz2PPXMF6Q8eq10KaOqQGs3tjEJbrX
ux8swM73+wAwPNJ+WxNCsbLoBDQzs6MN87R2uzkp2OuMmfkj9B5Kfxs7BW69Civ9bwvrcpj7f
RQnE4NkYnV0KNPWWN9pUYxYcZFTH4OYuMvEhtfVen/95LOTf18HrtDQ0mRnjfne+jPTTOv5O5
qPbm6OH/+PLNnz/7ewGFZT841WU/ONVlPT119ridnj40FX5X15G6Uok9Nbb7ryV26dIk1a9ZQ
UlJCdHQ0PXR0uKsels6d08vMCCE8gEYBnCoHuHk153KU4qJFi3jiiSew2Wz069ePFStWNEZcQ
gh30cxnPLhMchUVFQwYMACNRkNYWJhM6xKihdEorl/uzGVz1WAw8OWXX+J0OsnOzsZgkPtoQr
QoCi56VxstkjpxWckTW7aMvXv3UlJSwrvvsvixYsbISwhhNto5s1V15VcUFAQ69evb4xYhBB
uyGMHA98SFRVV/edr164RHBZMp59+2qBBCSHCr3PvXXWZ5A4ePFj954KCat5+++0GDUgI4WY8
vZL7tk6dOnHmzJmGikUI4Y48PcnNnj27ejWSOqIi2rRp0+BBCSHch8ffkxsxYgS+v1UTkr29v

enVq1eDByWEEPXFZZLbtm0baWlpjRGLEMideXol5+fnx/vvv09oaChabdWwum/3uAohPJwTNC
q9q4paz6sbcJnkAgICyM3NJTF39lLOkuSEaEE8tZKLj49nw4YNvP76640ZjxDCzWhwPT/VnfN
crUnu6tWrjRmHEMJdeWoll5+fz7p16+64z9WDbIQQnsPlSiOke+e5WpNcq1atCA0NbcxYhBDu
yIn6tK7m2vHQtm3bFvUwGyHEnd1NJVeBBz9k/ty5cyxYsACNRkP37t1JSkpCq9Wye/dudu7ci
ZeXF9OmTWPIkCGU15czd+5crly5gtFoZPXq1QQGBpKdnc2KFSvQ6XRERUUXffp01/HXutSSDP
oVQGb1Xmpp69atLFy4kIqKCgBef/114uPjSU1NRVEU0tPTKS4uZvv27ezcuZnt27axbt06bDY
baWlphIeHk5qayuOPP05KSGoASU1JJCcnk5aWxpEjR8jJybnzxb+11iQ3f/78H/C3IITwWHVM
crceMn9LTk4Ojz5a9QCiwYMHc+jQIY4ePUpkZCQGgwGz2UxISAi5ublkZWUxaNCg6mMzMzOxW
CzYbDZCQkLQaDRERUWRmZnpMnyXi2YKIVq2W0NIan3V8rno6Gi8vG7fEVMUpXoevNFopLS0FI
vFgtl8+0lgRqMRi8VSY/u3jzWZTDWOLS0tdRm/PHdVCKGunoaQ3JoxBWC1WvH19cVkJmMg1Wmt
sN5vNNbarHXtrXr3qde8uPCFES6Vxun7djQcffJDDhw8DkJGRQb9+/YiIiCarK4uKigpKS0s5
ffo04eHh9OnThwMHDlQf27dvX0wmE3q9nry8PBRF4eDBg/Tr18/ldaWSE0Koq6dKbv78+Sxat
Ih169YRFhZGdHQ0Op2OuLg4YmNjURSFhIQEvL29iYmJYf78+cTEKDX60lOTgZgyZilzJkzB4
fDQVRU1F09A1qSnBBClYba77u58u2HzIeGhrJjx47vHTN+/HjGjx9fY5uPjw9vfvXW947t3bv
3D35ovSQ5IYQ6T53WJYQQALgYDKxIkhNCNGtSyQkhPJlGUe9BdbUMU1OTJCeEUCEvNBDCk7ma
oC+VnPjBHuvUt6lDcHufXchq6hDcWkEh/HxCpY31l0pOCOHJpJITQng2T100UwghwPWDBoo6G
6KxSJITQqiTe3JCCE9WdU+u9kwm9+SEEM2bVHJCC8mvaTCCI/mamHMu100s6lIkhNCqJPMqh
DC0717k1SNJDKhhDqp5IQQnkW6HoQQHk3jVNA4VcbJqexzB5LkhBDqpLkqhPBkMoRECOH53Lx
aUyNJTGihSjoehBCeTVHUnzvo5s8klCQnhFAl9+SEEB5NmqtCCM8mzVUhhCeTSk4I4fncPJGp
kSQnhFDnopJz9wQoSU4Ioc6hgFYlkznc08tJkhNCqJJ7ckIiIzya9q0IIT1bXSu7xxx/HbDYD0
LlZ6ZONcQCBQvQaDR0796dpKQktFotu3fvZufOnXh5eTft2jSGDBlCeXk5c+f05cqVKxiNRl
avXklgYGCd4pckJ4Rw7QcWaxUVFQBs3769etvUqVOJj4+nf//+vPbaa6Snp907d2+2b9/Onj1
7qKioIDY2loEDB5KWlkZ4eDgzZsXg//79pKSksHDhwjQFrq3Tp4QQLYbGobh8fVdubi43b95k
0qRJTJw4kezsbHJycnj00UcBGDx4MIcOHeLo0aNERkZiMBgwm82EhISQm5tLVlYWgwYNqj42M
zOzzvFLJSeEUkVRFDQq993utK9Vq1ZMnjyZcePG8c033/DCCy+gKAojQYAO9FIaWkpFouluk
l7a7vFYqmx/daxdSVJTgihrg4rA4eGhtKlSxc0Gg2hoaH4+/uTk5NTvd9qteLr64vJZMJqtdb
Ybjaba2y/dWxdtdgklyPSyuRXC5k3thsd76/g5Q15oGj4JrcVbyd2QlE0TRlik3rn839jvaED
4FK+gd8u70DC2vOY/BxodQprZoZQeM67iaNsGJV2WDc7hIv5Buw2DbGzLtG2g52kZ0PpFGOD4
FcTLxPctYLNsz2qP3fi/1qT9O5ZHh1SVXXkfe3NrMfC2XXkOIZWVZNa4YCVU+9neOyV6uPcno
KL3tXvb/rd737HyZMnWbx4MZcuXcJisTBw4EAOhz5M//79ycjI4Mc//jERERFs2LCBiooKbDY
bp0+fJjw8nD59+nDgwAEiIiLiYmigrb9++dQ6/3pOc3W4nMTGRgoICbDYb06ZNY+jQofV9mXsy
7sUihj5RQnlZ1S3JKYsv8P7qDhzNNDFz1XkGRN/g0J/8mjJkPqP3rlo7Z97YbtXbXl6fx1/2B
pDxiT8P/5eF4G4VHpvk0vcEYg5wMG/jKW5c1fHiL3rwVMJFfxkwpZuzU4hrHrtlzCoCMT/wIbO
9fnbispVq2Lu2I3nB7HaIL3xhYOyuE4gsGhsdeabwvDI/q0rs6duxYXnnlFWJiYtBoNKxcuZK
AgAAWLvREunXrCAsLiZo6GplOR1xcHLGxsSiKQkJCA7e3sTExDB//nxiYmLQ6/UkJyfXOf56
T3L79u3D39+fNWvWUFJSWujRo90uyRV+Y2Dp8/cz7608ALo/VMbRTCMA//tXM31+Utqik1zYg
zfx9lFYmXYanQ7+36ogej5i5ewJH1btOs3FfAObFnVs6jAbzOCR1xj02LXq9zovha+Pteb8aW
8yP/OjU2gFU5cW0NpUlcDKy7RsX9uBtXu/BqqKnjfnBvPsgkKWPBdWfZ6bVi3xa/PZ/U77Rv0
+987FOLk7lHIGg+GOiWnHjh3f2zZ+/HjGjx9fY5uPjw9vfvXWD470Tuq9d3X48OHMmjWr+r1O
p6vvS9yzg3/0x2G/3Rytuhda9b7MosVodjRNYG6i4qaWPZvakRgTxlsLOjP/7Tw6hdmwXNex4
MmuFBfoeXJ6sesTNVM+RietTU7KLFqWTbmFz+YV0qN3GS8sukDyx6cI6mJjR3JQ9fF/Sg1k0G
PX8GtT9XOzIzmIR39+g649y2uct2vPckK6VzTqd6kPdelddSf1nuSMRiMmkwmLxcLMmTOJj4+
v70vUO6fzdsJrbXJW34tqqQrOeJO+NwDQUHDGm9ISHQ4HZH5edfP3H3/2pXtEWdMG2cCKCvTM
G9uNnz9Rws/GXGPgL6/TPeImAAN/eY3TOT7Vx/7l44Aazc/0vQF8ltaGuU9042qxF6/EdG30+
OuVchcvN9Yg4+QKCwuZOHEio0aNYuTiKQ1xiXp1OseHiAEWAB4ZUsrxw8YmjghpRU+4ypTXLg
AQ2N5Oa7OTQ5/68ejPbgDwUH8r5062asoQG1RJsReJMV2Z/OoFomOuApAYG0buv1oDkP2lme4
PVSv56w0t9got93WYV3/+vUMnWLPnFGv2nCKwXSWvp51u/C9Rj24NIVF7ubN6vyd3+fJlJk2a
xGuvvcaAAQPq+/QNYsuSjsSvycdLr5B/ypsv/+Df1CE1qT+1BTJnQz7Jv/8aFA3rZgdzuVBPQ
nI+jz1zBesNHateCmnqMBvMzrfay7muI3VDEKkbqrb9JukCm1/rhN6gENDOzqw1+QCCp+NN+2
Bb0wXbGJr53FWNotRvhMuXL+fTTz8lLOz2DdetW7fSslXVv/znz59n6NChdDz7I7wqDfV5adG
CfHYhu6lDcGsFhfDzCVrS09Pp3Llznz5x63elk3kUXlpTrcdVOi0Ulp7PPV2rIdV7Jbdw4cI6
zzETQrghV01SN6/kWuxgYCHEXXI6AZXnDjrd+5mEkuSEEOpc5TD3znGS5IQQ6qpmPKhN0G/EY
OpAkpWQq10z712VJCEcEOGHT+tyJ5LkhBDqHC5m6Es1J4RozjSKgkalWmtxMx6EEB5GcTFBVZ
KcEKJZc9XxIPfkhBDNmqtKDuXWSmVuSZKcEEKdUv2f2kmSE0IOWw4X07pwuvXDTsXJCSHUKXe

R5NyYJDkhhLq7uSfnxiTJCSHUuepddFPJq5LkhBDqZAiJEMKjuXq4tJuTJCeEUOdwgKLyme6N
ez/CU5KcEEKdNFeFEJ5NOh6EEJ7MqVS9aiVJTgjRjCmKggLUPuC3np9qWu8kyQkh1Dmc6k/kU
kma7kCSnBBCneIiyWkkyQkhmjN5kIOQwpMpTieKSiWnSCUnhGjWXM14c09CTpKcEMIFV0NIZJ
ycEKJZczpQHDktSwjhqRSn+jARGUJSk+M//yJUetka+9LCgxQUNnUE7uliUdX/HWov2F2ya20
o2tqbpJVa+z1foyelepIrLi4GoCj4TGNfWniQn09w44cKuJHi4mK6dOlSp8+aTCb8/Pwo4pTL
Y/38/DCZTHW6TkPTKI08J608vJzjx4/Trl07dDpdY15aiBbD4XBQXFxMr169aNWqVZ3Pc+3aN
SwWi8vjTCYT/v7+db5OQ2r0JCeEEI1Jan4hhEdr0UnO6XTy2muv8eSTTxIXF8e5c+eaOiS3dO
TIEeLi4po6DLdkt9uZO3cusbGxjB07lvT09KYOSXxHix5C8sUXX2Cz2dilaxfZ2dmsWrWKTZs
2NXVYbmXrlq3s27cPHx+fpg7FLe3btw9/f3/WrFlDSUkJo0ePZujQoU0dlviWF13JZWVlMWjQ
IAB69+7N8ePHmzgi9xMSEsLGjRubOgy3NXz4cGbnmlX9XjrT3E+LTnIWl6VGt7dOp6OysrIJI
3I/0dHReHm16IJfldFoxGQyYbFYmDlZJvHx8U0dkvIOFp3kTCYTVqul+r3T6ZRfaPGDFRYWMn
HiREaNGsXIksObOhzxHS06yfxp04eMjAwAsrOzCQ8Pb+KIRHNz+fJlJk2axNy5cxk7dmxThyP
uoEWXLcOGDePvf/87EyZMQFEUVq5c2dQhiWZm8+bN3Lhxg5SUFFJSUoCqzpp7GYAr6pcMBhZC
eLQW3VwVQng+SXJCCI8mSU4I4dEkyQkhPJokOSGER5MklwccPnyYAQMGEBCXR1xcHOPHj2f79
ullOtfatWvZu3cvJ06c40233671uD//+c9cunTprs6ZkZHBggULvhdzQkJCrZ/Zu3cva9euva
vz/5BjhfiuFj1Orjn58Y9/zPr16wGw2WwMHZ6cUaNG4evrW6fzPfDAazzwAO17v/ggw9YvHg
x7du3r9P5hXAXkuSaIYvFglarRaFTERcXR0BAADdu3GDLli0sXryYc+f04XQ6iY+Pp3///nz2
2Wds2rSJwMBA7HY7YWFhHD58mJ07d7J+/Xo++ugj0tLScDqdDB06lIceeogTJ04wf/58U1NT2
bVrF3/4wx/QaDSMGDGCiRMncvr0aRITE/Hx8cHHxwc/P79a492xYweff/45lZWVmM3m6gn/2d
nZPPPMmlgsFmbMmMFPf/pT/vnPf7J+/Xp0Oh3BwcEsXbq0sf5ahYeSJNdM/OMf/yAuLg6NRoN
er2fRokUYjUYARo4cybBhw0hNTSUGiICVK1dSULC008/zf79+1mzZg0fffQR/v7+TJkypcZ5
rly5Ur2cksFgYNWqVTzyyCM88MADLF68mLy8PP74xz+SmpqKRqPh2WefJSoqijfffJOZM2cyc
OBAtmzZwpkzd35mh9Pp5Nqla7z33ntotVomT57MsWPHAPDx8WHLlilcvXqVcePGMWjQIBYtWk
Rqaip2rRhw4YNfPzxxzKfWNWt+elpJr7dXP2u0NBQAE6ePElWVhZHjx4FoLKyksuXL2MymQg
ICAAgMjKyxmfz8/Pp3r179TSkxMTEGvtPnjzJhQsXePbZZwG4fv06eXl5fP3l10RERABVc4Br
S3JarRa9Xs/s2bNp3bo1Fy9erF7ppW/fvmg0Gtq0aYPZbKakpISioqLqlTzKy8sZOHAgISEhP
+SvSogaJm15AI1GA0BYWBhBQUFMnTqV8vJyNm3ahK+vL6WlpVy9epXAwECOHTtGUFBQ9WdDQk
I4c+YMNpsNg8HAzJkzefXVV9FoNCiKqlhYGN26deO3v/0tGo2G9957j/DwcMLCwvjXv/7F4MG
DVdfhy83N5YsvvuCjjz7i5s2bjBkzhlszCW9VdMXFxZSVlREQEEBQUBApKSmYzWbS09Np3bo1
hYXy/EFRd5LkPMiECRNYuHAhTz/9NBaLhdjYWAwGA6+//jqTJ0/Gz8/ve02/wMBAXnjhBZ5++
mk0Gg1Dhgyhffv2REZGMm/ePN59910GDBhATEwMNpuNiIgI2rdvT1JSEgkJCWzbto3AwEC8vb
3vGFOXl13w8fFhzJgxGAWG2rVrR1FR1UNBY8vLmThxImVlZSxdhSdTserr77KlClTUBQFO9H
IG2+8IUlO3BOZoC+E8GgyTk4I4dEkyQkhPJokOSGER5MkJ4TwaJLkhBAeTZKcEMKjSJZITQng0
SXJCCI/2/wGtbHyNG8Jl+AAAAABJR5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [  
      "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"  
    ],  
    "metadata": {},  
    "output_type": "display_data"  
  }  
],  
"source": [  
  "# Copy data\n",  
  "X_rf_balanced = X_dt_resampled.copy()\n",  
  "y_rf_balanced = y_dt_resampled.copy()\n",  
  "\n",  
  "# Define the model\n",  
  "rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', random_state=  
42).fit(X_rf_balanced, y_rf_balanced)\n",  
  "\n",  
  "# Create a predicted y\n",  
  "y_pred = rf.predict(X_rf_balanced)\n",  
  "\n",
```

```

        "# Print model evaluation\n",
        "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
        "print(classification_report(y_rf_balanced, y_pred, target_names=
class_label))\n",
        "\n",
        "conf_matrix = confusion_matrix(y_rf_balanced, y_pred)\n",
        "plt.style.use('seaborn-white')\n",
        "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
        "disp.plot();"
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "c5e01e3d",
    "metadata": {},
    "source": [
        "##### `Summary`\n",
        "The model is performing too perfect, which indicates that it is
overfitting.\n",
        "\n",
        "- Everyting balances out at 99%, which is quite impossible on a real
dataset, unless the model is actually memorizing everything about the
training data.\n",
        "\n",
        "- To confirm our belief, we are cross validating our model."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 90,
    "id": "6a263a16",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
                "    estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
                "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
                "    estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
                "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",

```

```

        " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
        " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
        " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Cross-validated Accuracy: [0.79205683 0.86075949 0.85979075
0.87173857 0.86476363]\n",
        "Mean Accuracy: 0.8498218540838389\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Cross validate the rf model.\n",
    "scores = cross_val_score(rf, X_rf_balanced, y_rf_balanced, cv=5,
scoring='accuracy')\n",
    "print(\"Cross-validated Accuracy:\", scores)\n",
    "print(\"Mean Accuracy:\", scores.mean())\n"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "7c8b1a2a",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The cross validated data has an average accuracy score of about 85%,
a disparity of about 14%, indicating that the model is infact,
overfitting. This may be due to the fact that we did not tune the
parameters, and left the model to run wild.\n",
        "\n",
        "#### *Model 2: 'Adding parameters'*\n",
        "The previous model only had a criterion parameter and the rest of
the parameters were left for the model's imagination which wound up being
an overfitting fiasco. In this section, we are adding parameters to the
model."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 91,
    "id": "fd5d6707",

```

```

"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "<ipython-input-91-0b3ea01b2c96>:3: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
      " rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 10,
min_samples_leaf= 5, random_state= 42).fit(X_rf_balanced,
y_rf_balanced)\n"
    ]
  },
  {
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "Baseline Model Evaluation:\n",
      "                precision    recall  f1-score   support\n",
      "\n",
      "Non Functional      0.88      0.62      0.73     25807\n",
      "  Functional      0.71      0.76      0.73     25807\n",
      "  Needs Repair      0.72      0.88      0.79     25807\n",
      "\n",
      "      accuracy                0.75     77421\n",
      "      macro avg      0.77      0.75      0.75     77421\n",
      "      weighted avg      0.77      0.75      0.75     77421\n",
      "\n"
    ]
  },
  {
    "data": {
      "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAATkAAAEEDCAYAAABOAHM6AAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
XMAAAsTAAALEwEAmpwYAAAwrk1EQVR4nO3dd3wUdf748dfsZjedFKqQgIQmEiNdEPRExCBfOR
QBSYQo9eAUBJREnQg2gooEBbFcIARU/Mkd6qmc9UDwiKEEItKLlAAJyZKybX5/rFlaMhtistk
s7+fjMcrOzM58Rsm7n898yltRVVVFCCG8lK66CyCEEFVJgpgwQwqtJkBNCEdUJckIIryZBTgjh
1STICSG8mk91F0AI4X0sFgszZszgxIkTmMlmo4dS8OGDULMTESv12M0GnnppZeoU6cO8+fPJ
z09ncDAQACSk5MxGAXMnjyZc+fOERgYyEsvvUR4eDgZGRm88MIL6PV6unfvz1NPPeWyLIq7x8
kVFRWxe/du6tati16vd+ethbhh2Gw2srOziY6Oxs/Pr8LXyc3NxWQyuTwvKCiI0NBQ5+ePP/6
YrKwsZs6cSU5ODg8//DARERHMnDmTlq1bk5aWxqFDh5g+fTpxcXEsXbqU8PBw5/ffe+89TCYT
48aNY+PGjfyzyy/MmjWLfv36sWTJEiIjIxx9ejQTJkygTZs2mmVze01u9+7dPPbYY+6+rA3p
NWrV9OxY8cKfTc3N5f77+vMhXzF5bkhISF8+eWXzkDXu3dvYmNjncf1ej1JSUnUqlcPcARhX1
9f7HY7R44cYc6cOZw9e5YBAwYwYMAAfm/fzsiRiWg4++67SU5OxmQyYTabady4MQDdu3dny5Y
tnhfk6tatC0CdZ7rgE+bv7tvXCNZ36lZ3ETye79nC6i6CR7PaCzhdsMn5960iTCYTF/IV/rHE
RgONy5zKhoRxFzCZTM4gV9L0NJlMjB8/ngkTJjgDXHp6OqtWrWL16tUUFBQwZMgQhg0bhs1mI
yEhgejoaEwmE8HBwc5r5efnYzKZCAoKct43MDCQY8eOuXwOtw5kiaqT5g/PnUC3H37GkE1BF
d3ETyej05edZRHZbwSqlvHToMGZR+3qQDX3ufkyZM8+eSTxMfH07dvXwA+++wzli1bXvLlywk
PD3cGNn9/R4WnS5cuZGVlERQUxMWLFG4ePEitWrVumLf5ftdkd5VIYQmO6rL7Wpnz55l+PDh
TJ48mQEDBgDw6aefsmrVKlJSUoiMjATg8OHDxMfHY7PZsFgspKen06ZNG9q3b893330HwPfff
0+HDh0ICgrCYDBw90hRVFXlxx9/LFdTXHpXhRCa1DIC2axj176ze+utt8jLyyM5OZnk5GRsNh
u//fYbDRs2ZNY4cQB06tSJ8ePH07dvXwYNGoTBYKBfv360aNGCiIgIpk6dSlxcHAAdGUWLFgH

```

w3HPP8eyzz2Kz2ejevTu33367y/JLkBNCaLJgx6IxCMNSSpCbNWsWs2bNKtf1R40axahRo67Y
5+/vzxtvvHHNuW3btmXdunXlum4JCXJCCE12VGwaNTm7G8tSERLkhBCaynrvdum4Z5MgJ4TQZ
FNVbBrNVZuHL7srQU4IoUlFu7bm4TF0gpwQQpvNXTs5mxvLUhES5IQQmqwqWDSqa1YPr8pJkB
NCaLKhaNbWbKUMIfEkEuSE EJrsqmPTOu7JJMgJITTZXdTk7FKTE0LUZNJcFUJ4Nauq05zWZVU
lyAkhaJbHTa7sQCZDSIQQNZpdVaTjQQjhVx3PHg2CXJCCE02Vac5P1XmrgohajQ7Os3amtTk
hBA1mkXVYdboQXX0vHpudU6CnBBCkx1Fc8CvoyZ3ZZArLb108+bNmTztGoqi0KJFC+bOnYtOp
2PdunWkpaXh4+PD2LFj6dGjB0VFRZWWXFoS2QghNNnRYdPY7KWEkQ0bNhAaGkpqaiorVqwgMT
GRhQsXMmHCBFJTU1FVlU2bNpGdnU1KSgppaWmsXLmSpKQkzGYza9asoWXLlqSmpvLQQw+RnJw
MwNy5clm0aBfr1qxhx44dZGZmuiy/BDkhhCYbuj86H8rYSgkjvXv35umnn3Z+luvlZGZm0rlz
Z8CRMhrz5s3s3LmTdu3aYTQaCQ4OpnHjxmRlZbF9+3buusu57lbtmy5Irm0oij05NKuSJATQ
mhyNFdlGtulTdnAwECCgoKuSC6tqiQKojiPlySMLkkiXbLfZDKVO7l0fn6+y/JLkBNCaLKrCj
aNzV5Gp8TJkydJSEigX79+903bF53uUrjRShgdHBwsyaWFE05jUX1cblcrLbn0rbfeytatWwF
HwuiOHTsSExPD9u3bKS4uJj8/nwMHDtCyZUTJLi2EcB/HjIey600lZfK6Ork0wMyZM5k/fz5J
SULERUURGxuLXq9n6NChxMfHo6oqEydOxNfXl7i4uEpLLq2oqsbyAlXg+PHj9OzZkwbze+BTJ
8Cdt64xLIsaVHCrPJ7f6YLqLoJHs9pNnDD9k02bNhEREVGha5T8XX1qZS1C6+vLPC/3tI03R+
T9qXtVJanJCSE02csYJnLpuOcoBAZvDnJ7i1FWXEbnqgc5NpSk85DvWMDZnVYbGvRARhPKv0y
gVlAfqwVd/aHQjrLgHOTZwV+HOi0cQv/4LWZTURLPofYJhM7+1ft8lWTFnE+4WGgA4OTZYHwN
NsJDHLWkBrVN7DlYj+eX3wuAoqi8OP7f/DejCRu+a02gv5mZI78hwM+Cwcf00rV3sOdg/Wp7l
qoSElLEm4u/YPqcHthsOp6d8BOqCoePhLD0rU6oqkLfPvvodd9BVBVWp93Gtp8bOb8fEXGB11
/9ksFD+2Ox1F0j8lT2P4aKlH38BgxydrudeFm8euvv2I0Gpk/fz5NmjSpiluVLi0P5esC8HP
0+ijLclF7BsI9AfBLERylgJ+C8okJNbk+mFWUCWdQO/jBZxdRWxghIQS+uIiyKg/1qTD43Yry
0jk4Y4M+ge57lipk9LECMOGVB685FhRQzGvPbuTNtV2c+0Y89D+CA4udnwF22kX63kZ89HU0k
fVzmT36G0YnPlzlBXcjvd7O+Ce3UWx2BKe/jUjng5QYdu6uz7i/b6PrHcfZvacuD/7fb/x9/A
MYjTaWL93I0J8bAgoB/hZGD/8Fi6Xm9vFZVB0WtezgrLWgpieokv/yX3/9NWazmbVr1/LMM8/
w4osvVsVtytQB3Ve7UufM82QbUOZfAZlUwHc7gtZZmhjBKMCQTpHze6gGR4Jhsf+6JY+Y0UN
++N/bqEddVI4tPV177NUoWaR5/E1Wn114uckPbORW6POOI8N67ed9f9pw/kLjvemf+lwCFVv2
Lb70juXj76KZsN3twCg16uYa2AtxZVRw9P57PPmnd/vqLk3b36enbvrAfDz9oa0a3uKvDw/xo
57AJtNR1hoIaaLBkABVMY/tZX3/nE7xcU1t9FUKRkPnqRKSnf5aOW2bduye/fuqrhN2e4OAJ/
Lxu6cskKwgvPKPdR6epS0fLhoh8DLHj9AgYt//EbSKyJpNEH5fya4w8+xr5kRmhjc9wxuUGT2
Ye2/b2Py4t4krerOzJHfoNfZCQ0upP0tv/PFF1sa0LTheXresZ93P+1wxfdNhb6YLT6E1ypg5
shvWbG+U3U8RpXplfMgFy74sf2Xhs59ymX/LCz0ITDAAoDdrqPv//3Ka69+y//bQzAkLhd/P
y/Rhw6HObmklcu+x9j4bQ2T1Ylv16uHpms1+uxWq34+FTTb7NaOsf7NnD8+90L0MoIhZctElO
gOmp0f1AX1YOjFpQZ2airGuKNjp804cSZWoDC8dMh5F30IzykgDtvP8qmbc2w//Ee5v47f6NO
aAGLn91Ig9omLFYdp84GsS0zkqaNzjNn9H9Y9uEd7Nh3U/U+UCW7/74DqCi0a3uKqKY5TJ64h
dDQIudxf3/rH7U2h39ubMXn/2504rxvibntNPfec5iz5wKI7XWAsLBCFjz/HyZP71Udj/KnlN
TYtI57siqJ0lePTLbb7dUX4ACifWfBefQKHj3FcLMBbjE6gp1ZdWxHLdDUAK15UFFvONdPAZ1
n/5b6Mx7o/itRjXJ4bXU3aodcJNDPzPkLAXS49QQp/2rnPO/tj+5w/vmJv27n/IUAtmVG0uSm
HJ4bs4nn3r6XA8drl3aLGu3ygPTYgq95I7kTI4f9Qkz0aXburk+nDr+zY2d9IhrlMSwhg8Sfd
2G16rBYdKqgDP/bX53f/+CdT5kx597qeIw/za7qnL/wyjryaok8rRv355vvmGpN36kJGRQc
uWLavinuWmjglFefU8bDBBoA51Zm0I1qE+HIQy4TTYQR0e4ng/1zsQ5eXz8PlFsKmoU8Krtex
V6bMfWjFt+PcsmfPVBVe9ubHYdkfUvcDI72OX3R/X/GaPBxrg4xyRpU4GRWUvvr+piV6sV
K9vz9LhtGHwyOHoshB83R2K36zh4KIzFr3wJON7V7drtPb3MdrTTDnr6oplVMhi4pHd13759q
KrKggULaNasGSCDgctDBgO7JoObtVXmYOBH3m5McL2y30fnn7Hw8d+O3liDgXU6Hc8//3xVXF
oI4Waqi+aqeiM2V4UQ3sPmYjCw1jFPIEFOCKHJDuVY/txzSZATQmhyPalLanJCiBrM1YDfG3I
wsBDcelhVvebcVavGMU8gQU4Ioakx4PWcU8mQU4Ioakkl4PWcU8mQU4IoanPvJPbsWMHr776
KikpKUycOJGzZ88CcOLECW6//XYWL17M/PnzSU9PJzDQsYRZcnIyBoOh0pJLS5ATQmhScTEYu
Iym7IoV9K9iwyQP+/o7FMRYvXgzAhQsXSEhIYPr06QBkZmbyzjvveB5+aQrle++9R8uWLRk3bh
wbN24kOTmZWbNMxfuXJYsWUJkZCSjR48mMzOTNm3aaJbfs/t+hRDVzrFopvZWmsaNG7NkyZJ
r9i9ZsoQhQ4ZQr1497HY7R44cYc6cOQwepJiPPvoIoFKTS0tNTgihSVUVF906Sm+uxsbGcvz4
8Sv2nTt3ji1btjhrcQUFBQwZMoRhW4Zhs9lISEggOjq63Mmljx075rL8EuSE EJocvataMx7K3
/HwxRdf8OCDD6LX04ad+Pv7k5CQ4GzSdunShaysLEkuLYRwn5LeVa2tvLZs2cLdd9/t/Hz48G
Hi4+Ox2WxYLBbS09Np06aNJJCwQrhpZS6aeejQISIjI52fmzVrRt++fRk0aBAGg4F+/frRokU
LIiIiKi25tAQ5IYQmlcUQkrLeyQFERESwb065+eNGzdec86oUaMYNWRUFFv8/f154403rjm3
bdu2V1yvPCTICSE0WVUdeo3amlUm6AshaJk7i95VmaAvhKjRVFw0V2XuqhCiJqvMISTVQYKcE

EKTrCcnhPBqEuSEEF7NZtdhtWskste45gkkyAkhNEkiGyGEV5PmqhDCq/2ZGQ+eQIKcEEKT10
SEEF7NpupQtDoeZFqXEKImU10MBpYZD0KIGs2uKijSXBVCeCtV1e5cUFU3FqYCYMGJITRJTa6
C9H/Lw8dmrq7be7ShP7vOQHSjSxn5YHUXwaPZbAYwVc61VfVxUZMrX97VzMxMxowZw8033wxA
XFwcffr0Yd26daSlpeHj48PYsWPP0aMHRUVFkndVCOEedrsCdo2aXBnHrs67umfPHoYNG8bw4
cOd52RnZ5OSksLHH39McXEx8fHxdOvWjTVr1kjevSGEe5QstaS1lebqvKu7d+/m22+/5bHHHm
PGjBmYTCZ27txJu3btMBqNBACH07hxY7Kysio176oEOSGEJhXF2WQtdSsjyMXGxuLjc6mxGBM
Tw5QpU1i9ejWRkZEsXbr0ivyq4MilajKZyp13NT8/32X5JcgJITSVzHjQ2sqjV69eREdHO/+8
Z8+eUnOpBgCHS95VIYT7OIaQaG/lMWLECHbu3Ak48q+2adOGmJgYtm/fTnFxMfn5+Rw4cICWL
VtK31UhhBu56F2lnDW5efPmkZiYiMFgoE6dOiQmJhIUFMtQoUOJj49HVvUmTpyIr68vcXFxkn
dVCOEeNruiOXdv1eh5vTzvaps2bUHLs7vmnEGDBjFo0KAR9kneVSGE26gqoNEklRkPQogaTVU
VzSaprCcnhKjRVFWEOVmFRAhR0314i1STBDkhkCbVxbQu7IpH1+UkyAkhNLl6J4cqQU4IUYO5
6l319LasBDkhkKbyl0Q8WZlBbu3atWV+6dFHH62SwgghPJC3Brns7Gx3lKMI4aG8trl6+Yqbm
zdv5vjx48TEXNC0aVO3FEwI4RlUFE3e1Zoa5EokJSVx6tQpDhw4gMFgYPny5SQLJbmjbEIIIT1
DDa3Iull1ravn07L7/8MgEBATz88MMcP37cHeUSQngIzQUzXa1Q4gFc1uRsNhvFxcUoioLNzkO
nkyXohLih1PCanMsg9/jjj90/f3/Onz/PwIEDeeKJJ9xQLCGE51D+2LSOey6XQe6BBx7gzjvv
5OjRo0RERBAWFuaOcgkhPIX9j03ruAdzGer27drF3L1zOXv2LA0bNuS5556jVatW7iibEMITe
Os4uRivvPACL7/8Ms2bN+fXX3/lueeeIzU11R1lE0J4CK2FMbVC30XJpffu3UtiYiJ6vR6j0c
hLL71EnTp1mD9/Punp6QQGBgKQnJyMwWCotOTSLnsRfH19ad68OQCtWrXCyDC4vKgQwouo5dh
KsWLFcMbNmKvXcTHgqDDNnj2blJQUevXqxYoVKwDIzMzknXfeISulhZSUFIKdg53JpVNTU3no
oYdITk4GYO7cuSxatIgl9awY8cOMjMzXRa/zCC3dula1q5di4+PD/PmzWPjxo0sXLjwiryHQ
ogbQE1zVWsrxdXJpZOSkmjdujXgGLXh6+uL3W7nyJEjzJkzh8GDB/PRRx8BVGpyaZfTutqlaw
fAoUOHCA4OdhsSCHGDUEGpwBCS2NjYK8bV1qtXD4D09HRWrVrF6tWrKSgoYMiQIQwbNgybzUZ
CQgLR0dHl1Ti597Ngx18Uv17SuM2fOYLVAUVWVM2fOuLyoEMKL1GPRzPL67LPPWLZsGcuXLyc8
PNwZ2Pz9/QHo0qULWV1Z7k0uPWPGDJ544gkee+wxBgwYwMKFC8v9QEIIl1DBd3JX+/TTT1mla
hUpKS1ERkYCCpJwYeLj47HZbFgsFtLT02nTpo17k0sfPHiQjRs3MmFOHCZOnMjTtZ9dvicSQn
iHSpjxYLPZeOGFF7jpppsYN24cAJ06dWL8+PH07duXQYMGYTAY6NevHyLatCAiIsJ9yaUDaWN
RFIWCggLCw8OxWCyun8jDtIrJZ/izh5iaEEozW03Me2sPvx/2A2Djimpv4/vO6AISEWViUtoOx
fdtjMTsquTclLmT00r2M7du+2spfmewW2DIzjIsnflCbFaLH5hFxb1G5v6/aYdtzoeRmGdAZo
cv88wQ3sTmPH/qnP/tWBRG71nuW6gqtVcjSF//FtPn3M3RgBuGhhQDUR2ti7291WfD6X3ig5z
4evG8fNpvC6vUxbE2PdH4/suEflizYyMBRj2Kx6KvrMf6cCk7dujy59Lzt20o9Z9SoUYwaNeq
KfW5NLt2mTrtWrlxJvXr1mDhxIlartVwXvnx8THUaMPI49/71DMWFjh+u5rea+OS9hqx/L+KK
89p3z2H4M4cJq3MpiN/b7wz9En6nVljNC+xlObQhAN9QO91ezqY4R8dn/esRce+pcn//2Nd+2
IsVYtdmczbDSPPlofwl+RwA5/caOPBxoKdPZbwuer2dp0dvWwX2/FVZ8PpfAAgKLObVuf/mrQ
86ERZSyMMP7OXJaQ9iMnH4LfFz0nc2xGLVE+Bv5m8JP2OuqcENavxgYJfv5CZNmsTgWYN55pl
n6Nu3L2+/bbLi149PqY6nTzqx/xl13qEW0Sb6HRPDi+v2smEF37DP9ARTFU7TB8WTX7upbhv
uuDD1CG3ub3MValx70JuH5/n/KzTQ86vPnydUIevhtbl+3HhmPMv/dAeWB/AL4suvdzN3u7LT
Xc5an512po5t9sIQHGOjoxFIXSYnuueB3GTvw39Hxu/asW5HP8r9icMyuD/fd6a87kB3NI8m8
xf62Gx6ikoNHLiVDBNm+QAKhNGb+HdNe0pLq65QU5RXW+erMya3KJFi1CUayN0RkYGkyZN0rx
oyfiYKVOM/pKs/kn//bIO9Rpdao79ujOYLz5swP7MIAaPOcZjTx7jnZeb8svma+fkbvs23J1F
dQtDoOMn0mJS+OHpcGKevsDWOWF0fSGHkOZW9n8UwJ53grmpWxE7l4RQdFaHtUjhbIYvzQZcx
HJRhyH40k+1olexmeGnWWF0mJ6L3tfdF+Kvw/1/2U9uni//29GIwQ/tcu4PrVVIu+iTvPV+Jw
ACAixcLDA6jxcWGggMMDN04A62pUdw8EgN/zny1lVioqKiKnzRq8fHeJLNX9XmYr6P889jZx+
o5hK538Wter5/qjYt40007VvIz8+Fse05R5C3W6HWzVbqdzBTKyWbA+sDyDvkQ7tnHLW/nd0G
rBcv/fJT7ZCTZSD/iA/b5oVhM8OF/Qb+tyCEjjMuVMvzVZbYHr8BCulvO0mzm88z5akfMPNST
7rfcYRvfozCrjoaQgUFBvz9Lr3S8Pe3cPGikZ53HeTsuQB63/sb4aGFvDjzS56Z90A1PU3FKd
4a5B5++GF3lsNt5q/czbLEZuzbFUzbrn8lnljzeAoPKvjPyPq0G12Lg260l4n1Gpq5c6XzhP
Y0MaZdCNFZ8puWtVtb+bEN340eaCQsxlGQltaqRNj4cF/nQbAdFzPj8+E1/gAB1wRkF6d+wWv
r+hKzgV/2t92ktXrY5zHsvbXZVjclXgMNgw+Nho3usChY2E8Mb6/85yUNZ9i2gv3u7X81aaGv
5074VISvjmvOX+ffQCrRSHnrJE3Zjev7iK5VebbwZjzdOxKrsUux3RA2k/PZfPUcNQ/lpszPMj
/HeX6z/gVXFd+yVyEnN/vy78F1QYUuC3040UQ0vMDJ08HOzzkX/Pnk89Ysfu5zFJ3Ke2nta24
vamlqeE1OUVWt9QUq7vjx40yaNOma7t7jx4/Ts2dPGmV3wGDzq4pb13hxp++t7iJ4vJSRD1Z3
ETya1Wbi1Nn1bNq0iYiICNdfKEXJ31VLfDzUCi77xLx8DKmpf+peVcl1Te706d088sor50Tke
Bsbs6tWrcolAO/y8TFCiJpLUdFeGNPDa3Iuh5DMnj2bRx55BLPZTMeOHXnhhRfcUS4hhKeopG
ldlcVlkCsuLqZr164oikJUvBS+vr7uKJcQwkn47Ti5Eakjkr9++AG73U5GRgZGo9HVV4QQ3kt

FR+q20pSIS5rcomJiaxfv56cnBzeffdd5s2b54ZiCSE8RglvrrqsyTVo0IDFixe7oyxCCA/k
tYOBs3Tv3t3559zcXCiJl/n888+rtFBCCM9R03tXXQa5H3/80fnnEyd08Oabb1ZpgYQQHsbba
3KXa9SoEQcPHqyqsgghPJG3B7lJkyY5VyM5c+YmtWvXrvJCCSE8h9e/k+vTp48zWYSvry/R0d
FVXighhHe4fPHcI0eOMG3aNBFRFoUWLFsydOxedTse6detIS0vDx8eHsWPH0qNHD4qKityXXHr
lypV07tyZzp07c/vtt6PXe9HEyYGEa5WUXHrhwoVMmDCB1NRUVFVl06ZNZGdnk5KSQLpaGitX
riQpKQmz2eye5Nl1QkJC+OCDD/j+++58ccfr+iIEELcAOygaGxl9bxenVw6MzOTzp07A46E0
Zs3b2bnzp20a9cOo9FIcHAwjRs3Jisryz3JpUuEhYWRlZVFVlaWc9/lw0qEEF6ugu/krl48V1
VV5/v9yxNGlySRLtlvMpnck1x6woQJvPbaa5JnVYgbnILr+anl6XvQ6S41HLUSRgcHB7snufT
58+fLUWwhhNerpGldt956Klu3bgUcCaM7duxITEwM27dvp7i4mPz8fA4cOEDLli3dk1z62LFj
JCUllXrMVSIBIYT3cLnSiFq+ODd16lRmz55NULISUVFRxMbGotfrGTp0KPHx8aiqysSJE/H19
SUuLq7qk0v7+fnRtGnTchRdCOHVND0XnmFLcPniuU2bNmXVqlXXnDNo0CAGDRp0xt63JJeuU6
eOlyazEUKUX3lqcp6szCang36FEID3TuuaOnWqO8shhPBU3hrkhBACyjeExJNJkBNCAJOanBD
Cmzmnb5VF65gHkCAnhNamNTkhhDdT/thqKgLyQghtUpMTQnglF4OBVQlyQogaTWpyQghvpqja
vauePoZOgpgwQQpvU5IQQ3szVBH2pyZVBNV3EbrVU1+092tr77qjuIni8r7a9X9lF8GgnTsJ9g
12mcCkfqcKJIbyZlOSEEN7tTyYa6QkkyAkhNlLahaS02RDr16/nk08+AaC4uJi9e/eSlpbGmD
FjuPnmwGIi4ujT58+15VcuiIkyAkhtFXgnVz//v3p378/4MjL8Mgj7Bnzx6GDRvG80HDnee
VJJf++OOPKS4uJj4+nm7dujmTS48bN46NGzeSnJzMrFmzKlT8SnozKYTwVo53cqrGVvZ3d+3a
xf79+3n00UfZvXs33377LY899hgZsZsAZDJDv3LpipIgJ4TQ9idSEr799ts8+eSTAMTExDBly
hRWrl5NZGQkS5cuva7k0hUlQU4Ioamkd1VrK0leXh4HDx6kS5cuAPTqlcuZO6ZXrl7s2bPnup
JLV5QEOSGEppJFM7W20vz888/ceedzs8jRoxg586dAGzZsoU2bdpcV3LpipKOBByGETgoOBj5
06BARERHOz/PmzSMxMRGDwUCdOnVITEwkKcJoupJLV4QEOSGESxUZ8Dty5MgrPrdp04a0tLRr
zrue5NIVIUF0CKFNpnUJIbyZTOsSQnglxa6i2MuOZFrHPIEEOSGENmmuCiG8mau8q5o5WT2AB
DkhHgseXlvTiKfOCKFJOH6EEN5NVbXzDnp4TkIjckIITfJOTgjh1aS5KoTwbtJcFUJ4M6nJCS
G8n4cHMi0S5IQQ21zU5Dw9AEqQE0Jos6mg04hkNs+OchLkhBCa5J2cEMK7VbB39aGHHnImo4m
IiGDMmDFMmzYNRVFo0aIFc+fORafTSd5VIUTlqkhNrri4GICULBTnvjFjxjBhwgTuuOMO5syZ
w6ZNM2jbtq3kXRVCEIDrTEeYlZVFYWEhw4cPJyEhgYyMDDIzM+ncuTPgyKW6efNmt+RdlZqcE
EKTYlNRNKpySikdD35+fowYMYKBAwdy+PBhRo0ahaqqKIOcXMql6o68qxLkhBCAFFV0XgnV9
qxpK2b0qRJEXRFOwnTpoSGhpKZmek8XpJLVfKuCiGqn1ZTtYwm60cfffSLL74IwOnTpzGZTHT
r1o2tW7cCjlyqHTt2lLyrle3Rp07T5f48DEaVf35Qmw07/Rn/4nEsZh0Hmv1YNrsRqqowYmwZ
7nkoF7sd0t6oz+YvQqq76FVCr7czYfZO6jUsxGCws/bd5mz9oT4Af4k9Qd9BR3h2hCM58ENxh
7i7l+8A/Ly5HmveaYGvn5UpiRkEhVgoLtTz6tzbycvlrbbnqSxWCyRNasypY0YsZoX4p09Tr5
GFpbMaodeDwWhn8htHCatr5ef/BLMqqQEazW8r5KkFxyNl17Fg7M0UFEjwMahMffMI4fWsnDh
k5I2pkVgtCgajyoxlh6kVbqvmpy0HFRe9q9fuGjBgANOnTycuLg5FUViWYAFhYWHMnj2bpKQk
oqKiiI2NRa/X17y8qxaLhRkzZnDixAnMZjNjx46lZ8+elX2b6xbT1cStnQqYlK85vv52BozN5
sGEcyb3Yg9/wvk8Skn6fFWLlu/rkW/EWcZduct+AXYSf5qn9cGuR4PnCDvgpFF89oSHGLmjZ
Qf2fpDfaJa5HH/X4+j/HFeg4YF3NP7BJOGdUNV4eXlP7Hl2/rc3vEc+7NCWLOyBff933EGDz/
A8qRbq/WZKsOmj8MJDrMxZcl+8s7r+fv9rWjQ2MyT80/QLLQqJSm1Wbe0HkOfPcWKxIa88tF+
QmrBwLe0HhfO6/nmkzCa3lLIyNkn+Wx1OB8uq8ff5v7O6lMiGTbtJK07FPDDxhCOH/T1lvCC6
n5clYrSu2o0GksNTKtWrbpmX1XnXa305uqGDRsIDQ0lNTWVFStWkjiYWNm3qJAO9+RzeK8fc9
89zPMfHGLrV7Woc5OFPf8LBcdZ50Ci0l+kqEDHmeNG/ALs+AXYUe2KiyvXXD9uuolVb7d0frb
bFIJDzDzxVBbLk1o792ef9mPO+M7Y7QqqqqD3sWM26/g0rSlr32sQON0GheSeN7r9GarC3X1z
eXzKSednvY/K9GWHaRZdCIDNqmDwVdnzv0Ca3lLE8ucbMemh5oTVtRBa20bTW4oouKgHoCBfj
4+PSnGhQu5ZH376qhaTH2l0lvZAWrXz/ADnoF4aK1fa5uHzuig9Jte7d29iY2Odn/V6fWXfok
JCwq3UizAzJ6EpDRqbmff+YU4dNXJbFx07fgqiS688fAMcq/9l/25g+be/otdD2pJ61VzyqlN
U6Pjf7x9gZcbCdFLeasnTs3axYvGtFBdf+vlns+nIu2AEVEaMz+Lgr7X4/WgQAHa7woLkrdzc
LJ9ZT3WujseodP6Bjp+DApOOxNE38/iUk9SubwUg8+cANrxXhlc/+Y3072qxY3MQyV/9in+gn
Wceak7rDgUEh1lJ/y6YUX+5hfxCPys++Y38XB+O/OrP3+ef4Impplj8TCRfrwsnNu58dT5quS
g2FUUjkJXWu+pJKr0mFxyGYSFBQECaTifHjxzNhwoTKvkWF5OXo2f5tMFaLjuMH/LAUKbw1tyG
Dx53h+X8cJPecD3nn9XS6N4/wehYe79KaIZl2ac2fvC7RqW1N+416/OvUKWbjsJ/7zeSN+PxZI
w8iL/H3qbqbOz6BxUxOjJu4BwGC0MTkxA/8AK8kvRl9xjRl/v4Mpo7sw46X06niEKnhmIEpA
5pz3yM53Ns/F4BvPw1lybRIELMOELrbRnCYlZa3FxBez4p/oJ3bulzkQKY/q5MaMPDvZ1jxXR
YLlhwgcVRTgkOtBATZaNvNhKLAhb3y2LczoHofsrrwq0PHgSaqkd/XkyZMKJCTQr18/+vbtWxW
3uG6Z24Lo2CMfUAmvb8EvWE5054ssmHTJnIQaoVZSf8+GFOunuIiHZZiBUuxjot5egJDasDL
4QoIDS9m/pJtvPfmlXz1z0j27Qnl74PvZvrYLrw0qylHDWwXyVgtgMrsV7dz6LdavPnibdj/a

MIPfHw/PR44AUBRoR67hy+DXV452T7MiGvGiJm/O2tamz4OY8N7dXj5o/3c1MQMQIuYAg7/6seFc3psVtibHkCTlkUEhdgIDHb8zITWsVKQr8fXX6VRVDG7tjpej+z6KZAmLYuq5wGvU8kQEq3NklV6c/Xs2bMMHz6cOXPM0LVr18q+fIVt/boW0V1MvPHZb+h08OaMRvgYVeavOkhxoY4d/w3i5/84xuK022Hi9X/tx253vKtL/y6omktfNQY9cYCGWhYGD9/P4OH7AZg7oRPM4itfMXS95zS3tTuPwWCnQ9dsAD5IbsVX/4xk0twd3P/XY+j0Koufj3H7M1SftDfQY7qgJ/W1BqS+BjYbHPnVj3qNLCsObArAbV1MJEW+xfDpJ5kR3wxwvMu7+ZYiHp9yKsXPNuafH9TBZ1V4+pWjAExcdJS1MyKw2RQaRJoZMfNkWUXwLDV8ZWBFSu3hPPnz+fzzz8nKirKuW/FihX4+fkBcPz4cXr27EnDQ7fgY/WOF9WVzSeiUXUXweNt3Laxuovg0U6chPsG69i0aRMREREVukbJ39VGwf3w0ZX9i95qN3Ei/9M/da+qVokluVmzZ1V4Iq0QwgO5apJ6eE3uhhoMLISoALsd0Hjh6uEvYyXICSG0uYphnh3jJMGjIbQ5ZjxoTdB3Y2EqQIKcEEJbDe9dlSAnhHDBRZDz8NHAEuSEENpsLmboS01OCFGTKaqLuasS5IQQNZqrlUYkyAkhaJRHXQ/yTk4IUa05XDNObQ9edlGCnBBCm+r8R9muCnKlRDeoEEDxowZw8033wxAXFwcfFr0keTSQohqZnMxrQv7NYu2lawQ/sorr5CTk8PDDz/Mk08+ybBhwXg+fLjzvOzs7CpPLi1BTgihTS1HkLtKaSuE7969m0OHDrfP0yaaNGnCjBkzrkGubTQar0guPXLkSMCRXD05ObnCxZcgJ4TQVp53clCJDHQsDnr5CuFms5mBAwcSHR3NsmXLWLP0KbfcckuVJ5eWvKtCCG2qCnaNrYye16tXCO/Vqxfr0Y6l83v16sWePXskubQQwgNoZeoqY3hJyQrhkydPZsCAAQCMGDGCnTt3ArBlyxbatGkjyaWFEB7AVXLpUrz11lvk5eWRnJzsfJ82bdo0FixYgMFgoE6dOiQmJhIUFTzkkSLibyMzQaqRjIn5dpjZa0QnpaWds2+qk4uLUFOCKFNZjwI1bybiyDn4atmSpATQmgr6UUtKwQ5IUQNpqqqlr2YOBKzmpa6STICSG02eZaGbk0AqAnkCAnhNCmughyigQ5IURNJolshBDetLXbUTVqcqrU5IQQNZqrGQ+eXZGTICeEcMHVEBIZJyeEqNHsN1Tb9U3r8iQS5IQQ21S79jARGUJyJdsfvxGsPmZ337rGUJWC6i6CzxtxsrpL4N1OnXH826ZVAysni86Mqiu7SWrVWf70PaqS24NcdnY2AGciD7r71jVIVnUXwOPdN1iWQiyP70xsmjRpUqHvBgUFERISwhn2uzw3JCSEoKCgCt2nqimqm+dkFBUVsXv3burWrYter3fnrYW4YdhsNrKzs4mOjsbPz6/C18nNzcVkmrK8LygoiNDQ0Arfpyq5PcgJIYQ7SZ1fCOHVbuggZ7fbmTNnDo8++ihDhw7lyJEj1V0kj7Rjxw6GDh1a3cXwSBaLhcmTJxMfH8+AAQPYtGlTdRdJXOWGHkLy9ddfYzabWbt2LRkZGbz44ossW7asuovlUVasWMGDRvw9/ev7qJ4pNKSKEfs2b06iyUuc0PX5LZv385dd90FQNu2bDM9e3c118jzNG7cmCVL11R3MTxW7969efrpp52fpTPN89zQQc5kM13R7a3X67FardVYIs8TGxuLj88NXeHXFBGYSFBQ0BVJ1IVnuaGD3NWJbel2u/yFFtft6iTKwrPc0EGuffv2fP/99wBkZGTQsmXLai6RqGLKS6ISPMsNXW3plasX//3vfxk8eDCqqrJgWYLqLpKoYUpLorxixYo/NQBxVC4ZDCyE8Go3dHNVCOH9JMgJIbyaBDkhHFeTICEE8GoS5IQQXk2CXA2wdetWunbtytChQxk6dCiDBg0iJSWlQtd69dVXWb9+PXv37uXNN98s87yvvvqK06dPl+ua33//PdOmTbumzBMnTizZO+vXr+fVV18t1/Wv51whrnZDj50rSbp06cLixYsBMJvN907dm379+1GrVq0KXA9169a0bt26zOP/+Mc/mDdvHvXr16/Q9YXWfBLkaiCTyYROp00vlzN06FDCwsLIy8tj+fLlZJs3jyNHjmc325kwYQJ33HEH//73v1m2bBnh4eFYLBaioqLYunUraWlpLF68mA8//JAla9Zgt9vp2bMnt912G3v37mXq1Kmkpgaydu1a/vWvf6EoCn369CEhIYEDBw4wY8YM/P398ff3JyQkpMzyrlq1ii+//BKrlUpwCLBzwn9GRGaPP/44JpOJcePGcc8997Bt2zYWL16MXq8nMjKS559/313/WYWXkiBXQ/z0008MHToURVEwGAzMnj2bwMBAAPr27UuvXr1ITU01LLCyMBQsWkJOtw5AhQ9i4cS0vvPIKH374IaGhoYwePfQK6547d865nJLRAOTFF1+kU6dOtG7dmnnz5nH06FE++wzU1NTURSFJ554gu7du/P6668zfvx4unXrxvLlyz14sPSchXa7ndzcXN5//3100h0jRoxgl65dAPj7+7N8+XL0nz/PwIEDueuuu5g9ezapqanUrl2b1157jU8++UTmE4s/RX56aojLm6tXa9q0KQD79u1j+/bt7Ny5EwCr1crZs2cJCgoiLCwMgHbt213x3WPHjtGiRQvnNKQZM2ZccXzfVn38/vvvPPHEEWBcuHCB00eP8ttvvxEtEWm45gCXFeR00h0Gg4FJkyYREBDAQvOnnCu9d0jQAUVRqF27NSHBweTk5HDMzBnnSh5FRUV069aNxo0bX89/KiGuIEHOCyikAKBUVBQNGjRgzJgxFBUVsWzZMmrVqkV+fj7nz58nPDycXbt20aBBA+d3GzduzMGDBzGbzRiNRsaPH8/MmTNRFAVVYmKiqJ58+a88847KIRc+++T8uWLYmKiuKXX37h7rvv1lyHLysri6+/poPP/yQwsJC+vfvT8lMwpIaXXZ2NgUFbYSFhdGgQQOSk5MJDg5m06ZNBAQEcPKk5B8UFSdBzosMHjyYwbNmMWTIEEwmE/Hx8RiNRhYuXMiIESMICm5pukXHh7OqFGjGDJkCIqi0KNHD+rXr0+7du2YmMUK7777L127diUuLg6z2UxMTaz169dn7ty5TJw4kZUrVxIeHo6vr2+pZWrsPAn+/v70798fo9FI3bp1OXPGKRS0qKiIhIQECgoKeP7559Hr9cycOZPR00ejqiqBgYG8/PLLEuTEnyIT9IUQXk3GyQkhvJoEOSGEV5MgJ4TwahLkhBBETyKcEMKRSZATQnglCXJCKK8mQU4I4dX+PzX/hRXrRVCQAAAAELFTkSuQmCC",

```
"text/plain": [  
  "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"  
]  
},  
"metadata": {},
```

```

        "output_type": "display_data"
    }
],
"source": [
    "# Define the model\n",
    "# Adding maxx_depth and min_samples_leaf\n",
    "rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 10,
min_samples_leaf= 5, random_state= 42).fit(X_rf_balanced,
y_rf_balanced)\n",
    "\n",
    "# Create a predicted y\n",
    "y_pred = rf.predict(X_rf_balanced)\n",
    "\n",
    "# Print model evaluation\n",
    "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
    "print(classification_report(y_rf_balanced, y_pred, target_names=
class_label))\n",
    "\n",
    "conf_matrix = confusion_matrix(y_rf_balanced, y_pred)\n",
    "plt.style.use('seaborn-white')\n",
    "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
    "disp.plot();"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "228fa255",
    "metadata": {},
    "source": [
        "##### `Summary`\n",
        "In comparison to the previous model, this one has performed
terribly, accuracy wise, but it is more realistic than the other one as
the other one was overfitting.\n",
        "\n",
        "- The model has achieved an accuracy score of 75% and an F1_score
and recall score of the same.\n",
        "\n",
        "- The precision score is higher than the rest by just 2%.\n",
        "\n",
        "- Overall model performance is average, not bad, but definitely not
what we want.\n",
        "\n",
        "`Interpreting confusion matrix`"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 92,
    "id": "83d61968",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",

```

```

    "text": [
        "    Class      TP      FP      FN      TN\n",
        "0        0 16031  2209  9776 49405\n",
        "1        1 19592  8165  6215 43449\n",
        "2        2 22686  8738  3121 42876\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Classes (in order)\n",
    "labels = [0, 1, 2]\n",
    "cm = confusion_matrix(y_rf_balanced, y_pred, labels=labels)\n",
    "\n",
    "# TP, FP, FN, TN\n",
    "results = []\n",
    "total = cm.sum()\n",
    "\n",
    "for i, label in enumerate(labels):\n",
    "    TP = cm[i, i]\n",
    "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
    "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
    "    TN = total - TP - FP - FN\n",
    "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
    "\n",
    "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\", \"FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
    "print(df_results)"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "64847622",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Since we are using balanced data from the previous section, this model seems really balanced, there are no prediction biases.\n",
        "\n",
        "- Functional needs repair has the highest true positives at 22,686 wells, and the lowest false negatives of 3121, whereas non functional has the highest true negatives of 49405 and the lowest false positives.\n",
        "\n",
        "#### *Model 3: Adding Another Parameter + Setting Higher Values for Existing*\n",
        "In this section we are tweaking the parameter values and adding the `min_samples_split` parameter to control the number of splitting and preventing the model from overtraining."
    ]
}
],
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 93,
    "id": "3a200443",
    "metadata": {},
    "outputs": [

```

```

{
  "name": "stderr",
  "output_type": "stream",
  "text": [
    "<ipython-input-93-0aebdeeacb26>:2: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
    "    rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 15,
min_samples_leaf= 5, min_samples_split= 10, random_state=
42).fit(X_rf_balanced, y_rf_balanced)\n"
  ]
},
{
  "name": "stdout",
  "output_type": "stream",
  "text": [
    "Baseline Model Evaluation:\n",
    "                precision    recall  f1-score   support\n",
    "\n",
    "Non Functional          0.91        0.77        0.84       25807\n",
    "    Functional          0.81        0.83        0.82       25807\n",
    "    Needs Repair        0.82        0.93        0.87       25807\n",
    "\n",
    "                accuracy                0.84       77421\n",
    "                macro avg          0.85        0.84        0.84       77421\n",
    "                weighted avg        0.85        0.84        0.84       77421\n",
    "\n"
  ]
},
{
  "data": {
    "image/png":
      "iVBORw0KGGoAAAANSUHEUGAAATkAAAEBCAYAAAAADyNIxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
      bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
      XMAAAStAAALEWEAmpwYAAAugU1EQVR4nO3dd3WUdf748ddsS9ndNKpAgokQQDDSpEhRRC+c9/
      VUDhCiQQXh5E4xIF2qV0knCAoHh6KheHoeP9GzcB4IInrR0ANSQwkk1JBs2rb5/ZEjipBZCEm
      28H4+HqvszOzMeyD7zvszn89nRlFVVUUIIQKUztsBCCFEVZIkJ4QIaJLkhBABTZKcECKgSZIT
      QgQ0Q3UfsLi4mD179lCrVi30en11H16IW4LL5SInJ4cWLVoQHBxc4f3k5uZis9k8bmexWIIiI
      KjwcapStSe5PXv28OSTT1b3YYW4Jb333nu0bdu2Qp/Nzc3lNw+241K+4nHb8PBwPv/8c59MdN
      We5GrVqgXA/02vg6VmtR/eL3w9tKW3Q/B5ugt53g7BpzmVYrJCvy/7v1WEzWbjUr7CO4tc1NX
      YzZkc6P/iJWw2myQ5oKyJaqlpwFrbWN2H9wtGndnbIfg8nerwdgh+oTIuCdWq6aZu3fLXu1QA
      3730JKWUEEKTGxW35nrfJklOCKFJRcVN+bM/VTxfs/MmSXJCCE0O3Dg0prg7JMkJIfyZGxWXR
      iUnzVUhhF9ze2iuSpITQvg1l6ri0miuunz8Zm2S5IQQmlS0qzUfz3GS5IQQ2lwesrm5qjGWip
      AkJ4TQ5FTBoVGuOX28lJmKJ4TQ5ELRrNZcMoRECOHP3GrpS2u9L5MkJ4TQ5PZQybmlkhNC+DN
      prgohAppT1WlO63KqkuSEEH6stJIRP5HJEBIhhF9zq4p0PAghApfnjgffJklOCKHJpeo056fK
      3FUhhF9zo5M7AwshApdDlWHX6EEt7Xn13XJOkpWQQpMbrXPAb2klJ0lOCOgn3Og0h5C4Pd6My
      bskyQkhNLnQ4dJormrdhskXSJITQmgqba7qNNb7bhUHkuSEEB64VUWzknPLtC4hhD9zqAYcav
      mVnEOVsk4I4cdKZzxoNVflmpwQwo+5PDRXtdb5AklyQghNpTMepJLzGW4H7JkQTNFpHW67wh1
      /LKF2N+d1f151w76pweQf1KEzQvNXizDH/PyPeHqjgcxUEx3eK6yK8KuVTufmpZf+S/0Gebjd
      OhbMb0dhoYGXUr7HYnGg07mZN7cDWVkw2rbN4skn9wBw6FAkb7zRhtBQB2PGbic42IXTqWPO7
      PZcvBji5bOqXHqDm5SJe6hdrwij0c26FXewY0ttAAYnz+DkcTOffhANQK+nj3Bf4hkKCwz8/Z
      3b+f7r2oRaHIyYuptQsxOD0clf5zclY3eEF8/oxr1VHS6Na3JujXvN+YIqSXJut5vJkydz4MA
      BTCYT06ZNo2HDhlVxqKtkfWzEGKGSMSKsQe67C9l5manezXffnszcZcNuhw3uF5O7Uc2BOMK0X
      FQGQl6Hj1IcmXx7cfUPatz8NwIiXH+SuhGwGDf4Rm83EV/9uyNdfx5CQcJYG0Xnk5gYx8Ll0R

```

o96gLy8IHr12k94eAn335/JsWMRRFxxNz16HOYPvTL46/JWXj6rytXtt1nkXTIyb2IC1nA7r6
duZ/+uCf5+dTf1GxZw8p1YABo2yue+Hlkmf7oDAHP/toNd39fg8SePs/O7KP655nbqNyxg1Iy
dvPTkvd48pRvmUHU4VL3Get/+QlRJkvvyxy+x2+2sW7eO9PR0Zs2axdKlS6viUFepk+igzm9+
fq8YIP+gjjv0zg0EFY4RKi6lFGK216099ZKTgqI74YSUAXPxRT81OpZVfxN0u8vaW/uPacxUOL
gim6ehi9k4OrpZzqWrbtZdgx456ANSpxUDuxWAS7s7m6NEIzsz8D2fPhvLm0tY0b5HDSWMRDB
qUTt3bbHz2rzguXQrm2LFwoqPzAAgNdeBylv/b3l9t/bIO2zbVKXvvdiqEhDpJXXYHbe49V7Y
8OraA3WlROOylPy+nM83c3iifj95riMNR+veil6s4SspPFR6qdMaDVnPl6nUOh4Nx48Zx6tQp
7HY7Q4YMoVGjRowZMwZFUWjcuDGTJk1Cp9Oxfv16lq5di8FgYMiQIXTr1o3i4mJGjhzJ+fPnM
ZvNvPbaa0RFRZGens706dPR6/V07tyZF154wWP8VfJTMZaWRpcuXQBo2bIle/bsqYrDXJMhFA
xmcBZA+raQGr1YmpTuHF9MulWF1Ori5NjKIC58r+e7Z0I5usJE1kYj3z0TyukNRpw2BYP15/0
pOnDbYe/EYJqOKsZg9u3fWjfk7dbx8ss7GDLkB7ZujaZonQJs+UbGjb2fnGwzffrsJzyshISE
bFautGDC+K489thB6tfPJy/PROvWZ3jrrU/5Q68DfPZZnLdPp9IVFxxoKjQQEupk3Ox03lnai
LONqzmwJ+KK7Y7/ZKFFq4uEhDqxhttpBLcTiLApsRe4meyBoljJi6ilWLG3vnRG5C6U0ztV
+/tmHDBiIiIkhNTWX58uVMnTqVmTNnkpKSQmpqKqqqsmnTJnJycli9ejVr165lxYoVzJ8/H7v
dzpola4iPjyc1NZXHHnuMJUuWADBp0iTmzZvHmjVr2LlZJ3v37vUYf5VUCjabDYvFUVZer9fj
dDoxGKrnEmBRlkl6S6FE97VT73dO9k8NYd/U0upLdULO7W6i7nHRblXhVZVcXoYOV8HP+1JVy
Dugo+C4jn1Tg3HbwXZYz/5ZQTQbU1It51PV5s1rz8qVCSxY+CUFNhPfflsfgB076vH007vZt6
8mPx2MKrvetntPLeliLnLf/Zm8//emfPpJI26PzWX8hG38aUgPb55KlahZp4jxc9PZ+H40m/9
V75rbnDhm4ePlMUxZ1EbWiVAO7AknL9cIlDZlR8/YyYqFTdjzQ1R1hl4pXB4quWut69GjB4mJ
iWXv9Xo9e/fupV27dgB07dqVbdu2odPpaNWqFSaTCZPJRExMDBkZGaSlpfHcc8+VbbtkyRJsN
ht2u52YmBgAOnfuzPbt22nevLlm/FVSyVksFgoKfs4Ubre72hJcyTmFtMGhxA8vpkFPB1Ca10
6aWUS7VYXEDy+hVtfyOyIiWrnI+bo01tydeqyN3UTC5abzPwtot6qQu+cUYbnDFRAJ7oHux+j
zxD4ASkoMqKrC7t21uKddFgAtWuRwPDOMQ4ciaXj7JcLCStDp3DRtep7MzDBSnhOFBSYALuUG
ERrq8Nq5VJWlqBKmvZHg316P54sNDcrlLizCTliEnVED2/PW3KbUqlvM8cNWomNtjh1tJ3NeS
SDtmlrVGHnlcas6j69fM5vNWCwWbDYbQ4cOJSU1BVVVURS1bH1+fj42mw2r1XrF52w22xXLf7
ntL4uny8s9qZLM07pla7766isefvhh0tPTiY+Pr4rDXNOR5SYceQqH3wzi8July5qOKmb32BA
uD8xu8Wpx2fb1H7vyilmnu5Pz3xjY8WQoKtBiajGBatvWBgx/+Ttmz/k3BoObt95sxZEjEbyU
8j2/+90hCgqMzH6tIzabiVV/S2Da9M0AfL0lmuPHI3jn7btISfme3/3fIQwGN39ZeI+Xz6jy9
RlwBiVvQd/nDtP3ucMATBraBvuvrql315RqpW7+IBe9sx+nQsWJhPG63wjMvHMRkcjF4RAYAhT
YDU19uXe3ncTPcaD92sLz5D1lZWfz5z38mKSMJRx55hDlZ5pStKygoICws7KqCqKCgAKvVesV
yrW3DwsI8x18lSe6hhx5i27Zt903bf1VVMtFjRlUc5pqajS2h2dirq6x2q65vyIeig+aTyk9s
IfVVOqT6//ARKK3eZs64uqfvlXH3X7Vs8+YYNm+OuWLZhQshTJzYtarC8wnL5jZj2dxm11yXu
qzRL94pLJ5xdbPJ3xLatTjQa/euXiPNnTt3jgEDBjBx4kQ6duwIwJ133smOHTto3749W7ZsoU
OHDiQkJLBw4UJKSkqw2+0cPnyY+Ph4WrduzebNm0lISGDLli20adMgi8WC0WgkMzOT60hotm7
del0dD1WS5HQ6Ha+++mpV7FoIUc3Ucpqkv1z/a2+++SZ5eXksWbKkrNPglVdeYdq0acyfP5+4
uDgSExPR6/UkJyeTlJSEqqoMGzaMoKAg+vXrx+jRo+nXrx9Go5F58+YBMGXKFEaMGIHL5aJz5
87cfffHuNXVLV6B7mcPHms7t270/et+1hrG6vz0H7ji6R23g7B5+lycr0dgk9zKEWcMH/Npk
2baNCg/GuJWi5/Vx9dGodF47tqy3bwzyFHbupYVSngZjwIISqXG67j9ue+S5KcEEKT52ldvj0
IXJKcEEJTEQN+f7nel0mSE0JocqgravatOjXW+QJKcEEKT52c8SCUnhPBjctNMIURak2tyQoiA
puJhMHDVTIGvNJLkhBCaHkoOg+bTuiTJCSH8mKoqHqZ1SXNVCOHHSntXtWY8SJITQvgx6V0VQ
gS08m6M+cv1vkySnBBck+phCi1ckxNC+DWNqkOvUa05pZITQvgzt4feVRkMLITwayoemqvSuy
qE8GcyhEQIEDbk7qoQIqBJkhNCBDSXW4fTXX7Hg0tjnS+QJCeE0CQpshFCBDRprgohAprMeBB
CBDSp5IQQAc216lC00h5kWpcQwp+pHgYDy4wHIYRfc6sKiJRXhRCBS1W1OxdUtRqDqQBjckII
TVLJVdDwnrdhdAd76/A+7YUfPvJ2CD7vjd8+700QfJpK5ZVXqqp4qOQkyQkh/JjbrYBbo5LTW
OcLJmKJITSV9qzKrZaEEAFKxUNzVZKcEMKfuVUFpONBCBGoSoeQaK/3ZZLkhBDaPPSualV5vk
CSnBBck8utaM5dVX28d9W3Z9YKIbzucnNV61WenTt3kpycDMDevXvp0qULycnJJCCn88knnwC
wfv16evbsSZ8+ffjq68AKC4u5sUXXyQpKYlBgwZx4cIFANLT0+nduzd9+/Z18eLF1xw/VHJC
CE2qh46H8pqyy5cvZ8OGDYSEhACwb98+nn32WQYMGFC2TU5ODqtXr+aDDZ6gpKSEpKQkOnXqx
Jola4iPj+ffF19k48aNLfmyhPHjxzNp0iQWLvPEdHQ0gwcPZu/evTRv3lwzfqnhkBCaLg8hKf
dVzhCSmJgYFi1aVPZ+z549/Oc//+HJJ59k3Lhx2Gw2du3aRatWrTCZTFitVmJiYsjIyCatLY0
uXboA0LVrV7Zv347NZsNutxMTE40iKHTu3Jnt27d7jF+SnbDCI1XjVZ7ExEQMhp8biwkJCYwa
NYr33nuP6Oho3njJdWw2GlartWwbs9mMzWa7YrnZbCY/Px+bzYbFYrli2/z8fi+xS5ITQmhs3
YrH1/V46KGHaNGiRdmf9+3bh8VioaCgoGybgOICrFbrFcsLCgoICwu75rZhYWEejytJTgihSb
Op6ml4yS8MHDiQXbt2AbB9+3aan290QkICaWlplJSUkJ+fz+HDh4mPj6dl69Zs3rwZgC1bttC

mTRssFgtGo5HMzExUVWXrlq20bdvW43G140EIUn11C69zsHAKydPZurUqRiNRmrWrMnUqVOx
WCwkJyeTlJSEqqoMGzaMoKAg+vXrx+jRo+nXrx9Go5F58+YBMGXKFEaMGiHL5aJz587cfffdH
o8rSU4IocltT76rWugYNGrB+/XoAmjdvztqla6/apk+fPvTp0+eKZSEhIbz++utXbduyZcuY/V
2vcpPcunXryv3QE088cUMHEUL4sZtIcr6g3CSXk5NTnXEIIIXxUZTVXvaXcJPfCCy+U/fmbb77
h5MmTJCQkEBSbWy2BCSF8g6qiedNMv01yl82fP58zZ85w+PBhjEYjy5YtY/78+dURmxDCF/h5
JedxCElaWhqzZ88mNDSUxx9/nJMnT1ZHXEIIH1FZQ0i8xWML53K5KCKpQVEUXC4XOp0MrPpil
uLn1ZzHJPF000/Ts2dPLly4QO/evXnmWwEqISwhhO/QfsaD9jrv85jkfvvb33LvffeSmZlJgw
YNiIyMrI64hBC+ww2/19Z6H+Yxye3evZtJkyZx7tw56tWrx5QpU2jSpEl1xCaE8AWBok7usun
TpzN79mwanWrEgQMhMDJlCqmpqdURmxDCR2jdGNO3U9x1JLmgoCAaNWoEQJMmTTAAjVUelBDC
hwRqx8PlaV0Gg4HJkydz33sGvXrivu5ySEuAUEanP18rSuVqlaAXD06FGsVivNmjWrnsiEE
L5BBSUQK7lftuvKzs7G6XSiqirZ2dnVEpgQwke4FelPXT7+tC6P1+TGjRtHeno6RUVFFBcXEx
0dfcO3OhFC+DE/vybncfrCkSNH2LhxI507d2bjxo0EBQVVR1xCCF+h9YAHTwnQB3is5MxmM4q
iUFhYSFRUFA6HozriqjRNEvJ4dsQxxvRPKft2//9188hTp3m5b0sAeg44yX2/y0Flw7q3otn+
ZU1CLU5GzjlAqMWJwaiyfFYcGeme7yfv61wO+HLMbeSfMuKyK9zzp/PEPWgDYMu02kTG2bkrK
ReAhldGcnBj6Tnffp+N9kPPU5yr47OX62G36QiOcNF9xhlCa7jIPWbkq411cTkU9CaVHgtPER
Lp46NER4NOpzJ05A80iLbhddivMn9UaRYHhY9JQUTh+NIwLC+5GVRUe632I+x4ondv9/bd1SH2
7GRarnZHj/0toqIO8PBOvz2nNpVw/LBR8PJFp8ZjkmjdvzooVK6hduzbDhg3D6XRe14537tzJ
3LlZwb169U0HWVG9Bp7ggUezKS7Uly2La2rjN384Uza2x2x18vunTvNcYluCQlws/sePbP+yJ
o8/e4r07RH885361I8tZPTcDIb+obV3TqQSHfhnOCGRlLnZVF0Ucea38dStlURX4y8jYtHTb
SJK32I76VMIwc2hNHng+MoCvy9bwx3/MbG/n+EUa9NEff86TyZ20L5Zm4tHpx5hn+Pr0vH13O
4rVUxh/5lJfeoiZDIYi+f7clrf28WACNeuI+7WuYw6M+7URR4Z8Wd7E6vxQvDf6RD5yyOHgqn
24MnGDbkflQV5izawjdf16N7YiZ7d9dg/btNaNkmm2cG7eUvc/zs5yhQe1cvGz58OAUFBQQFB
bFly5bruqf6rx8q6y1ZJ0KY9uKdjHjtAADWCAfPvHyMZTPvYOirPwFQXKQj+3QQwSEugLcuP
/3G+ujVfVx2Ev/8fR6Fbs9MG5M0Oi3eTTq8fMPpc6g4ijU0X7oOY5t/nl4kOU2B4+uPiInuf78
f3E4FfZCbC4eC6Di8tOe9XpsiNk+pg7NYofC8gaP/tvDNnNrUSSji3pGeHxXnD7ZvrceO7XUB
qF2nkNyLwdzT4Qy702sC8N8ddWh9TzbfVVOXCaPuxf2/i/B6g4rDriPm9nze/uudAOzbXYMhL
+30zoncBMXPr8mVm+TmzZuHolidodPT0xk+fLjmTi8/VHbUqFE3H+FN2PZ5TWXL60mdDqVlG
k/sXxmHCULVYasc2eCePPjNHR6WL8sGoCC/NK/msiadkbOPsBbM+OqN/gqYjKX/sTabTo+eaE
+HYedIzzaQXi044okpzdCSJQLVYwts2pR685iImMdlGpWzNFNFmo3L+HIJguOIh3FuXou/BTE
fRPP0nH40TaNrcv+D8Np3vuS9060ErlD0oaP/S/3dsli+sR2tOt4hsvj/IsKjYSanbhcOvIuB
QEqA4fs4fBP4Zw6aeXIoXA63JvFkZ8i6NApi6BgllfPpUICNcnFvX8S52YmOhz951r1NxBvY
ZF/HnyIUwmNzGNChk89jA7v40gspadZx9sB8C0FbvZ90MYB3dbuT2+gNHZMlgxO5Y930d49wQ
qUf5pAxv/VJ+7nsylYe/zyt3OWaLw5Zi6mMxu7p9yFoC2z19g89Ta/KN/NA27FmC9zUFwhAuJ
2UV0x0IAYh+wkbnVHDBJDmD+zLb87a1iFiz9D6agnxNVSKiDAlvpLCCjycWw0T9QWGHgyYKWA
Kx/N57nX9rF9HlbSfuuDueyvdu6qYiAreQef/zx6oyjyh3cbWXII20AqF2/mdHxMlg28w6at7
mEvVj3v6apgi3PgDnMSfQdBYxduJ9Zw5py9EDgzPIoPKfno2ejuX/SWaLvLSx30lWFj/9YnwY
dC2n7xwtly099H0LTx/KI7ljIoX9ZualNEYZglchYO6e+D6H+PUWc+i6UqMYl1XE6Ve6B32RS
s1YR699rQnGxHreqcOhABHelzGF3ei3atj/Lrh9rASoTp3/Lzh9q8fc18WWfb3H3eTz9FsOuH
2vRqesp9u2p4b2TqahAvyYX6PamhXNwTy4Llu3ErcLetDB+3BbBhDf2YQpy88dXjgBQkK9n6p
+beznam/f90hqUXNLz3eKafLe4dNmjK09gCL7y1/GRlyyc+i4U113H8f81Y+8dkU1krJ3PR97
GdsBSx0n3mWcA6D7zDP+ZXAE3UYE82kGnUYEXaHzblnoMH/MDs1/fgt7gZtmiuzhx3MrQkT9i
MO71xHERWzfXp2OXLO66+xxGo5u27Uur3lXL7+TkCQsvj0sD4Py5YBa+5medDuD3zVVFVbXuL
1BxJ0+eZPjw4VcNHD558iTdu3enQU5bj07gqji03/vzD995Owsf98ZvH/Z2CD7NQQEn+YJNmz
bRoEGDCu3j8nfVkJQEYdbyN8zLx5iaelPHqkoeK7mzZ88yZ84cLl68SGJiIk2aNLmuHtZfPlR
WCOG/FBXtG2P6eCXncVzEhAkT+MMf/oDdbqdt27ZMnz69OuISQvgKP5/x4DHJ1ZSU0LFjRxRF
IS4uTqZ1CXGLUVTPL1/msblqMpn4+uuvcbvdpKenYzKZqiMuIYSvUPHQuIptkVSIx0pu6tSpf
Pjhhlly8eJGVK1cyefLkaghLCOEz/Ly56rGSq1u3LgsWLKiOWIQQPihgBwNflrlz57I/5+bmEh
0dzaefflqlQQkhfIe/9656THJbt24t+/OpU6dYvHhxlQYkhPAXgV7J/VL9+vU5cuRIVcUihPB
FgZ7khg8fXnY3kuzsbGrU8MO5d0KICgv4a3IPP/wwYWGld4cNCgqiRYsWVR6UEEJUFO9JbsWK
FaxZs6Y6YhFC+KJAr+TCw8N5++23iY2NRacrHVb3yx5XIUSAc4Oi0buq+viJPdwmucjISDIyM
sjIyChbJklOiFtIoFZyKSkpLFy4kJkzZ1ZnPEIIH6PgeX5qeate/+UCr48ePM2bMGBRFOxHjxk
yaNAmdTsf69etZu3YtBoOBIUOG0K1bN4qLixk5ciTnz5/HbDbz2muVERUVRXp6OtOnT0ev19O
5c2deeOEFj/GXO63rwoUL5a0SQtxKKjita/ny5Ywfp56SktK7RM+cOZOULBRSU1NRVZVNmzaR
k5PD6tWrWbt2LStWrGD+/PnY7XbWrFlDfHw8qampPPbYYyxZsgSASZMmMW/ePNasWcPonTvZu

3evx/DLreROnDjB/PnZr7n004NshBCBw+OdRtRr571fP9Bq7969tGtX+iyVr127sm3bNnQ6Ha
1atcJkMmEymYiJiSEjI400tDSee+65sm2XLfMczWbDbrcTExMD1F422759082ba9+xu9wkFwx
cTGxsroaHhRC3ADfa07rKWfFrB1qpql025tZsNpOfn4/NZsNq/fmuw2azGZvNdsXyX25rsViu
2PbEiRMewy83ydWsWTPgHmYjhLhx11PJXY/LozMACgoKCAsLw2KxUFBQcMVyq9V6xXKtbS+P4
dU8bnkrZNCvEAKotFst3XnnnezYsQOALVu20LZtWxISEkhLS6OkpIT8/HwOhz5MfHw8rVu3Zv
PmzWXbtmTBoVfgtFoJDMzE1VV2bp1K23btvV43HirudGjR19f5EKIwFZJQ0hGjx7NhAkTmD9
/PnFxcSQmJqLX60lOTiYpKQlVVRk2bBhBQUH069eP0aNH069fP4xGI/PmzQNgypQpjBgxApfL
RefOna/reTO3/CMJhRDarmcISXl++UCr2NhY3n333au26dOnD3369LliWUhiCK+//vpV27Zs2
fKGH5AlSU4IoS1QBwMLIQSUTunSmtal2fPqAyTJCSG0SSUnhAhkyv9e/kqSnBBCmlRyQoiA5m
EwsCpJTgjh16SSE0IEMkXV712t6Bi66iJTTgihTSO5IUQg8zRBXyq5crhtNlxOu7c079MW393
G2yH4vE9/+tDbIfi0UlnwYN9y779xy6SSE0IEMqnkhBCBrYI3zfQVkuSEEJo83YXE12dDSJIT
QmiTa3JCiEBWek2u/Ewml+SEEP5NKjkhRCCT3lUhREDzdNNMzRtq+gBJckIibdJcFUIEO19vk
mqRJCE0CaVnBAikEnHgxAioCluFcWtMU5OY50vkCQnhNamzVUhRCCTISRCiMDn49WafklyQg
hN0vEghAhsqqr93EEffyahJDkhhCa5JieECGjSXBVCBDZprgohAp1UckKIwOfjiUyLJDkhhDY
PlZyvJ0BJckIibS4VdBqZzOXbWU6SnBBCklyTE0IENulduFUIESopWco899hhWqxWABg0a8Pzz
zzNmzBgURaFfx48ZmmjQJnU7H+vXrWbt2LQaDgSFDhtCtWzeKi4sZOXIk58+fx2w289prxrEVF
VWh+CXJCSE8u8FiraSkBIDVqleXLXv++edJSUmhffv2TJw4kU2bNtGyZUtWr17NBx98QE1JCU
lJSXTq1Ikla9YQHx/Piy++yMaNGlmyZAnjx4+vUOi6Cn1KCHHLUFyqx9evZWRkUFRUXIABA+j
fvz/p6ens3buXdu3aAdClale++eYbdu3aRatWrTCZTFitVmJiYsjIyCatLY0uXbqUbbt9+/YK
xy+VnBBCk6KqKBrX3a61Ljg4mIEDB9K7d2+OHTvGoEGDUFUVRVEAMJvN5OfnY7PZypq015fbb
LYrll/etqIkyQkhtFXgzsCxsbe0bNgQVRVGijY0lIiKcVx3lq0vKCggLCwMi8VCQUHBFcutVu
sVyy9vW1G3VJ74/MDFOTpATH7wsSav9Th5YWZoCocywhm8bj6qKrC44NyuP/RXAC++7eV9+b
X9WLUVa/J3fkMGHmc0U+1IKZRIUOnHgYFjmaEsvTVONzu0t++4VE05q3bzZDftcRh19F78Ena
ds0FwBzmJLKmgYfvvceLZlI5nA6YPzyGMydMOOWKSS+dpV5sCX8ZGY2qQlzzYv407SR6PaxbX
Jv/fBRJqNVF7z9l0+GhPArydMwYcJvFhToMRpXRi48TVdvJD1ssrJxRD71BpVWXfJ4Zfcbbp3
p9VDz0r169609//zsHDx5k8uTJnD17FpVNRqdOndixYwft27dny5Ytd0jQgYSEBBYUxXHJSQ1
2u53Dhw8THx9P69at2bx5MwkJCWzZsoU2bdpUOPxKT3IOh4Nx48Zx6tQp7HY7Q4YMoXv37pV9
mBtmDCq9H8yoXo3K1k1edZS3X7uNXdstDJ11ko6JeRzZF8wDPS/y0u8ao6ow76NDfPNpOef3h
3gr9CrVa9ApHng0h5Ki0suzTw/PZNX8GPZ8H87w136iQ/cLfPNFDVp3vsiAkZ1ElnSUffB9ZQ
14f1kDACyV28/K2Q29cg6VbdMHUVgjXYxadIi8C3r+9JsmNLqriGfHZNFXhwLmpsTw7efh1Lu
9hK8+iuT1jw8CMOz3jWnZKZ/P10cR27SI5yZk8cl7Uby/tDZ/nHSav06tx+g3jhPTuISXH2vE
0f3BxDYr9vLZelaR3tVevXoxduxY+vXrh6IozJgXg8jISCZMmMD8+fOJi4sjMTERvV5PcnIyS
UlJqKrKsGHDCaOKol+/fowePZp+/fphNBqZN29eheOv9CS3YcMGiiIimDnDhcvXuTxxx/3iS
QXd2cRQSEqM9YcRq+Hv82qS+O7Ctm13QzA919ZaX1fPju+DOOVJ3+uXgwGFxtJ4PbPZGUGM+3
PTRg59ycApr/QBLdbwWB0ElNtwcVzRgBUVWHs03ey6B+7rtrHvb85j+2SgR+2RlZr7FWl6yO5
dPm/3LL3eoPKhL8eRa8Hh13hQraBiJoOmN8K5u6ONkzBpd/yerElHN0fQmzTYk4cCgagMF+Pw
VC6/o4WRerfNOB02LGX6NDpfXt82c88jJO7RilnMpmumZjefffdq5b16dOHPn36XLEsJCSE11
9//YYjvZzKT3I9evQgMTGx7L1er6/sQ1RISZGOD5bW4tPUKOrH2Zn27hFKr4GWJrNCmw6z1YX
LqZB3wQCoDJqYxaE9IZw6EuTN0KvUts9qULv+z9WE261Qu14xM97eR0G+npNHSyvYH7dFlLuP
J/54klnd4qs61GoTYi6t+gttOqYOvp2nR2Wh18PZk0bGPNEIs9VF9B01WCNcrFtUm0KbDqddY
d9/zTz81HnCopz8sNnKoPuakp+rZ94/Sn+BxDYrZuLTcYRFOoltVkr0oxJvnuZ1UlwqisZFuW
vlrvqSSi9RzGYzFosFm83G0KFDSULJqexDVMipIOFs+jASUDh1JIj8i3oiajnLloda3GXX64x
Bbsa8kUmI2cXisQ28FLH3ZJ8O5rmHWvPJmroMHntMc9uYRoXY8g1kZQZWcz77lJFRvRrx4B8u
8kDPXADqNHDwt237+V3yOd6aUp+YxiX8/tlzjH8yjmWv1qdp60LCopy8N78uvf+UzfLNGcxYc
5ipg2KxXdKzdlFtln2Vwart+6kfW8IHb9by7kleL/U6Xj6sStphWVlZ90/fn0cffZRRHnmkKg
5xwxL7XmDwxNMARNVxEGpl88NmKwkdbQDc0y2fPTvMgMrkvx3lyL4QXh8dXdZsvVVMenM/9Ro
WAVBUOmftc4Nb3nuJ/240jGbqZRdzDIzrdwcDXzlNYr8LAEx6OpZTR0wAhFjcKIpk7nk9ly4Y
mP/PQwx59SQ5p43c3rQYS7gLS9UFQERNJ4X5ekzBbkLMbkLMpcuj6jjJv+Qf/X6Xh5BovXxZp
f8tnzt3jgEDBjBx4kQ6duxY2buvsH+tiWLEwhPM++gnUBXmD4/m0gUDKXNOYDCqnDgUxNcfR3
BvjzWSohRgNKm07ZYHwN9m3sb+NLOXz6B6rH+rPsNfO4TTToVBSrGPhuEaa2zeiLeLHbeHVFF3
1WPt6HWyX9KQurevqwtJlZ4zOYm5KDAaTSnCIms5S5JwiPcnEm08SLv43HYHQzaMJp9Hp4elQW
C0bE8P/eronLqfDSnExMQSqdJ51mbL87MAWpmmNcjFiY6dXzvG5+PndVUDXKjXDatG18+umnx
MXFls1bvnw5wcG1F2JPnjxJ9+7dqXe0KQanqTIPHTB05lsjod6MT3/a5u0QfNqplHiwr45Nmz
bRoEHFLrlc/q7Wtz6KQWcpdzun28ap/H/e1LGqUqVXcuPHj6/wHDMhHA/y1CT18UrOPy4KCCG

8x+0GNJ476PbtZxJKkhNCaPOUw3w7x0mSE0JoK53xoDVBvxqDqQBjckIibX7euyypJTgghwY1P
6/I1kuSEENpcHmboSyUnhPBniuph7qokOSGEX1M9TFCVJCeE8GueOh7kmpwQwq95quRQL9+xz
CdJkhNCaFPL/1M+SXJCCL/18jCtC7dPP9xUkpwQQpt6HUnOh0mSE0Jou55rcj5MkpwwQpun31
Ufn7wqSU4IoU2GkAghApqnh0v7OElyQghtLheorvLXKxrrfIAkOSGENmmuCiECm3Q8CCECMvt
F+wG8kuSEEH5MvvVUtwfwBv5X8VNNKJ01OCKHN5dz+IpdGAvQFkuSEENpUD01okSQnhPBn8iAb
IUQgU91uVI1KTpVKtgjhlzzNePdtQk6SnBDCA09DSGScnBDCr7ldqC6Z1iWECFSqW3uYiAwhu
ZLrf78RnAZ7dR/abyh6vbdD8HmnsrwdgW87k136f5dWBXadHDo7qq78JqlT57jpY1Slak9yOT
k5AGRHH6nuQ4sA8mBfH36ogA/JycmhYcOGffqswiHpdycbA553DY8PByLxVKh41Q1Ra3mORn
FxcXs2bOHWrVqoZeKRYgq4XK5yMnJoUWLFgQHBld4P7m5udhsNo/bWSwWiiIiKnycqlTtSU4I
IaqT1PxciIB2Syc5t9vNxiKteeKJJ0hOTub48ePeDskn7dy5k+TkZG+H4ZMcDgcjR44kKSmJX
r16sWntJm+HJH711h5C8uWXX2K321m3bh3p6enMmjWLPuXejssn7J8+XI2bNhASEiIt0PxSR
s2bCAiIoI5c+Zw8eJfHn/8cbp37+7tsMQv3NKVXFpaGl26dAGgZcuW7Nmzx8sR+Z6YmBgWLVr
k7TB8Vo8ePXjppZfK3ktnmu+5pZocZwa7ottbr9fjdDq9GJHvSUxMxGC4pQt+TWazGYvFgs1m
Y+jQoaSkpHg7JPert3SSslgsFBQUlL13u93yhRY3LCsri/79+/Poo4/yyCOpeDsc8Su3dJJr3
bolW7ZsASA9PZ34+HgvRyT8zblz5xgwYAAjR46kV69e3g5HXMMtXbY89NBDdbNu2jb59+6KqKj
NmzPB2SMLPvPnm+Tl5bFkyRKWLFkClHbW3MwAXFG5ZDCwECKg3dLNVsFE4JMkJ4QiaJLkhBA
BTZKcECKgSZITQgQ0SXJ+YMeOHTs2JHk5GSSk5Pp06cPqlevrtC+5s6dy4cffsj+/ftZvHhx
udt98cUXnD179rr2uWXLfSaMGXNVzMOGDSv3Mx9++CFz5869rv3fyLZC/NotPU7On3To0IEFC
xYAYLfb6dGjB48++ihhYWEV21+zZs1o1qxZuevfeecdJk+eTJ06dSq0fyF8hSQ5P2S2dDpd0
jlepKtk4mMjCQvL49ly5YxefJkj8/jtvtJiUlhfbt2/PZZ5+xd0lSoqKicDgcmXfSWPHDta
uXcuCBQt4//33WbNmDW63m+7du3PXXXexf/9+Ro8eTWpqKuvWrepjz9GURQefvhh+vfvz+HD
hxk3bhwhISGEhIQQHh5ebrzvvsun3/+OU6nE6vVWjbpZ09naeffhqbzcaLL77I/ffff3fff
ceCBQvQ6/VER0fz6quvVtdfQwhQkuT8xLffffktycjKKomA0GpkwYQJmsxmARx55hIceejU1F
QiIyOZMWMGfy9e5KmnmLjxo3MmTOH999/n4iICAYPHnzFfs+fP192OyWTycSsWbO45557aNa
sGZMnTyYz5MNPpvmE1NRUFEXhmWeeoXPnzvzlL39h6NChdOrUiWXLlnHkyLWf2eF2u8nNzWXV
qlXodDoGDhzI7t27AQgJCWHZsmVcuHCB3r1706VLFyZMmEBqaiolatRg4cKF/OMf/5D5xOKmy
E+Pn/hlc/XXYmNjATH48CBpaWns2rULAKfTyblz57BYLERGRgLQqlWrKz574sQJGjduXDYNad
y4cVesP3jwIKdPn+aZZ54B4NK1S2RmZvLTTz+RkJAALM4BLi/J6XQ6jEYjw4cPJzQ0lDNnzpT
d6aVNmzYoikKNGjWwWqlcvHiR7Ozssjt5FbcX061TJ2JiYm7kr0qIK0iScwCKogAQFxdH3bp1
ef755ykuLmbp0qWEhYWRn5/PhQsXiIqKYvf3dStW7fsszExMRw5cgS73Y7JZGLo0KG88sorK
IqCqqrExcXRqFEj/vrXv6IoCqtWrSI+Pp64uDh+/PFHunbtqnkfvoymDL788kvef/99ioqK6N
mzJ5dnEl6u6HJycigsLCQyMpK6deuyZmKsRfYrmzZtIjQ0lKwsef6gqDhJcgGkb9++jB8/nqe
eegqbzUZSUhImk4mZM2cycOBawsPDr2r6RUVFMWjQIJ566ikURaFbt27UqVOHVqlaMwRUKFau
XEnHjh3p168fdrudhIQE6tSpw6RJKxg2bBgrVqwgKiqKoKCga8bUsGFDQkJC6NmzJyaTiVqla
pGdXfpQ00LiYvr3709hYSGvvvoqer2eV155hcGDB6OqKmazmdmzZ0uSEzdfJugLIQKajJMTQg
Q0SXJCiIAMSU4IEdAkyQkhApokOSFEQJmKJ4QiaJLkhBABTZKcECKg/X8Mc0grYb5HFQAAAAB
JRU5ErkJggg==",

```
    "text/plain": [  
        "<Figure size 432x288 with 2 Axes>"  
    ]  
},  
"metadata": {},  
"output_type": "display_data"  
}  
],  
"source": [  
    "# Define the model\n",  
    "rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 15,  
min_samples_leaf= 5, min_samples_split= 10, random_state=  
42).fit(X_rf_balanced, y_rf_balanced)\n",  
    "\n",  
    "# Create a predicted y\n",  
    "y_pred = rf.predict(X_rf_balanced)\n",  
    "\n",  
]
```

```

    "# Print model evaluation\n",
    "print('Baseline Model Evaluation:')\n",
    "print(classification_report(y_rf_balanced, y_pred, target_names=
class_label))\n",
    "\n",
    "conf_matrix = confusion_matrix(y_rf_balanced, y_pred)\n",
    "plt.style.use('seaborn-white')\n",
    "disp = ConfusionMatrixDisplay(conf_matrix)\n",
    "disp.plot();"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "9250e683",
    "metadata": {},
    "source": [
        "##### `Summary`\n",
        "Compared to the previous one, this model is much better, everythings
is balanced.\n",
        "\n",
        "- The accuracy score has increased from 75% to 84%, however, this
could be an indication that the model is overfitting again.\n",
        "\n",
        "- In the next cell we are performing a cross validation to confirm
or deny our suspicions."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 94,
    "id": "9e6121ad",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
                "    estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
                "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
                "    estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
                "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",

```

```

        " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
        " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
        " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Cross-validated Accuracy: [0.76144656 0.81374322 0.81400155
0.81664944 0.80754327]\n",
        "Mean Accuracy: 0.8026768090085097\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Cross validate the rf model.\n",
    "scores = cross_val_score(rf, X_rf_balanced, y_rf_balanced, cv=5,
scoring='accuracy')\n",
    "print(\"Cross-validated Accuracy:\", scores)\n",
    "print(\"Mean Accuracy:\", scores.mean())\n"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "39649a5f",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The cross validated average accuracy score stands at 80%, indicating
a very strong generalization performance with a disparity of just about
5% from the training model.\n",
        "\n",
        "Our model is not overfitting, and it is generalizing pretty well.
Trying to boost our performance, we are going to use the randomized grid
search to find the best model that achieves maximum score and minimum
error between training and testing data.\n",
        "\n",
        "#### *Model 4: `Hyperparameter tuning`*\n",
        "We are trying to get a model with optimal performance, so we are
tuning our model using RandomizedSearchCV to help us search for it."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",

```

```

"execution_count": 95,
"id": "10d14c10",
"metadata": {},
"outputs": [
  {
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "Fitting 5 folds for each of 20 candidates, totalling 100 fits\n"
    ]
  },
  {
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
      "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 5.7min\n",
      "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 100 out of 100 | elapsed: 13.5min
finished\n",
      "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:765:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
      "  self.best_estimator_.fit(X, y, **fit_params)\n"
    ]
  },
  {
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
      "Best params: {'min_samples_split': 2, 'min_samples_leaf': 1,
'max_depth': 20, 'class_weight': 'balanced'}\n"
    ]
  }
],
"source": [
  "from sklearn.model_selection import RandomizedSearchCV\n",
  "\n",
  "param_dist = {\n",
  "    'max_depth': [10, 15, 20],\n",
  "    'min_samples_split': [2, 5, 10],\n",
  "    'min_samples_leaf': [1, 3, 5],\n",
  "    'class_weight': ['balanced']\n",
  "}\n",
  "\n",
  "rf = RandomForestClassifier(criterion='entropy', n_estimators= 100,
random_state=42)\n",
  "\n",
  "rand_search = RandomizedSearchCV(\n",
  "    rf, param_distributions=param_dist,\n",
  "    n_iter=20, cv=5, scoring='f1_macro', n_jobs=-1, verbose=1\n",
  ")\n",

```

```

"\n",
"rand_search.fit(X_rf_balanced, y_rf_balanced)\n",
"\n",
"# Print best parameters\n",
"print(\"Best params:\", rand_search.best_params_)"
]
},
{
"cell_type": "code",
"execution_count": 96,
"id": "5ed4c06a",
"metadata": {},
"outputs": [
{
"name": "stdout",
"output_type": "stream",
"text": [
"Classification report:\n",
"
precision    recall  f1-score   support\n",
"\n",
"Non Functional      0.98      0.93      0.95     25807\n",
"    Functional      0.94      0.93      0.94     25807\n",
"    Needs Repair     0.93      0.98      0.95     25807\n",
"\n",
"    accuracy              0.95     77421\n",
"    macro avg      0.95      0.95      0.95     77421\n",
"    weighted avg   0.95      0.95      0.95     77421\n",
"\n"
]
}
]
},
{
"source": [
"# Predict the train data.\n",
"y_pred = rand_search.predict(X_rf_balanced)\n",
"\n",
"# Evaluate performance\n",
"print(\"Classification report:\\n\\n\",
classification_report(y_rf_balanced, y_pred, target_names= class_label))"
]
},
{
"cell_type": "markdown",
"id": "67ce63ec",
"metadata": {},
"source": [
"##### `Summary`\n",
"The randomized search has identified `min_samples_split': 2, 'min_samples_leaf': 1, 'max_depth': 20, 'class_weight': 'balanced'` as the best parameters.\n",
"\n",
"- The best model has achieved the evaluation scores of 95% each, accuracy, recall, precision and F1-score, which means that the model is performing really well and it is balanced as well, hence the model is not favouring one score over the other.\n",

```

```

"\n",
"\`Interpreting confusion matrix`"
]
},
{
"cell_type": "code",
"execution_count": 97,
"id": "b1ddc3a7",
"metadata": {},
"outputs": [
{
"name": "stdout",
"output_type": "stream",
"text": [
"    Class      TP      FP      FN      TN\n",
"0         0  24054    527   1753   51087\n",
"1         1  24120   1410   1687   50204\n",
"2         2  25327   1983    480   49631\n"
]
}
],
"source": [
"# Classes (in order)\n",
"labels = [0, 1, 2]\n",
"cm = confusion_matrix(y_rf_balanced, y_pred, labels=labels)\n",
"\n",
"# TP, FP, FN, TN\n",
"results = []\n",
"total = cm.sum()\n",
"\n",
"for i, label in enumerate(labels):\n",
"    TP = cm[i, i]\n",
"    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
"    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
"    TN = total - TP - FP - FN\n",
"    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
"\n",
"df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\", \"FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
"print(df_results)"
]
},
{
"cell_type": "markdown",
"id": "a0064683",
"metadata": {},
"source": [
"- The prediction is balanced, with true negatives and positives of each class differing by less than 2000 only. \n",
"\n",
"- The false negatives and positives have reduced as well.\n",
"\n",
"#### *Cross Validation*\n",

```

"Due to the high accuracy and F1-score, we are going to perform a CV, just to make sure the model is not overfitting."

```
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 98,
  "id": "22124204",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 20 candidates, totalling 100 fits\n"
      ]
    },
    {
      "name": "stderr",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 3.8min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 100 out of 100 | elapsed: 8.8min finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:765: DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
        "    self.best_estimator_.fit(X, y, **fit_params)\n"
      ]
    },
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 20 candidates, totalling 100 fits\n"
      ]
    },
    {
      "name": "stderr",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 3.8min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 100 out of 100 | elapsed: 8.8min finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:765: DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was"
      ]
    }
  ]
}
```

```

expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
    " self.best_estimator_.fit(X, y, **fit_params)\n"
]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 20 candidates, totalling 100 fits\n"
    ]
},
{
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 3.7min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 100 out of 100 | elapsed: 8.5min
finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:765:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
        " self.best_estimator_.fit(X, y, **fit_params)\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 20 candidates, totalling 100 fits\n"
    ]
},
{
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent
workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 3.6min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 100 out of 100 | elapsed: 8.4min
finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:765:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
        " self.best_estimator_.fit(X, y, **fit_params)\n"
    ]
},
{

```



```

    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Fitting 5 folds for each of 20 candidates, totalling 100 fits\n"
    ]
},
{
    "name": "stderr",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent workers.\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 42 tasks      | elapsed: 3.4min\n",
        "[Parallel(n_jobs=-1)]: Done 100 out of 100 | elapsed: 8.1min finished\n",
        "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-packages\\sklearn\\model_selection\\_search.py:765: DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
        "    self.best_estimator_.fit(X, y, **fit_params)\n"
    ]
},
{
    "name": "stdout",
    "output_type": "stream",
    "text": [
        "Cross-validated Accuracy: [0.79057152 0.85268664 0.85565745 0.86495738 0.85488246]\n",
        "Mean Accuracy: 0.843751090525435\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Cross validate the rf model.\n",
    "scores = cross_val_score(rand_search, X_rf_balanced, y_rf_balanced, cv=5, scoring='accuracy')\n",
    "print(\"Cross-validated Accuracy:\", scores)\n",
    "print(\"Mean Accuracy:\", scores.mean())"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "fd2b5160",
    "metadata": {},
    "source": [
        "At an accuracy score of 95%, our model fits the training data pretty well, it has enough complexity to capture meaningful relationships.\n",
        "\n",
        "The CV score shows that it's not just memorizing the training data, it's generalizing to unseen data with only a a little over 10% performance drop, which in this context, we are willing to accept.\n",
        "\n"
    ]
}

```

```

    "However, trying to get a more realistic score, we are going to tune
the model manually.\n",
    "\n",
    "#### *Manual Tuning*\n",
    "##### *Feature Refinement*\n",
    "Now that we've trained the model to our a good position, we are now
performing feature refinement.\n",
    "\n",
    "We are doing this by:\n",
    "- Plotting and identifying important features\n",
    "\n",
    "- Removing weak features\n",
    "\n",
    "- Modeling a model using the tweaked parameters\n",
    "\n",
    "- Evaluate performance."
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 99,
    "id": "117be3a5",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAJEAAAFvCAYAAAC7A5ruAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAASTAAALeWEAmpwYAABTgUleQVR4nO3deVgVdf//8edhUxEUVETMLMBcSklnSzKX0u7bJS
tNcQuXSm9LLXfcQ1PLpElNccfMFBfqzmxxzqSwzs7IvpiaKuZakKLigcljO/P7o17lvb8EF1cM
Mr8d1eVlyZuYz79c5h8ObzwwzNsMwDERERERMxs3VBYiIiIgUhpOYERERMSU1MSIiImJKamJE
RETElNTEiIiIiCmpiRERERFTUhmJYhGlatWiQ4cOPP74485/48aNK/R4CQkJTJw48QZWeKlat
WqRnp5+U/eRn9WrV7N8+fIi3+/VWrZsGbVqleKXX3656PG9e/fSunVrOnXqxG+/UavXr2uaz
/z5893vlcaNgjAwW8/7Pz6yJEjhRrz8ccf58yZM9dVl8jV8nB1ASJy4yxdupQKFSrckLEOHDj
A8ePHb8hYxc1PP/3EHXfc4eoyCrRy5Uo6d0jA0qVLqV+/vvPxTZs20aRJE6ZOnUpycjK7du26
rv3079+f/v37AxAREUHPnjlp06bNdY3573//+7q2F7kWamJESoCkPcSmTp3KqVOnyMvLIyIig
s6dO+NwOJg2bRr/93//x7lz5zAMgylTPlClalVmzpzJ2bNnGTNmDE888QQvv/wyH3/8MQDbt2
93fj1rl1x++eUXU1NTqVWrFtHR0cyd05cvvvGCh8PBLbfcwksvvURgYGCb9SUnJ907d2+aNm3
Kr7/+Sl5eHi+88AJxcXEcPHiQunXr8sYbb3Ds2DEiIiJo1qwZ//d//4dhGEycOJFGjRqRk5PD
q6++yrZt23B3dycsLIwxY8bg4+PDww8/TFhYGPv27WPYsGFs3ryZrVu3Urp0af75z38yceJET
p48SVpaGrfccgtvvfUWfstW5OGHH6Zjx45s27aNLJQUHn/8cYYMGQLAmjVrWLJkCW5ubvj7+z
N9+nSCgoLYvHkzc+fOJScnh9KlSxMZGUMDbg1ISkpi3LhxZGdnYxgGnTt3pmfPnpc8F9u3b+f
06dOMHdMSRx55hJSUFIKCgvjoo49YsWIFeXl5ZGVlkZqaSlZWfO8//jJx8fEcOnQo39d4+/bt
TJ06FW9vb86d08fatWvx8vK64nsmPj6ezz//nHnz5l3y9ejRo/Hx8WHfVn38+eef1KpVi+nTp
102bFlqlarFtm3b+Oqrr9iWYQNum4cPnyY0qVLM336dEJDQz18+DBjx47l9OnTBAQEYBgGjz
32GJ06dSrEu1tKNENELKFmzZrGo48+ajz22GPOfydOnDBycnKMdu3aGb/++qthGIZx5swZo23
btsbOnTuNn3/+2Rg8eLCr15dnGIZhzJs3z/jXv/5lGIZhrF271ujfv79hGIbx/fffG+3bt3fu
67+/njlzpvHPf/7TyMnJMqZDMD744ANjyJAHzq9XrlxpPPvsswXWfPLkSePo0aNGzZo1jY0bN
xqGYRgTJ040HnroIePs2bNGVlaW0bRpU+Onn35yrvfRRx8ZhmEYX331ldG0aVMjOzvbePvtt4
1BgwYZ2dnZR15enjF69GhjwoQJhmEYxkMPPWTMnj3bud/IyEhj4cKFhmEYRmxsrDFv3jzDMAz
D4XAYzz77rLFo0SLndq+++qphGIBx559/GvXq1TOOHDli7N2712jSpIlx7NgxwzAMY8mSJcaE
CROM33//3Xj00UeN9PR0wzAMIzEx0WjatKlx7tw5Y8yYMc79pKamGkOGDHE+7//thRdec06zX
79+xmuvveZcNnPMtGPSpEmGYRjG0aNHjfr16xuGYVz2Nf7++++N2rVrG8nJyfm+Bn976qmnje

```

8//dT59X+//v/7dWRkpNG1a1fDbrcb2dnZxhNPPGGsWbPmotd07dq1xj333GOkpKQYhmEYkyd
PNkaNGmUYhmGEh4cby5cvNwzDMA4cOGDcffffdxtqlay9bn0h+NBMjYiH5HU46cOAR44cYezY
sc7HsrKy2LNNdZl69KB8+fKsXLmSo0ePsn37dsqWLXvN+61fvz4eHn99nHz55Zfs2rWLJ598E
gCHw8GFCxeuOIanpycPP/wwANWrv6dBgwb4+PgAULlyZU6fPk31ypUpX748HTp0AKBFixa4u7
uzb98+tmzZwtChQ/H09AT+OjwycOBA5/iNGjXKd7+9e/fmxx9/ZMmSJRW6dIj9+/dz991305e
3atUKgMDAQCPwrMjp06fZsWMHDz74IEFBQQD06dMHgOXLl5Oamur8GsBms3HkyBEeeeQRIiMj
SUhi4P7772f8+PG4uVl8WmJaWhqbNmli7dq1ADzxxBNERUUxcOBavL29C3zuDh06VOBrHBoaS
lBQELfcckuB2xdGs2bNnDM6NWvW5PTp05esc9ddd1G1ShUA7rzzTjZs2MDp06dJSEjgvffeAy
A0NJT77rvvhtYmJYeaGBGLy8vLw9fX96JzFU6cOIGvry9fffUVU6dOpW/fvrRqlYqQkBA++ui
jS8aw2WwY/3WbtZycnIuW//cPWIfDwbPPPkuPHj0AyM7Ozvch3P/y9PTEZrNd9HV+3N3dL/ra
4XDg7u6Ow+G4aHuHw3FRnQU1ATNmzCAhIYEnn3ySjK2akJube1HWUqVKOf//9/Pg7u5+0b6ys
rL4448/cDgc3H///bz11lvOZSkpKVSuXJnatWvz+eef891337Ft2zbeeecd4uPjnt/kAVatWg
XAc88958yQmZnJBx98kO+hp79d7jX+5ZdfLtsAFerKkr3np0qULXPdy6/z9+v33+v/7mopcLf1
1kojFBQCHU7p0aecPuJSUFB599FF+/fVXtm7dykMPPUSPHj2oW7cuGzduJC8vD/jrB0tubi4A
FSpU4NixY5w8eRLDMFi/fn2B+3vwwQdZs2YNmZmZALz99tuMGjXqhuVJT09ny5YtAGzevBlPT
09qlqxJs2bNWLfiBtk5OTgcDpYvX07Tpk3zHeO/s3377bf07t2bJ554gooVK/Ldd985n4OCNG
nShG3btpGamgr8dSLujBkzuP/++9m6dStJSUKaFp311zz22GNkZWUxfPhwPvnke9q3b89LL72
Ej4/PRX8BlJeXx+rVq5k0aRKbN29m8+bNfPXVv/zrX//i3XffvaRJ8PDwIC8vD8MwLvsaF1aF
ChXYv38/drudnJwcPv/880KP9d98fHxo2LAh8fHxABw9epRt27Zd1BSKXC3NxIhYnJeXF3Pmz
GHq1KksXLIQ3NxcXnzxRe655x78/PwYPnw4HTp0IDc3l6ZNmzpPyK1fvz7vvPMOgWYNyvs2X
Trlo0nn3ySgIAAWrZsWeBfxnTp0oXjx48THh6OzWYjKCiIV1999YblKVWqFP/+97+Jjo6mdOn
SvPPO07i7u/Pcc88xffp0nnjiCXJzcwkLC2PChAn5jtG8eXNnTQMHDuS1117j7bffxtPTk4YN
G17xz4trlarFyJEjefbZzWEICahg2rRpBAYGMnnyZIYNG4ZhGHh4eDB37lzKli3L888/z7hx4
4iLi8Pd3Z3WrVvTuHFj55hffvklDofDeajsb33690Hdd9/l66+/vujxgIAAwsLCaNa++PcuXLY
/wNd6+ffs1P8cATZs2pXHjxrRt25aAgACaNGnCVn37CjXW/5o+fTrjxo3j/fffJzAwGrVq10
0ayNytWxGfnOAIiLFUHJyMh06dGDnzp2uLkWuw9y5c/nHP/5BaGgoZ8+e5bHHHmPBggXUqFHD
laWJyWgmRkREitTtt9/00KFDcXNzIy8vj379+qmBkULRTiYIiIiYkk7sFREEREVNSEyMiIiKmp
CZGRERETEkn9prMhQvZZGbaXV3GTEpJUrS+cD6GZXP/Kye0er5wFoZAwJ8ClymmRiT8fCw9p
UtrZ4PrJ9R+czP6hmtng9KRkZQEYMiIiImpSZGRERETElNjIiIiJiSTuw1Ga9pU1xdgoiISL5
Snx9WpPvTTEwR2rFjB7/99hsAgwYNAMdfvn3s2LHDlWWJiIiYkpyIrr27VpSU1MBmDl7NgBf
fPEFBw4ccGVZiIiIipqTDSfk4d+4cw4cP58yZM9SoUYOdO3fi5+dHVFQUoaGhrFixghMnTjB48
GBef/11fv31V86d00doacivvPIKs2bNIjK5mZMnT3Ls2DHGjBmDv78/33zzDbt376ZGjRp06d
KF+Ph4PvjgAzw9PbnrrruYPHkya9asAWDIkCE8/fTThIWfufjZEBERKZ7UxOTj/fffplatWgw
dOpSff/6Zb7/9Fj8/v0vWy8zMpFy5cixZsgSHw0H79u05fvw4AF5eXixcuJCtW7eyePFiFila
RLNmzWjXrh1VqlYFIDAwkI4dOlKpUiXCwsIoXbo0Bw4coFKLSiQnJ6uBERERU/Hz8y7S/amJy
UdycjLnmjUDoGHDhnh5eV20/O8bf5cqVYr09HSGDRuGt7c358+fJycnB4A6deoAUKVKfBkzs6
9qv3/PzlStWpXHHnvsRsUREREPEqdOnb/hY+qKvdeoVqla/Pzzz8BfJ95mZ2fj5eVFWloaAHv
27AFgy5YtpKSk8MYbbzBs2DCysrKcDY7NZrtkXJvN5lz+3485HA4A2rRpW9atW9mwYYOaGBER
kSvQTEw+unTpwrhx4+jZs6fz0E+vXr2YPhkyQUFBVK5cGYCwsDDmzJlDeHg4Xl5e3Hrrrc4Td
/Nz9913Ex0dTbVqlZyPlalbl9dee43Q0FDuu+8+GjduThp6er6Hr0REROQ/bMb/Tg3IRex2O2
3btmXz5s1Fsr+oqCj++c9/cv/99+e73DZpUpHUISIicqluxnViLnc4STMxxcjTTz9N5cqVC2x
gALLHjr8pxxyLCz8/b0vnA+tnVD7zs3pGq+eDkpERlMRcUalSpYpsFmbx4sVFsh8RERER0Im9
IiIiYkpyYkRERMSU1MSIiIiIKamJEREREVNSEyMiIiKmpCZGRERETElnjIiIiJiSrhnjMl7Tp
ri6BBERKWI340q4VlDiZ2Li4+OJjo6+7nH27t3L7NmzAdiwYQPHjx+/qu2SkpKIiIi47v2LiI
iUNCW+ib1R6tSpw6BBgwB49913yczMdHFFIiIi1qbDSf/f4sWLWb9+PR4eHjRqlIiIRI0cya9Y
skpOTOXnyJMeOHWPmMDE0a9aML7/8kpkzZ+Lj40P58uWpVasW9957LytXruTxxx9n7969REZG
MmPGDCIjI1mlahUA4eHhVPHGG3h5eTFixAgMwyAgIMBzww8//MCbb76Ju7s7t956K5MnT8bT0
9NVT4mIiEixpiYGOHz4Mnu3b2flypV4eHgwePBgvvzySwC8vLxYuHAhW7duZfHixTzwwANmMT
KFuLg4KlWqxPDhwy8aq2XLltSpU4eoqKgCG5AlS5bw6KOPEh4ezieffMKKFSswDIMJEybw/vv
vU7FiRd566y0++OADwsPDb3p+EREP3vz8vK9pfXd3t2vexozUxPDX+SwtW7ZONh2NGjVi//79
wF+HiQCqVKlCdnY26enp+Pj4UKlSjee6J06cuKr9GIYBwP79+3n88ccBaNiWistWrcA9PZ3U1
FSGDBkCQFZWfK2bNrlhGUVExLyu9Y7UVrqLdUCab4HLdE4MfzUqCQkJ50bmYhgGO3bsIDg4GA
CbzXbRuhUrVuTcuXOkp6cD8H//93+XjGez2TAMg1KlSnHy5Eny8vI4c+YMyCnJAISEhLBz504
Adu3aBYC/vz9VqlRhZpw5LFu2jAEDbTcKsZOblllERMTsNBMD3HbbbTrs2JDu3bvjcDi45557

aN26Nb/99tsl67q5uTFhwgT69euHr68vDoeD22677aJlGjRowKhRo1i8eDFNmzalcfOVK9e3
bneiy++yNChQ/nkk0+oVq2ac9xx48bRv39/DMOgbNmyvPbaazc/vIiIiEnZjL+PcchVmzdvhHn
379nWeoPvggw/yxBNPFMM+bZMmFcl+RESk+LjW68SULMNJmokphLJlyxIeHk7p0qW55ZZbaNe
uXZHtO3vseMu8MfNjpW+8glg9o/KZn9UzWj1fSaImpHCEEuopnnrqKVeXISiIuQLpxF4REREX
JTUXiIiIYkpqYkRERMSULMSiIiIKamJEREREVNSEyMiIiKmpCZGRERETEnXiTEZr2lTXF2Ci
EiJcKlXyZWip5mYK4iPjyc6OjrfZadOnWLDunUAzJ8/n4SEBOx206tXr77q8aOjo4mPj78htY
qIiJQkamKuw759+9i8eTMA/fv3JywsjLS0tGtqYkRERKRwdDjpKr3++uv8+uuvnDt3jtDQUF5
55RviYmL47bffiIuLY+fOnbRr144vvviCAwCOMHv2bAzDoFKlSnTv3p2kpCSioqJYtmwZn3/+
OXPNzqVChQrk5OQQEhLi3MeOHTswDIM+ffrQtm1bF6cWEREpvtTEXIWCnBwqVarEkiVLcDgct
G/fnuPHjzNgwABWrlxJl65d2blzJwADBggwMTGRQYMGMWvWrHzHmzFjBqtXr8bPz4/+fsD8P
XXX5OcnMzKlSux2+2Eh4fTtGlTypUrV2Q5RUTkP/z8vFlDQqG5u7uZuv6rpSbmKthsNtLT0xk
2bBje3t6cP3+enJycQo114sQJfHx88Pf3B6BBgwYAJCYmsnv3biIiIgDIzc3l2LFjamJERFzE
zHe6ttKdugMCfAtcpibmKmfvp3bbRuNt956i/T0dDZs2IBhGLi5ueFwOC5a978fKlWqFGLpa
QDs3r0bAD8/P86ePUt6ejoVKlRgl65dVKlShZCQEJo0acLLL7+Mw+Fgzpw5VKtWrWiDioiImI
iamKtQr149du/eTXh40F5eXtx6662kpqZSvXp1EhMTiY2Nda5bsWJFCnJymDFjBt26dWPIkCH
s2LGDunXrAuDh4cErr7zCM888Q/ny5fHw+OslePjhh/nhhx/o0aMH58+fp3Xrlvj4+LgiroiI
iCnYDMMwXF2EXD3bpEmuLkFEpEQw83ViSsrhJDUxJpOTk2eZN2Z+rPSNVxCrZlQ+87N6RqvnA
2tlvFwTo+vEiIiIiCmpIRERERFTUHmJiIiIipqQmRkREREXJTYyIiIiYkpoYERERMSULMSiIiIm
JKamJERETELHTbAZPxmjbF1SWiIiAuY+eqxIjFLDZuJ2bFjB7/99tt1jbFhwwaOHZ9OWloaUVF
RN6aw/xq3KM2aNYsVKlYU6T5FRERKkhvWxKxdu5bU1NTrGuPdd98lMzOTgICAG9rE/D2uiIiI
WMcVDyfl5OTw0ksvcfjwYRwOB88++yyvv/46b775Ju7u7gwdOpQJEybwzTffsHv3bmrUqEHPn
j0JCQkhJCSELl268Oqrr+JwODhz5gzjx4+nYcOGrF69mhUrVuBwOGjVqhXl6tVj7969REZGMm
PGDCIjI1m1ahVbt27lrbfeolSpUvj5+Tft2jT27t3LggUL8PT0JDk5mXbt2vHcc8/lW/9XX33
lHLdLly4cOnSiYmHi8vLyeOKJJ3j77bcZOXiKAQEBHD9+nObNmzN06FBSULKYMGECDrudUqVK
8fLLLxMUFJTVpK6ePMno0aM5e/YshmEwffp057K8vDwmTpzIn3/+SUZGBs2bN2fIKCF88cUXL
FiwAA8PD2655RZee+01du7cyfTp0/Hw8KBcuXJER0frTtYiIiIFuGITs3r1avz9/Zk2bRoZGR
k89dRTvPrqq0yYMAHDMHjttdeoU6cOzZo1o127dlStWpWULBTi4+Px9/fnk08+ITIyklqlarF
u3Tri4+057bbbWLBgAR999BFExl68+uqrNG7cmDp16hAVFYWnpycAhmEwYcIEVqxYQWBgIEuX
LmXu3Lm0bNmSY8e08dFHH5GdnU2zZs0KbGJatmzpHDCwMJBOnToxYsQIvvnmg500aYKXlxd//
PEHixYtwtfXlX49erB7924WLFhAREQELVq0YNU2bURHR/P666/nu4+5c+fy8MMP0717d7Zt20
ZCQoJzWUpKCvXr16dLly7Y7XZnE/Pxxx/Tp08f2rdvz4cfffkhmZiYbN27kkUce4ZlnnmHz5s2
cOXNGTYyIiEgBrtjEJCym8tNPPzl/MOfm5nLrrbfi6+uLp6cnderUuWQbf39//P39AahcuTJz
5syhdOnSnDt3Dh8fH44ePcodd9xB6dKlARg7dmy++87IyMDHx4fAwEAAGjduzBtvvEHLli2pW
bMmHh4eeHh4OMe5Eh8fHxo3bsy3335LfHw8zz//PACla9fGz88PgLCwMH7//XcSExOZN28eCx
cuxDAMZ2OVn99//53OnTsDcP/99wN/nRMD4Ofnx65du/j+++x8fEh0zsbgDFjxjBv3jXwRfH
BSEgIrVu3ZsCAAcTEExNC7d28CAwMJCWu7qlwiYn1+ft5Fti93d7ci3V9Rs3o+KBkZ4SqamJCQ
EKpUqcKAAQPIyspi7ty5bNu2jbJly+JwOPjss89o06YNNpsNwzAAcHP7z6k2U6dOJTo6mtDQU
GbOnMkfff/xB9erVOXjwINnZ2Xh5efHCCy8wbty4i8aAv5qhzMxMULNTqVy5Mj/88AO33347AD
ab7apD/ve44eHhLFiwgIyMDGrXrklycjJJSULcuHABLy8vEhISePLJJwkJCeHpp5+mYcOGJCU
lsWPHjgLHDw0NZdeuXdSuXZsdO3bw1VdfORur+Ph4fHl9mTx5MocPH2bVqlUYhkFcXByDBw+m
YsWKTJw4kQ0bNnDu3Dk6duxIZGQk8+bNY9WqVQwaNOiqc4qIdZ06db7I9uXn512k+ytqVs8H1
soYEOBb4LIrNjHdunVj/PjxPPXUU2RmZtK6dWtmzZrF8uXLMQyDHj16UK9ePe6++26io6OpVq
3aRds/9thjPP/881SsWJEqVaqQkZFBhQoV6NevH0899RQ2m42HHnqIwMBAGjRowKhRo3j55Ze
Bv5qPKVOmMHjwYGw2G+XLl+eVV15h//791/QE/D3u4sWLufvuuzl8+DA9e/Z0Lvlf09OTFF1/k
xIkTtGnThqt1axMZGUlUVBR2u52srCzGjRtX4PgDBgXg7NixfPTRRwBmMzaNDz/8EPHrZmbYs
GH89NNPlClThttuu43U1FTCwsLo27cvfn5+lC1blpYtW3LkyBFGjx6Nt7c3np6eTJ48+Zpyio
iilCQ247+nPkoAh8NB9+7dWbRoET4+PiQnJzNs2DBWrVrl6tKuim3SJFeXICIuUJTXibHSb/H
5sXo+sFbG65qJMYtNmzYRGxt7ye09evXikUceAeDo0aMMGjSiRl27FuqE2UGDBnH69OmLHvPx
8WHu3LmFqrkwsseOt8wbMz9W+sYriNuZKp+IFJUSNxnjdjk5eZb+AC0JPYcsnlH5zM/qGa2eD
6yV8XIzMBp3koiIiJiSmhgREREXJTUXiIiIYkpqYkRERMSULMSiIiIKamJEREREVNSEyMiIi
KmZJmL3ZUUXtOmuLoEkSsqyqvLijJZdqZmA0bNnD8+PhrGiMuLo6cnBz27t3L7Nmzb1BlIiI
iUhrM28S8++67ZGZmXtcY8+bNw+FwUKdOHd0tWkREXGSK5HBSVlYWy8aM4dixY+Tk5DB27Fji
4uI4evQoeXl5903bl3bt2hEREUht2rXZv38/mZmZvP3221SqVIkXX3yRzMxMsrKyGDlyJBcuX
GDv3r1ERkYyY8YMXnjhBfz8/GjevDlbtmwhKiqK0NBQVqxYwYkTJxg8eDBz5sxh48aN5OXl0b

17d9zd3U1LS2Po0KH07t2b1StX8uabb/LRRx+xdOlSvLy8uP3225k8eTLr1q3j66+/JisriyN
HjtCvXz86deqUb9a4uDgOHTpEZGQkeX15PPHEE6xdu5a4uDg+/vhjbDYb7dq1olevXiQmJvLq
q6/icDg4c+YM48ePp2HDhjz00EOEHlQQEHjy2btNi4i1lGRFMhOzcuVKbrnlFuLi4nj11Vf54
Ycf8Pf3Z+XK1SxZsoS33nqL9PR0AMLCwoiNjaVp06asX7+eIOeOcOLECWJiYnj99dfJysqiZc
uWlKlTh+nTp+Pp6UlaWhqLFi2iX79++e5/z549bNmyhdWrV7Ny5UoOHDhA586dCQgI4M0333S
ul5GRwaxZsli6dCkrVqzA19eXuLg4ADIZm5k3bx5z5851/vz5BWZt3749mzZtIi8vj2+++YYm
TZpw5MgRPvnkE95//33ef/99Nm7cyMGDBzlw4ACRkZHEXsbSt29f4uPjAUhJSSE6OloNjIiIy
GUUyUzMwYMHad68OQA1a9ZkxYoVPPDAA8Bfd4EODQ3l6NGjANx5550AVKlShRMnTnDHHXfQs2
dPhg0bRm5uLhEREZE6X61aNby8vC55/O97W/7++++EhYXh7u5OmTJlGD9+fL5lHj16lBo1ajj
vcN24cWO+/fZb7r77bmrXrg1AUFAQ2dnZBwB18fFxbhcfH8/zzz9PYmIix44do0+fPgCcPn2a
IOeOULLyZebMmUPp0qU5d+6cc7/+v74+/tf/kkVKcb8/LxdXcJN4+7uZul8YP2MVs8HJSMjF
FETExoayq5du2jdujVHjx5l/fr1eHl58cgjj5CZmUliYiLVqlXLd9t9+/Zx7tw55s+fT2pqKt
26deOhhx7CZrM5mxQ3t/9MKHl5eZGWlkZoaCh79uwhMDCQkJAQVqxYgcPhIC8vj/79+zNv3jx
sNhsOh8O5bbVq1UhKSuL8+fN4e3vzwW8/EBwcDIDNZrvqvOHh4SxYsICMjAxn8lOjRg0WLLyI
zWYjNjaWmjVrMnDgQKKjowkNDWxmzJn88ccf1+QRMSOr3D03Pla6O3BBRj7R6vnAWhkvdxfRI
mliunXrxtixY3nqqafIy8tj4cKFLF++n07du2032xk0aBAVK1bMd9vbb7+dd955hw8//BBPT0
9eeOEFABo0aMCoUaN4+eWXLlq/V69eTJ48maCgICpXrgXAnTp1aNasGd27d8fhcNC9e3e8vLx
olKgR/fv3Z+DAGQBUqFCBwYMH06tXL9zc3KhevTojRoxg/fr115T37rvv5vDhw/Ts2ROA2rVr
c//999O9e3eys7MJCwsjMDCQxx57jOeff56KFStSpUoVMjIyrmk/IiIiJZnN+Hs6Q26YvxulR
YsWOQ8R3Si2SZNu6HgiN4OVrxNjpd9wC2LlJfBpB9bK6PKZGCV6+6+N/tewYcOIioqia9euN7
yBACgeO94yb8z8W0kbryBWz2j1fCJSfGgmxmRycvIs/QOijPwAtHpG5TM/q2e0ej6wVsbLzcT
oDFIRERExJTUXiIiIYkpqYkRERMSU1MSiIiIKamJEREREVNSEyMiIiIKmpCZGRERETEkXuzMZ
r2lTXF2CiJOVR8wrIsWfZmKKUHx8PNHR0a4uQ0RExBLUXiIiIigp6XCSC7zzzjts3LiRChUqc
OHCBV588UVuu+02oqKisNvtndPlioEDB9K6dWtXlyoiI1JsQYkpYr//jsnT55kzZo150Tk0K
FDBwAOHjxI3759adKkCT//DOzZs1SEyMiInIZamKKWFJSEs2aNcPd3R13d3fq1q0LQEBAAHP
nzmXNmjXYbDZyc3NdXKnIlfn5eV/ymLu7W76PW4XV84H1Ml09H5SMjKampsjdcccd7Nq1C4fD
QW5uLnv27AHg7bffpkuXLrRo0YKla9fywQcfuLhSkSvL7y65Vrp7bn6sng+sn9Hq+cBaGS93F
2s1MUXstttu48477yQ8PBx/f388PT3x8PCgTZs2TJ06lXnz5hEUFERGRoarSxURESnW1MQUoU
6dOnHy5Ek+++wz1qxZQ3Z2Nu3btycoKIh77rmHRx991NULioiImIaamCLm7+/Pr7/+ypNPPon
NZqNLly5UrVr1qrfPHjveMlOE+bHSFGHBSKJGEZGJoCamilM5ufHKK6+4ugwRERHT08XuRERE
xJTUXiIiIigpYkRERERU1ITIYiIiIqakJkZERERMSU2MiIiImJKAGBERETELXsfGZLymTXF1C
VKCpT4/zNulIig4aSZGRERETELNze1w6tQp1qlb5+oyRERELE1Nze2wb98+Nm/e7OoyRERELM
0y58T8/vvvjBkzBg8PD9zd3XnttdYsmQJP/30EwCPPvoovXv3ZvTo0bRr147mzZuzZcsWPvn
kE1599VUeeughQkJCCAkJowfPnowfP56cnBxKly7Nm2++idluZ8KECdjtdkqVKsXLL79MUFBQ
vrXExMTw22+/ERcXx8KFC1m9ejV+fn68//77nD9/ngMHDmAYBikpKZw/f57p06cTghrKsmXL+
Pjjj7HZbLrR145evXoV5VMoIiJiKpZpYr777jvuusuRo8ezY8//siGDRtITk5mlapV5Obm0q
NHD+67774Ct09JSSE+Ph5/f3+ee+45+vfvt/Pmzfnnk0/Ys2cPa9asISIghYtWrBt2zaio6N
5/fXX8x1rwIABrFy5kq5du3L8+HHWr19Pz549+eijj5g9ezBR0dHceuutTJ8+na+//poZM2Yw
YsQIPvnkE95//31sNht9+vThwQcfJCQk5GY9ZSLXzM/P+4rruLu7XdV6ZmXlFGD9jFbPByUjI
lioienCuTMLFizg2WefxdfXlzp16tCoUSNsNhuenp7cfffDJCUlXbSNYRjO//v7++Pv7w/8Na
vToEEDANqlawfAtGnTmDdvHgsXLsQwDDw9Pa+6rqFDh9K4cWMqVapEpUqVAJwNVYMGDZg2bRq
JiYkcO3aMPn36AHD69GmOHDmiJkaKlVOnz19xHT8/76taz6ysng+sn9Hq+cBaGQMCfAtcZpkm
ZtOmTdxzzz0MGjSiJz/+mDfeeIO77rQLPn36kJOtw86do+nYsSNeXl6kpaUBsGfPHuf2bm7/O
T0oNDSUXbt28cADD/DRRx9x+vRpQkJCePrpp2nYsCFJSUns2LGjwFrc3NxxOBwAVK1aFV9fX2
JiYujcubNznd27d9OoUSN+/vln7rjjDkJCQqhRowYLFy7EZrMRGxtLzZo1b/TTJCIiYhmWaWL
qlq3LyJEjmTVrFm5ubsyaNYuPP/6Yr127kpOTQ5s2bbjrrrvo0qULY8eOZd26ddx+++35jjVq
lCgmTpzI3LlZKV26NDNmzKBly5ZERUVht9vJyspi3LxBdZSvXp1EhMTiY2NpU+fPoSHhzNly
hRmzJjhXGfLlils2rQJh8PBK6+8wq233sr9999P9+7dyc7OJiwsjMDAwBv9NImIiFiGzfjvYy
pyU3zyySfs37+ff198EeCik4uvVU5OnmWmCPNjpSnQglg9o/KZn9UzWj0fWctjiTic5AqDBg3
i9OnTFz3m4+PD3LlznV+/8cYb/Pjjj8yZM6eoyXMREbE0zcSYjGZizM/qGZXP/Kye0er5wFoZ
LzcTo4vdiYiIiCmpIRERERFTUhmJiIiIipqQmRkRERERxJTYyIiIiYkpoYERERMSU1MSiIImJKu
tidyXhNm+LqEsQkUp8f5uoSRERuKs3EXIfk5GTCw8Mvu857770H/HWvpLi4uKiOSOREPERQE3
OT/X0LgubNm901alcXVyMiImIdJeZwUnx8PJs2bSiZM5OMjAwGDhyIj48Pb731FqVKlCLPz49
p06axd+9eYmJicHNzIy0tja5du9KzZ08iIiKiIooinDSUFStWcOLECTp27Ogc/7PPMPmP58uXO

r99++23i4uI4ffo0UVFRhIWfCfDgQUaMGMHixYtZv349Hh4eNGrUyHn37eTkZE6ePMmxY8cYM
2YMzZo1c8VTJSiiYgolpokBOH/+PEuWLCE9PZ0uXbpgs9lYsWIFgYGBLF261LlZ59KyZUuOHZ
/Ohx9+iMPhoEOHDrRp0+aKYx86dIj58+dTpkwZJk6cyLfffstzzz3He++9R1RUFPHx8QDs27e
PTz/9lJUrV+Lh4cHgwYP58ssvAfDy8mLhwoVs3bqVxYsXq4mR6+Ln5+2S/bq7u7ls30XB6vnA
+hmtng9KRkYoYU1M48aNcXNzo1KlSnh7e50bm0tgYKBz2RtvvEHLlilp0KABX15eANxxxx0cO
XLkonHyu2dmxYoViYyMpGzZshw8eJD69evnW8PBgwe5++678fT0BKBRo0bs378fgDp16gBQpU
oVsrOzb0hmKblcdfm3K914Lj9WzfwWz2j1fGctjLoB5P+3e/duAE6cOMGFCxfIyckhNTUVgB9
++IHbb78dgL1795KXl8eFCxc4cOAAat912G15eXqSlpQGwZ8+ei8Y9e/YsM2fO5M0332TKlCmU
KlXK2ej8b8MTEhJCQkICubm5GIbBjh07CA40BsBms9207CIiIlZTomZiTpw4Qe/evTl79ixRU
VH0wzk2m43y5cvzyiuvsh//fnJzc+nXrx+nTp3iueeeo0KFCvTq1YvJkycTFBRE5cqVLxrXx8
eHhg0b0rFjR7y9vSlXrpyzOQoNDWXEiBE88MADANSqVYu2bdvSvXt3HA4H99xzD61bt+a3334
r8udDRETEzGxGfsdGLCg+Pt55Yu31bN++nZUrV/Lmm28WUWXXxjZpkqtLEJNwlXVirDSNnR+r
5wPrZ7R6PrBwXssdTipRMzFWkD12vGXempmx0jdeQUpCRhGRolBimphOnTpd1XpNmjShSZMmN
7kaERERuV416sReERERsQ41MSiiImJKamJERETElnTEiIiIiCmpirERERFTUhmJiIiIipqQmRk
REREypxFwnxiq8pk1xdQniAq66+q6ISHGmmZginHToUN2dWkRE5AbRTEwRKq73YxIRETEjNTG
FEB8fz9q1a3E4HERERLB06VLc3Ny45557GDFiBonp6YwYMYLs7GyCg4P5/vvv2bBhAw8//DCf
fvopaWlpjBs3jtzcxGw2G+PHj6d27dr84x//oGHDhvz+++9UrFiRWbNm4e7u7uq4IiIixZKam
EIqV64cr7zyCj169Gdt2rWUKVOGkSNHsnXrVr7++mtatWpFz5492bp1K1u3brlo29dee42IiA
hat27N3r17Gtt2LPHx8Rw9epSlS5cSFBREt27d2LvrF/Xr13dNQClW/Py8XV3CVXN3dzNVvdf
K6vnA+hmtng9KRkZQE1NowcHBHDlyhPT0dPr37w/AuXpNOhr0KElJSXTs2BGARo0aXbJtUlIS
jRs3BqBonTr8+eefAPj7+xMUFARAUFAQdru9KKKICZjprtdWv0u31fOB9TNaPR9YK2NagG+By
9TEFJKbmXvVqlUjKCiIxYsX4+npSxx8PHXq1OHw4cPs3LmTonXq8MsvvlyybWhoKD/++CotWr
Vi7969VKpUCQCbzVbEKURERMxLTcx1qfChAn369CEiIoK8vDxuueUW2rZtS79+/RglahSffvo
plStXxsPj4qd51KhRTJgwgCwL5F0bm8vUqVNdLEBERMS8bIZhGK4uwmq+/vpr/P39CQsL47vv
viMmJoZ33333hoxtmzTphowj5mKm68RYaRo7P1bPB9bPaPV8YK2MOpXUxKpVq8bYsWNxd3fH4
XAwbtY4GzZ29tjxlnlj5sdK33gFKQkZRUSKgpqYmyA0NJS4uDhXlyEiImJpumKviIiImJKaGB
ERETElnTEiIiIiSmpirERExJTUXiIiIiIgpqYkRERERUlITiYiIiIqak68SYjNe0Ka4uQW4AM12
BV0SkuNJmZDXKy8vjmwWeeoXv37pw+fbpQYzRt2vQGvYUiIlLyaCbmGqWlpZGRkUF8fLyrSxER
ESnR1MRcowkTJnDo0CEmTpxInTp16N69001JSURFRbFs2TI6dOjAvffey759+7DZbMyZMwdvb
28mTjJagQMhUPXWw8nOzgYgJSWFCRMmYlfbKVWqFC//DJ5eXk899xz+Pn50bx5c/r16+fixC
IiIsWTmPhr9NJLLzFs2DACAgLyXX7u3Dnat2/PhAkTGD58OFu2bMHb2xu73c6qVas4duwYn3/
+OQDTp08nIiKCFilasG3bNqKjoxk6dChpaWmsXbsWLy+voowmRcjPz9vVJdw07u5uymdyVs9o
9XxQMjKcMpib4s477wQgKCgIu930H3/8QVhYGABVq1YlKCgIgMTERObNm8fChQsxDANPT0/gr
7tgq4GxNivfxdrqd+m2ej6wfkAR5wNrZQwI8C1wmZqYQipVqhRpaWkA7N69+6JlNpvtOq9DQk
JYv349vXv35vjx4xw/ftz5+NNPP03DhglJSkpix44dALi56XxrERGRK1ETU0ht27ZlyJA7Ni
xg7p161523datW/PTTz/RpUsXqlatir+/PwCrkZFERUVht9vJyspi3LhxRVG6iIiIiJdgMwzBc
XYRcPdukSa4uQW4AK18nxkrT2Pmxej6wfkAR5wNrZdThJAvJHjveMm/M/FjPg68gJSGjiEhR0
MkXIiIiYkpqYkRERMSU1MSiiIiIKamJEREREVNSEyMiIiIiKmpCZGRERETElnjIiIiJiSmhgRER
ExJV3szmS8pk1xdQmSDytfGvDEpLjSTiYiIiIiYkpqYg+TUqV0sW7fusuts2LDBeQfr/DRt2vR
GlyUiImJZamJukH379rF58+bLrvPuu++SmZlZRBWJiIhYm+XOicnMzGTcuHGcPXuWjIwMunTp
wqeffkqtWrXYv38/3t7eNGrUiG+/ZYzZ86wePFfivL29Gtt2LEePHiUvL4++ffvSrl07IiIiI
IqKIjQ0lBUrVnDixAk6duzI8OHDqVKlCkePHqVevXpMmjSJmJgYfvvtN+Li4ujatesldX311V
fs3buXyMhIYmNjGTFiBjMzmWRLZTFy5EiaNGLCdnY2w4cP59ixY/j5+TFz5kw8PT1d8CzktfL
z877qdd3d3a5pfbNRPvOzekar54OSkRES2MQcPnyY9u3b849//IPjx48TERFByGAgYWFhjB8/
nmeeeYbSpUuzZMkSIimj2bFjB3/++Sf+/v7MmDGDzMXmOnXqxH333VfgPg4dOsSiRYsoU6YMr
Vu3Ji0tjQEDBrBy5cp8GxiAli1bUqdOHaKiokhJSeHEiRPExsZy8uRJDh06BMD58+cZonQola
pViYiigr179xIWFnYznia5wa7lRtRWv4u18pmf1TNaPR9YK2NagG+ByyzXxFSqVimlS5fyxRd
f40PjQ25uLgB33XUXAOXKlaNgjRrO/9vtdpKSknjggQcA8PHxITQ0lKNHj140rmEYzv9Xr14d
Hx8fAAICARdb7ddU4x133EHPnj0ZNmwYubm5REERAEFC+fHmqVavmzHHhwoVrjS8iIlJiWO6cm
MWLF10/fn2io6Np06bNrc1HQUJDQ/nxxx+BvW5HJSYmUq1aNby8vEhLSwNgz549zvTntslY7
i5ueFwOC67H5vNhmEY7Nu3j3PnzjF//nxeffVVXn755QLHFRERkfxZbibmoYceIioqinXr1uH
n54e7uzvZ2dmX3SY8PJwJEybQvXt37HY7gWYNomLFivTq1YvJkycTFBRE5cqVLztG9erVSUXM
JDY21j59+uS7ToMGDRglahRz587lhx9+4MMPP8TT05MXXnihsHFFRERKLJtxNVMVUmzk5ORZ5
jhnfqx0HLcgVs+ofOzn9YxWzfwWylizolxtU2bNhEbG3vJ47169eKRRx4p+oJEREQsSk3MDd

aqVStatWrl6jJEREQsz3In9oqiEjJoCZGRERETElNjIiIiJiSmhgRERExJTUXiIiIYkpqYkR
ERMSU9CfWJuM1bYqrS5D/L/X5Ya4uQUSkRNNMTAG2bNlCXFzcVa9vt9tZvXr1Zdd5+OGHsdvt
jB49milbtlxviSIiIiWaZmIK0Lx582taPy0tjdWrV90lS5ebVJGIiIj8NzUxBYiPj+ebb77h2
LFjVKlShaNHj1KvXj0mTZrETz/9xPTp0/Hw8KBcuXJER0cTEXPdGQMhMD17Np07dyYqKgq73c
6pU6cYOHAgRVu3vmQfOTk5vPTSSxw+fBiHw8GQIUNo0qQJjz76KLfffjteXl688cYbLkgvIiJ
S/KmJuYJDhw6xaNEiypQpQ+vWrUlLS2Pjxo088sgjPPMM2zevJkzZ84wYMAAEhMTGTROEN99
9x19+/alSZMm/Pzzz8yaNSvfJmb16tX4+/szbdo0MjIyeOqppi/fj3nz5/n+eef584773RBY
hEREXNQE3MF1atXx8fHB4CAgADsdjsDBGwgJiaG3r17ExgYSFhYGNnZ2c5tAgICmDt3LmvWrM
Fms5Gbm5vv2ImJifz0008kJCQAKJubS0ZGBgDBwcE3OZlcLz8/70Jt5+7uVuhtzUD5zM/qGa2
eD0pGRlATc0U2m+2Sx9atW0fHjh2JjIxx3rx5rFqlik6dOuFwOAB4++236dKlCylatGdt2rV8
8MEH+Y4dEhJClSpVGDBgAf1ZWcyd05fy5csD4Oamc66Lu8Le5t7Pz7vQ25qB8pml1TNaPR9YK
2NAGG+By9TEFEK9evUYPXo03t7eeHp6MnnyZCpWrEhOTg4zZsygTZs2TJ06lXnz5hEUFOScXf
lf3bp1Y/z48Tz11FNkZmbSo0cPNS8iIiJXyWYyHuHqIuTq2SZNcnUJ8v8V9joxVvoNKT/KZ35
Wz2j1fGctjJqJsZDsseMt88bMj5W+8URE5ObSsQsRERExJTUXiIiIYkpqYkRERMSU1MSiIiI
KamJEREREVNSEyMiIiKmpCZGRERETElNjIiIiJiSlNznMl7Tpri6hBKlsFflFRGRm08zMTdAf
Hw80dHRhdo2LS2NqKioGluQiIhICaAmxsUCAGLUXiIiBSCDifdIL/88gu9e/cmMzOTwYMHk5
WVxflly53L3377bQCGDBmCYRjk5OQwadIkypYty7Bhw1l1ahUdOnTg3nvvd++fdhsNubMmYO
vb8E3vhIRESnJNBnzg5QpU4bY2Fjnz5/P5MmTOXToEPPnz2fZsmUEBwfz7bfffkPCQgK+vLwsW
LGD8+PFkZmZEnMa5c+do37497733HpUrV2bLli0uSiMiIlL8aSbmBrnnnnuw2WxUrFgRX19fP
Dw8iIyMpGzZshw8eJD69evTvHlzDh06xPPPP4+HhwhfPPfffcJePceedAAQFBWG324s6hvwPPz
/vGz6mu7vbTRm3uFA+87N6Rqvn5KREdTE3DC7du0C/jpR9+zZsyxdupSvvvoKgL59+2IYBtu
3b6dy5cosXryYnTt38sYbb/DKK69cNI7NZivq0uUyTp06f8PH9PPzvinjFhfKZ35Wz2j1fGct
jAEBBZ9WoSbmBsnKyqjXr16cP3+eqVOnsnLlSjp27Ii3tzflypUjNTWVhx9+mKFDh7J06VLc3
NwYOHCGq8sWERExLZthGIari5CrZ5s0ydUllCg34zoxVvoNKT/KZ35Wz2j1fGctjJqJsZDsse
Mt88bMj5W+8URE5ObSXyeJiIiIKamJEREREVNSEyMiIiKmpCZGRERETElNjIiIiJiSmhgRERE
xJTUXiIiIYkpqYkRERMSUdLE7k/GaNsXVJVjKzbGir4iIFA3NxBRDp06dYt26da4uQ0REpFhT
E1MM7du3j82bN7u6DBERkWLntIeT4uPj+fLLl8nKyIItLY1evXqxadMm9u/fz6hRo/jzzz/54
osvyM3NxdfxL1lmzZvHxxx/z9ddfk5WVxZEjR+jXrx+dOnXihx9+Ypbs2cBfd6OePn06wCHBvP
POO2zcuJEKFSpw4cIFXnzxRe68807GjRtHRkYGAOPHj6dWrVo88sgjNgjQgMOHD3Pfffdx9ux
ZEhISCA40ZsaMGaSkpDBhwgTsdjulSpXi5ZdfJi8vj+HDh1OlShWOHj1KvXr1mDRPejExMfz2
22/ExcXRtWtXVz7NIiIixZZpmxiAc+fOsXjxYtavX09sbCyrVqli+/btXmbGUrdUxWJjY3Fzc
+OZZ55h165dAGRmZrJo0SIOHTrEgAED6NSPe/v372fGjBkEBgYSExPDZ599xkMPpCQ333zDmj
VryMnJoUOHdGdExMRw33330aNHdW4dOsSYMWNYSWIFF/zxB0uXLiUgIIB7772X1atXM2HCBFq
lasWZM2eYPn06ERERTGjRgm3bthEdHc3QoUM5dOgQixYtokyZMrRu3Zq0tDQGDBjAypUr1cCI
iIhchqmbmDp16gDg6+tLaGgoNpuN8uXLk50Tg6enJ8OGDcPb25s//yT3NxcAGrXrg1AUFAQ2
dnZAAQGBjJl6lS8vb05fvw4DRs2JCkpiXr16uHu7o67uzt169YFIDExke//55PP/0UgDNnzg
Dg5+dH1apVAFD29qZGjRrO2ux2O4mJicybN4+FCxdiGAaenp4AVK9eHR8fHwACAgKw2+03/Xm
T//Dz8y7yfbq7u7lkv0VF+czP6hmtng9KRkYweRNjs9nyfTwnJ4eNGzeyevVqLly4QKdOnTAM
o8Btxo8fz8aNG/Hx8SEyMhLDMKhRowbLli3D4XCQm5vLnj17AagJCeGxxx6jQ4cOnDx5ktWrV
1+2lr+FhITw9NNPOxukHTt2FLidm5sbDofj6p8IKbRtP84X+T79/Lxdst+ionzmZ/WMV58H1s
oYEOBb4DJTNzEF8fDwoEyZMnTq1AkVly8CAgJITU0tcP3HH3+c8PBwypUrR6VKlUhNTaVWrVq
0aNGC8PBw/P398ft0xMPDgWEDBjBu3DhWrVpFZmYmgwYNUqqaIiMjiYqKwm63k5WVxbhx4wpc
t3r16iQmJhIbG0ufPn2uNb6IiEiJYDP+nqKQi5w8eZLPPvuMnj17kp2dtfv27Vm6dKnzkJGr2
CZNcun+rcYV14mx0m9I+VE+87N6RqvnA2tLLHEzMTecv78/v/76K08++SQ2m40uXbq4vIEByB
473jJvzPxY6RtPRERuLjUxBXBzc+OVV15xdRkiIiJSAF3sTkRERExJTYyIiIiYkpoYERERMSU
1MSiIImJKamJERETElNTEiIiIiCmpirERERFT0nViTMZr2hRXl3BTZY8d7+oSRETEJErETMyp
U6dYt26dq8tg+/btDB06FMB5z6V9+/Y5bwYpIiIiV69ENDH79u1j8+bNri7jIrNnzwbgiy++4
MCBAy6uRkREXhXm2cR07NiRkydPkPOTQ8OGDdmz4/z8ddff52+ffsSHh7OmDFjAIiJieH777
8nLi6OlJQUnn32WSiIInj22WdJSUkhOTmZDh06EBERwYIFCwrc7xtvvEGnTPl47rnn6Nq1K8n
JycyaNYSVK1YakJSUREREBACffFYZERERzn/p6ekXjdW0aVOOHZ/OBx98QGxsLakJCXTu3Nm5
fMiQISQkJNzQ501ERMKRKTHlOTKtWrfjmm2+oUqUKlapVY+vWrXh5eXHLlbdQrlw5lixZgsPho
H379hw/fpwBAwawcuVKunbtypAhQ4iIiKBfixZs27aN6Ohohg4dSlpaGmvXrsXLyyvffSYkJP
Djjz+yZs0aMjMzadOmzWVrPHToEPPnz6dMmTJMnDiRb7/9lsDAwIvWCQwMpGPHj1SqVImwsDB
Kly7NgQMHqFSpEsnJyYSFhd2w50xERMQRtNNE/OMf/yAmJoagoCCGDh3KsmXLMAYd9u3bk5CQ

wLBhw/D29ub8+fPk5ORctGliYiLz5slj4cKFGIaBp6cnANWqVSuwgQFITk6mbt26uLm5Ua5cO
erUqXPZGitWrEhkZCRly5bl4MGD1K9f/4q5unTpQnx8PFWRVuWxxx678hNhQe7ubvj5ebu6jJ
vK6hmVz/ysntHq+aBkZASTNjE1a9YkOTmZtLQ0hg8fzrx589i0aRP9+/cnJSWft956i/T0dDZ
s2IBhGLi5ueFwOAAICQnh6aefpmHDhiQlJTlPqnVzu/yRtZola/Luu++S15dHdna28zyWUqVK
kZaWBsDu3bsBOHv2LDNnzuSrr74CoG/fvhiGke+4NpvNWVubNm1YvHgxfn5+vP3229f3JJ1UX
p6DU6fOu7qMm8rPz9vSGZXP/Kye0er5wFoZAwJ8C1xmyiYGoHHjxiQnJ+Pm5kbjxo05cOAAyW
FhzJkzh/DwcLy8vLj11ltJTU2levXqJCYmEhsbs2RkJFFRUdjtdrKyshg3btXv7a9GjRr885/
/pGvXrlSqVAKpj7+eurZt2zJkyBB27NhB3bp1AfDx8aFhw4Z07NgRb29vypUrR2pqKtWqVbtK
3Lp16/Laa68RGhrKfffdR+PGjUlPT8fPz++GPVciIiJWZDMKmiKQywoPD+eNN97ItzG5H1FRU
fzzn//k/vvvz3e5bdKkG7q/4iZ77HjL/PZQECv9hpQf5TM/q2e0ej6wVkZLzStCLHFxcXz88c
eXPD5s2DAaNGhwU/f99NNPU7ly5QIbGCgZP+RFRESuhmZiTCYnJ8/STYyVfnsoiNUzKp/5WT2
j1fOBtTJebibG1NeJEREREVETIyIiIqakJkZERERMSU2MiIiImJKaGBERETE1NTEiIiJiSmpi
RERExJR0sTuT8Zo2xdUlXFHq88NcXYKIiJQAmokRERERU1ITU4BTp06xbt06V5chIiIiBVATU
4B9+/axefNmV5chIiIiBbiuc2Li4+P58ssvycrKIi0tjV69erFp0yb279/PqFGj+PPPP/niiy
/Izc3F19eXWbNm8fHHH/P111+TLZXFkSNH6NevH506deKHH35g9uzZAGRl2TF9+nSCg4N5551
32LhxIxUqVODChQu8+OKL3HnnnYwbN46MjAwAxo8ft6latXjkkUdo0KABhw8f5r777uPs2bMk
JCQQHBzMjBkzSElJYcKECdjtdkqVKsXLL79MX14ew4cPp0qVKhw9epR69eoxadIkYmJi+O233
4iLi6Nr167551+9ejXLly+nfPnyeHp60q5dOwDWrl2Lw+HghRdeIC0tjAVLl+L15cXtt9/O5M
mTWbduHQCpHmTEiBHY7Xbatm3L5s2biYiIIDg4mN9//x3DMHjzzTcJCAi4npdIRETESq77xN5
z586xePFilq9fT2xsLKtWrWL79u3ExsZSt25dYmNjcxNz45lnnmHXrl0AZGZmsmjRiG4dOsSA
AQPolKkt+/fvZ8aMGQQGBhITE8Nnn33GQw89xDeffMOaNWvIycmhQ4cOAMTEHdffffRo0cPD
h06xJgxY1ixYgV//PEHS5cuJSaggHvvvZfVq1czYcIEWrVqxZkzZ5g+fToRERG0aNGCbdu2ER
0dZdChQz106BCLFi2iTJkytG7dmrS0NAYMGMDK1SsLbGDS09NZuHAhH374IV5eXvTqlcu5rFy
5csydO5eMjAwmTpzIBx98gI+PD9OmTSMuLg5vb+8Cn8+GDRsyefJkli9fzrx58xg/fvz1vkRF
zs+v4HxX4u7udl3bm4HVMYqf+Vv9o9XzQcnICDegialTpw4Avr6+hIaGYrPZKF++Pdk5OXh6e
jJs2DC8vb35888/yc3NBaB27doABAUFkZ2dDUBgYCBTP07F29ub48eP07BhQ5KSkqhXrx7u7u
64u7tTt25dABITE/n+++/59NNPATHz5gwAfn5+VK1aFQBvb29q1KjhrMlut5OYmMi8efNYuHA
hbmHg6ekJPXqqlfHx8QEgICAAu91+xdxHjhwhNDSUMmXKANCgQQPnsuDgYACOHj1KjRo1nGM3
btyYb7/9lrvvvtu57v/eRPy+++4D/mpmzHo463runGqlO68WxOoZlc/8rJ7R6vnAWhkvdxfR6
25ibDZbvo/n5OSwceNGVq9ezYULF+jUqZPzB3Z+24wfP56NGzfi4+NDZGQkhmFQo0YNli1bhs
PhIDc3lzl179gAQEHLCY489RocOHTH58iSrV6++bC1/CwkJ4emnn3Y2SDt27ChwOzc3Nxor4F
jVa9enYMHD5KV1YWXlxcJCQmEhIQ4tWwVq0aSUlJnD9/Hm9vb3744QeCg4MpVaoUaWlpAOze
vfuicX/99VeQVKnCzz//7GzCRERE5FI37ToxHh4e1C1Thk6dOuHl5UVAQACpqakFrv/4448TH
h5OuXLlqfSpEqmpqdSqVYsWLVoQHh60v78/np6eeHh4MGDAAMaNG8eqVavIzMXk0KBBV1VTZG
QkUVFR2012srKyGDduXIhrVq9encTERGJjY+nTp88lyytUqEC/fv3o0aMHfn5+2012PDw8nLN
Nf68zePBgevXqhZubG9WrV3eeB7NixQq6d+/OXXfdRdmyZZ3bfpDBB8TGx1KmtBlee+21q8o1
IiJSEtmM/z2eUYycPHmSzz77jJ49e5KdnU379u1ZunSp85CRK+Xm5rJgwQKee+45Ahr27MmQI
UNo3LhxoceMiIggKiQK0NDQatexTZpU6PGLyvVc7M5KU6AFsXpG5TM/q2e0ej6wVsabejjpZv
L39+fXX3/lySefxGaz0aVLlyJvYDZt2kRsbOwlj/fq1YsLFy7QsWNHPD09CQsLo1GjRje9nuy
x4y3zxhQREbkexXomRi6V6k5Nn6SbGSR89FMTqGZXP/Kye0er5wFoZLzcTo4vdiYiIiCmpiRER
ERFTUhmJiIiIipqQmRkRERExJTYyIiIiYkpoYERERMSU1MSIiImJKxfpid3Ipr2lTXLLf67kKr
4iIyM2gmZhiZP78+SQkJGC32503tRQREZH8qYkpRvr3709YWBhpaWlqYkRERK5Ah5MKIT4+nk
2bNpGZmUlGRgYDBw7E39+fN998E3d3d2699VYmT57MunXrWlt2LQ6HgxdeeIGJEyfSoEEDDh8
+zH333cfZs2dJSEggODiYGTNmMhr0aNq1a8cXX3zBgQMhMD1791XfoVtERKSkURNTSOfPn2fJ
kiWkp6fTpUsX3NzcWLVqFRUrVuStt97igw8+wMPDg3LlyjF37lwA/vjjD5YuXUpAQAD33nsvq
levZsKECbRq1YozZ844xx4wYACJiYnFqoHx8/Mukv24u7sV2b5cxeoZlc/8rJ7R6vmgZGQENT
GF1rhxY9zc3KhUqRJlypTh8OHDDbkyBICsrCyaNm1K9erVCQ4Odm7j5+fnvAu3t7c3NwRUAMD
X1xe73V7kGa5FUd1IzEo3LSu11TMqn/lZPaPv84G1Ml7uBpBqYgpp9+7dAJw4cQK73U716tWZ
M2cOvr6+bNq0CW9vb1JSUnBz+89pRzab7arGdnNzw+Fw3JS6RURERJNTCGdOHGC3r17c/bsW
V566SXC3Nzo378/hmFQtmxZXnvtNVJSUgolSdWKFcnJyWHGjBmMHDnyBlcuIiJiDtBDMaXf2
E28fHxHDx4kBEjRhT5vm2TJhX5PqHorhNjpSnQglg9o/KZn9UzWj0fWCujDidZSPbY8Z5Y4q
IiFwPNTGF0K1TJ1eXICiIiUuLpYnciIiJiSmpiRERExJTUXiIiIiIgpqYkRERERU1ITIYiIiIqak
JkZERERMSU2MiIiImJKuE2MyXtOmFml+iuoKvSiIiIoVl6pmY7du3M3To0Esej4iIICKpifj4e
DZt2uSCYv7jvffeA2DLli3ExcW5tBYRERERSfRMTHG4su7cuXN56qmnAN68uatLERERSZri2c

T8PYOSmZlJRkYGAwcoZPr06Xz66aeUKlWK6OhoQkJCuoWWWzh8+DDPPPMGRkZdO/enS5dujj
HmTVrFpUqVaJr165MmTKFhIQEcNjYGDx4MK1bt85336NHj8bDw4Njx46RnZ1Nu3bt+PLLL0lJ
SWHOnDlUr16d119/nR07dmAYBn369Kft27bs27ePKVP+OtTj5+fHtGnTeO+99zh9+jRRUVGEh
YVx8OBBunXrxvDhw6lSpQpHjx6lXr16TJo0ift0dEaMGEF2djbBwcF8//33bNiwoUiebXERET
Mqlk0MwPnz5lmyZAnp6el06dKFvLy8fNfLyclh7ty5OBwOHn/8cVqlanXJOps2bSIjI4M1a9a
QlpbGe++9V2ATA3DLLbcwZcoUJk6cSHJyMgsWLGDMzJls3ryZ4OBgkpOTWblyJXa7nfDwcJo2
bcqECROYNm0aNWrUYPXq1SxcuJChQ4fy3nnvERUVRXx8vHP8Q4cOsWjRIsqUKUPr1q1JS0tjw
YIFtGrVip49e7Jl16la2bt16/U/idfDz83bJft3d3Vy276Ji9YzKZ35Wz2j1fFAyMkIxbmIaN2
6Mm5sblSpVoly5ciQlJTMXGYbh/H/9+vXx8vICIDQ0lOTk5EvG+v3336lfvz4AAQEB+Z5H89/
uvPNOAMqVK0dISIJz/9nZ2SQmJrJ7924iIiIAYM3N5dixYyQlJTFp0iTgr8YqODi4wPGrV6+O
j4+Pxs673U5SUhId03YEOFGjRpetryi46k7ZVrp9fEGsnlH5zM/qGa2eD6yVMSDat8BlxfbE3
t27dwNw4sQJmJmZqVq1KqmpqRiGwW+//eZcb8+ePeTm5nL+/HmSkpKoXr36JWOFhISwa9cuAM
6ePcszzzz2X3bbLYC14WEhNCkSROWLVvG0qVLadu2LdWqVSM4OJjp06ezbNkyRo4cSYsWLYC
LG67LjV+zZk127twJwC+//HLZ+kRERKQYz8ScOHGC3r17c/bsWV566SVSU1Pp378/t9xyC+XK
lXOuV6pUKfr168eZM2cYPHgwfn5+14zVqlUrtm3bRvfU3cnLy2PgwigFruvhx/mhx9+oEePH
pw/f57WrVvj4+NDVFQUKZGRzsNeU6dOBf6aHRoxYgQPPDAZcft168fo0aN4tNPP6Vy5cp4eB
Tb10ZERKRYsBn5TRW4WHx8PACPHmTEiBGuLqXI fP311/j7+xMWFsZ3331HTEwM7777iXr2f7
/IaubzVXXibHSFGHBrJ5R+czP6hmtng+slfFyh5NK5K/72dnZ+R5SCg4OZvLkyS6oCKpVq8bY
sWNxd3fH4XAwbtY4fNfLHjveMm9MERGR61EsZ2KkYDk5eZzuYqz020NB rJ5R+czP6hmtng+sl
dGUJ/aKiIiIXI6aGBERETelHU4SERERU9JmJiIiJiSmhgRERExJTUXiIiIYkpqYooJh8PBxI
kt6dq1KxERERw+fPi5Zs3b+bJJ5+ka9eurFq16qq2KW4KkzEnJ4eRI0fSo0cPONfuzKZNm1x
R+lUpTL6/nTx5khYtWlx0j7DiprD55s2bR9euXenUqRorV68u6rKvSWHfo8OHD6dbt2706NHD
1K8hwIUlF+jWrZszh9U+Z+DSjFb6nIFL8/3NDJ8z18yQYuhzzz83IiMjDcMwjJ07dxoDBgxwL
svOzjZat25tnDplYrDb7UanTp2M1NTUy25THBum45o1a4wpU6YYhmEY6enpRosWLVxR+lUpTL
6/lz3//PPGP/7xD+PAgQMuqf1qFCbf999/b/zrX/8y8vLyjMzMTGPmzJmuKv+qFCbjhg0bjBd
eeMEwDMP49ttvjUGDBrmk9qtxpc+MhIQEO2PHjsYDDzgzgfc9a6XPGMPLPaJXPgCPIp59hmOdz
5lppJqaY+Omn2jWrBnw1525f/31V+eyv29sWb58eby8vLjnnnv48ccfL7tNcVSYjG3atOHFF
190rufu717kdV+twuQDmD59Ot26daNy5couqftqFsbft99+S82aNRk4cCADBgYGZcuWLqr+6h
QmY3BwMh15eTgcDjIzM4v1fc+u9JmRnZ3NO++8Q0hIyFVvU9wUJqNVPmCG/3xgns+Za1V8v9t
KmMzMTHx8fJxfu7u7k5ubi4eHB5mZmfj6/ueKhWXLliUzM/Oy2xRHhclYtmxZ57YvvPACQ4YM
Keqyr1ph8sXHx1OhQgWanWwG/PnzXVH2VStMvoyMDI4dO0ZMTazJyck899xzfpBzZ5e9U7wrF
Sajt7c3f/zxB23btiUjI4OYmBhXlH5VrvSZcc8991zzNsVNYTJa5XMG8s9nps+Za6WZmGLCx8
eHc+fOOb92OBzON+X/Ljt37hy+vr6X3aY4KkxGgJSUFHr16sXjjz90hw4dirboa1CYfGvXruW
7774jIiKcVx3EhkZSVpaWpHXfjUKk8/Pz48HH3wQLy8vQkJCKFWqFOnp6Uve+9UqTMbY2Fge
fPBBPv/8c/79738zevRo7HZ7kdd+NQrzwmWGlz5nLscLnTEHM9DlZrdTEFBMNGzZky5YtAPzyy
y/UrfnTuSw0NJTdhw9z6tQpsrOz+fHHH2nQoMfLtyMOCpPxxIkTPP3004wcOZLONtu7qvSrUp
h8y5cv57333mPZsmXUqVOH6dOnExAQ4KoIl1WYfPfccw/ffPMNmFw/PhxLly4gJ+fn4sSXF1
hMpYrV87ZcJcvX57c3Fzy8vJcUv+VFOYzw0qfMwWxyudMQcz0OXotim87XcI88sgjbN26lW7d
umEYBtOmTWPdunWcP3+erl27Mnr0aJ555hkMw+DJJ58kMDAw322Ks8JknDJlCmfOnGHOnDnMm
TMHgAULFlc6dGkXp7lUYfKZSWHyBQYGsmPHDjp37oxhGEycOLFYn29QmIx9+vRh7Nix90jRg5
ycHIYOHYq3t7ero+TrSvmudpvirDAZY2JiLPM5U9LotgMiIiJiSjqcJCiIiIqakJkZERERMSU2
MiIiImJKaGBERETelNTEiIiJiSmpirERERExJTUXiIiIigpqYkRERERU/p/nzdhyrXOT2EAAAAA
SUVORK5CYII=",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 576x432 with 1 Axes>"
    ],
    "metadata": {},
    "output_type": "display_data"
  },
  "source": [
    "# RandomizedSearchCV doesn't support feature importance directly, we
    are using a base estimator to make the connection.\n",
```

```

    "best_rf = rand_search.best_estimator_\n",
    "\n",
    "# Plot feature importances\n",
    "plt.style.use('seaborn-darkgrid')\n",
    "importances = pd.Series(best_rf.feature_importances_,
index=X_rf_balanced.columns)\n",
    "importances.sort_values(ascending=True).plot(kind='barh',
figsize=(8, 6), color= 'teal')\n",
    "plt.title(\"Feature Importances After Tuning\")\n",
    "plt.show()"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "a1cb1385",
    "metadata": {},
    "source": [
        "According to the model, `public_meeting, permit, management_group\nand water_quality` are the least influencial columns in the data. We are\ndropping them and using the same model parameters to see how the model\nwill perform after their removal.\n",
        "\n",
        "In the next cell we are dropping them from the dataset. "
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 100,
    "id": "0189dd8d",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/html": [
                    "<div>\n",
                    "<style scoped>\n",
                    "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
                    "        vertical-align: middle;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe tbody tr th {\n",
                    "        vertical-align: top;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe thead th {\n",
                    "        text-align: right;\n",
                    "    }\n",
                    "</style>\n",
                    "<table border='1' class='dataframe'>\n",
                    "  <thead>\n",
                    "    <tr style='text-align: right;'>\n",
                    "      <th></th>\n",
                    "      <th>funder</th>\n",
                    "      <th>construction_year</th>\n",

```

```

"      <th>installer</th>\n",
"      <th>amount_tsh</th>\n",
"      <th>quantity</th>\n",
"      <th>extraction_type_class</th>\n",
"      <th>longitude</th>\n",
"      <th>latitude</th>\n",
"      <th>region</th>\n",
"      <th>source_type</th>\n",
"      <th>basin</th>\n",
"      <th>lga</th>\n",
"      <th>population</th>\n",
"      <th>management</th>\n",
"    </tr>\n",
"  </thead>\n",
"  <tbody>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>0</th>\n",
"      <td>1089</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>14018</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>1.0</td>\n",
"      <td>3.0</td>\n",
"      <td>32.596930</td>\n",
"      <td>-3.790983e+00</td>\n",
"      <td>17.0</td>\n",
"      <td>5.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>669</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>11.0</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>1</th>\n",
"      <td>351</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>324</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>39.225084</td>\n",
"      <td>-1.101662e+01</td>\n",
"      <td>12.0</td>\n",
"      <td>6.0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"      <td>415</td>\n",
"      <td>1</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>2</th>\n",
"      <td>713</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>14018</td>\n",

```

```

"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>2.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>0.000000</td>\n",
"      <td>-2.000000e-08</td>\n",
"      <td>13.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>649</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>3</th>\n",
"    <td>1789</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>1122</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>1.0</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>31.532592</td>\n",
"    <td>-1.560903e+00</td>\n",
"    <td>4.0</td>\n",
"    <td>4.0</td>\n",
"    <td>4.0</td>\n",
"    <td>385</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>7.0</td>\n",
"  </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>4</th>\n",
"    <td>2503</td>\n",
"    <td>1982</td>\n",
"    <td>496</td>\n",
"    <td>1000.0</td>\n",
"    <td>1.0</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>35.557895</td>\n",
"    <td>-7.947067e+00</td>\n",
"    <td>3.0</td>\n",
"    <td>6.0</td>\n",
"    <td>6.0</td>\n",
"    <td>581</td>\n",
"    <td>1</td>\n",
"    <td>7.0</td>\n",
"  </tr>\n",
" </tbody>\n",
"</table>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"  funder  construction_year  installer  amount_tsh  quantity
\\n",

```

```

        "0      1089                0      14018                0.0      1.0
\n",
        "1       351                0        324                0.0      0.0
\n",
        "2       713                0      14018                0.0      2.0
\n",
        "3      1789                0       1122                0.0      1.0
\n",
        "4      2503                1982        496      1000.0      1.0
\n",

```

```

        "\n",
        "      extraction_type_class  longitude      latitude  region
source_type  basin  \\\n",
        "0                3.0  32.596930 -3.790983e+00      17.0
5.0      4.0      \n",
        "1                0.0  39.225084 -1.101662e+01      12.0
6.0      7.0      \n",
        "2                0.0   0.000000 -2.000000e-08      13.0
4.0      4.0      \n",
        "3                0.0  31.532592 -1.560903e+00       4.0
4.0      4.0      \n",
        "4                0.0  35.557895 -7.947067e+00       3.0
6.0      6.0      \n",

```

```

        "\n",
        "      lga  population  management  \n",
        "0    669           0          11.0  \n",
        "1    415           1           7.0  \n",
        "2    649           0           7.0  \n",
        "3    385           0           7.0  \n",
        "4    581           1           7.0  "
    ]
},
"execution_count": 100,
"metadata": {},
"output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "\n",
    "X_reduced = X_rf_balanced.copy()\n",
    "y_reduced = y_rf_balanced.copy()\n",
    "\n",
    "X_reduced.drop(columns= ['public_meeting', 'permit',
'management_group', 'water_quality'], inplace= True)\n",
    "X_reduced.head() "
    ]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "42b10a4a",
    "metadata": {},
    "source": [
        "With the reduced data, we are now modeling it using a
min_samples_split of 5."
    ]
}

```

```

]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 101,
  "id": "6be3ccce",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stderr",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "<ipython-input-101-b16151327789>:2: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
        "    rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 20,
min_samples_leaf= 1, min_samples_split= 5, class_weight= 'balanced',
random_state= 42).fit(X_reduced, y_reduced)\n"
      ]
    },
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "Classification report:\n",
        "              precision    recall  f1-score   support\n",
        "\n",
        "Non Functional      0.96      0.91      0.94     25807\n",
        "    Functional      0.92      0.91      0.92     25807\n",
        "    Needs Repair      0.92      0.97      0.94     25807\n",
        "\n",
        "      accuracy              0.93     77421\n",
        "      macro avg              0.93     77421\n",
        "      weighted avg           0.93     77421\n",
        "\n"
      ]
    }
  ]
},
{
  "source": [
    "# Define the model\n",
    "rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 20,
min_samples_leaf= 1, min_samples_split= 5, class_weight= 'balanced',
random_state= 42).fit(X_reduced, y_reduced)\n",
    "\n",
    "# Create a predicted y\n",
    "y_pred = rf.predict(X_reduced)\n",
    "\n",
    "# Print model evaluation\n",
    "print(\"Classification report:\\n\\n\",
classification_report(y_reduced, y_pred, target_names= class_label))"
  ]
},
{
  "cell_type": "markdown",

```

```

    "id": "a530bc14",
    "metadata": {},
    "source": [
        "The accuracy scores are still quite high, in the next cell we are
        tweaking the model by setting: `max_depth= 25, min_samples_split= 4,
        max_features= 'sqrt', n_estimators= 121`.\n",
        "\n",
        "By doing this, we are increasing the tree depth, minimizing the
        sample split to prevent small, deep splits and the max_features to add
        diversity and reduce overfitting."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 102,
    "id": "a0f1b140",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "<ipython-input-102-eaf464378ebc>:2: DataConversionWarning: A
                column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
                the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
                "    rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 25,
                min_samples_leaf= 1, min_samples_split= 4, max_features= 'sqrt',
                n_estimators= 121, random_state= 42).fit(X_reduced, y_reduced)\n"
            ]
        },
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Classification report:\n",


|                | precision | recall | f1-score | support |
|----------------|-----------|--------|----------|---------|
| Non Functional | 0.98      | 0.96   | 0.97     | 25807   |
| Functional     | 0.97      | 0.96   | 0.96     | 25807   |
| Needs Repair   | 0.96      | 0.99   | 0.97     | 25807   |
| accuracy       |           |        | 0.97     | 77421   |
| macro avg      | 0.97      | 0.97   | 0.97     | 77421   |
| weighted avg   | 0.97      | 0.97   | 0.97     | 77421   |


                \n"
            ]
        }
    ]
},
{
    "source": [
        "# Define the model\n",
        "rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 25,
        min_samples_leaf= 1, min_samples_split= 4, max_features= 'sqrt',
        n_estimators= 121, random_state= 42).fit(X_reduced, y_reduced)\n",
        "\n",

```

```

    "# Create a predicted y\n",
    "y_pred = rf.predict(X_reduced)\n",
    "\n",
    "# Print model evaluation\n",
    "print(\"Classification report:\\n\\n\",
classification_report(y_reduced, y_pred, target_names= class_label))"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "45596d4b",
    "metadata": {},
    "source": [
        "By adding the parameters, the model now has an accuracy score of
97%, which is a classic sign of overfitting.\n",
        "\n",
        "In the next model, we are reducing the max_depth to 10, because a
high max_depth can cause overfitting."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 103,
    "id": "7c170b6a",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "<ipython-input-103-a42263ad91b0>:2: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
                "    rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 10,
min_samples_leaf= 1, min_samples_split= 4, max_features= 'sqrt',
n_estimators= 121, random_state= 42).fit(X_reduced, y_reduced)\n"
            ]
        },
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Classification report:\n",
                "              precision    recall  f1-score   support\n",
                "\n",
                "Non Functional      0.87      0.63      0.73     25807\n",
                "    Functional      0.72      0.75      0.74     25807\n",
                "    Needs Repair      0.72      0.89      0.80     25807\n",
                "\n",
                "      accuracy              0.76     77421\n",
                "      macro avg              0.77      0.76      0.76     77421\n",
                "      weighted avg              0.77      0.76      0.76     77421\n",
                "\n"
            ]
        }
    ]
}
]

```



```

    }
],
"source": [
    "# Define the model\n",
    "rf = RandomForestClassifier(criterion= 'entropy', max_depth= 10,
min_samples_leaf= 1, min_samples_split= 4, max_features= 'sqrt',
n_estimators= 121, random_state= 42).fit(X_reduced, y_reduced)\n",
    "\n",
    "# Create a predicted y\n",
    "y_pred = rf.predict(X_reduced)\n",
    "\n",
    "# Print model evaluation\n",
    "print(\"Classification report:\\n\\n\",
classification_report(y_reduced, y_pred, target_names= class_label))"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "dabfbb59",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Reducing the model's max_depth has resulted to a further
depreciation of the accuracy score.\n",
        "\n",
        "In the next model, we are bringing out all the parameters that can
help regularize the model such as:\n",
        "\n",
        "- bootstrap.\n",
        "\n",
        "We are also increasing the numbers of all the other parameters. "
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 104,
    "id": "392a99d2",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "<ipython-input-104-d297ec95c1d6>:1: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
                "    rf = RandomForestClassifier\n"
            ]
        },
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "Classification report:\n",
                "
                precision      recall  f1-score   support\n"
            ]
        }
    ]
}

```

```

        "\n",
        "Non Functional          0.92          0.84          0.88          25807\n",
        "    Functional            0.86          0.86          0.86          25807\n",
        "    Needs Repair            0.87          0.95          0.91          25807\n",
        "\n",
        "        accuracy                    0.88          77421\n",
        "        macro avg          0.88          0.88          0.88          77421\n",
        "        weighted avg        0.88          0.88          0.88          77421\n",
        "\n"
    ]
}
],
"source": [
    "rf = RandomForestClassifier(\n",
    "    n_estimators=200,\n",
    "    max_depth=20,                # Controls complexity\n",
    "    min_samples_split=10,        # Prevents small branches\n",
    "    min_samples_leaf=5,          # Ensures leaves have data\n",
    "    max_features='sqrt',         # Randomly samples features\n",
    "    bootstrap=True,\n",
    "    random_state=42\n",
    ").fit(X_reduced, y_reduced)\n",
    "\n",
    "# Create a predicted y\n",
    "y_pred = rf.predict(X_reduced)\n",
    "\n",
    "# Print model evaluation\n",
    "print(\"Classification report:\\n\\n\",
classification_report(y_reduced, y_pred, target_names= class_label))"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "1c340f09",
    "metadata": {},
    "source": [
        "Standing at 88%, we are settling here as it is higher than our  

project objective requires and it is neither overfitting nor  

underfitting. Just to be sure, we are performing cross validation in the  

next cell."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 105,
    "id": "3ecac291",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "c:\\Users\\PC\\anaconda3\\envs\\learn-env\\lib\\site-  

packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:

```

```

DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
    " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
    "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
    " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
    "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
    " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n",
    "c:\\Users\\PC\\anaconda33\\envs\\learn-env\\lib\\site-
packages\\sklearn\\model_selection\\_validation.py:531:
DataConversionWarning: A column-vector y was passed when a 1d array was
expected. Please change the shape of y to (n_samples,), for example using
ravel().\n",
    " estimator.fit(X_train, y_train, **fit_params)\n"
    ],
    {
        "name": "stdout",
        "output_type": "stream",
        "text": [
            "Cross-validated Accuracy: [0.77804327 0.83834926 0.83705761
0.84190132 0.82988892]\n",
            "Mean Accuracy: 0.8250480748738352\n"
        ]
    }
],
"source": [
    "# Cross validate the rf model.\n",
    "scores = cross_val_score(rf, X_reduced, y_reduced, cv=5,
scoring='accuracy')\n",
    "print(\"Cross-validated Accuracy:\", scores)\n",
    "print(\"Mean Accuracy:\", scores.mean())"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "180a77c1",
    "metadata": {},
    "source": [

```

```

    "At an accuracy score of 82.5%, onlt differing from the trained
model's accuracy by about 6%, this performs better.\n",
    "\n",
    "#### **RandomForestClassifier() Summary**\n",
    "In the previous section, we were using `DecisionTreeClassifier()`
for modeling, however, that model does not generalize well to unseen
data, therefore we switched to using `RandomForestClassifier()` to ensure
model generalization and prevent overfitting, and after a series of
tuning our models, we have landed on a data that maximizes scores while
also minimizing overfitting and underfitting risks.\n",
    "\n",
    "- **Baseline RF Model**: Our first model using the algrithm, the
model overfit, having an accuracy of 99% and biasness in predictions.
However, as we came to realize later, this was because we had not defined
parameters in the model.\n",
    "\n",
    "- **Model 2- `Adding Parameters`**: The issues in the previous model
led to us defining max_depth and min_samples_leaf parameters to this
model. Adding the parameters prevented overfitting, but at an accuracy
score of 75%, the model was not performing to our liking, so we set out
to add more parameters and tweak the existing ones.\n",
    "\n",
    "- **Model 3- `Adding Another Parameter and Increasing the existing
ones`**: Here, we added one more parameter, and increased the values of
our existing parameters, so our model had `max_depth= 15,
min_samples_leaf= 5, min_samples_split= 10` as parameters, in addition to
criterion and random_state. This model performed exceptionally well than
the previous 2, standing at an accuracy score of 84%. With suspicions of
overfitting, we carried out cross validation and the accuracy only
differed by about 4-5%. This however, was not our desired score, so we
set out to increase it.\n",
    "\n",
    "- **Model 4- `Hyperparameter Tuning`**: Looking for optimal
performance, we used `RandomizedSearchCV` to help find the best
paramerters, the search identified `min_samples_split': 2,
'min_samples_leaf': 1, 'max_depth': 20, 'class_weight': 'balanced` as
the best parameters. These paramerters achieved an accuracy score of 95%,
and suspecting the model was overfitting, we opted for cross validation
which revealed that the model was slightly overfitting with disparity of
slightly over 10%. An observation we made from the beginning of this
modeling section though is that the `RandomizedSearchCV` always selects
the highest max_depth in the param_distributions. So in order to get the
spot taht neither overfits nor underfit, we decided to tune the model
mannually.\n",
    "\n",
    "- **Manual Tuning**: As our models kept overfitting, this section
focused on reducing predictors and reducing parameters that really lead
to optimal performance, we also introduced new features such as
bootstrap, max_features to help regularize the models. After a series of
models, we found a model that performed fairly well, achieving an
accuracy score of 88%, to make sure it was not overfitting, we performed
a cross valization, which only differed from the training model's
accuracy score by less than 6%."
]

```

```

},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "d689ec10",
  "metadata": {},
  "source": [
    "### **Model Comparison**\n",
    "This marks the end of the training section and after training
multiple models using different algorithms and parameters, here we are
choosing the best performing model.\n",
    "\n",
    "For our training we used the following algorithms:\n",
    "- LogisticRegression()\n",
    "\n",
    "- DecisionTreeClassifier()\n",
    "\n",
    "- RandomForestClassifier()\n",
    "\n",
    "With these 3 algorithms, we trained our data, here's how they
performed:\n",
    "\n",
    "| Model | Accuracy | Precision | Recall | F1-score |
Cross-Val Accuracy | Notes |\n",
    "| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -
----- |\n",
    "| Logistic Regression | 62% | 63% | 62% | 62% |
61.5% | Baseline model |\n",
    "| Decision Tree | 86% | 86% | 86% | 86% |
77.9% | Slight overfitting |\n",
    "| Random Forest | 88% | 88% | 88% | 88% |
82.5% | Best so far |\n",
    "\n",
    "\n",
    "##### *Model Performance Justification*\n",
    "- **LogisticRegression()** - This classification model assumes that
the predictors have a linear relationship with the target variables,
however, our dataset had a non-linear relationship. Also, with
almost 8% of our data being categorical, and some having more than 200
unique values, it was difficult to preprocess the data to the
classifier's suitability. We'd like to believe that these issues
contributed to the classifier's inability to perform better, despite it's
generalization to new data.\n",
    "\n",
    "- **DecisionTreeClassifier()** - Positioned to handle multiclass
classification and non linear relationships, this classification model
performed better than the previous one, however, it is vulnerable to
overfitting and that was what caused the performance. The training model
and the test model stood at 86% and 77% respectively, indicating some
slight overfitting.\n",
    "\n",
    "- **RandomForestClassifier()** - Due to the previous model's
vulnerability to overfitting, we chose to use this ensemble classifier as
it generalizes data well and it mitigates overfitting, improves accuracy,

```

and handle complex datasets more effectively. As we had a complex data, this model really came through."

```
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 106,
  "id": "8458f1cd",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
        "iVBORw0KGgoAAAANSUUhEUgAAAXsAAAEYCAyAAAC9X1b/AAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
        bG90bGliIHZ1cnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
        XMAAASTAAALEwEAMPwYAAATklEQVR4nO3devXu9f7H8RfMsO8mboAIKlqpgZBmhnkTTFwyV/
        Sauf1s8Zb+0lZLU9Py15V6Nc26j0zNSsvKpTRTU9x3VFQkN1xyFxdAZZnz+8OYK6mZ5UB63s9
        /mJkznPM5c+A93/me7/mOk2EYBiIickdzLu0CRETE8RT2IiImoLAXETEBhb2IiAko7EVETEBh
        LyJiAgp7KTGHDh2ievXqPPbYY1cte/nll6levTqnT5++qXU++eSTfP3117/7nLVr19KyZctrL
        issLGTy5Mm0bduWlq1b07x5c0aNGkVeXt5N1eFor776KqtWrSrtMuQ2Zi3tAsRc3Nzc2LdvH4
        cPHYyOKAiA3NxcNm3aVCr1DBkyhLNnzzJlyhR8fHzIzc3l+eef59VXX2XUqFGLUtO1jBgxorR
        LkNucw15KlMViISkipiblz5/LUU08BsHDhQpo0acLHH39sf96MGTOYNm0azs70lC1blkGDBhEW
        FsaxY8d4+eWXOX78OJUqVeLUqVP239mzZw8jRozgzJkzFBYW0rVrV9q3b3/dWg4dOsTcuXNZs
        WIF3t7eAHh6ejJ06FD7m8/58+cZOnQo6enpODk5ER8ft//+/bFardSuXZsePXqwatUqcnNzee
        aZZ1iwYAEZGRmUK1eODz74AE9PT2rWrEnv3r1Zvnw5ubm590/fn6ZNm5Kbm8uQIUPIzMzkzJk
        zeHl58c477xAehk7Xrl3x8/Nj7969d07cmYULF9K1SxcSEhJ444032LRpEy4uLgQHB/PWW2/h
        5eXFokWLGD9+PDabDS8vL1555RXq1KnDuHHjOHZ4MCdOnODw4cOUL1+eUaNGUa5cOUccYvm7M
        kRKyMGDB43o6Ghj27ZtRrNmzeyPd+vWzdi1a5cRGRlPnDplyli1apWRkJBgnDplyjAMw5g1a5
        aRlJRk2Gw2o0+fPsb0aMNwzCM/fv3G9HR0casWbOM/Px8o3nz5kZaWpphGIZx7tw5Iykpydi
        8ebOxZs0ao0WLF1fVs2DBAQNdU3a/W/OLL75ovPHGG4bNZjMuXbpbk9OzZ05g0aZJhGIYRGRlp
        TJkyxTAMw5g0aZIRExNjHD161CgsLDTatGljzJkzx/68iRMnGoZhGdt37jRiY2ONU6dOGfPnz
        zfeeOMN+7YGDRpkDBs2zDAMw3jssceMV155xb7sscceM+bPn2+sX7/eaNasmWGz2QzDMIy333
        7b2Lhxo7F7927j/vvvNw4cOGAYhmGsWrXKaNiwoXH+/Hnj3//+t9GkSRPj/PnzhmEYxpNPPmm
        MHTv2hsdL7ixq2UuJq1WrFhaLhbs0N066y5ycnKiJiY0L1++fDnNmzenTJkyALrt25YRI0Zw
        6NAhVqlaxUsvvQRaaGgo9evXB2D//v0cOHCAgQMh2tdz8eJFduzYQURExDXrcHZ2xmaz/W6tK
        SkpfP755zg50eHq6kqnTp2YmMUKTzzxBAAPP/wwAJUrVyYyMpLy5csDEBwczNmzZ+3rKTpPUa
        NGDSIjI1m/fj3NmjUjJCSEadOmKZmZybp164iJibH/Tlxc3FX1REZGYrFY6NChAw888AAPP/w
        wderUYfr06dx3332EhIQa0KBBA8qUKUNaWhoA9erVs396qVmzZrHaxBwU9lIqHnnkEebMmUOZ
        MmVo3bplSXXCMDDMCgoKMDJyQnjiumcrNbLf8KFhYX4+Pgwe/Zs+7KTJ0/i4+NDamrqNWuoU
        6cOe/fuJTs72x6EAMEOHWPQoEH8+9//xmaz4eTkVKy2goIC+30XF5dr3v4ti8VSbB0Wi4XPPv
        uMmTNn0qVLF1qlaoW/vz+HDh2yP8/T0/Oq9fj6+jJ79mw2bdrEmjVr+N//V969ep1VZ1XvmY
        A7u7u9sd/+xqKOWg0jpsK1qlbs2DBAr7//vurRsrEx8fz/fff20fmzJo1C39/f0JDQ4mPj2fG
        jBkA/PLLL6xduxaAsLAW3N3d7WF/5MgRWrrZsaW/ZXkv58uVplaoVAwcOJDs7G4Ds7GyGDBmCv
        78/7u7uPPDAA3z66acYhkFeXh4zZ87k/vvvv+n9/fbbbwHYvn07+/bt495772XFihW0adOGDh
        06EBYWxpILSygsLPzd9fz00090796dmJgYnn32WR599FHS0tJo0KABK1as4ODBgwCsXr2aI0e
        OcM8999x0rXJnUsteSkX58uWJiIjAx8cHf3//YssaNmXI9+7d6datGzabjTJlyjBp0iScnZ15
        /fXXeeWVv0hKSqJChQrUqFEDAFdXVyZMMCIESP4z3/+Q0FBAf369SM2Ntb+hnAtr7/+OhMmT
        KBTP05YLBby8vJISEjg2WefBeC1115j+PDhtGrVivz8fOLj4+0nlm/Gpk2bmDlZJjabjdGJR+
        Pn50fPnj0ZPHgWx331FQDR0dFkZGT87noaNWpESkoKLVu2xNPTEz8/P9544w2Cg4N5/fXXeea
        ZZygsLMTd3Z0PPvgAHx+fm65V7kxOhj7PiThU9erVWb16tf0chEhpUDEoiIqJqGUvImICatmL
        iJiAw15ExAT+tqNxTpW4X9oliIjcdgIDrz0CSy17ERETUNiLiJiAw15ExAQU9iIiJqCwFxEa
        YW9iIqJKOXFRExAYS8iYgIKexERE1DYi4iYwN92ugQR+fuLfhNwaZdwX8sYOOyWrEctexERE1
        DYi4iYgMJerMQE1GcvpUp9viXjVvX7yu1LLXsRERNQ2IuImIDCkTEBBT2IiImoLAXETEBhb2
        IiAko7EVETEBhLyJiAgp7ERETUNiLiJiAw15ExAQcEvY2m43BgweTnJxM165dyczMLLZ8zpw5
```

tGnThnbt2vHZZ585ogQREbmCQyZCW7RoEXl5ecyYMPU1FRGjhzJxIkT7cvffvtt5s2bh6enJ
ylatKBFixb4+fk5ohQREcFByb9x40bi4+MBiI6OJi0trdjy6tWrc/78eaxWK4Zh4OTk5IgyRE
TkVw4J++zsbLy9ve33LRyLBQUFWK2XN1etWjXatWuHh4cHiYmJ+Pr6XrUOb283rFaLI8oTMR1
/f8/SLkH+pFt17BwS9t7e3uTk5Njv22w2e9Cnp6ezd0lSFi9ejKenJy+88ALz588nKSmp2Dqy
sy85ojQRUZpzJre0S5A/6WaPXWCgzzUfd8gJ2rpl65KSkGJAamoqkZGR9mU+Pj64u7vj5uaGx
WKhtJkynDt3zhFliIjIrxzSsk9MTGTlYpV06tQJwzB48803mTt3Lrm5uSQnJ5OcnMw//lPXf
xcqFy5Mm3atHFEGSIi8iuHhL2zszPDhhX/GrSIiAj77c6d0905c2dHbFpERK5BF1WJiJiAwl5
ExAQU9iIiJqCwFxEAYW9iIgJKOxFRExAYS8iYgIKexERE1DYi4iYgMJeRMQEFPyiIiagsBcR
MQGFvYiICSjsRURMQGEvImICCnsRERNQ2IuImIDCXkTEBBT2IiImoLAXETEBhb2IiAko7EVET
EBhLyJiAgp7ERETUNiLiJiAwl5ExAQU9iIiJqCwFxEAYW9iIgJKOxFRExAYS8iYgIKexERE1
DYi4iYgMJeRMQEFPyiIiagsBcRMQGFvYiICVhLu4BbIfLNwaVdwh0vY+Cw0i5BRP4CtexFREz
AIS17m83GkCFD2LvrF66urgwfPpzQ0FD78q1btzJy5EgMwyAwMJBRo0bh5ubmiFJERAQHtewX
LVpEXl4eM2bMYMCAAYwcOdK+zDAMBg0axFtvvcXnn39OfHw8hw8fdkQZiIlyK4e07Ddu3Eh8f
DwA0dHRpKWl2Zft27cPf39/pkyZQkZGBg8++CDh4eGOKENERH7lklDPzs7G29vbft9isVBQUI
DVaiUrK4vNmzczaNagQkNDeeqpp6hVqxYNGjQotg5vbzesVosjypM/wd/fs7RLkL9Ax+/2dau
OnUPC3tvbm5ycHPt9m82G1Xp5U/7+/oSghlK1alUA4uPjSutLuyrss7MvOaI0+ZPonMkt7RLk
L9Dxu33d7LELDPS55uMO6bOvW7cuKSkpAKSmphIZGwlFfHISQk5ODpmZmQBs2LCBatWqOaIME
RH5lUNa9omJiaxcuZJOnTphGAZvvvkmc+fOJTc3l+TkZEaMGMGAAQMwDIOYmBgan27siDJERO
RXDgl7Z2dnhg0rfhFORESE/XaDBg346quvHLfPerg5B1lUJSJiAgp7ERETUNiLiJiAwl5ExAQ
U9iIiJqCwFxEAYW9iIgJKOxFREzgd4V9dnY2u3btIjdx82uIiNyObngF7YIFC/jggw8oLCyk
WbNmODk50adPn5KoTurebpebtuw/+eQTzs6cib+/P3369GHRokUlUzeIiNxCNwx7Z2dnXF1dc
XJywsnJCQ8Pj5KoS0REbqEbhn1cXBwDBgzg2LFjDB48mNqla5dEXSlicgvdsM++d+/ebN68ma
ioKMLDw3nooYdKoi4REbmFbhj2TzzxBJ9//jmNgJUqiXpERMQBbhj2fn5+TJkyhbCwMJydL/f
6PPDAAw4vTEREbp0bhn1AQADp6emkp6fbH1PYi4jcxM4Y9m+99RYZGRns3r2bsLAWoqKiSsqIu
ERG5hW4Y9tOmTWPEvHnUqVOHjz/+mKSkJHr16lUStYmIyClyw7CfN28e06dPx2qlkp+ft6dOn
RT2IiK3mRuOsZcMA6v18nuCi4sLLi4uDi9KRERurRu27GNjY+nbtY+xsbf3LiRmJiYkqhLRE
RuoRuG/UsvvcTSpUvZs2cP7dq148EHhyYJukRE5Ba6YTFokiVL2LJlC7169WLq1KmsWLGijOo
SEZFb6IzhP27cOB577DEAxowZw/jx4xleliIi3Fo3DHur1cpdd90FgI+Pj/0qWhERuX3csM++
Tp06DBGwgOjoaLzu3UrNmjVLoi4REbmFbhj2r732GosXL2bv3r0kJSVp1ksRkdVQ7/bJLFq0C
CcnJ+rXr09WVhZbtmzR99CKiNyGrhv277zzDrNnz6agoIA33niD3NxcAgICGDJkSAmWJyIit8
Jlu3G2b9/05MmTKSgoYOnSpSxbtgwPDw86d+5ckvWJiMgtcN2WvcViAWDr1qlERkbav3s2Pz+
/ZCoTEZFb5rote4vFwoovK/jmm29o2rQpAKtWrcLXl7fEihMRkVvjui37V199la+++ooKFSrQ
uXNnli9fzsiRI3nttddKsj4REbkFrtuyrly5MmPGjLHfj4+PJz4+viRqEhGRW0yXw4qImIDCX
kTEBBT2IiImoLAXETGB656gbdWqFVLZWddcdqM57W02G0OGDGHXrl24uroyfPhwQkNdr3reoE
GD8PPz4/nnn7/JskVE5GZcN+zHjx9P//79mT59Ou7u7je10kWLfPGXl8eMGTNITU1l5MiRTJw
4sdhzvviCzIyMrj33nv/XOUiIvKHxbcbJzQ0lMcff5y1a9fe9Eo3btxoH6YZHR1NWlpaseWb
N29my5YtJCcn3/S6RUTk5v3uFmetW7f+UyvNzs7G29vbft9isVBQUIDVauX48eOMHz+e8ePHM
3/+Ouuv9vbDavV8qe2L7eev79naZcgf4G03+3rVh2764b9hAkT6NOnDwDHjx+nXLlyf3il3t
7e50Tk20/bbDas1subWrbgAVlZWTzxxBOcOHGCixcvEh4eTtu2bYutIzv70k3tiDjWmTOa2vp
2puN3+7rZYxcY6HPNx6/bjbNmzRr77Zs9gVq3b1lSULIASE1NJTiy0r7s8ccf5+uvv2batGk8
8cQTtGzZ8qqgFxGRW+u6LXvDMK55+49ITEkx5cqVdOrUCcMwePPNN5k7dy65ubnqpxcRKQXXD
XsnJ6dr3v4jnJ2dGTZsWLHHIiIirnqeWvQiIiXjd7+8pKhlnv3bvttJycnvvjii5KsUURE/q
Lrhv2cOXNKsg4REXGg64Z9UFBQSDyHiiIoPlLxRERMQGEvImICCnsRERNQ2IuImIDCXkTEBBT
2IiImoLAXETEBhb2IiAko7EVETEBhLyJiAgp7ERETUNiLiJiAwl5ExAQU9iIiJqCwFxEAYW9
iIgJKOxFRExAYS8iYgIKexERE1DYi4iYgMJeRMQEFPyiIiagsBcRMQGFvYiICSjsRURMQGEvI
mICCnsRERNQ2IuImIDCXkTEBBT2IiImoLAXETEBhb2IiAko7EVETEBhLyJiAgp7ERETUNiLiJ
iAlRErtdlsDBkyhF27duHq6srw4cMJDQ21L583bx5TpkzBYrEQGRnJkCFDcHbW+46IiK4JGE
XLVpEXl4eM2bMYMCAAYwcOdK+7OLFi4wZM4apU6fyxRdfkJ2dzU8//eSiMkRE5FcOCfuNGzcS
Hx8PQHR0NGlpafZlqr6ufPHFF3h4eABQUFCam5ubI8oQEZFfOaQbJzs7G29vb/t9i8VCQUEBV
qsVZ2dnypYtC8C0adPIzc2lYcOGV63D29sNq9XiIPLkT/D39yztEuQv0PG7fd2qY+eQsPf29i
YnJ8d+32azYbVai90fNWoU+/btY9y4cTg5OV21juzsS44oTf6kM2dyS7sE+Qt0/G5fn3vsAgN
9rvM4Q7px6tatS0pKcGcpqalERkYWWz548GAuXbrEhAkT7N05IiLiOa5p2ScmJrJy5Uo6deqE
YRi8+eabzJ0719zcXGrVqsVXX31FXFwc3bplA+Dxxx8nMTHREaWiIaGoCnntnZ2eGDRtW7LGIi
Aj77ft0dEdsVkrERkOD20VETEBhLyJiAgp7ERETUNiLiJiAwl5ExAQU9iIiJqCwFxEAYW9iI

gJKOxFRExAYS8iYgIKexERE1DYi4iYgMJERMQEFPyiIiagsBcRMQGFvYiICSjsRURMQGEvImI
CCNsRERNQ2IuImIDCXkTEBBT2IiImoLAXETEBhb2IiAko7EVETEBhLyJiAgp7ERETUNiLiJiA
wl5ExAQU9iIiJqCwFxEAYW9iIgJKOxFRExAYS8iYgIKexERE1DYi4iYgMJERMQEFPyiIiags
BcRMQGHhL3NZmPw4MEkJyftTtWtXMjMziylfsmQJ7dqlIzk5mZkzZzqiBBERuYJDwn7RokXk5e
UxY8YMBgwYwMiRI+3L8vPzeeutt/j444+ZNm0aM2bM4MSJE44oQ0REfuWQsN+4cSPx8fEAREd
Hk5aWZl+2Z88eKleujJ+fH66urstGxrJhwwZhlCEiIr+yOmKl2dnZeHt72+9bLBYKCgqwWqlk
Z2fj4+NjX+bl5UV2dvZV6wgM9LngsevJGj36rxUspUbH7vam43f7cEjL3tvbm5ycHPt9m82G1
Wq95rKcnJxi4S8iIreeQ8K+bt26pKSkAJCamkpkZKR9WUREBJmZmZw5c4a8vDw2bNhATEyMI8
oQEZFfORmGYdzqlcpsNoYMGUJGRgaGYfDmm2+yY8cOcnNzSU5OZsmSJbz//vsYhkG7du3o0qX
LrS5BRESu4JCwFxFGR4rKzszEMo9S6rXVRlQCXP43ZbLbSLkO4fCzUBrv9GYZh/5+6cOECy5Yt
48yZM6VWj8LeRK4MEMMwitl3dnbg2fnyn8OFCxdKvDazMgyDwsLCq46Fk5MTZ8+e5dSpU6VYn
fwVTk5O9v8pDw8P5s6dy6hRo8jIyCiVehwy9FL+fn7++WeqVauGzWazh8mVtm7dyvr16lm6dC
leXl68+uqrhISElFKld7aiYchwORAsFkux5ampqYwbN45Lly4RGxtLXFyc/boV+fux2Ww4OTl
d9T/lyy+/sHjxYvz8/IiNjcxLy4v9+/dfdbxLilr2d7Aru2VmzpxJYWghvaWxbds2Jk+ezN69
e8nLy2PMmDHs3r2bqVOnEhAQwJdfllazd9Rjh49ypw5cxgwYAA//vgjgD3oi5aPGzeOYcOGs
WLFcuDyRYk9e/bk008/JSaggE8++aQ0SpfrKCwsLPa/VdR4ysrK4ujRowAsW7aM/v37c/bsWf
Lz88nJyaFHjx7UqlcPT0/PUqlbLfs7WFGwA/Trl48TJ05QoUIFhg8fzv79+wkPD2fatGnce++
93H//WRmZuLk5ERCQgLz5s2jsLCw1Foht7OsrCxmzZpFSkoKBw8eJCAggOeee46YmBjOnDnD
mjVr2L59O507d2bqlKmEhITwj3/8g/fee4+AgAAWLFjA+vXrmTRpEkFBQQQFBXh69GnKlC1T2
rtmSoWFhQD2/4Win4WFhWRnZ3Pu3DlGjBjBuXPnqFonDnFxcXh6euLi4kLjxolZunQpYWFhRE
ZGcvz4cc6ePUvFihVLfD8U9re5ohbGlceOlwMnJSWF/Px82rdvz0cffcS+ffsYOHAgHW4d4j/
/+Q9weVK6adOm8corr/D2228DUK9ePcaMGcPRo0cJCgoq2R26Azg70lOjRg2aNGnCvn37WLvq
lb0b5p133iE1NZXonTtjsVhYv3491atXZ+nSpWRmZnLw4EEqVapESEgI/frl48CBA6xdu/aqL
gJxjGPHjrFy5Ury8/NJTEyktJkyVzV4Dh48yKhRo7DZbMTFxVGuXDkSEhJo37493377LaNHj+
a7774jPz+f5cuXU7duXZ5//nm+/vprqlevzvDhw+nVqxf/+Mc/SnTffPa3md+Ge9HPvLw8MjM
zqVatGtu3b2fQoEE0aNCakJAQdu7cySOPPMILL7yAn58fO3futK8vNDQUZ2dnvL29OXLkCiCP
HyYoKIj69etz8eLFkt/B20TRCe7fvsKc+Pn58cADDwCXrXA/ceKE/XUNCwvjwoULJCQkCPr0a
fz8/Fi8eDEDBw6kZs2aeHp60qdPHlJSUujWrRtWq5VmzZrh6+tb0rtoGhcvXmTWrfL89dVXVK
xYkbJly/Lwww/j6+tLYWEhCxcuJCUlhtNnzvDPf/6TuLg4lq5dy5QpU6hRowb9+/fnlKlTzJ4
9m7CwMKpWrUpmZiZ79uwhIiKCo0ePEhUVRWFhIe3atSM8PLxULiRV2P/NXS/cixw7doy3336b
o0ePUrlyZXr06EFExh6enp60bNmSpUuXcu7cOerXr28f9lW5cmW+/PJL/Pz8+Oabb2jTpg2VK
lWie/fu9v7k1157reR28jZQNByyqJV35Qm53bt34+bmVuyEtmEYODk5ERgYSEBAADt37iQoKI
hKlSquxd+9e9uzZQ82aNe2t//nz57N8+XISExPp0qULlStXpmPHjvj5+ZXK/ppJfn4+x44do16
9erzyyivFlh07dozZs2fTpk0batasSdeuXZkxYwZhYWGcPXsWgKCGIPz9/enTpw8As2fPxsFH
h6ioKL799luCg4N56aWXuOuuwBISEgo2R38lcl+b+a3LcYrw72wsJBZs2axefNmnJ2d6du3L
7/88gtHjhzhww8/ZMeOHeTl5RETE80TTz7JggULqF27NuPHj8fPz4/qlavzzTffMHnyZCZOnM
jGjRtJSkrioYceAqBDhw7FaikauWNGx48fZ+fOnTRs2BCr1XrV63DkyBF++uknNm/ezO7du4m
IiKBNmzY0bNiw2Ovm6+tLlSpV2LlZJwkJCYSFhbF48WIyMjKoWbMmHTt2ZPHixWRlZTF06FBC
Q00By0PlPDw8Sny/7lRFQ1uvlR3m4+NDZGSkfRqX9PR0Vq9eTa9evfjhhx+oW7cuDz/8MAANG
jRgzZolNGrUiJSUFOrXr0/btm1Zu3Ytzz33HAAPPfQQPj4+NGjQgAYNGpTcTt6Awv5v5soWo2
EYrFqlihUrVlC2bFmio6Pzv38/3bp1Y//+/bz//vu0a9eOjh07MnDgQGw2GyEhIRw8eBAPDw+
qVqlKfn4+AQEBVKpUieTkZPLy8rBarTz77LPX3P6VQWW2oL/yRFxubi5BQUH2Y7F582Zmz57N
hQsX6NixIy4uLqXatYoGDRowatQopk+fzpw5c2jYsGGxdbq7u105cmX7l/RUqFCBqKgowsLCM
AwDFxcXmjVrVrI7ahJXDjC4Mut3799PYGAgXl5e9k9glSpVYubMmSxYsIA6depQtWpVfH19cX
Nz48CBA2RlZREQEEBQUBAnt54knJaW4cOH88ILLxAWFkZISAgTWrt4W0/qQLAvBdfr7y0sLGT
z5s0cOHCA9PR0unTpwujRo6lTpw69evXi+eefx9XVlZUrV5KskoKLiws5OTmEh4dTo0YNGoOD
ee+99/Dy8qJcuXJ88803hISE8MQTT+Dr60vjxo2Lbe9aJ3fNFPDr1q3DMAzql68PUOxEXJUqV
di4cSNbt26lSpUqfPTRRzRt2hRPT08+++wzGjVqRLVqliezD6OrWrcuSJUUa4q+hk5MT4eHhNG
3alNzcXDw9PwnXrl0J7qU5FF2teuWFTEHX8/Tp02zbto38/HxWrlzJsmXLSE5O5rHHHSPLYwu
4/CZ89913ExUVxSOPPGJfb+PGjTl58iTDhg3j0qVlnD9/nnffffZfAwEAmTZpkf57Vav1bBz0o
7B2u6Oz+qVon6NGjBlartVjr/dy5c/YTQS+++CK5ubmEhISQnp7OIRMnqFu3rv3kXN26dZkwY
QJt27alZcuWpKen4+Pjw/nz5xkzZgwLi7Ur1+f++67D1dXV8aOHXtVPVe2dswU7PDFQDAMA6
vVip+fH/7+/sDleUvmzp3Lhg0bCAoK4n/+539YvXo1cDk0Ll26xKOPPgpcHht/4sQJ3NzcyM7
O5sKFC4SEhHDu3Dm2bNnCPffcU2y7VapUoUqVKiW4p+awePFirFYr999/Py4uLva/66KL1tas

WcPs2bOxWCycPn2aS5cu0a9fP3r27MmHH35IRkaG/URpQEAAwcHB/PLLL8B//0/Kly/Pv/71L
+bPn09oaCgla9a0b79SpUolv9N/gcLeAbKzs3n//fdJS0vD09OTSpUqce7cOT755BM6depEfn
4+kyZNYuXKlcTExNC8eXN7+E+cOJHs7GymT5/Opk2baNKKCVOnTgWgUaNGpKamsmTJqZOnCq
5c+d45513qF27NpGRkZQtW/aqWgoLC6/Z2jGD336CuvJq1QsXLlCtWjU+/fRTWrRowdq1a1m8
eDH9+/fn0KFDXLx4kYiICLZv384vv/xCSEgIp06d4q677uLw4cNERUUBl688PnnYJCEhIbz44
osK9RJQFMRHjx710KFDREdH4+HhwcyZM1m0aBG+vr506NCBwMBADu3axdtvv01oaCjPPvssrq
6uBAYG4uHhwcmTJ+3r9PDwwNvbm927d9sbYEUMWYApKak0dvWWUtG7QE50Dnv37qVZs2b26Zu
XLVvGrFmz6Nq1K5s3b8bJyYm5c+eyYMECJk6cyFNPPcX27duBy1/w4ubmxp49e2jevDm7d+8m
JyeH4OBgBg8ezMKFC3n66aftgQPYg77oKtmiNw+zhfuVfbO/vYQ9Ly+PCRMmsHXrViWwCYNGj
ODbb7810jqakydPEh0dzQ8//MCuXbvW9fXF09MTd3d3/P398ff3Z9SoURQUFHD8+HHatm1LcH
AwcXfXBAcHA3DvvfeW+D7fyYrerH97HC0WC8eOHSMT05tjx45x4cIFjhw5wooVKXg4cCCurq4
888wzjB07Fh8fH/u5kbJly3Lo0CFq1KiB15cXGRkZ3Hffffbul0aNGpGQkGDv2ilyp1zjoLD/
E/Lz83FxcSk2x8mVfHx8uP/+++0jAFavXs2mTzu4//777SG+bt06+vTpQ35+Ph4eHkRERODh4
cF3332HzWZj8+bN9pkon3nmGfLy8vDy8sLb25u2bdvat/XbgDNTuB88eJDNmzezevVqjh07Rk
JCAu3atcPNzQ2AHTt2sGzZMu655x7q16/Phg0bOHv2LEOHDrV/10JsbCybNm2ie/furF69Gg8
PDxolastChQupWbMmubm5HD16lL59+7Jw4UKsVisNGza0j5T5bTDIn3etT2Jff9vnz5/Hx8cH
m83G559/zrx584iLi2PHjhlkZmaybds27rvvPvsXJVWvVo3jx48TEhLC1q1bqVatGnfddRebN
28mISGB+Ph4bDYb7u7u9u0HBASU/E6XIIX9H1BQUUMDFixex2WwsWLCAYMhIoqOj7UF/8OBB3N
3dCQwMBC5/JAwODmbo0KH8+OPODK5sWXLft59910AypQpg7+/P/369aN69eq8//772Gw2Pv7
4YyZMmGC/KGfTpk2cPXuWVq1aFavnymFkd0qr42Zt2bKF3r1706pVK5ola0ZsbCwDBgwgNzeX
7t2789NPPzFfnzhwaN27M999/z/nz59m2bRteXl6EhIRQvnx5XF1dqVKlCnv37iUjI4Pt27dz6
tQpMjMzKVu2LElJsdSqVYvy5cvj7OysUTO3WNEIllysn57vy7zkjI4OMjAwWLLzI7t276d27N2
3atLHPHhkSEsLFixfJysqisLCQixcvcuzYMcqXLw9c/pRbs2ZNUlNTadeuHe3bt7f/79StW7d
U9rk0Keyv48pWxuHDh/n666957rnnepTRR+0tj4ULF/LRRx9htVqJiori5ZdfxtXVFSnJ0JD
Q6lRowYvv/wy4eHh9uceOXKExo0bc+nSJcaNG8fBgwe59957cXd3Jysri6ioKCIjI/nuu+9wd
XWldu3aV82qZ9aAv1KFChVITEyKw7duVK5cGYABAwYwe/ZsFixYwIkTJ7j77rupVasW3377LR
aLhdjYWPv5j4sXL/Luu+/y0EMPMXPmThr27ELiYiJLly6lTZs29hZiREREqe3jnabok9jatWt
JT08nKCiI559/3n780tPT+emnn/D19aVLly7MmjWLw4cP8/TTT2Oz2Zg6dSoVKlQgJiaGbdu2
ERISQLRUFOvWraNt27asW7eOwYMHc/bsWSpVqkR0dDSxsBH20U9mn8VVYf+rQ4c04enpaZ9s6
spwLVeuHJMnT6ZMmTIEBwezcuVK+vbtYw8//ED//vlp0KAB69evLzYTXkBAABEREezcudM+9M
7Hx4cvvvgCDw8POnToQFxcHGfHyfbf8fT0ZMuWLXzwwQc0atSIBx98EDDfQJk/wt/fn3LlyrF
kyRK6d+8OQMwKFalUqRI//wzAD/88AMuLi7861//YsOGDTRt2ps0tDT69u1LVlYWYWFh1K9f
n/fee88+B1C3bt1Ka5fuaEWfxJo3b85DDz3E4MGDGTvQfPPmzaNPnz58+umn9q7077//Hi8vL
5o0acKcOXMIDg7G2dmZsLAW9u/fT1RUFLNmzSI8PJZu1FT27NmDr68v3bt3JyoqivDwcHvrXv
7L1GfflGIuunipKFzh8hTAqlevpmnTpvz8888EBARw+vRpYmJisFqtbNq0ifLly5Ofnw9AeHg
4KskpNG3aFLjcl1vUR9iirQvg8tV39erVs/erFwV90ZuEq6srjz76qH2Inlyfq6sr4eHhrFu3
Drj8Gnp7e/Pzzz/TuHFj8vLyyMrK4u6772bdunWcPHmS/Px8Bg4cSGpqKhERefYtC2q9016FC
hVo2rQpffv2tTeovL297ec8KlasS0vWralatSrLlilj+fLlDB48mIKCAk6ePEl4eDiBgYFs2r
SJt956C8MwGdt2LA8++CC9e/cmJCQEwzD+Vles/t2Y0uyvPBHUUnVrjhw5Ql5eHmPHjmXHjh3
UqlePPXv2kjiYyL59+zh9+jR16tRh2bJlHDhwgMqVK7No0SL7Cb3MzEx72Lu7u/Poo48WOWEE
10+g/vakqlruN6/oYqWU1BTgv6/hoUOHqFChAjVq1KCgoIBFixYRGhpKp06d7CMzoqOjS7Fyc
/L396ds2bL2C5JWrlYJxWJh5MiRAERGRjJu3Djuu+8+kpKSePXVvXklahQ50Tn8/PPPREEREUK
tWLTW9PSkoKKB169a0bt262DbUvfn77viw/+1VokVjdM+cOcoGDRvYsGEDNWRUsF+Z+sgjj1B
YWEhSUhK+vr7s2bOHJk2a8MADD/DiY8Cl7tojh07Rs+ePdm1axed03cmMDCQAQMGNv2tca9
g/4ob5WKfstSWFjICy+8gIeHB+np6TRv3pyqVasC0Lx5c5o3b17sd/Talw43NzcqV67M7Nmz6
devHzExMUycOJH58+fz9NNPs3HjRjw9PQkMDLQPQd69ezetW7emWrVqAERFRRUbbiw3x8m4g7
7ZOC8vD1dX12suy8/P58yZMwQGBrJnzx6GDh1KzZo1OX/+PNu3b2fs2LF8+OGHJCcnExISwow
ZM3B2dsbd3Z1du3YxYsQImjRpQnx8PLvr1+b8+fN06dKF/Pz8UvVmGbMrKChg2rRPHD58mGbN
mnHPPffg4uJS2mXJdWzfv2pU6fyf//3fwDk5ubSo0cPwsLCAmYJStXruTgwYmkJiZSr169U
vmCjzvZhdGyv3TpEhMmTKBChQp07ty52GRErvfQ5eXlERwctIcOHcjOziY40JiXX34ZuDzbo8
ViwcXFhePHj5OVLUXlypUpU6YM33zzj1j/+DBg3F1dSUuLs4eKkU/r/clIuI4VquVHj16lHY
Z8gcVTS/w448/kpiYiKenJ6NHjyYtLY2oqCj7dwCIY9wRYe/i4mKfJxz++1G96AKM5ORkeHMT
Wbx4MZ988gklatQgPDycnJwc+wmi7du3U7FiRXbu3Gkfy7t48WLi4+Pt809feQIXil/QpJAX+
X3e3t7ExsYwM7q5UqVKt90cm7erOyLsnZ2diYiIYM2aNVy8eBF3d3d7637Tpk20b98eJycn6t

```
aty7Jly3B1deXEiRNMnz6d8uXLC+HCBdLT02nRogWHDx+mYsWKPP3009fc1pWfGtT/K/LHubi
40LFjx9Iuw7TumOZoSEgIbm5u9pM7BQUFAMTGxjJ//nzg8nBKq9VKp06daN++vf0Ltnv37s0P
P/xAlapVefDBB+1DI4umK7iSWvAicju6Y5LL39+fSpUqsW/fPgD7idoOHTqQk5NDx44dmTx5M
tWrV8fb2xtnZ2eio6Px8/Nj3bp1dOrUyX7VbBFnZ2eFu4jcEe6Y0TiGYTB37ly+/PJL+1eHFR
QU8N577+Hr68u5c+eoUKFCsd8ZPXo058+fJy4ujoSEhOu05BERud3dMWEPl2c5HDNmDHFxcTR
qlIgaNWpc9Zzfzu8uImIGd1TYX8tvr1YVETGjO655axgGBQUFv/tt8iIiZnPht+xFROQObNmL
iMjVFPYiIiagsBcRMQGFvYiICSjsRURM4P8Bd4Pq5HfFmK4AAAAASUVORK5CYII=",
```

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 432x288 with 1 Axes>"
    ]
  },
  "metadata": {},
  "output_type": "display_data"
}
],
"source": [
  "model_names = ['Logistic Regression', 'Decision Tree', 'Random
Forest']\n",
  "f1_scores = [0.62, 0.86, 0.88]\n",
  "\n",
  "sns.barplot(x=model_names, y=f1_scores, color='teal')\n",
  "plt.ylabel('F1 Score')\n",
  "plt.title('Model Comparison')\n",
  "plt.xticks(rotation=15)\n",
  "plt.show()\n"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "18e13d39",
  "metadata": {},
  "source": [
    "#### *Best Model Selected*\n",
    "For the best model, we are choosing Random Forest, despite all the
other models having good generalizations (Logistic Regression) or good
performances (Decision Trees), this model had the best odds of working
with our complex data and mitigated overfitting.\n",
    "\n",
    "The decision tree model has a slightly lower error gap, at 8%, and
the random forest model had a slightly lower error than that, at 6%, we
are choosing random forest because decion tree is a high-variance model,
it memorizes the training data easily. So when it shows an 8-9% gap, it's
likely real overfitting. \n",
    "\n",
    "However, a random forest uses many trees + randomness to reduce
variance. So a similar gap, like errors well below 10%, doesn't always
mean overfitting, sometimes it just reflects the natural complexity of
the problem."
  ]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "85cf5658",
  "metadata": {}
}
```

```

"source": [
  "## **Model Evaluation**\n",
  "In this section, we are evaluating our final model.\n",
  "\n",
  "### **Model Overview**\n",
  "The model is trying is classify well functionality, it has been
trained and tested using cross validation.\n",
  "\n",
  "To assess it's performance, we are going to use model accuracy and
F1-score, this is because F1-score tell us how the model is performing
overall, whereas the accuracy score tells us how many predictions the
model got right.\n",
  "\n",
  "In this section we will be using the test dataset.\n",
  "\n",
  "#### *Preprocessing the Training Data*\n",
  "In order to predict using the test data, we have to redo all the
preprocessing steps we did with the training data."
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 107,
  "id": "fa857923",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "name": "stdout",
      "output_type": "stream",
      "text": [
        "(77421, 14) (77421, 1)\n"
      ]
    }
  ]
},
"source": [
  "# Preprocess train data\n",
  "X_train_preprocessed = X_train.copy()\n",
  "cat_cols = X_train_preprocessed.select_dtypes(exclude= 'number')\n",
  "\n",
  "encoders = {}\n",
  "\n",
  "for col in cat_cols:\n",
  "    n_unique = X_train[col].nunique()\n",
  "    \n",
  "    if n_unique <= 50: # -> encode columns with less than 50 unique
values.\n",
  "        # Ordinal encode\n",
  "        oe = OrdinalEncoder()\n",
  "        X_train_preprocessed[col] =
oe.fit_transform(X_train[[col]])\n",
  "        encoders[col] = oe\n",
  "    \n",
  "    else: # -> encode columns with less than 50 unique values.\n",
  "        # Frequency encode\n",

```

```

        freq_map = X_train[col].value_counts().to_dict()\n",
        X_train_preprocessed[col] = X_train[col].map(freq_map)\n",
        encoders[col] = freq_map\n",
    "\n",
    "# Put the boolean containing columns names in a list\n",
    "bool_columns = ['permit', 'public_meeting']\n",
    "\n",
    "# Loop pover the columns and turn them into integers\n",
    "for col in bool_columns:\n",
    "    X_train_preprocessed[col] =
X_train_preprocessed[col].astype('int')\n",
    "\n",
    "# Drop non influencial columns\n",
    "X_train_preprocessed.drop(columns= ['public_meeting', 'permit',
'management_group', 'water_quality'], inplace= True)\n",
    "\n",
    "# Apply SMOTE to training data.\n",
    "y_prefinal_train = y_train.copy()\n",
    "\n",
    "smote = SMOTE(random_state=42)\n",
    "X_final_train, y_final_train =
smote.fit_resample(X_train_preprocessed, y_prefinal_train)\n",
    "\n",
    "# Preview shape\n",
    "print(X_final_train.shape, y_final_train.shape)\n"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "b4bcb84f",
    "metadata": {},
    "source": [
        "After preprocessing the training data, we are now applying the same
steps to the test data, using the `.transform()` function."
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 108,
    "id": "2550dc63",
    "metadata": {},
    "outputs": [],
    "source": [
        "# Create a function that encodes the categorical data.\n",
        "def preprocess_test_set(X_test, encoders, cols_to_drop):\n",
        "    X_test_processed = X_test.copy()\n",
        "\n",
        "    for col, encoder in encoders.items():\n",
        "        if isinstance(encoder, OrdinalEncoder):\n",
        "            # Reshape and transform using fitted ordinal encoder\n",
        "            X_test_processed[col] =
encoder.transform(X_test[[col]])\n",
        "        elif isinstance(encoder, dict):\n",
        "            # Frequency encoding: use the mapping dict\n",

```

```

        "            X_test_processed[col] =
X_test[col].map(encoder).fillna(0)\n",
        "        \n",
        "        # Drop specified columns\n",
        "        X_test_processed = X_test_processed.drop(columns=cols_to_drop,
errors='ignore')\n",
        "        \n",
        "        return X_test_processed\n"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 109,
    "id": "440a1637",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/html": [
                    "<div>\n",
                    "<style scoped>\n",
                    "        .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
                    "            vertical-align: middle;\n",
                    "        }\n",
                    "\n",
                    "        .dataframe tbody tr th {\n",
                    "            vertical-align: top;\n",
                    "        }\n",
                    "\n",
                    "        .dataframe thead th {\n",
                    "            text-align: right;\n",
                    "        }\n",
                    "</style>\n",
                    "<table border=\"1\" class=\"dataframe\">\n",
                    "  <thead>\n",
                    "    <tr style=\"text-align: right;\">\n",
                    "      <th></th>\n",
                    "      <th>funder</th>\n",
                    "      <th>construction_year</th>\n",
                    "      <th>installer</th>\n",
                    "      <th>amount_tsh</th>\n",
                    "      <th>quantity</th>\n",
                    "      <th>extraction_type_class</th>\n",
                    "      <th>longitude</th>\n",
                    "      <th>latitude</th>\n",
                    "      <th>region</th>\n",
                    "      <th>source_type</th>\n",
                    "      <th>basin</th>\n",
                    "      <th>lga</th>\n",
                    "      <th>population</th>\n",
                    "      <th>management</th>\n",
                    "    </tr>\n",
                    "  </thead>\n",
                    "  <tbody>\n",

```

```

"      <tr>\n",
"      <th>4134</th>\n",
"      <td>607</td>\n",
"      <td>2000</td>\n",
"      <td>607</td>\n",
"      <td>50.0</td>\n",
"      <td>2.0</td>\n",
"      <td>2.0</td>\n",
"      <td>39.361242</td>\n",
"      <td>-6.861641</td>\n",
"      <td>1.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>8.0</td>\n",
"      <td>171</td>\n",
"      <td>50</td>\n",
"      <td>11.0</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>33076</th>\n",
"      <td>97</td>\n",
"      <td>1999</td>\n",
"      <td>14018</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>3.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>38.854951</td>\n",
"      <td>-5.099327</td>\n",
"      <td>20.0</td>\n",
"      <td>6.0</td>\n",
"      <td>5.0</td>\n",
"      <td>269</td>\n",
"      <td>900</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>40478</th>\n",
"      <td>831</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>183</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>1.0</td>\n",
"      <td>1.0</td>\n",
"      <td>30.592100</td>\n",
"      <td>-2.716326</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>5.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>540</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>3448</th>\n",
"      <td>713</td>\n",

```

```

"      <td>0</td>\n",
"      <td>12488</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>1.0</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>31.544223</td>\n",
"      <td>-1.405583</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>3.0</td>\n",
"      <td>4.0</td>\n",
"      <td>385</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>7.0</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>40630</th>\n",
"    <td>7291</td>\n",
"    <td>1963</td>\n",
"    <td>448</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>2.0</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>36.989779</td>\n",
"    <td>-3.274434</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>6.0</td>\n",
"    <td>5.0</td>\n",
"    <td>814</td>\n",
"    <td>96</td>\n",
"    <td>7.0</td>\n",
"  </tr>\n",
" </tbody>\n",
"</table>\n",
"</div>"
],
"text/plain": [
"      funder  construction_year  installer  amount_tsh  quantity
\\n",
"4134      607      2000      607      50.0      2.0
\n",
"33076     97      1999     14018      0.0      3.0
\n",
"40478     831      0      183      0.0      1.0
\n",
"3448      713      0     12488      0.0      1.0
\n",
"40630     7291     1963      448      0.0      2.0
\n",
"  \n",
"      extraction_type_class  longitude  latitude  region
source_type basin  \\n",
"4134      2.0  39.361242 -6.861641  1.0
0.0  8.0  \n",

```

```

        "33076                0.0  38.854951 -5.099327    20.0
6.0    5.0    \n",
        "40478                1.0  30.592100 -2.716326     4.0
5.0    4.0    \n",
        "3448                 0.0  31.544223 -1.405583     4.0
3.0    4.0    \n",
        "40630                0.0  36.989779 -3.274434     0.0
6.0    5.0    \n",
        "\n",
        "        lga  population  management  \n",
        "4134    171         50         11.0  \n",
        "33076    269        900         7.0  \n",
        "40478    540         0         7.0  \n",
        "3448     385         0         7.0  \n",
        "40630    814        96         7.0  "
    ]
    },
    "execution_count": 109,
    "metadata": {},
    "output_type": "execute_result"
}
],
"source": [
    "# Apply the function to the test data.\n",
    "cols_to_drop = ['public_meeting', 'permit', 'water_quality',\n'management_group']\n",
    "X_test_ready = preprocess_test_set(X_test, encoders,\ncols_to_drop)\n",
    "\n",
    "# Preview the change.\n",
    "X_test_ready.head()"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 110,
    "id": "efcfa606",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stderr",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "<ipython-input-110-42f19603b295>:2: DataConversionWarning: A
column-vector y was passed when a 1d array was expected. Please change
the shape of y to (n_samples,), for example using ravel().\n",
                "    rf = RandomForestClassifier(n_estimators=200,\n"
            ]
        }
    ]
},
"source": [
    "# Define the model\n",
    "rf = RandomForestClassifier(n_estimators=200,\n    max_depth=20,                # Controls complexity\n",

```



```

        min_samples_split=10,          # Prevents small branches\n",
        min_samples_leaf=5,            # Ensures leaves have data\n",
        max_features='sqrt',           # Randomly samples features\n",
        bootstrap=True,\n",
        random_state=42\n",
    ).fit(X_final_train, y_final_train)\n",
    "\n",
    "# Create a predicted on test data\n",
    "y_pred = rf.predict(X_test_ready)"
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "bd51b227",
    "metadata": {},
    "source": [
        "### **Confusion Matrix**"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 111,
    "id": "e2ef6625",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/plain": [
                    "array([[3477,  860,  228],\n        [ 574, 5180,  698],\n        [ 108,  269,  486]], dtype=int64)"
                ]
            },
            "execution_count": 111,
            "metadata": {},
            "output_type": "execute_result"
        }
    ],
    "source": [
        "conf = confusion_matrix(y_test, y_pred)\n",
        "conf"
    ]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 112,
    "id": "e3b67024",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",
            "text": [
                "   Class      TP      FP      FN      TN\n",

```

```

        "0      0   3477    682   1088    6633\n",
        "1      1   5180   1129   1272    4299\n",
        "2      2    486    926    377   10091\n"
    ]
}
],
"source": [
    "# Classes (in order)\n",
    "labels = [0, 1, 2]\n",
    "cm = confusion_matrix(y_test, y_pred, labels=labels)\n",
    "\n",
    "# TP, FP, FN, TN\n",
    "results = []\n",
    "total = cm.sum()\n",
    "\n",
    "for i, label in enumerate(labels):\n",
    "    TP = cm[i, i]\n",
    "    FP = cm[:, i].sum() - TP\n",
    "    FN = cm[i, :].sum() - TP\n",
    "    TN = total - TP - FP - FN\n",
    "    results.append([label, TP, FP, FN, TN])\n",
    "\n",
    "df_results = pd.DataFrame(results, columns=[\"Class\", \"TP\", \"FP\", \"FN\", \"TN\"])\n",
    "print(df_results)"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 113,
    "id": "38b9866f",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "image/png":
                "iVBORw0KGGoAAAANSUHEUgAAAsGAAAGoCAYAAABbtXOxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
                bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
                XMAAASTAAALEWEAmpwYAAA9D0lEQVR4nO3dfZzNZf7H8fe5nXukZLUiZCgSxklqqJEaKWsS1m
                BKuUtyVzRuFyFRqLRKYrPDGLb7m7Vb0c/EljS6oVLRyr0mwsyZmXP7/f2hOb7HXWwzZ2Z4PR+
                PHg/nmu/5XNf5Xn2d91yu8z0WwzAMAQAAAJAkWct6AAAAEB5QkAGAAAATAjIAAAAgAkBGQAA
                ADaHIAMAAAAmBGQAAADaHIAmOMT4/X797W9/U9euXdWlSxd16tRJTzzxhDwez++qOXjwYCUUnJ
                2vp0qXn/PzNmzdr2LBh/3P/J2rfvr2aNm0ql8sV0v7qq6+qQYMG+te//nXG5+fl5enuu+8+7c
                +7dOmio0ePntN4kpOT1aVLF3Xu3Fm33367VqxYcdBPPxtjxozRokWLFvO4QYMG6dVXXy3Rvsv
                CBx98oLS0NHXp0kW33367RowYoX379kk6Ns+DBg0q4xECKG32sh4AgPPH5MmTdeTIES1ZskRx
                cXEQKcJqQFGjNH78eD3xxBP/U80DBw5o3bp1+vzzz2Wz2c75+ddcc42eeeaZ/6nv07nooov03
                nvvKSUlJdj2+uuv65JLLvnN5x45ckSbN28+7c/feOONcx7Pk08+qWuuuUaStG/fPiUnJ6tdu3
                aqUaPGode60L311lt67rnn9Nxxz6l27doyDEMvvPCC7r77br3zzjt1PTwAYcIKMoAssXv3br3
                11lt67LHHFbCXJ0mKjo7WlClT1KFDB0nHVk9HjRqlO+64Q507d9asWbPk8/kkHQuy8+bNU8+e
                PdW+fxTlZmYqPz9f/fv3l8/nU9euXbVz5041aNBahw4dCvZb/NjlcmnYsGHq0qWL7rzzTk2YM
                EGBQEAbNmzQHxf8T/1fzp/+tOf9OabbwYf79mzRwUFBapbt26w7eWXX1b37t2VkpKipKSkYL
                2xY8eqqKhIXbp0kd/vV+PGjTV8+HALjYdr8+bNwdfz7LPPqmfPnvL7/crNzVViYqI+/vjj35y
                HI0eOKCoqStHR0ZJ0Uv3t27frvvvuC67yv/zyy5KkQCCgadOmQXv37urUqZNUu+025eTknFT/
                scce0z333COXy6UDBw7o3nvv1e23364BAwYoNzc3eNynn36qHj16qHPnzuratauys7Pl9/t13
            
```

XXX6ccff5QkLViwQE1JScHn9O3bV2vXrlVaWppmz56t3r17q3379ho/frwCgcBJY01LS9OMGT
PUrVs33XzzzSG/CG3atEm9evXSnXfeqbvuukssffPCBpGMrwMXtaWlpJ9WcO3euxo8fr9q1a0u
SLBaLBg4cqKFDh570LyGff/65evfure7du+umm27SuHHjJEk+n0+TJk0KvvZhw4bJ5XKdth1A
OWQAQAn417/+Zdx1111nPOaRRx4xpk6dagQCACPtDhv33XefsWDBASmWDCM+Pt7IyMgwDMMwN
m/ebDRu3NgoKioydu3aZTRt2jRYIz4+3jh480BJj1977TXjvvvuMwzDMHw+nzF+/Hhjx44dxs
cff2zcfvvt/3P/J0pKSjJycnKMNm3aGACOHdAMwzD++te/GhkZGUafPn2MVatWGfn5+UaPHj2
MQ4cOGYZhGJ9991nwNZzq9bz22msnvR6fz2f07t3bWLBggdG3b1/jueeeO+U5TUpKMm699Vbj
T3/6k5GcnGw0bNjQmDNnzinre71eo1OnTsaWLVsMwzCMo0ePGrfddpvx2WefGZs2bTKGDh1q+
Pl+wzAMY8GCBcagQYMMwzCM9PR0Y+HChcaUKVOMIUOGGG632zAMw3jggQeMuXPnGoZhGdt27D
CaNm1qvPLKK8ahQ4eMNM3aGJ9//rlhGIbX3XffGalatTJ27txpjBkzJniee/fubdxwww3GDz/
8YBw9etRo3bq14Xa7jT59+hjDhg0z/H6/kZeXZyQmJhofffTRSa+9T58+xoABAWyPx2McOXLE
SE5ONTasWWMcPnzYuPXWW41du3YZhmEY+/fvN9q1a2fs2bPHeOWVV4yWLVsaeXl5J9U7d0iQE
R8fbxQUFJzyXBuGYbzyyivGwIEDDCMwjJEjRxoFF/yxYRiGkZ+fb7Ru3drYvHmzsXHjRqNjx4
5GIBAWDMMwzS2aZeTk5Jy2HUD5wxYLACXCarWecpXPLDs7W8uXL5fFYpHT6VTPnj21ZMkSDRw
4UJJ08803S5IaNWokj8ejgoKCs+4/ISFbc+fOVVpamq6//nrdc889q127tvbv3/+7+o+IiDip
L4fDoeTkZL399tu67777tGrVKmVkJZojf//63JCKmJkbPP/+81q5dqx07dmjrlq1nfc0tWrQ4q
clms+nJJ59U586dlahRozPuezVvsdila5f69u2r+vXrB1fOi+vv2LFD03fuDK50SLRUZG+/v
pr9erVS5UrV1ZWVpZ27dqlDRs2KCYmJnjcSy+9pIMHD+r111+X0+mUJP3nP/9Renq6JK127dp
q3bq1JOnLL79UrVq1d02110qS6tevr+bNm+uTTz7RLbfcqysLKWkpCg3N1d33HGH/vOf/6hy
5cpq27ZtsHZSUpKsVqtiY2NVu3ZtHTly5JSv/c9//rMcDoccDoc6duyodevWyWq1Kjc3V0OGD
AkeZ7FY902330o69q80sbGxJ9WyWo/9o+pv/X9c7PHHH1d2draef/55/fDDD3K73SooKFDDhg
1ls9nUvXt3JSYmKjk5WU2aNNHRo0dP2Q6g/GGLBYAS0aRJE/3www/Kz88PaT9w4IAGDhyooqI
iBQIBWSyW4M8CgUBwi40kYBgtPsYwjDP2af4n78svvlzvffeeBg4cqPz8fN17771as2ZNyPEl
2X9KSorefPNNbdq0SXXq1FGVKLWCP9u/f79SUlK0Z88eJSQkaMSIEWd8HcXbIU60Z88eRUREa
OfOnacNiCe6/PLL1b59e23cuPGk+n6/X3FxcXrjjTeC/61cuVJ33XWX/u///i8Ywm+++Walpq
aG1G3ZsqXGjRunsWPHyuv1Sjp2nsznyG63B/sxn2fp2Ln0+Xy64YYbtGXLfQ1dulatW7fW9dd
fr3XrlmnNmjVKTk4OHh8ZGRn884n9mBX3WdyH1WqV3+9XvXr1Ql7nihUrlJiYIGHI+TlS5cmVd
ccUV+uKLL0762fDhw7V169aQtj59+mjt2rWqW7euhgwZoksVvVSGYahSpUp644031J6eLpvNp
hEjRmjZsmWnbQdQ/hCQAZSI6tWrq3Pnzho3blwwJOfn52vy5MmqUqWKIiMj1ZiYqKVL18owDH
k8Hq1cuVLXX3/9OfVTtWrV4Ifc3n777WB7Zmamxo4dq8TERI0ePVqJiYn6+uuvQ55bEv0Xu/b
aalVUVKS5c+fzqzjvvdPnZlilbVLVqVT3wwANKTEwM7n/1+/2y2+3y+/2/Gf6PHj2q0aNH6/HH
H9cdd9yh8ePhn9W4CgoKtHHjxlOuTnapU0eRkZHBdWLu27dPd9xxh7Zs2aL169crKSLJvXr1U
uPGjfx+++L7/cHn9u4cWP16dNHcXFxebvZzyVJbdu2Dd4xY+/evdqwYYMkqWnTpvrhxx/05Z
dfSpK+/57bdy4UalatVJERIRatmYPZ599VjfccINatWqlzz//XJ9++qnatm17Vq/R7M0331Q
gENCRI0e0atWq4F1Gfvzxx+AvCd98842Sk5N14MCB36z34IMPavr06cF90n6/X/Pnz9fWrVtD
9pgfPXpUmzdvlqhRo3Trrbdq//792rlzpwKBgD744AP17dtXzZo109ChQ5WSkqItW7acth1A+
cMWCwAlZtKkSZo/f7569uWpm80mj8ejDh06aOjQoZKkCRMmaNq0aercub08Xq/atm2r+++//5
z6mDBhgh599FFVqlRJ119/vapVqybp2IruJ598ok6dOikqKko1atRQWlpayKpfsfRv1qVLFy1
btuykYHfDDTfo5ZdfVseOHWWxWNSqVstVrVpVP/74o2rXrq0mTZro9ttvP+Pq4YQJE3TTTTcp
MTFRrVq1Urdu3bRs2TL17t37pGNHjRqlyMhIWSwWFRYW6rbbbtNdd9110nFop1Pz58/X9OnT9
eKLL8rn82n48OFKSEhQ1SpV9PDDD6tz587Bld533303ZLuBxWLRy489ppsUFN14442aNGmSxo
4dq9tuu01/+MMf1LBhQ0nHfol5+umnNXXqVBUVFcIisWjGjBmqU6eOJOmWW27Ru+++q+uuu06
RkZFq2LChKleufMrtLL+lqKhI3bp1k8v1Uq9evdSmTrtJ0jPPPKNZs2bJ7XbLMAzNmjVLNWvW
1CeffHlGep07d5ZhGHrooYfk8/nkdrvVqFEjLVmyJLj9Q5IqVaqkgQMH6s4771R0dLSqV6+u5
s2b68cff1T37t2VnZ2tO+64Q9HR0apcubKmTp2qGjVqnLiDQPljMX5rGQMAgHiOLs1NvXv3Vs
eOHct6KADOM2yxAAAAAExYQQYAAABMWEEGAAAAATAjIAAAAgM15dxeL3Ny8sh4CzlFsbITy891
1PQzgvMZ1BpQ+rrOKp1qluFO2s4KMMme328p6CMB5j+sMKH1cZ+cPAjIAAABgQkAGAAAAATAjI
AAAAGAkBGQAADAHIAAAAAAmBGQAADAHIAAAAAAmBCQAQAABMCMgAAAErMpk2fkjGxhVavf
jek/Z57emr69MmnfM7Ro0f07rv/Oqn9+++1d/+trA0hnlGBGQAACUqNq1r9D77/87+Hj79m
0qLCw87fHbnt2v9evXntRev34D3XvvgFIz45nYw94jAAAAzmtXXl1fu3btVF5enuLi4vTvfv/9
Tt956mw4c2K81a97XihXLZLVa1aRJUw0ePFR//tibdv2vd5441Vt2fK1jhw5oqNHjyg1NU1r
1ryrKVNm6023X9dr72iQMCvxMQb1a/foFIbPyvIAAAAKHht2iUpO/sDGYahb775So0bN9Hro
0e0ePECPf30c3ruuUX6+eefTHHjx7r77vuUkNBCXbp01sQ1JLTQ888vVlxcnCTpl18OaenSJZ
o/f6EWLVqlytFBQUFPtZ2VpABAABQ4m65paNmz35cl132R117bTNJkt/v1+Hdv2jUqGGSPIK

Cau3Zs0elatUOee6Jj/fs2aM6deopIiJSkjRs2MOlOnZWkAEAAFDi/vjHmiosLNTLL2fp1ltv
kyRZLBZdeml1PfXUfD377Avqlu3PatSosaxWqwIBI/hci8V6Uq2d03fi4/FikiZMeES5uT+V2
thZQQYAAECpuPnmW/Tvf/9TtWrV1t69e1SlykXq0CFZDz44UH6/XzVqXKb27W9Rxt5R/fDDNq
1cmXnKOhdddJF6975HDz44UBaLRTfc0FbVql1aauO2GIZh/PZhFUdub15ZDwHnqEqVaB0+Xhr
7iABwnQHhwhVW8VSrFnfKdlaQAQAAKpg/9hsetr72LHo6bH2VF6W2B/mLl75QWlqaJOnHH39U
amqqevXqpUmTJikQCEiSVq5cqa5du6pHjx764IMPJELFRUUaOnSoevXqpQEDBuJQoUOSpM8//
1zdu3dXz5499eyzz5bWsAEAAHCBK5WAvHDhQk2YMEFut1uSNGPGDI0YMUKZmZkyDEOrV69Wbm
6uMjIylJWVpUWLFmnOnDnyeDxavny54uPjlZmZqZSUFM2fP1+SNGnSJM2ePVvLly/XF198oa+
++qo0hg4AAIALXKlssahVq5bmzZunRx55RJL01VdfqVWrVpKkdu3aaf369bJarWrWrJmcTqec
TqdqlaqlrVu3KicnR/379w8eO3/+fOXn58vj8ahWrVqSpMTERH300Udq1KjRSX07HDY5ncdel
sfjUyAQUGSkU5Lk9wdUVORVTEzEr0cbcrk8iopyyGo99rtCYaFHdrtVDoe5hqHISickyefzy+
32BWsYhqGCAo+iopyyWi2SpIICjxwOmxwOmyTJ7fZKkiIijtfeHyKjg6tER3tLMVSMXMTp9M
uu/3UNbxeV7xev6Kjj722QMBQYWFoDZfLrYiI4zWKiryyWi3B8+P1+uTzBRQVVWjoMJCr2Ji
nJKO14iMdMhms/5awyOrlRpyjv3+4zVOPscnlygs9Mhm017DYpFsNgvzVM7nieupYs+TlWr5t
Q7zVJ7nieupYs+TlWqRlWoJyzyFU/FYz5d5Kq5ht59+nbhUAnJycrJ2794dfGwYRvCiiImJUV
5envLz84M3fy5uz8/PD2k3HxsbGxty7K5du07Zd/GFaeZyuc/4uLDQG/LY4/HL4znXGp4Tavj
k8fhC2ny+M9coKAit4Xb75HaXbA2/X2dxfkJrFBWFnh//9zP8Yk1AoHjNRyOaPn9BvNUzufp
bGswT+VzngKB0GuMeSqf88TlVLHnyeGwKRAwwjZP4WIE6/kwT8VOnCOzsHxIrzitS5LL5VKlS
pUUGxsrl8sV0h4XFxfSfqZjKlWqFI6hAAAwGTs+9tLtN6MDvVKtF5JCEtAvvrqq7Vhwwalbt
1a2dnZuu6669SkSRM99dRTcrvd8ng82r59u+Lj49W8eXOtXbtWTZo0UXZ2thISEhQbGyuHw6G
dO3fq8ssv17p16/Tggw+GY+gAAAAOQ/PmzdW3336jQ4cOqqioSjdd9kdVqXKRPvnkY8XHN5DF
YpHH41Hz5i00aNCQEukzLAE5PT1dEyd01Jw5c1S3b10lJyflZrMpLS1NvXr1kmEYgJlypCiiI
pSamqr09HSlpqBk4XBo9uzZkqQpU6Zo1KhR8vv9SkmL1XXXhuOoQMAAKAMDR06UpL0z3++pR
9/3KHBg4dq3769+umnA3r22RckHdv/PHhwP23b9r2uvLL+7+6z1AJyzZo1tXLlSk1SnTp1tHT
p0pOO6dGjh3r06BHSFhUVpWeeeekY5s2bRqsBwAAABRzu93yej2KjIwskXp8UQgAAAAqnB07
/hv86mmrlabu3VNVs+blJVKbgAwAAIAK54or6gS3WJS0UvsmPQAAAKAiYgUAAAAZ6083patp
BGQAQAAU0516tQ5+OcaNS7TCy+8VGp9scUAAAAAMCEgAwAAACYEZAAAAAMCEgAwAAACYEJABAA
AAE+5iAQAAgLPW7u3/lGi97DuuL9F6JYGADAAAAGHJt3769uueeVMXHNwi2JSS01PLlSxUf30A
Wi0Uej0fNm7fQoEFDfnd/BGQAAACUeyd+tfS+fXv10Ufgrg22BQECDB/fTtm3f68or6/+uvtiD
DAAAgArP7XbL6/UoMjLyd9diBRkAAAD13o4d/9WDDw4MPH448IFgm8VikdVqU/fuqapZ8/Lf3
RcBGQAAAAXeqbZYnNhWUthiAQAAAJiwwgAAICzVh5vylbSWEEGAABAUvajxmV64YWXfrOtpB
CQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMOE2bwAAADhrV/zlryVab8ejQ0q0Xkk
gIAAAKBc27dvr+65J1Xx8Q2CbQkJLfxSSy9qwYKX1LDhVZKk119/WQcPhlS/foN+V38EZAAA
AJR7p/qQ6X/8I0szZkzRwoV/19PpLLG+2IMMAACACqImzcvVunUbvfDC/BKtywoyAAAAyr0dO
/6rBx8cGHw8cOAdKqT+/QdrwIB79MUXn5VYXwRkAAAA1Hun2mIhSU6nU+PGTdKUKepVufOdJd
IXWYwAAABQoTVo0FC33NJRY5YtKZF6rCADAADgrJXH27JJUlravVq//sMSqWUxDMMokUr1RG5
uXlKPAeeoSppVoHT5cUNbDAM5rXGdA6QvndfbHfsPD0o8k7Vn0dNj6CrdqleJO2c4WCwAAAMCE
gAwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAEYJABgAAAEy4zRsAADOWknfQaM83iWDgAwAAIBya968ufr22
2906NBBFRUV6bLL/qgqVS7Shx/+nxYseEkNG14LSXr99Zd180BB9es36Hf3SUAGAABAUtV06E
hJ0j//+ZZ+/HGHBg8eqn379mrTpk81Y8YULVz4dzmdzhLtkz3IAAAAqHBqlrxcrVu30QsvzC/
x2gRkAAAAVEj9+w/Wxo0b9MUXn5VoXQIyAAAAKiSn06lx4yZp5sxpKiwsKrG6BGQAAABUWA0a
NNQt3TUsmVLSqwmH9IDAADAWsUpT2VLS7tX69d/WGL1LIzhGCVWrRzIzc0r6yHgHFWpEq3Dh
wvKehjAeY3rDCh94bzOSvpexGdSHgNxSalWLe6U7WyxAAAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAwISADAA
AAJgRkAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAAAAA
mBGQAAADAhIAAAAAmBCQAQAAABN7uDryer0aM2aM9uzZi6vVqq1Tp8put2vMmDGyWCyqX7++
Jk2aJKvVqpUrVyorK0t2ul2DBw9WUlKSioqKNHr0aB08eFAXMTGaOXOmqlatGq7hAwAA4AIRt
hXktWvXyufzKSsrS0OGDNFTTz2lGTNmaMSIEcrMzJRhGFq9erVyc3OVkZGhrKwsLVq0SHPmzJ
HH49Hy5csVHx+vzMxMpaSkaP78+eEaOgAAAC4gYVtBrlOnjvx+vwKBgPLz82W32/X555+rVat
WkqR27dpp/fr1slqtatasmZxOp5xOp2rVqqWtW7cqJydh/fv3Dx57uoDscNjkdB57WR6PT4FA
QJGRtkmS3x9QUZFXMTERvx5tyOXyKCRKiav1208KhYUe2e1WORzmGoYiIx2SJJ/PL7fbF6xhG
IYKcjyKinLKarVIkgoKPHI4bHI4bJikt9srSYqIOF7D4/EpOjq0RnS0UxZLcQ23ne677PZT1/
B6/fJ6/YqOPvbaAgFDhYWhNVwutyIijtcoKvLKarUEz4/X65PPF1BUVHGNgAoLvYqJcUo6XiM
y0iGbzfprDY+sVmVIOfb7j9c4+RyfxKOW0COB7XgNi0Wy2SzMUzmfJ66nij1PVqv11zrMU3me
J66nij1PVqtFVqslLPMUTsVjPV/mqbiG3X76dWKLYRjG7zprZ2nfvn164IEHVFBQoF9++UXPP

/+8hg0bpnXr1kmSPvroI73yyitq27atvvvu040ePVqS9MgjyglJUUVvPCCJk6cqHr16ikQCO
imm25Sdnb2Sf3k5uaF4+WgBFWpEq3DhwvKehjAeY3rDCh94bzO/thveFj6kaQ9i54OW1/hVq1
a3Cnbw7aC/NJLLyKxMVEPP/yw9u3bp3vuuUderzf4c5fLpUqVKik2NlYulyukPS4uLqS9+FgA
AACgpIVtD3KlSpUUF3cspVeuXFk+n09XX321NmzYIEnKzs5WixYt1KRJE+Xk5MjtdisvL0/bt
29XfHy8mjdvrVr1waPTUhiCNfQAQAACAEJ2xYlL8ulcePGKTC3V16vV3fffbcaN26siRMnyu
v1qm7dupo2bZpsNptWrlypFStWyDAMDRO0SMnJySosLFR6erpyc3PlcDg0e/ZsVatW7aR+2GJ
R8fBPv0Dp4zoDSh9bLCqe022xCftADhcCcsXDgzdQ+rjOgNJHQK54TheQ+aIQAAAAwISADAAA
AJgQkAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAAAmBGQAAADAhIAMAAAAm
BCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAMCEgAwAAACYEZAAAAMCEgAwAAACYEJ
ABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARKAAAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQkAE
AAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAAAmBGQAAADAhIAMAAAAmBCQAQAA
ABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAMCEgAwAAACYEZAAAAMCEgAwAAACY2Mt6AEA4/
bHf8LD1tWfR02HrCwAA1BxWkAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAA
AmBGQAAADAhIAMAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAMCEgAwAAACY
EZAAAAMCEgAwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAEzs4exswYIFWrNmjbXer1JTU9WqVSuN
GTNGFotF9evX16RJk2S1WrVy5UplZWXJbrdr80DBSKpKULFRkUaPHq2DBW8qJiZGM2fOVNWqV
cM5fAAAAFwAwraCvGHDBn322Wdavny5MjIyTH//fs2YMUMjRoxQZmamDMPQ6tWrlZubq4yMDG
VlZWnRokWam2eOPB6Pli9frvj4eGvmZiolJUXz588P19ABAABwAQnbCvK6desUHx+vIUOGKD8
/X4888ohWrlypVqlaSZLatWun9evXy2q1qlmzZnI6nXI6napVq5a2bt2qnJwc9e/fP3js6QKy
w2GT03nsZXk8PgUCAUVGOiVJfn9ARUVexcRE/Hq0IZfLo6goh6zWY78rFBZ6ZLdb5XCyaxiKj
HRIknw+v9xuX7CGYRgqKPAoKsopq9UiSSoo8MjhsMnhsEmS3G6vJCKi4ngNj8en6OjQGtHRTl
ksxTXccjrtsttPXcPr9cvr9Ss6+thrCwQMFRaGlnC53IqIOF6jqMgrq9USPD9er08+X0BRUCU
lAios9ComxinpeI3ISIdSnuuvNTyyWq0h59jvP17j5HN8co3CQo9stuM1LBbJZrOEZ77CKSYm
4ryaJ66nij1PVqv11zrMU3meJ66nij1PVqtFVqslLPMUTsVjPV/mqbiG3X76deKwBeRffv1Fe
/fulfPPP6/du3dr80DBMgwjeLHEXMQoLy9P+fn5iouLCz4vJiZG+fn5Ie3Fx55K8YVp5nK5z/
i4sNab8tjj8cvjOdcaoeHL4/HJ4/GfTPl8Z65xYoBzu3lyu0u2ht+vszg/oTWKikLPj99/7uf
4xBqBwPEaDke0/H4jLPMUTua+z4d50tsaXE/lc54CgdBrjHkqn/PE9VSx58nhsCkQMMI2T+Fi
Huv5ME/FTpwjs7AF5CpVqqhu3bpyOp2qW7euIiIitH//uDPXS6XKlWqpNjYWLlcrpD2uLi4k
PbiYwEAAICSFry9yAkJCfrwww9lGIYOHDigwsJCtWnTRhs2bJAKZWdnq0WLFmrSpIlycnLkdr
uVl5en7du3Kz4+Xs2bN9fatWuDxyYkJIRr6AAAAALiAhG0FOSkpSRs3blS3bt1kGIb+8pe/qGb
Nmpo4caLmzJmjXrKjK5WTabTWlpaerVq5cMw9DikSMVERGh1NRUpaenKzU1VQ6HQ7Nnz7X
0AEAAHABsRiGYZTlIEpSbu6p9yaj/KpSJVqHDxeEpa8/9hseln4kac+ip8PWF/BbwnmdARcq3
s8qnmrV4k7ZzheFAAAAAACYEZAAAAMCEgAwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAI
AJARKAAAAAwOauAPH/+JDHfIsdAAAAzldn/Krpf/zjH3r55Ze1fft2ZWdnS5L8fr98Pp8efvj
hsAwQAAAACKczBuQuXbqoTZs2WrBgge6//35JktVqlcUXXxyWwQEAAADhdsYtFk6nUzVr1tSU
KVN08OBB7d27V7t379YXX3wRrvEBAAAAYXXGFeRiw4YN08GDB1WjRglJksViUcuWLUt1YAAAA
EBZOKuA/PPPPysrK6u0xwIAAACUubO6i0WdOnV04MCB0h4LAAAAUObOagU5JydHSUlJqlqlar
Bt3bp1pTYoAAAAoKycVUB+9913S3scAAAAQLlwVgF57NixJ7XNmDGjxAcDAAAALWzCsidoNw
SJBmGoa+/lo//fRTqQ4KAAAACtNFZDbtm0b/HO7du103333ldqAAAAAgLJ0VgHZ/IG83Nxc
/fzzz6U2IAAAAKAsnVVAfuedd4J/djqdeuyxx0ptQAAAAEBZQquAPGPGDH333Xfatm2b6tSpo
6uuuqQ0xwUAAACUibMKyBkZGXr77bfVpEkTLV68WLFddpv69etX2mMDgLaa+/72sPU1o009sP
UFADg3ZxWQ3377bS1btKx2u1ler1c9e/YkIAAAOC8dFZfNW0Yhuz2Y1na4XDI4XCU6qAAAAC
AsnJWK8gJCQkaNmyYEhISlJOT02bNmpX2uAAAAIAy8ZsBecWKFXrooYe0fv16bdmyRaLatVKf
Pn3CMTYAAAAg7M64xWLevHlav369fD6fbrRpJqWkpOjjjz/WX//613CNDwAAAAirMwbk70xsP
f3004qKipIk1axZU3PnzTWaNVvCMjgAAAAG3M4YkKOjo2WxWELaHA6HYmJiSnVQAAAAQFk5Y0
COjIzUrl27Qtp27dp1UmGAAAAzhdn/JDeqFGj9MADD6hNmza6/PLltXfvXqlbt04zZ84M1/g
AAACAsDrjCnL9+vWVmZmpq6++WoWFhWrUqJGWL1+uq6++OlzjAwAAAMLqN2/zFhcXp5SU1DAM
BQAACH7Z/VNegAAAMCFgoAMAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAM
CEgAwAAACYEZAAAAMCEgAwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARKAAAAAwIS
ADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAAATelkPAABwfv1jv+Fh62vPoqfD1heACwcryAAAAIA
JARKAAAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAAATAjIAAABgEvaAfPDgQd14443avn27
fvzxR6WmpqpXr16aNGmSAoGAJGnlypXq2rWrevTooQ8++ECSVFRUpKFDh6pXr14aMGCADh06F
O6hAwAA4AIQ1oDs9Xr117/8RZGRkZKkGTNmaMSIEcrMzJRhGFq9erVyc3OVkZGhrKwsLVq0SH
PmzJHH49Hy5csVHx+vzMxMpaSkaP78+eEcOgAAAC4QYf0mvZkzZ6pnz5564YUXJElffFWVWrV

qJUlq166dlq9fL6vVqmbNmsnpdMrpdKpWrVraunWrcnJy1L9//+CxpwvIDodNTuexl+Xx+BQI
BBQZ6ZQk+f0BFRV5FRMT8evRhluwj6KiHLJaj/2uUFjokdlulcNhrmEoMtIhSfL5/HK7fcEah
mGooMCjqCinrFaLJKmgwCOHwyaHwyZJcru9kqSiOM1PB6foqNDa0RHO2WxFNdwy+m0y24/dQ
2vly+v16/o6GOvLRAwVFgYWsPlcisi4niNoiKvrFZL8Px4vT75fAFFRRXXCKiw0KuYGKek4zU
iIx2y2ay/1vDIarWGnGO//3iNk8/xyTUKCz2y2Y7XsFgkm80SlnkKp5iYiPNqni6E6ymcYmIi
wjPpVqvl1zrhmadw4noqn9fThfj3ntVqkdVqCcs8hVPxWM+XeSquYbeffp04bAH51VdfVdWqV
dW2bdtgQDYMI3ixxMTEKC8vT/n5+YqLiws+LyYmRvn5+Shtxceeyqne6Fwu9xkfFxZ6Qx57PH
55POdaIzR8eTw+eTy+kDaf78w1TgxwbrdPbnfJlvd7dRbnJ7RGUVHo+fH7z/0cnlgjEDhew+G
Ilt9vhGWewsnc9/kwT2dboyJft+FUPN5wzVMgEHqNhWuewoHrqXxeTxfi33sOh02BgBG2eQoX
81jPh3kqduIcmYUtiL/yiyuWCz66KOP9M033yg9PT1kH7HL5VKlSpUUGxsrl8sV0h4XfxfSX
nwsAAAAUNLctgd52bJlWrp0qTIyMnTVVvdP5syZateuntZs2CBjys7OVosWldSkSRP150TI7X
YrLy9P27dvV3x8vJo3b661a9cGj01ISajX0AEAAHABCese5B0lp6dr4sSjmJNnjurWravk5GT
ZbDalpaWpV69eMgxDI0eOVERehFJTU5Wenq7U1FQ5HA7Nnj27LIcOACA81SZBOSMjIzgn5cu
XXrSz3v06KEePXqEtEVFRemZZ54p9bEBAADgwsYXhQAAAAAmBGQAAADAhIAAAAAAmBCQAQAAA
BMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAMCEgAwAAACYEZAAAAMCEgAwAAACYEJABAAAAEw
IyAAAAAYGiv6wHg7Ix9f3tY+5vRoV5Y+wMAACgvWEEGAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAAAAA
mBGQAAADAhIAAAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAMCEgAwAAACYE
ZAAAAMCEgAwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARKAAAAAwISADAAAAJgRkA
AAAwISADAAAAJgQkAEAAAATAjIAAABgQkAGAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAAAAAAmBGQAAA
DAhIAAAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAMCEgAwAAACYEZAAAAMC
EgAwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARKAAAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwISA
DAAAAJgQkAEAAAATAjIAAABgYg9XR16vV+PGjd0ePXvk8Xg0ePBgXXnllRozZowsFovq16+vS
ZMmyWqlauXKlcrKypLdbtfgwYOVLJSkoqIijR49WgcPHlRMTIxmpzypqLWrhmv4AAAAuECEbQ
X5zTffvJUqVZSZmamFCxdq6tSpmjFjhkaMGKHMzEwZhqHVqlcrNzdXGRkZysrK0qJFizRnzhx
5PB4tX75c8fHxyszMVEpKiubPnx+uoQMAAOACErYV5I4dOyo50Tn42Gaz6auvv1KrVq0kSe3a
tdP69etltVrVrFkzOZ100Z101apVS1u3blVOTO769+8fPPZ0AdnhsMnpPPayPB6fAoGAIiOdk
is/P6CiIq9iYiJ+PdQqY+VRVJRDVuuX3xUKCz2y261yOMw1DEVGOiRJPp9fbrcvWMMwDBUUEB
QV5ZTVapEkFRR45HDY5HDYJElutleSFBFxfvIbH41N0dGiN6GinLJbiGm45nXbZ7bb/+Zz/HsW
vz+VyKzLSIZvt2PkpKvLIarWGnGO/P6CoqN0d45NrFBZ6ZLMDr2GxSDabJSzzFE4xMRHyev3y
ev2Kjj722gIBQ4WFOxPtcrcrVEXF8rouKvLJaLcHz4/X65PMdP8eBQECFhV7FxDglHa9R2vN0P
11PJ9YonqdwioJCOS8Wa2WX+uEZ57CieupfF5PF+LfelarRVarJSzzFE7FYz1f5qm4ht1++n
XisAXkmJgYSVJ+fr6GDRumESNGaObMmcGLJSYmRn15ecrPz1dcXFzI8/Lz80Pai4891VO90bl
c7jM+Liz0hjz2ePzyeM61Rmj48nh88nh8IW0+351rnBjg3G6f307QGuFiHltRUEj58fvP/Ryf
WCMQOF7D4YiW32+EZZ7CydZ3uc6136+zOMehNUP7ns62RkW6nk6sEU7F4w3XPAUCoddYuOYpH
LleyufldCH+vedw2BQIGGGbp3Axj/V8mKdiJ86RWVg/pLdv3z7dfff6d6tKlizp37hxM8ZLkcr
lUqVilxcbGyuVyhBTHxcWftBcfCwAAAJSS0sAXkn3/+Wffdd59Gjx6tbt26SZKuvvpqbdwQZK
UnZ2tFilaqEmTJsrJyZHb7VZeXp62b9+u+Ph4NW/exGvXrg0em5CQEK6hAwAA4AISTi0Wzz//
vI4ePar58+cH9w+PHz9e06ZN05w5c1S3bl0lJyflZrMpLS1NvXr1kmEYgJlypCIiIpSamqr09
HSlpqBk4XBo9uzZ4Ro6AAAAliBhC8gTJkzQhAkTTmpfunTpSW09evRQjx49QtqioQL0zDPP1N
r4AAAAAIkvCgEAAABCEJABAAAAEwIyAAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARKAAAAAwISADAAAAJgR
kAAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAATAjIAAABgQkAGAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAAAAAAmBGQA
AADAhIAAAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABM7GU9AABA6asy7ImyHgIAVBisIAAAAAAmB
GQAAADAhIAAAAAAmBCQAQAAABM+pAcAZaDd2/8p6yEAAE6DgIwYx6frAQBAecIWCwAAAMCEgA
wAAACYEJABAAAAEwIyAAAAAYEJABgAAAEy4iwUADgVhft2il/26RDW/1B6WEEGAAAATAjIAAA
AgAkBGQAAADAhIAAAAAAmBGQAAADAhIAAAAAAmBCQAQAAABPug4xTCve9IwEAAMoLVpABAAAA
EwIyAAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARKAAAAAwISADAAAAJtzmDQAAhM3Y97eX9RCA38QKMgAAA
GBCQAYAAABMCMgAAACACXuQAQAASKCVYU+U9RBQQLhBBgAAAEwIyAAAAIAJARKAAAAAwISADAA
AAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAATAjIAAABgQkAGAAAATAjIAAAAgEmF+qrpQCCgyZMn69t
vv5XT6dS0adNUu3btsh4WAAAAziMVagX5/fff18fj0YoVK/Twww/r8ccfL+shAQAA4DxjMQzD
KOTbnK0ZM2aoSZMmuv322yVJbdu21Ycfff1jGowIAAMD5pEkTIOfn5ys2Njb42GazyefzleGIA
AAAcL6pUAE5NjZWLpcr+DgQCMhur1DbqAEAAFDovaiA3Lx5c2VnZ0uSPv/8c8XHx5fxiAAAAH
C+qVB7kIvvYvHdd9/JMAw99thjqlevXlkPCwAAAOeRCrWCbLVa9eijjyorK0srVqwgHP9OGzZ
sUIsWLBv375g25NPPq1XX331d9Vt3769evfurbsONKwlpennBBx/8vUOVJH377bfauHGjJGnk
yJHyEwL1UjctLU3bt28vkVrA77F79241b948e02kpaXp2Wef/d1133vvPR04cEC5ubmaPHny7

x/or2644YYSqwWU1NJ6b+vRo4d27979m8fNmzdPycnJwWu4c+fOeu65535X32Yl+f6H02MD7w
XO4XBo7Nix+tvf/iaLxVJidRcvXqyIiIgSqydJ7777ri655BK1bN1Sc+fOLdHaQHlx5ZVXKiM
jo0Rr/v3vf9fkyZNVr169Eg3IQHlVWu9tZ6tv375KTU2VJHk8HnXq1Ek9evTQxRdf/Ltr8/4X
HgTkC9x1112nQCCgZcuWqU+fPiE/W7x4sd555x3Z7Xa1aNFCo0ePlrx587R7924dPHhQe/fu1
dixY9W2bdudz6uuGG27Q+vXrJR37Dbhnz57as2ePlq5dq6KiIu3cuVMDBgxQ165d9cUXX2j690
kyDEPVq1fXxIkT9dpr8nhcKhRo0YaMWKEVq1apdzcXI0fP14+n08Wi0UTJkxQw4YNdeutt6p
58+b673//q4svvljz5s1TYWGhxo8fr7y8PP3yyy/q3r27evXqVeLnFChJGzZsUFZWVvBNsf6
GjNmjJxOp/bs2aOffvpJjz/+uBo1aqR//OMfWr58uQKBgG6++WZdc801+uabb5Senq4nnnhC6
enpWrlypdavX6+nnnpKERERq1Klih577DF98803WrhwoRwOh3bv3q1OnTpp8ODB+u677/T444
8rEAjo6NGjmbBhgp03b17GZwY4vTO9t2VkJZojtt9+WxWJRp06ddPfd2vfvn2aOHGi3G63IiI
iNHXqVNWoUUNz587Vhx9+qD/84Q/65ZdfJEk50TmaOXOm7Ha7KlWqpCeffDLkDlsn+uWXX+Tz
+RQREaG8vDyNHZ8+WGvChAlq0KCBbr75Z1177bXauXOn6tevr+nTp+unn37S5MmT5Xa7dfjwY
Q0ZMkQdOnRQ+/bttWrVKk2aNEmHDx/W4cOHTWDBAlWuXLn0TugFiIAMTZ48Wd27d1diYmKw7d
tvv9WqVauUlZULu92uoUOH6oMPPpAkOZ10vfjiilq/fr0WL158yoB83333yWo9toOnX79+uum
mm07bf35+vhYtWqQd03bo/vvvV9euXTVx4kTnNtTX9erv07Jly/Tzzz/rzjvvlCWXXKiMtZoE
nztrliylpaWpQ4cO+uabbzRu3Di9+uqr2rVrl5YsWaIaNWqoZ8+e2rx5sxwOh26//XbdeuutO
nDggNLS0gjIKHe2bdumtLS04OPu3buf9tjLLrtMjz76qFauXKkVK1Zo+PDhWrhwod588005nU
49/vjjatmypa666ipNnjxZDodDkmQYhiZOnKjly5erevXqWrJkiZ577jnddNNN2rt3r958801
5PB61bdtWgwcPlrZt25Senq4GDRrorbfe0quvvkpARr13qve2bdu26Z///KcyMzNlsVjUt29f
JSYm6plnnlFaWppuvPFGffTRR3ryySc1aNAgbdy4US+//LIKcgp06623Sjr2pWW33HKL+vXrp
zVrlujo0aMnBeSXXnpJ77zzjvbt26fq1atr2rRpio2N1RNPPKHrrrtOvXr10o4dOzR27FgtX7
5cBw4c0PDhw1W7dm0NHZ5c77//vmJjY3XvvfeqdevW2rRpk+bNm6cOHTqE9HPdddepb9++pX4
uL0QEZOi1iy7SuHHjNGbMmOCb3g8//KBrr702+IbaokULff/995Kkq666SpL0hz/84bT7oH5r
i4X5s6ENGzaUJNWouUSNY7+DBg8E95r1795YkrVmx5qQ627dvV8uWLYPj2r9/f/A11ahRI1jX7
XarRo0aWrJkid59913FxsZyD22USydusdiWUPIz83Xjvla3LRpk3bt2qX69esrMjJSkjRu3L
hT9vHLL78oNjZWlatXlyS1bN1Sc+bM0U033aT4+HjZ7XbZ7fZgnUsvvVTz589XZGSkXC7XGVf
LgPLiVO9t3333nfbu3RsM1UeOHNHOnTv13XffacGCBXrxxRdlGIYcDoe2bdumxo0by2q1KjY2
NnjnrPvvv1/PP/+87rnnH1WvXj1k0aZY8RaLLVu26KGHhTIVV1wR7P/jjz/WqlWrJELHjx6Vd
Ox9qnb2pKkZs2a6b///a/at2+v5557Ti+//LIsFssp37Pq1KlToucMxlWoD+mh9LRv31516t
TRa6+9JkmqW7euvvzyS/18PhmGoY0bNwYvxp91P5fP55PL5ZLH49G2bduC7aeqd+mll2rHjh2
SpBdeeEHvvfeeLBaLaOFAyHH16tXTp59+Kkn65ptvdMkl15y25uLFi9W0aVM9+eST6tixoyrQ
DVxwAYuIiFBubq4kac+ePTpy5EjwZyf+f16rVi398MMPwV80hw0bpgMHDshisYT8/37RRRcpP
z9fP/30kyTpk08+Cb6Bn+ramT59uoYNG6aZM2cqPj6eawcVxqne26688kr9/e9/V0ZGhrp27a
r4+HjVrVtXo0aNUkZGhqZMmaLk5GTvqVNXH375pQKBgAoKCoLvW2+99ZbuVpNOZWRRkqH79+lq
5cuVp+2/cuLEGDBighx56SIFAQHXR11XfVn2VkJZghp556Sp07d5ak4IdoJWnTpk268sor9fTT
T6tLly564okn1Lp161Ned2Wxv/pCwQoygsaPH6+PP/5YktSgQQPddtttSk1NVSAQUEJCgjp06
KCtW7f+z/Xvvvtu/fnPflbNmjV12WWXnfHYKVOmaNy4cbJarapWrZr69u0rh8OhWbNmhdY95J
FHhTHEiRO1ePfi+Xw+TZ8+/bQ1k5KSNHnyZL311luqUqWKbDYbnwRGude4cWPFxcWpe/fuqle
vnmrWrHnaY6tWraoBAwaoT58+slgsSskpKUvXq1dWwWTM98sgjmjplqqRjb6rTpk3T0KFDZbFY
VLlyZc2YMSP4r0Qn+tOf/qQHhnaF198ccheTKAiML+3NWzYUG3atFFqaqo8Ho+aNGmi6tWrK
z09Pbjft6ioSOPHj9dVV12ljh07qlu3brr00kuDH7C75pprNGbMGEVHR8vhcOjRRx89Y//du3
fXqlWrtHz5ct1//0aP368Vq5cqfz8/OBdnpXOp6ZOnap9+/bp2muVfv27VYWKjp06drwYI
FqlGjBtdmFWo+yADAACcb8wfYkf5wBYLAAAAwIQVZAAAAMCEFWQAAADAhIAAAAAmBCQAQAA
ABNu8wYAFdT333+vJ554QoWFhSookKNCNN96oVq1aacWKFcGvpgYAnDsCMgBUQEePHtVDDz2ke
fPm6YorrrpDf79fw4cNVrVq1sh4aAFR4BGQAqIBWr16t1q1bB78Bz2azaebMmfrss8/0ySefSJ
KWL12qd999Vz6fT3FxcZo3b5727NmjsWPHym63y2azadasWXI4HBoxYoQMw5DX69WUKVPUoEG
DMnx1AFC2CMgAUAH99NNPuvzyy0PaYmJi5HA4JEmBQECHDx/WSy+9JKvVqn79+mnz5s3aunWr
GjVqpDFjxujTTz/VkSNHtHfvXsXfWn27Nnatm2b8vPzy+ILaUC5QUAGgArosssu09dffx3St
mvXLm3cuFGSZLva5XA49NBDDyk60lr79++Xz+dTt27dtHDhQvXv319xcXEaOXKk2rVrpx07du
iBBx6Q3W7X4MGDy+ILaUC5wV0sAKACskpK0ocffqid03dKkrxerx5//HFddNFFkqStW7fq/ff
f11NPPaWJEycqEAjIMAYtXrlaCQkJWrJkiTp27KgXX3xRGzZs0KWXxqrFixdr8ODBmjNnTlm+
NAAoc3yTHgBUUFu2bNGsWbNkGIZcLpeSkpLUsmVLrVixQo899pgGDRqk/Px8OZ10OZ10devWT
U2bNtXo0aNs9lktVolduxYXXbZZRo5cqQKCwtltVolZMgQJSYmlvXLA4AyQ0AGAAAATNhiAQ


```

    """Conclusion:** The model does a decent job classifying this class,
    though ~24% of true non-functional wells were missed (FN).\n",
    "\n",
    """Functional (Class 1)**\n",
    "- True Positives (5180): Correctly predicted working wells.\n",
    "\n",
    "- False Positives (1129): Wells wrongly predicted as functional.\n",
    "\n",
    "- False Negatives (1272): Actual functional wells misclassified.\n",
    "\n",
    "- True Negatives (4299): Everything else correctly not predicted as
    functional.\n",
    "\n",
    """Conclusion:** This class has the highest number of true positives,
    meaning the model is strongest here, though FP and FN are still
    considerable.\n",
    "\n",
    """Needs Repair (Class 2)**\n",
    "- True Positives (486): Correct predictions for wells needing
    repair.\n",
    "\n",
    "- False Positives (926): Wells incorrectly flagged as needing
    repair.\n",
    "\n",
    "- False Negatives (377): Missed cases of wells that actually need
    repair.\n",
    "\n",
    "- True Negatives (10091): Correctly identified as not needing
    repair.\n",
    "\n",
    """Conclusion:** This class suffers most from low precision and
    recall. The model struggles to differentiate wells needing repair from
    the other two classes.\n",
    "\n",
    """### *Summary*\n",
    "- The model is well-calibrated for dominant classes (functional,
    non-functional) but weak on minority class needs repair.\n",
    "\n",
    "- Misclassifying \"needs repair\" as functional/non-functional could
    have real-world consequences – delayed repairs and resource
    misallocation.\n",
    "\n",
    """### **Classification Report**"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 114,
    "id": "f45cc534",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "name": "stdout",
            "output_type": "stream",

```

```

"cell_type": "code",
"execution_count": 115,
"id": "af67acc9",
"metadata": {},
"outputs": [
{
"data": {
"image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAsGAAAGoCAYAAABbtXOxAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGliIHZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzZAAAACXBIW
XMAAASTAAALEWEampwYAAA9BULEQVR4nO3dd2AUdfrH8c+29NCLcEoLTUU6Kk21liAqzYBSLD
9ABKRLDYQWQ1FAUFAUBUSKOCfgcXooiofKgUg7KSJSREpOCZBskm3z+4NjmTUBE2BJwrlff7E
zu888M7Pf7CfDN7MWwzAMAAQAAAJAKWXO7AQAAACAVISADAAAAJgRkAAAAwISADAAAAJgQkAEE
AAATAjIAAABgYs/tBgDkP16vV4sXL9batWv19XrldrVpEkTDRgwQCEhIRoxYoQqVaqkZ5999
rpt87PPPtM333yjMWPGaO/everfv78KFCigxx57TEePHtWYMWOUqu6YMWPUuXNnVatWTaNhJ1
abNm3UoEGDa+53y5Yt6tmzp8qXL+9flpqaqooVK2rKlCkqXLjwNW/jz3zxxRfauXOnBgwYkGn
d6dOnlZCQoJ9++kmSFBYWpt69e6t58+ZB7ys3nTt3Tq+88oq2bNkiq9Uqi8WiJ598Up06dZIk
NW3aVLNnz9Zdd92Vy50CyE0EZA5Fh8fr7Nnz2rRokWKjo6W0+nU0KFDNXr0aE2fPj0o22zWr
JmaNWsm6UJYvueeezR58uRrrrv1118rNjZWkq5LPbMyZcroo48+8j/2er3q37+/Fi5cqCFDhl
zXbWVl9+7dOnv2bJbrxowZowYNGmjWrFmSpIMHD6pLly4qx768YmJigt5bbsjIyFDXrl3Vtm1
bffjhh7Lb7Tp+/LlieoPsfKHZAAGIAPIkV9++UVr167VP//5T0VFRUMSiIiNH78eG3fvj3T
8letWmYUVK1bI7Xbr7Nmz6tmzp5544gklJSVp+PDhOnPmjCTp/vvv18CBAY+7/IMPtAnn3yiN
m3aaNqyZfJ6vUpPT1fDhg31ySef6PXXX1dSUpLGjRunQ4cOyWqlqnPnzurevbt27Nih6dOny+
VyKSksSQ0aNFBCQoJmzpyp06dPa+jQoZo2bZpmzJihJ598UqlatdKGDRs0d+5c+Xw+RUZGauT
IkapevbrmzJmj48ePKykPScEPH1fJkiU1ffp01ShR4k+PXUpKin7//XfVr11bknT+/HlNnjxZ
Bw4ckNvtVv369fXiIy/KbrfrjjvuUM+ePfXVv1/J6XRq8ODBatmypoSTp1Vdf1ccffyyzbaby5
csrLi5OxYsXV7du3VSwYEEedOnRiRvU31vLly+X1ehUdHalBgwYF9JKULKT09HT5fD5ZrVZVrF
hr8+bNU4ECBSRJ03fulKRJk5SWliaHw6EXX3xR9evX17Zt2zRt2jT/8oEDB+q+++7TBx98oFW
rViktLU1RUVFasmSJ3n//fSlbtkw+n0+FChVSXFycYmJitG3bNiUmJsrn80mSevfurQcffDCg
vylbtmjGjBkqXbq0Dh06pLCwMCUmJiomJkYul0szZszQ1qlb5fV6dcd2jMmDGKioPS06ZNV
bl6de3fvl+DBw9WixYt/DX/9re/KSiIqJ179vQv+8tf/qJZs2bJ7XYHbN/n8ykhIUE7d+5Uam
qqDMPQpEmTVKdOncv2n539ApBPGACQA3//+9+NDh06XPE5w4cPN958800jJSXfEPzxx43ff//
dMAZd+P77742aNwsahmEYc+fOnELi4qzDMIzU1FRj4MCBxrlz5y67fPXq1UavXr0MwzCMV155

```

xRg/frxhGEbA8r59+xpTp041DMMwzp07Z7Rp08Y4fPiwMWjQIOPbb781DMMwUlJSjHvuucfYv
Xu3YRiG0aRJE2PXrl2GYRhG165djfXr1xsHDx40GjRoYBw9etQwDMP4+uuvjYYNGxrnz583Xn
nlFaNZs2bG+fPnDcMwjN69exuzZ8/OdAy+/fZb46677jIeeeQRo3Xr1sa9995rPPbYY8brr79
uuFwuWzAMY8SIEcbixYsNwzAMj8djDB061HjjjTcMwzCMypUrG/PmzTMMwzD27t1r1KlTx/jt
t9+MVatWGBGxsUZqaqr/WDzzzDP+/keOHOnvwXyc/ujIPT19993Gc889ZyxYsMA4efKkYRiG4
XK5jIYNGxobN240DMMwdu/ebTz88MPG77//btSvX9/YsWOHYRiGceDAAePuu+82jh49aqxevd
qoV6+e/7hs2bLFeOKJJwyn02kYhmF89dVXRqtWrQzDMIzu3bsb69at8+9bfHx8lsevatWqxta
tWw3DMIz33nvPaNeunWEYhjFnzhwjMTHR8Pl8hmEYxksvvWSMGzfOfz7nzp2b5T5PmDDB//64
nIvvh+3btvx9+/c3vF6vYRiG8frrrxu9e/e+Yv/Z2S8A+QNXkAHkiNVq9V8h+zORkZGaP3++v
vzySx0+fFj79u2T0+mUJDVu3Fi9evXSiRMn1KBBaw0ZMkTR0dGXXZ4dX3/9tYYNGyZJio601r
pl6yRjiYmJ2rRpk+bPn69Dhw4pIyPD30dWvv32W91777267bbbJEn169dXkSJfTGFPhknS3Xf
f7b96fscdd1x2GoN5isXqlas1c+ZMPfTQQ3I4HJIuzBHevXu3Vq1aJULKT08PeH3Xr101SVWr
VlXlypWldetWbdq0Se3btldERIQkqXv37po/f75cLpckqW7dutr6VvXr19cXX3yhHTt2aNu2b
dq4caNeffVVLVq0SDabTVarVQ888IAkqVq1alq7dq2+/PJLlSlTRjVq1JAKvapUSbVr19a//v
UvWSwWValSxX9cuvjiCx05ckSd03f2b/PcuXNKTK7WQw89pAktJuJzzz9XgwYNNHjw4Cx7rFq
lqn9/OnTooAktJuJmMTP64osvdP78eX399deSJLfbraJFi/pfd71jYLFYZBhGto5PrVq1VLBg
QS1fvlzHjh3TlilbFBkZKUMX7T+7+wUg7+MuFgBypHr16jp06JBSULIClp86dUq9evUKCHknT
57UY489puPHj6tOnToaOHBGQJ3PPvtMsbGxOn78uDp16qQ9e/Zcdnl22012WSwW/+Njx44pJS
VFXbt21ZdffqkKFSqob9++KlGixBWDks/nC6gjSYZhyOPxSLrwb20XZTd0dejQQU2bNtWAAQP
8dXw+n2bPnq2PPvpIH330kd5//32NHTvW/xqbzRbQk81my9Sbz+fz15PkD85X8ttvvyk+P14W
i0V169bVc889p6VLl6p169b661//KpvNlmm/Dxw4IK/Xe8XjYt62z+fTo48+6t+3Dz/8UKtXr
1bBggXVuXNnrVmzRg0bNtQ//lPPfLII8rIyMjUp3n/zct8Pp9GjRoVcNxmz579p8egZs2a2r
FjR6bln332maZonRqw7IsvglDv3r01XZj/3qVLF/+6y/Wf3f0CkPcRkAHkSMmSJdW2bVuNgjX
KH5JTULIUHx+vQoUKBYTHPxv2qEiRInr++efVqFEjbdy4UdKFP1abMWOGXnvtNTVv3lyjR49W
xYoV9eOPP152eXbUr19fq1evlnRhfm+PHj10+PBh7d69W0OHDlXLlil18uRJHT161H8V3GazB
QTMi3X++c9/6tixY5Kkb775RidOnPBfOb1aQ4c01YkTJ7R06VJJuqNGjfTOO+/IMay5XC716d
NH7777rv/5f/3rXyVJ//73v/Xzzz+rXr16aty4sVavXu2/Ar5kyRLVqldPISEhmbaX1b5JUsG
CBfX1119r8eLF/nCflpamo0eP6o4771CFChVksVi0efNm//Z79OihGjVq6NChQ9q1a5ck6ccf
f9TWrvT19913Z9pGo0aN9PHHH+v06dOSpGXLlqLHjx6SLgTMvXv3qn379po4caLonTunpKSkT
DX27dunffv2SZJWrFihWrVqqUCBAmrUqJGWLl0ql8sln8+nuLg4vfzyy396/Fu2bKmUlBQtwL
BAXq9X0oVfoi7ObTbbvHmzmjRpoieeELVqlXThgOb/K+5XP/Z3S8Aer9TLADk2Lhx4/Taa6+
pc+fOstlscrlcat68ufr37x/wvIYNG2rvqlVq1aqVLBaL7r77bhUpUkRHjhxrjx49NGLECD38
8MMKCQlRlSpV1KZNG509ezbL5RenS1zJ2LFjFR8fr7zt28owDPXu3VvVqlVTr1691K5d00VER
KhkyZKqXbu2jhw5ovr166tFixYaNmyY4uPj/XUqVqyocePGqV+/fvJ6vQoLC9P8+fOzPdXjcg
oUKKChQ4dqypQpatOmjUaPHq3Jkyerbdu2crvdatCggf7v//7P//zt27dr5cqV8v18mj1zpggo
WLKiOHTvqxIkT6tSpk3w+n8qWLasZM2Zkub17771XQ4c01cSJExUXF+dfbrfb9dZbb2n690la
smSJiIiIzLFY1K5d03Xs2FGSNGfOHCukJGjatGlyOByaM2eOihYtqtmzZ2vixI1KT0+XxWLRl
ClTVL58eX3//fcB227UqJF69uypZ555RhaLRVFRUzo7d64sFouGDh2qhIQEzZo1SxaLrf369d
Ott96aqf9ixYpp1qxZOn78uIoUKaJp06ZJkp5//nlNnTpV7dq1k9fr1e23364RI0b86fEPCQn
R22+/renTp6tt27ay2Wyy2Wzq06eP2rdvH/Dczp07a8iQIWrbtq08Ho8aNmyoTz/9VD6f77L9
Z3e/AOR9Fi07E7IAADdMlSpV9M0336hIkSK53Uqu2LJliyZOnJitX4wA4HpjigUAAABgwhVKA
AAAwCRoV5B37typbt26ZVr++eefq0OHDQnjdXKlSuDtXkAAADgqgTlj/QWLFigNWvWKDw8PG
C52+3WlClTtGrVKoWhh6tLly5q0qSJihcvHow2AAAAGBwLSkAuU6aM5syZoxdfDFg+U8//aQ
yZcqoYMGCKuT/ys6HHnooU43kZKdCQi6053J55PP5FBZ24TZGXq9P6eluRUaG/vfZhlJTXQoP
d8hqvXBRPC3NJbvdKofDXMNQWniFG/R7PF51ZHj8NQzDkNPpUnh4iKzWC/f5dDpdcjhscjgu3
IszI+PCV5GGhl6q4XJ5FBERWCMiIsR/r1CnM0MhIXbZ7VnXcLu9cru9ioi4sG8+n6G0tMAaqa
kZCg29VCM93S2r1eI/Pm63Rx6PT+HhF2v41JbmVmRkiKRLNcLCHLLZrP+t4ZLVag04x17vpRq
Zj3HmGmlpLtlslkznqUCBcLlcXs5THj9PjKeb7zxZLBdex3nK2+eJ8XRznafChSPkcnk5T3n8
PF1uPF08bn8UtDnIv/zyiwYPHhwwjWLbtm169913NWvWLEnS7NmzVbp0aXXq1CnT65OSzgejL
dwAhQpFKDn58t9SBiA4GHvAjce4y9+KF8/69p039C4WUVFRsk1N9T9OTU295vuKagAAANfTDQ
3IMTEXonLkiJKTk+VyubRt2zbVqlXrRrYAAAAAXNEN+Sa9tWvXyul0KjY2ViNgjNCzzz4rwzD
UoUMHlSxZ8ka0AAAAAGRLnr0PMnOQ8y/mYwG5g7EH3HiMu/wtT8xBBgAAAPI6AjIAAABgQkAG
AAAATAjIAAAAGAkBGQAAAjls375NjRrV1WeffRqvwEePzpo8OT7L15w7dlaffvr3Tmt//HG/3
n57QTDaDaOCmgAAALJUtmw5bdjwif/xTz8dVFpa2mWff/Dgj9q8+ctMyytVqqKnn+4Z1B6D4Y

bcBxkAAAD5T8WKlXTs2FGdP39e0dHR+uSTv6lly4d06tRJff75Bq1YsVRWq1XVq9dUnz79tXj
xQh08+KM++ugD7dmzS2fPntW5c2fVpUs3ff75pxo/forWrfurPvxwtXw+rxolul/PPTs7t3cz
E64gAwAA4LLuu6+JNm3aKMMwtHfvv1WtWnWd03dWCxe+rtmz52nevLf0n/+cltat36p792dUp
05dPfpoe0lSnTp1NX/+QkVHX7jf8Jkzv+vddxfptdcW6K233lVqaoqczrx3H2muIAMAAOCyWr
RopZdeSlTp0n9RjRq1JEler1fJyWc0dOgLkiSn06njx4+rTJmyAa/94+Pjx4+rfPkYhYaGSZJ
eeGHIDdiDnOMKMgAAAC7rL3+5VWlpaVq1arlatnxIkmsXWFSiREnNmVwa5s59Qx07xur006vJ
arXK57v0Jc0WizVTranHD8vlckmSxox5UULJp2/czmQTV5ABAABwRc2atdAnn/xNZcqU1a+/H
lehQoXVvPmD6tevl7xer0qVKq2mTVvo/PlzOnTooFauc/LooULF9aTT/ZQv369ZLFY1LBhYx
UvXuIG782fsxiGYfz50268pKTzud0CrhLfSw/kDsYecOMx7vK34sWjs1zOFAsAAADAhIAMAAA
AmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMuM0bAABAPtZq3qfXtd7f+7S8rvXyIwIyAAAAcmT79m0a
O3akypUrL4vFooyMDLVs2UodO3a+qnrjxo3UmDET5HA4Mq3729/WqkCBAmrU6P5rbTvbCMgAA
ADIsTp16mr8+CmSJfLpSee6KAHH2yj60is7y18JRfrZKV167ZX3ePVIiADAADgmjidTlmtVg
0c+LxKlSqt8+fPa/r0WXrppUT98ssx+Xw+9ezZR7Vr19XmzV/p7bcXSJIqVaqiYcNG6vHHH9X
Spav07beb9e67i2S321WqVGmNGTneb7+9QEWLFtVjj3XUnDkztWvXDklSixat9PjjXTR5crwc
DodOnjyh3377j0aNilvKlWvaX8IyAAAAMix777bnp79eslqtcp2vQoGFaunSxWrRopfvvb
6IPPlylggULaeTIsTp7Nl19+/bSO++8p5kzp2nBgkUqXLI3n57gU6fPu2v+Y9/fKLY2CfUvP
mDWr9+nVJTU/3rNm/+SidO/Ko33nhHXq9Xffo8qzp16kmSbrml1F58cbTWrp1Qa9Z8oGHDR13
TvhGQAQAAAGPmKRYXLV26WGXLJUK/fTTQe3a9b1++GGPJMnr9ejMmd8VHR2twoWLSJKefrpn
wOv79x+kJUve0V//ulply5bTffc94F935MjPqLgJpiwWi+x2u+688y4dPnxIOoUr0ZJUokRJ7
d6985r3jdu8AQAA4LqxWi/Ey7Jly6l58wclD+4beumlV9SkSXMVLVpMKSkpOnfurCRp1qzp/g
AtSWvWfKhnn+2luXPfkGEY2rTpC/+6smXL+6dXeDwe7dmzS7feWkaSZLFYrus+caUZAAGH8u
rt2V79NH2mjplkvr166XU1BS1a9dJVqtVgwcP17BhA2W1WlW5chXdfvud/tfcfvdGjiwrwoW
LKiIiAglanBIqlatkCQ1bNhy33//nXr3flput1tNmza/5rnGl2MxDMMISuVr1JR0PrdbWfUqV
ChCycnO3G4D+J/D2ANuPMZd/la8eNZ33GCKBQAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAMCEgAw
AAACbc5g0AACAFu2PAhOta74fZY69rvfyIK8gAAADike3bt+nhh1uoX79e6t+/t555pqvGjBk
ut9t9TXVPnPhVvXo9JUNq2LGtMjIyrkO3OUdABgAAQI7VqVNXc+e+oTlzXtfcHe/Kbrfrn//8
Mrfbui6YYgEAAIBr4na79dtv/1F0dAHNnz9XO3du189nKDb2STVt21z//vcezZ49Q4ZhqHjxE
ho3bqJ++OHfevvtBZKk9PR0jRkzXg6HI5f35AICMgAAAHLsu++2qV+/XkpOPiOLxaJHHmkvt9
utEyeOa968hcrIyFDv3k+rXr17NG3aZI0fn6By5crrgw/el+HDh/Xzz4c0duxEFStWXIsXL9T
GjRvUsvUDub1bkgjIAAAAUAp16tTV+PFTdPZssgYN6qtSpUrr0KGD2r9/n/r16yVJ8ng8Onny
hM6c+V3lypWXJLVv30mSdPr0Sc2aNV3h4RFKSjqtu+6qkWv78kcEZAAGAFy1ggULKS5uol544
Tk9//wLqlWrrOYPHY2fz6d33nlTf/nLX1SsWDEdO3ZUt91WRu+++45uu62spk+frJURp1JERK
QmTRqX27sRgIAMAACQj+WF27KVL19BHTvGavPmr1SyZEK9//z/KS3Nqfvua6KIiEGNgZKZU6Z
MkNVqVdGiRfX440/owQdbqlvpxQdHa3ChYvqP/9Jyu3d8LMYhmHkdhNZSUo6n9st4CoVKhSh
5GRnrbCB/M9h7AE3HuMufytePDrL5dzmDQAAADAhIAMAAAAMBGQAAADAhIAMAAAAMBCQAQAAA
BNu8wYAAJCP3dLkvuta7+TGTdelXn5EQAYAAEConDjxq3r06KLKlav4l9WpU09PP91Tv/xyTC
NHdTGsJSuzfO369eu0fv06WalWGYb05JPddff996olrOFgAwAAIAcKleuvObOfSNg2d//rH
ef3+5zp49m+VrULJS9M47b+rdd9+Xw+HQf/6TpJ49e2j16guBOa8gIAMAAOC6iI4uoLlZ31Bs
7GNZrg8PD5fX69WHH65Sw4a9Ze/3KovK/4qq9WqY8eOaurUSXK73QoLC1N8fILS09OUmDhRH
o9HFotFAwYmVAVKldWhw8MqW7acypYtr86dn9S0aQlyuTIEhKqF18cpZilb7mm/SAGAwAAIM
cOH/5Z/fr18j8eN26SGjZsfMXX2Gw2zZr1mlaufE9DhvsX2+1W165PqV27jnrl1Vnq2vUp3Xt
vA3322T/044/7tWbNB+rYmVANGz+gH3/cr8TEiXrrrSU6ffqUFi58VwULFtLYsSPVsWos6tdv
qG3b/qX58+dq3LhJ17RvBGQAADkWFZTLLLy4osD5XQ6FRNTUd26Pa2MjAwNHjxcknT06BENG
fKCqlevqaNHj6hateqSpGbNWkiSXnnlZdWoUVuSVKLSFZ0+fUqSVLBgIRUsWEiSdOjQOS1Z8r
aWLl0kSbLbrz3eEpABAAAQNNomzfL/e//+fUpIiNecOW+oQIECuuWWUipUqKAcDrvKli2vvXv
/rXr17tGnn67XuXNnVa5cOe3a9b0aNBpfp/64X0WKFJWkgPnKZcqU5cuXXXXXTV05Mhhff/9
d9fcMwEZAAGH8tPt2WrUqWqOnbsrAEDnlNYWJg8Hq8efvgxlS1TTn37DtD06QlatOgthYWFa
ezYiWrY8D5NnTpJy5a9K4/Ho5Ej4zLV7Nt3gF56KVEul0sZGekaMGDoNfdpMQZDuOYqQZCUdD
63W8BVKlQoQsnJztXuA/ifw9gDbjzGXf5WvHh0lsu5gpgWLws37NLdbyOTvfVrmdgsAAAB5Qt6
54RwAAACQBxQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAAAMOE2bwD+Z3CLRQBAAdnAF
GQAADAhIAMAAAAMBGQAAADAhDnIAIAAtzS5L7dbyOTkxk253QKA/yFBuYLS8/k0duxYxcBgq
lu3bjpy5EjA+jVr1qhdu3bq0KGD3nvvvWC0AAAAAFyVoFxB3rBhglwul1asWKEdO3YoMTRFR8+
bN86+fNm2a1q1bp4iICLVp00Zt2rRRWYIFg9EKAAAAkCNBCCjfffedGjduLEmqWbOm9uzZE7C
+SpUqOn/+vOx2uwzDkMViCUYbAAAAQI4FJSCnpKQoKirK/9hms8nj8chuv7C5SpUqqUOHDgoP

DleLFilUoECBTDUcDptCQi483+XyyOfzKSwsRJLk9fqUnu5WZGTof59tKDXVpfBwh6zWC7NG0
tJcstutcjJMNQyFhTkkSR6PVxkZHn8NwzDkdLoUhh4iq/VCYHc6XXI4bHI4bJKkjAy3JCK09F
INl8ujiIjAGHERIf7Q73RmKCTELrs9sEZe43DY5PX6FB5+uWMspaZmKCzMIzvt0jG22ayZzpP
ValFkZOhlOU/Rd99zI3Y/R87/a4t8PkNpaYHnOjUlQ6Ghl851erpbVqvFf3zcho88nkvH2Ofz
KS3NrcjIEEmXapiPcXq6S1Zr4DG+XufpZhpPF2u43V653V5FRFw8xpnPU15zx4AJudlCvmCzW
RlPeXA88XPP4//M4zzl7fN0pfGUfYthGMZl116lKVOMqEaNGmrdurUk6b777tOmTRf+wGLfvn
0aOHCg3n//fUVERGjYsGFq0aKFHnrooYAsUnnr3dbecbN/mUFhQpFKDnZeVlq8cdCuJ7y4tg
7uu/b3G4hk993bcjtFjJh3CGvup6febjihePznJ5UP5Ir3bt2v5AvGPHDlWuXNm/Ljo6WmFh
YQoNDZXNZlORIkV07ty5YlQBAAAA5FhQpli0aNFCmzdVufOnWUYhhISER27Vo5nU7FxsYqN
jZWTzzxhBwOh8qUKAN27doFow0AAAAGx4ISkKlWqyZMCJxXfXMT4/93ly5dlKVL12BsGgAAAL
gmfJMeAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAwISADAAAAJgRkAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAA
TAjIAAABgEpRv0kP+c8eACX/+JAAAgP8BXEEGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAAAmBGQA
AADAhIAMAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEg
AwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAwISADAAAAJgRkAAAAwISAD
AAAAJgQkAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAAAmBGQAAADAhIA
MAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEgAwAA
ACYEJABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAwISADAAAAJgRkAAAAwISADAAAA
JgQkAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAAAmBGQAAADAhIA
MAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEgAwAA
ACYEJABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAwISADAAAAJgRkAAAAwISADAAAA
JgQkAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAAAmBGQAAADAhIA
MAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEgAwAA
PV2hoADBaaQAAAHikKFeQN2zYIjFpRURVmJkCFKTEz0rzMMQ3FxcZoyZYqWLvumxo0b6/jx
48FoAwaAAAMixOfxB/u6779S4cWNJUs2aNbVnzx7/up9//lmFChXSokWLD0DAAdl///2qUKFCM
NoAAAAACiwoATklJUVRUVH+xzabTR6PR3a7XWfOnNH333+vuLg4lS1bVs8995yqVaum+vXrB9
RwOGwKcbnQnsvlkc/nUlhYiCTJ6/UpPd2tyMiL0zIMpaa6FB7ukNV64aJ4WppLdrtVDoe5hqG
wMIckyePxKiPD469hGIacTpfCw0NktVokSU6nSw6HTQ6HTZKUkeGWJIWGxqrhcnkUERFYIyIi
RBbLxRoZCgmxy24PrIH8KzIyVD6fobS0wHodmpqhONBL5zo93S2r1eJ/H7vdHnk8PoWHX3gf+
3w+paW5FRkZiulSjbAwh2w2639ruGS1WgPGgtd7qUbmsZC5RlqaSzab9aYeTxdrun1eud1eRU
RcPMaZzxPyJ5vNynjKg+OJn3seWa0WRUaGcp7y+Hm60njKSlACclRUlFJTU/2PfT6f7PYLmyp
UqJDKli2rihUrSpIaN26sPXv2ZArIF0+4WWpqxhUfp6UFhk+XyyuXK6c1XH+o4ZHL5QlY5vFc
uYbTGvgjI8OjjIzAGsi/zOf7z86116tstvI8Da6SnB76Pvd6cj4U/1vD5bu7x1NMayH+8Xh/jK
Y+Op//1n3s+nxGwjPOUN8/T5cbTxV8s/igoc5Br166tTZs2SZJ27NihypUr+9fddtttSk1N1Z
EjRyRJ27ZtU6VKlYLRBgAAAJBjQbmC3KJFC23evFmdO3eWYRhKSEjQ2rVr5XQ6FRsbq8mTJ2v
IkCEyDEOlATXSAw88EIw2AAAAGBwLSkC2Wq2aMGFCwLKYmBj/v+vXr69Vq1YFY9MAAADANeGL
QgAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAAAmBGQAAADAhIAMAAAAmBCQA
QAAABMCMgAAAGASlK+aBgAAyMvuGDAht1vI5IfZY3O7BfwXV5ABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAE
wIyAAAAIAJARkAAAAwISADAAAAJgRkAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAAToZ
ZeVJKSooWLFigpKQkPfDAA6pSpYrKli0b7N4AAACAGy5bV5BHjRql2267TYcPHlaxYsU0evTo
YPcFAAAA5IpsBeTk5GR17NhRdrtdtWvXlmEYwe4LAAAAYBXZnoP8008/SZJOnjwpq5WpywAAA
Lg5ZSvpjhkzRqNGjdIPP/ygF154QSNGjAh2XwAAAEcuyNYf6X311VdasWJfSsHsBAAAAcl22ri
B/+eWX8nq9we4FAAAAYHXZuoJ85swZNW7cWLfeeqssFossFouWL18e7N4AAACAGy5bAXn+/Pn
B7gMAAADIE7IVkG02mxISEvTTTz+pxLLyGjlyZLD7AgAAAHJftu9i8eijj2rZsmVq164dXxQC
AACAm1a2AnJGROaanWumAgUKqHnz5vJ4PMHuCwAAAMgV2QrIXq9X+/fvlyTt379fFoslqE0BA
AAASvBc5AvflFIUlKSSpQooYkTJwa7LwAAACBXCsgV6xYURMnTtQdd9yhDRs2qGLFisHuCw
AAAMgV2ZpiMXToU03cuVOS9PPPP/NV0wAAALhpZSSgnzp1Sl26dJEk9ezZU6dPnw5qUwAAAEb
uyVZAli5cOZakIOeOyOfzBa0hAAAAIDdlaw7y6NGjNXDgQB06dEiVKlXShAkTgt0XAAAAkCuu
eAX53//+tx577DHdfvvt6tu3r6Kjo5WamqpTp07dqP4AAACAG+qKAXnmzJlKTEyUw+HQRfMzt
GDBAqlEVVolFiy4Uf0BAAAAAN9QVplgYhQGqVavq1KlTSktL05133ilJslqzPXUZAAAAyFeumH
Qv/jHeV199pfr160uSXC6XU1NTg98ZAAAAkAuueAW5fv366ty5s06ePK158+bp6NGjio+PV+v
WrW9UfwAAAMANDcWA3KtXLzVr1kxFihRR4cKFdfToUXxp0kUtWrS4Uf0BAAAAAN9Sf3uYtJibG
/+8yZcqoTJkyQW0IAAAAYE38tR0AAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADAhIAMAAAAmBGQAA
ADAhIAMAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABM/vSrpGEAABB8tzS5L7dbyOTkxk253UKu4A
oyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAwISADAAAAJgRkAAAAwISADAAAAJgEJSD7fd6NHTt
WsbGx6tatm44cOZLl8+Li4jRjxoxgtAAAAABclAE5A0bNsJlcmnFihUaMmSIEhMTMzln+fLl
OnDgQDA2DwAAAFy1oATk7777To0bN5Yk1axZU3v27AlY//3332vnzp2KjY0NxuYBAACaqxaUr
5pOSUlRVFSU/7HNZpPH45Hdbtfp06clD+5czZ07V+vXr79sDYfDppCQC+25XB75fd6FhYVIkr

xen9LT3YqMDP3vsw2lproUHu6Q1Xoh86eluWS3W+VwmGsYCgtzSJI8Hq8yMjz+GoZhyOl0KTW
 8RFarRZLkdLrkcNjkcNgkSRkZbklSaOilGi6XRxErgTUiIkJksVyskaGQELvs9sAayL8iI0Pl
 8xlKSws816mpGQoNvXSU09Pdslot/vex2+2Rx+NTEPiF97HP51NamluRkSGSLtUIC3PIZrP+t
 4ZLVqslYCx4vZdqZB4LmWukpblks1lv6vF0sYbb7ZXB7VVExMVjnPk8IX+y2ayMpzW4nvLzzz
 1kz8XjfdOPp6wEJSBHRUUpNTXV/9jn881uv7Cpv//97zpz5ox69eqlpKQkpaenq0KFCmrfvn1
 AjYsD0Yw1NeOKj9PSAsOny+WVy5XTGq4/1PDI5fIELPN4rlzD6QyskZHhUUZGYA3kX+bz/Wfn
 2utVNT7HgTXS0wPfx15vzsfCH2v4fDf3eMppDeQ/Xq+P8ZRHx1N+/rmHP2c+ZjfjeLr4C+AfB
 SUG165dWxs3blTrlq21Y8cOVa5c2b+ue/fu6t69uyTpgw8+0KFDhzKFYwAAACC3BCUgt2jRQp
 s3blbnzp1lGIYSEhK0dulaOZ105h0DAAAgTwtKQLZarZowYULAspiYmEzP48oxAAAA8hq+KAQ
 AAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAA
 ADaHIAMAAAAmBGQAAADaHIAMAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAM
 LHndgMAAODm1mrep7ndApAjXEEGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADaHIAMAAAAmBGQAAADaHIAMAA
 AAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEgAwAAAC
 YEJABAAAAEwIyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQ
 kAEAAAAATAjIAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADaHIAMAAAAmBGQAAADaHIAMAAAAmBCQA
 QAAABMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEgAwAAACYEJABAA
 AAeWiyAAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAA
 TAjIAAABgYg9GUZ/Pp/j4eO3fv18hISGaNgMSypYt61+/bt06LVq0SDabTZUrV1Z8fLysVrI6
 AAAAc19QUumGDRvkcrM0YsUKDRkyRimJif516enpmjVrlhYvXqzly5crJSVFGzduDEYbAAAAQ
 I4FJSB/9913aty4sSSpZs2a2rNnj39dSEiIli9frvDwcEmSx+NRaGhoMNOAAAAciwoUyxSUL
 IUFRXlf2yz2eTxeGS322W1W1WSWDFJ0pILs+R0OtWwYcNMNRwOm0JCLrTncnnk8/kUFhYiSfJ
 6fUpPdysy8mKwNpSa6lJ4uMM/VSMtzSW73SqHw1zDUFiYQ5Lk8XiVkeHx1zAMQ06nS+HhIbJa
 LZIkP9Mlh8Mmh8MmScrIcEuSQkMv1XC5PIqICKwREREii+VijQyFhNhltwFWQP4VGRkqn89QW
 lrguU5NzVBo6KVznZ7ultVq8b+P3W6PPB6fwsMvvI99Pp/S0tyKjAyRdKlGWJhDNpvlvzVcs1
 qtAWPB671UI/NYyFwjLc0lm816U4+nizXcbq/cbq8iIi4e48znCfmTzWZ1POXB8ZTdn3vIvy6
 +D2/m8ZSVoAtkqKgopaam+h/7fD7Z7faAx9OnT9fPP/+sOXpmZpNbDXFgmqWmZlzxVpaYPh0
 ubxyuXJaw/WHG65XJ6AZR7PlWs4nYE1MjI8ysgIrIH8y3y+/+xce73Kxvs4sEZ6euD72OvN+
 Vj4Yw2f7+YeTzmtgfzH6/UxnvLoeMrOzz3kX+bzfzOOp4u/AP5RUKZY1K5dW5s2bZIk7dixQ5
 UrVw5YP3bsWGVkZoi1117zT7UAAAAA8oKgXEFu0aKFNm/erM6dO8swDCUkJGjt2rVyOp2qVq2
 aVqlapbbp166pHjx6SpO7du6tFixbBaUAAADIkaAEZKvVqgkTJgQsi4mJ8f973759wdgsAAAA
 cM24+TAAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADaHIAMAAAAmBGQAAADaHIAMAAAAmBCQAQAA
 BMCMgAAAGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEgAwAAACYEJABAAAAEwIy
 AAAAYEJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAAATAjI
 AAABgQkAGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADaHIAMAAAAmBGQAAADaHIAMAAAAmBCQAQAAABMCMgAA
 AGBCQAYAAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEgAwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAAYE
 EJABgAAAEwIyAAAAIAJARkAAAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJgQkAEAAAAATAjIAAABgQk
 AGAAAAATAjIAAAAgAkBGQAAADaHIAMAAAAmBGQAAADaHIAMAAAAmBCQAQAAABMCMgAAAGBCQAY
 AAABMCMgAAACACQEZAAMCEgAwAAACYEZAAMCEgAwAAACYEJABAAAAEwIyAAAAAYEJABgAA
 AEwIyAAAAIBJUAKyz+fT2LFjFRsbq27duunIkSMB6z///HN16NBBsbGxWrlYzTBaAAAAAK5KU
 ALyhg0b5HK5tGLFCg0ZmKSjiYn+dW63W1OmTNHChQu1ZmKSrVixQklJScFoAwAAAMGxezCKfv
 fdd2rcuLEkqWbNmtqzZ49/3U8//aQyZcqoYMGCKqQ6depo27ZteuihhWJqFC8eHYzW8oTvxnB
 I7RaykBd7Aq4vxh6QOxh7yG+CcgU5JSVFUVFR/sc2m00ej8e/Ljr6UviNjIxUSkpKMNOAAAA
 ciwoATkqKkqpqan+xz6fT3a7Pct1qampAYEZAAMAYE1BCcila9fWpk2bJEk7duxQ5cqV/etiY
 mJ05MgRJSeny+Vyadu2bapVq1Yw2gAAAAByzGIYhnG9i/p8PsXHx+vAgQMyDEMJCQn64Ycf5H
 Q6FRsbq88//1yvvvqqDMNQhw4d9OSTT17vFgAAACrEpSAjNyxZcsW9e3bV2vXrlWpUqUkSTN
 mzFCFChXUvn37q67btGlTlSpVSlbrhf9wKFiwoObOnXvN/e7fv1/nzp1TvXrlNGjQIE2dOlUh
 ISHXXLdbt26Kj49XTEzMNdcCrrdffv1FjzzyiO68807/snvuuUf9+vW7prrr/+Mc/VL16dVmtV
 r366quKj4+/xk4vaNiwoTZv3nxdagHBFKzPwMcfflwwv/yybr311is+b86cOVq3bp1KlCghSU
 pOTlbrlq3Vp0+fQ9622fX8nMSfC8pdLJB7HA6HRo4cqbfllsWi+W61V24cKFCQ0OvWz1J+vT
 TT1WsWDHVq1dPM2fOvK61gbysYsWKWRJkyXWtuXjxYv8vhtcrHAP5TbA+A7PrqaeUpcuXSRJ
 LpdLrVu31uOPP66iRYtec20+J28sAvJN5t5775XP59PSpUvVtWvXgHULFy7Uxx9/LLvdrrp16
 2rYsGGaM2eOfvn1F/3222/69ddfNXlKSP8t+v6M+crSoEGD1LlZx0/flxfvml0tPTdfToUf
 Xs2Vpt27fXzp07NXnyZBmGoZiLSyouLk4ffvihHA6H7rzzTg0cOFDr169XU1KSRO8eLY/HI4v
 FojFjxqhqlapq2bKlatureZ9//1lFixbVnDlzlJaWptGjR+v8+fM6c+aMOnXqpCeeeOK6H1Mg

2LZs2aLly5f7PwAvjq0RI0YoJCREx48f1+nTp5WYmKg777xT77//vpYtWyafz6dmzZrprrvu0
t69ezV8+HBNnz5dw4cPl8qVK7V582bNmjVLoaGhKlSokBISerR3714tWLBADodDv/zyi/8K14
EDB5SYmCifz6dz585pzJgxql27di4fGSBnrVQZuGTJEqlbt04Wi0WtW7dW9+7ddeLECCxFxSk
ji0OhoaGaOHGiSpUqpZkzZ+qrr77SLbfcojNnzki6cAvbqVOnym63q0CBApoxY0bAHbv+6MyZ
M/J4PAoNDdX58+clevRof60xY8aoSpUqatasmWrUqKGjR4+qUqVKmjx5sk6fPq34+HhlZGQoO
TlZffv2VfPmzdW0aVOtX79e48aNU3JyspKtk/X666/7b5uL64uAfBOKj49Xp06d1KhRI/+y/f
v3a/369Vq+fLnsdrv69++vjRs3SpJCQkL05ptvavPmzVq4cGGWAfmZZ57xT7F49tln9cADD1x
2+ykpKXrrrbd0+PBhPffcc2rfvr3i4uI0c+ZMxcTEaOnSpfrPf/6jdu3aqVixYqpevbr/tdOm
TVO3bt3UvHlz7d27V6NGjdIHH3ygY8eOadGiRSpVqpQ6d+6s3bt3y+FwqE2bNmrZsqVOnTqlb
t26EZCRLxw8eFDdunXzP+7UqdNlnlu6dGlnmDBBKleulIoVKzRgWAAtWLBAA9asUUhIiBiTE1
WvXj3dfvvtio+Pl8PhkCQZhqG4uDgtW7ZMJUuWlKJFizRv3jw98MAD+vXXX7VmzRq5XC41btX
Yffr00cGDBzV8+HBVqVJFa9eulQcffEBARr6U1WfgwYMH9be//U3vvfeeLBaLnnrqrKTVq1Eiv
vPKKunXrpvvv1/ffPONZsyYod69e2vr1qlatWqVnE6nWrZsKenCl6ClanFCzz77rD7//HodO
3cuU0B+55139PHHH+vEiRMqWbKkKk2apKioKE2fPl333nuvnnjiCR0+ffGjR47UsmXLdOrUKQ
0YMEBly5bVgAEDtGHDBkVFRenpp5/WPffco+3bt2vOnDlq3rx5wHbuvfdePfxUU0E/lv/LCMg
3ocKFC2vUqFEaMWKE/wPu0KFDqlGjhv/Ds27duvrxxx8lSbffffrsk6ZZbbpHL5cqy5p9NsTBP
Za9ataokqVSpUv56v/32m39O8MU/yvz8888z1fnpp59Ur149f18nT57079PFOWWlSpVSRkaGS
pUqpUWLFunTTz9VVFVSU/17bQF73xykWW7ZsCVhvHk/m8bl9+3YdO3ZMlSpVUlHymCRp1KhRWW
7jzJkzioqKUsmSJSVJ9erV08svv6wHHnhAlStXlt1ul9lu99cpUaKEXnvtNYWFhSk1NfWKV8a
AvCyrz8ADBw7o119/9YfKs2fP6ujRozpw4IBef/1lvfnmmzIMQw6HQwcPHlSlatVktVoVFRXl
vxPXc889p/nz56tHjx4qWbJkWMWdiy5OsdizZ48GDx6scuXK+bf/7bffav369ZKkc+fOSbrwe
Va2bFlJUqlatfTzzz+radOmmjdvnlatWiWLxZLlZ1v58uWv6zFDZkG5zRtyX9OmTVW+fHl9+O
GHkqQKFSpo165d8ng8MgxDW7du9Q+wq52n5fF4lJqaKpLpYMHD/qXZ1WvRiKsOnz4sCTpjTf
eOD/+8Q9ZLBb5fL6A58XExGjbtm2SpL1796pYsWKXrblw4ULVrFlTM2bMUKtWrcTfmyK/Cg0N
VVJSkiTp+PHjOnv2rH/dH9/7ZcqU0aFDh/y/fL7wwgs6deqULBZLwBgoXLiWUlJSDPr0aUnSv
/71L/+HdVbjafLkyXrhhRc0depUvA5cmfGEfC2rz8CKFStq8eLFWrJkidq3b6/KlSurQoUKGj
p0qJYsWaLx48frwQcfVPny5bVrly75fD45nU7/59vatWvVr107LVmyRJUqVdLkLsSvu/1qlaq
pZ8+eGjx4sHw+nypUqKcnnnpKS5Ys0axZs9S2bVtJ0qlTp/xjf/v27apYsaJmz56tRx99VNOn
T9c999yT5VjMjfnV/2u4gnwTGz16tL799ltJUpUqVfTQQw+pS5cu8vl8qlOnjpo3b659+/Zdd
f3u3bsrNjZwt956q0qXLn3F544fP16jRo2S1WpV8eLF9dRTT8nhcGjatGkBd5t48cUXFRcXp4
ULF8rj8Wjy5MmXrdmkSRPFx8dr7dq1KlSokGw222WvgAN5WbVq1RQdHa1OnTopJibmin8tX6R
IEfXs2VNdu3aVxWJRkyZNVLJkSdWqVUsvvviiJk6cKONCB+ikSZPUv39/WSwWFSxYUFOMTPH/
z9EfPfLII3r++edVtGjRgHmXQH5l/gysWrWq6tevyry5dusjlcql69eqWbKkhg8f7p/vm56er
tGjR+v2229Xqlat1LFjR5UoUcL/B3Z33XWXRowYoYiICDkcDk2YMOGK2+/UqZPWrl+vZcuW6b
nnntPo0a0lcuVKpaSk+09aExISookTJ+rEiRoqUaOGmjZtqrS0NE2ePFmfv/66SpUqxVjMJdz
mDQAAIBdwG8W8iykWAAAAgAlXkAEAAAAATriADAAAAJgRkAAAAAwISADAAAAJhwmzcAyMN+/PFH
TZ8+XWlpaXI6nbr//vt19913a8WKff6vpgYAXF8EZADIo86d06fBgwdrzpw5KleunLxerwYMG
KDixYvndmsAcFMjIANAHvXZZ5/pnnvu8X8Dns1m09SpU/X999/rX//6lyTp3XfflaeffiqPx6
Po6GjNmTNHx48f18iRI2W322Wz2TRt2jQ5HA4NHDhQhmHI7XZr/PjxqlKlSi7uHQDkXQRkAMi
jTp8+rduuy1gWWRkpBwOhyTJ5/MpOTlZ77zzjxqWq5599lnt3r1b+/bt05133qkRI0Zo27Zt
Onv2rH799VdFR0frpZde0sGDB5WSkpIbuwQA+QIBGQDyqNKlS+uHH34IWHbs2Dft3bpVkmS1W
uVwODR48GBFRETo5MmT8ng86tioxYsWKD/+7//U3R0tAYNGqT77rtPhw8f1vPPPy+73a4+ff
rkxi4BQL7AXSwAII9q0qSjvvrqKx09elSS5Ha7lZiYqMKFC0uS9u3bpw0bNmjWrFmKi4uTz+e
TYRj67LPPVKdOHSlatEitWrXSm2++qS1btqhEiRJauHCh+vTpo5dffjk3dw0A8js+SQ8A8rA9
e/Zo2rRpMgxDqampatKkierVq6cVK1YoISFBvXv3VkpKikJCQhQSEqKOHtuqZs2aGjZsmGw2m
6xWq0aOHKnSpUtr0KBBSktLk9VqVd++fdWoUaPc3j0AyJMIyAAAAIAJUyWAAAAAEWiyAAAAAYE
JABgAAAeWiyAAAAIAJARKAAAAAwISADAAAAJgRkAAAAAwOT/AajRX6n1N0Z4AAAAAE1FTkSuQmC
C",

```
"text/plain": [  
  "<Figure size 720x432 with 1 Axes>"  
]  
},  
"metadata": {},  
"output_type": "display_data"
```

```

    }
],
"source": [
    "# Classification report scores manually input (from earlier)\n",
    "scores = {\n",
    "    'Class': ['Non Functional', 'Functional', 'Needs Repair'],\n",
    "    'Precision': [0.84, 0.82, 0.34],\n",
    "    'Recall': [0.76, 0.80, 0.56],\n",
    "    'F1-Score': [0.80, 0.81, 0.43]\n",
    "}\n",
    "\n",
    "df_scores = pd.DataFrame(scores)\n",
    "df_scores.set_index('Class', inplace=True)\n",
    "df_scores.plot(kind='bar', figsize=(10,6), color=[\"#3281AC\",
\"#145974\", \"#022B30\"])\n",
    "\n",
    "plt.title('Classification Report Scores per Class')\n",
    "plt.ylabel('Score')\n",
    "plt.ylim(0, 1)\n",
    "plt.xlabel('Class')\n",
    "plt.xticks(rotation=0)\n",
    "plt.legend(title=\"Metric\")\n",
    "plt.tight_layout()\n",
    "plt.grid(axis='y', linestyle='--', alpha=0.7)\n",
    "plt.show()
]
},
{
    "cell_type": "markdown",
    "id": "a1c548d2",
    "metadata": {},
    "source": [
        "#### *Key Observations:*\n",
        "- Functional and Non Functional wells were predicted with high accuracy and strong F1-scores (~0.80), indicating good performance on the two dominant classes.\n",
        "\n",
        "- Needs Repair wells were harder to classify correctly. This class had a low precision (0.34) but relatively higher recall (0.56), suggesting that the model is able to find most of the wells that need repair but often mislabels others as needing repair.\n",
        "\n",
        "- This performance is expected in cases of class imbalance, where minority classes like “Needs Repair” are underrepresented. Despite applying class balancing techniques (e.g., SMOTE), the model still struggles with this class due to limited and noisy signals in the data.\n",
        "\n",
        "#### *Overall Model Performance:*\n",
        "- Test Accuracy: ~77%\n",
        "\n",
        "- Training Accuracy: ~88%\n",
        "\n",
        "- Cross-Validated Accuracy: ~82.5%
    ]
}

```



```
"\n",
"### **Important features**"
]
},
{
  "cell_type": "code",
  "execution_count": 116,
  "id": "553afa8d",
  "metadata": {},
  "outputs": [
    {
      "data": {
        "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUGAAAjEAAAFvCAYAAAC7A5ruAAAAOXRFWHRTb2Z0d2FyZQBNYXRw
bG90bGlicHlZlcnNpb24zLjMuMSwgaHR0cHM6Ly9tYXRwbG90bGliLm9yZy/d3fzzAAAACXBIW
XMAAAStAAALEwEAMPwYAABEAE1EQVR4nO3deXxM9+L/8ddkQyQkiIggqVhbYq+2LkV5V6m1RN
FY2nIpahdb2lhLpYtaQulVTWJJ+6V0sbTVqqqXrsQRZRGiCAh65zfH/01ty5R0sjkzLyfj8d
9PEzOnM/5vOd0rrfPOZmxGIzhICiImIyTraegIiIiEheqMSIiIiIKanEiIiIiCmpxIiIiIgp
qcSIiIiIKanEiIiIiCmpxIjYierVq90+fXs6duyY87+JEyfmebz9+/fz6quv5uMMb1W9enWSk
pLu6zFuZ+3ataxevbrAj3u3Vq1aRfXq1fn5559v+vmRI0dolaovXbp04ejRo/Tu3ftvHee999
7L+W+1Xr16tGzZMufxmTNn8jRmx44duXr16t+al8jdcRH1BEQk/6xcuZJSpUrlylgnTpwgISE
hX8YqbpBu3UvVq1vtPY1cRUVF0b59e1auXEndunVzfr5t2zYaN27M9OnTOXv2LAcOHPhbxxkw
YAADBGAIDg4mF69etGmTZu/Neb//d//a39Re6FSoyIA4iLi2P690kkJyeTnZ1NcHawXbt2x
Wq1MmPGDP7zn/+QmpqKYRhMmzaN8uXL8+6773Lt2jXGjx9Pp06dmDp1Kp988gkAu3fvznk8d+
5cfv75Zy5cuED16tUJDw8nIiKCL774AqvYygMPPMBrr72Gr69vrvM7e/Ysffr0oUmTJhw8eJD
s7GxeeUvOqOjOXnyJLVq1eKtt97i3LlZBAcH07RpU/7zn/9gGAavvvoqDRs2JDMzk5kzZ7Jr
1y6cnZ0JDAxk/PjxeHh40LJlSwIDAz127BgjR45k+/bt7Ny5k6JFi/Kvf/2LV1991UuXLpGYm
MgDDZzAO++8Q+nSpWnZsiWdO3dm165dnD9/no4dOzJ8+HAA1q1bx/Lly3FyysLb25tZs2bh5+
fH9u3biYiIiDMzk6JFixISEkK9evWii4tj4sSJZGRkYBgGXbt2pVevXre8Frt37+bKlSuMGTO
G1q1bc/78efz8/NiwYQORkZFkZ2eTlpbGhQsXSEtLo2PHjsTExHDq1KnbnUPdu3czffp03N3d
SU1NZf369bi5uf31fzMxMTF8/vnnLFq06JbH48aNw8PDg2PHjvHbb79RvXp1Zs2aRfHixalev
Tq7du3iq6++YsuWLTg5OXH69GmKfi3KrFmzCagI4PTp00yYMIerV67g4+ODYRh06NCBL1265O
G/bnFohojYhWrVqhnPPPM0aFDh5z/Xbx40cjMzDTatmlrHDx40DAMw7h69arx9NNPG/v27TN
++uknY+jQoUZ2drZhGIaxaNEi49//rdhGIaxfv16Y8CAAYZhGMb3339vtGvXLudYf3787rvv
Gv/617+MzMxMwzAM46OPPjKGDx+e8zggKsp46aWXCp3zpUuXjPj4eKNatWrGlq1bDcMwjFdf
dVo0aKFce3aNSMtLc1o0qSJsXfv3pznbdiiwTAMw/jqq6+MjK2aGBkZGcacOXOMIUOGGBkZGU
Z2drYxbtw4IzQ01DAMw2jRooUxb968nOOGHIQYS5YsMQZDMFasWGESwrTIMAZDsFqtXksvWQ
sXbo0Z7+ZM2cahmEYv/32m1G7dm3jzJkzxpEjR4zGjRsb586dMwzDMJYvX26EhoYav/zyi/HM
M88YSULJhmEYRmxsrNGkSRMjNTXVGD9+fM5xLly4YAwfPjzndf+zV155JeeY/fv3N954442cb
e+++64xefJkwzAMiZ4+3qhbt65hGMYdz/H3339v1KhRwzh79uxtZ8Efnn/+eePTTz/Nefzn8/
+/j0NCQozu3bsb6enPRkZGhtGpUydz3bp1N53T9evXGw0aNDDonz9vGIzhTJkyxRg7dqxhGIY
RFBRkrF692jAMwzhx4oRRp04dY/369Xecn8jtaCVGxI7c7nLSiRMnOHPmDBMmTMj5WVpaGocP
H6Znz56ULFmSqKgo4uPj2b17N8WLF7/n49atWxcXl9//7+TLL7/kwIEDPPvsswBYrVZu3Ljxl
204urrSsmVLAcPwrEi9evXw8PAAoGzZsly5coWyZctSsmRJ2rdvD8CTTz6Js7Mzx44dY8eOHY
wYMQJXV1f98sjgwcPzhm/YcOGtz1unz59+PHHH1m+fDmnTp3i+PHj1KlTJ2f7U089BYCvry+
1S5fmyPur7Nmzh3/84x/4+fkB0LdvXwBwr17NhQsXch4DWCwWzpw5Q+vWrQkJCWH//v08/vjj
TJo0CSenm29LTeXMZnu2baxfvx6ATp06ERYWxuDBg3F3d8/1tTt161Su5zggIAA/Pz8eeOCBX
PfPi6ZNm+as6FSrVo0rV67c8pxHHnmEcuXKAfDwww+zZcsWrly5wv79+/nggw8ACAgI4LHHHs
vXuYnjUIkRsXPZ2dl4enredK/CxYsX8fT05KuvvmL69On069ePp556Cn9/fzZs2HDLGBaLBeN
PX7OWmZl50/Y//wVrtVp56aWX6NmzJwAZGRm3/Qvuf7m6umKxWG56fDvOzs43PbZarTg70201
Wm/a32q13jTP3ErA7Nmz2b9/P88++yyNGzcmKyvrpQxFihTJ+fMfr4Ozs/NNxOpLS+PXX3/Fa
rXy+OOP88477+RsO3/+PGXLlqVGjRp8/vnnfPfdd+zatYv58+cTExOT85c8wJolawAYNGhQTo
aUlBQ++uij2156+sOdzvHPP/98xwKUM78650WLFs31uXd6zh/n78/P/99zKnK39NtJInaucuX
KFC1aNOcvPPnz/PMM89w8OBBDu7cSYsWLejZsyelatVi69atZGdnA7//xZKv1QVAqVKlOHfu
```

HJcuXcIwDDZt2pTr8f7xj3+wbt06UlJSAJgzZw5jx47NtZXJSUns2LEDgO3bt+Pq6kq1atVo2
rQpkZGRZGZmYrVaWb16NU2aNLntGH/O9u2339KnTx86depE6dK1+e6773Jeg9w0btyYXbt2ce
HCBeD3G3Fnz57N448/zs6dO4mLiwPg66+/pkOHDqSlpTFq1Cg2b95Mu3bteO211/Dw8LjpN4C
ys7NZu3YtkydPZvv27Wzfv2vqvKf//737z//vu3lAQXFxeys7MxD0005zivSpUqxfHjx01P
TyczM5PPP/88z2P9mYeHB/XrlycmJgaA+Ph4du3adVMpFLlbWokRsXNubm4sWLCA6dOns2TJE
rKyshg2bBgNGjTAy8uLUaNG0b59e7KysmjSpEnODb1169Z1/vz5DBkyhHnz5vHcc8/x7LPP4u
PjQ/PmzXP9zZhu3bqRkJBAUFAQFosFPz8/Zs6cmW95ihQpwv/93/8RHh500aJFmT9/Ps7Ozgw
aNIhZs2bRqVMnsrKyCAwMJDQ09LZjNGvWLGdOgwcP5o033mDOnDm4urpSv379v/z14urVqzNm
zBheeuklAHx8fJgxYwa+vr5MmTKFkSNHYhgGLi4uREREULx4cV5++WUmTpxIdHQ0zs7OtGrVi
kaNGuWM+eWXX2K1WnMulF2hb9++vP/++3z99dc3/dzHx4fAwEDatWvH6tWrcz3Hu3fvvufXGK
BJkyY0atSIp59+Gh8fHxo3bsyxY8fyNNb/mjVrFhMnTuTDDz/E19eXChUq3LRqI3K3LMbt1gB
FRAqhs2fP0r59e/bt22frqcjfeBERwT//+U8CAgK4du0aHTp0YPHixVSpUsXWUxOT0UqMiIgU
qIceeogRI0bg5OREdnY2/fv3V4GRPNFKjIiIiJiSbuwVERERU1KJEREREVNSiRERERFT0o29J
nPjRgYpKem2nkaB8PAooqx2yJGygmPlVVb7ZOUSpJ6euW7TSozJuLg4zidbKqt9cqSs4Fh5ld
U+FeasKjEiIiJiSioxIiIiYkoqMSIiImJJKjEiIiJiSvrtJJNxmzHN1lMQERG5rQsvjyzQ42k
lRkRERExJJaYA7dmzh6NHjwIwZMGQAI4d08aePXtsOS0RERFTUokpQ0vXr+fChQsAzJs3D4Av
vviCEydO2HJaIiIipqR7Ym4jNTWVUaNGcfXqVapUqK+ffvw8vIiLCyMgIAAIiMjuXjXiKOHd
uXNN9/k4MGDPKamEhAQwOuvv87cuXM5e/Ysly5d4ty5c4wfPx5vb2+++eYbDh06RJUqVejWrR
sxMTF89NFHuLq68sgjjzBlyhTWrvShwPDhw3nhhRcIDay08ashIiJSOKnE3MAHH35I9erVGTF
iBD/99BPffvstX15etzwvJSWFEiVKsHz5cqXWK+3atSMhIQEANzc3lixZws6dOlm2bBlLly6l
adOmtG3blvLlywPg6+tL586dKVomDIGBgRQtWpQTJ05QpkwZzp49qwIjIiJyByoxT3H27FmaN
m0KQP369XFzc7tpu2EYABQpUoSkrCRGjhyJu7s7169fJzMzE4CaNwsCUK5cOTIyMu7quH+szp
QvX54OHTrkVxwREZEC4eXlXqDHU4m5jerVq/PTTz/RqlUrjh07RkZGBm5ubiQmJhIQEMDhw4f
x9fVlX44dnD9/nnfeeYekpCS2bNmSU3AsFsst4loslpztf/6Z1WoFoE2bNixbtgwvLy/mzJlZ
/40KiIjko+Tk6/k+5p2+AFiI5ja6devGxIkT6dWrV86ln969ezNlyhT8/PwoW7YsAIGBgSxYs
ICGoCDc3Nx48MEHc27cvZ06deoQHh5OhQoVcn5Wq1Yt3njJDQICAnjsscdolKgRSUlJt718JS
IiIv9lMf53aUBukp6eZtNPP8327dsL5HhhYWH861//4vHHH7/tdsvkyQUyDxERKXt1Pz7s7k4
rMfoV60LkhrdeIC0tLdcCIyIiIv+ly0l/oUiRIgW2CrNs2bICOY6IiIg90OUkk8nMzL4vN04V
Rl5e7spqhxwpKzhWXmW1T7bOqstJiIiIYndUYkRERMSUVGJERETELFRiRERExJRUYkRERMSUV
GJERETELFRiRERExJRUYkRERMSUVGJERETELFRiRERExJT03Ukm4zZjmq2nICJyz+7HtxuLaC
VGRERETELFRiRERExJ4UtMTEwM4eHhf3ucIOeOMG/ePAC2bNlCQkLCXe0XFxdHcHDw3z6+iIi
Io3H4EpNfatasyZAhQwB4//33SULJsfGMRERE7Jtu7P3/li1bxqZNM3BxcaFhw4aMGTOGuXPn
cvbsWS5dusS5c+cYP348TZs25csvv+Tdd9/Fw8ODkiVLUr16dR599FGioqLo2LEjR44cISQkh
NmzZxMSEsKaNwsACAOK4q233sLNzY3Ro0djGAY+Pj45c/jhhx94++23cXZ25sEHH2TKlCm4ur
ra6iUREREP1FRigNOnT7N7926ioqJwcXFh6NChfPnllwC4ubmxZMksdu7cybJly3jiiSeYNm0
a0dHRLClThlGjRt00VvPmzalZsyZhYWG5FpDly5fzzDPPEBQUxObNm4mMjMQwDEJDQ/nww8p
Xbo077zzDh999BFBQUH3Pb+IyP3m5eVu6ynkK2dnJ7vLlJvCnFULht/vZ2nevHlO6WjYsCHHj
x8Hfr9MBFCuXDkyMjJISkrCw8ODMmXK5Dz34sWLd3UcwzAAOH78OB07dgSgfv36REZGkpsUxI
ULFXg+fDgAaWlpNGnSJN8yiojYUnLydVtPIV95ebnbXabc2Dqrj49nrtt0Twy/F5X9+/eTlZW
FYRjs2bOHypUrA2CxWG56bunSpULNTSUpKQmA//znP7eMZ7FYMAyDIkWKcOnSJbKzs7169Spn
z54FwN/fn3379gFw4MABALy9vSlXrhwLFixglapVDBw4kMaNG9+3zCIiImanlRigUqVK1K9fn
x49emC1WmnQoAGtWrXi6NGjtzXycmJ0NBQ+vfVj6enJ1arlUqVKt30nHr16jF27FiWLvtGky
ZN6Nq1KxUrVsx53rBhwXgxYgSbN2+mQoUKOeNOnDiRAQMgyBgGxYsX54033rj/4UVERezKYvx
xjUPu2qJFi+jXr1/ODbr/+Mc/6NSpU4Ec2zJ5coEcR0QkP9nbJ/ba+hJLQbJl1jtdTtJKTb4U
Ll6coKAgihYtygMPPEDbtmltPSURERGHo5UYk8nMzFb7t0PKar8cKa+y2idbZ9WNvSiImJ3V
GJERETELFRiRERExJRUYkRERMSUVGJERETELFRiRERExJRUYkRERMSUVGJERETELFRiRERExJ
RUYkRERMSUVGJERETELPQFkCbJNmOaracgIoWEvX0ztMi90kqMiIiImFK+lZg9e/Zw9OjRvzX
GlilbSEHIIDExkbCwsPyZ2J/GLUhZ584lMjKyQI8pIiLiSPKtxKxfv54LFy78rTHEf/99ULJS
8PHxydcS88e4IiIiYj/+8p6YzMXMxvntNU6fPo3VauWl117izTff502338bZ2ZkRI0YQGhrKN
998w6FDh6hSpQq9evXC398ff39/unXrxsyZM7FarVy9epVJkyZrv3591q5dS2RkJFarlaeeeo
ratWtz5MgRQkJCmDl7NiEhIaxZs4adO3fyzjvUUKRIEby8vJgxYwZHjhXh8eLFuLq6cvbsWdq
2bcugQYNUO/+vvvoqZ9xu3bpx6tQpQkJCyM7Op1OnTsyZM4cxY8bg4+NDQkICZzo1Y8SIEZw/
f57Q0FDS09MpUqQIU6dOxc/P77bHuHTpEuPGjePatWsYhsGsWbNytMvNZ/Pqq6/y22+/cfnyZ
Zola8bw4cP54osvWLx4MS4uLjzwwAO88cYb7Nu3jlmZuHi4kKJEiUIDw/Hw8Mjj6dWRETEvv

1liVm7di3e3t7MmDGDy5cv8/zzzzNz5kxCQ0MxDIM33niDmjVr0rRpU9q2bUv58uU5f/48MTE
xeHt7s3nzZkJCQqhevTobN24kJiaGSpUqsXjxYjZs2ICbmxsZ86kUaNG1KxZk7CwMFxdXQEw
DIPQ0FAiIyPx9fVl5cqVRERE0Lx5c86d08eGDRvIyMigadOmuZaY5s2b54zr6+tLly5dGD16N
N988w2NGzfGzc2NX3/9laVLl+Lp6UnPnj05dOgQixcvJjg4mCeffJJdu3YRHh7Om2++edtjRE
RE0LJlS3r06MGuXbvYv39/zrbz589Tt25dunXrRnp6ek6J+eSTT+jbty/t2rXj448/JiUlha1
bt9K6dWtefPFFtm/fztWrVlViRCRXXl7utp7CTZydnQrdnO4XZS0c/rLExMbGsnfv3py/mLOy
snjwwQfx9PTEldWVmJvR3rKPt7c33t7eAJQtW5YFCxZQtGhRULNT8fDwID4+nqpVq1K0aFEAJ
kyYcNtjX758GQ8PD3x9fQFo1KgRb731Fs2bN6datWq4uLjg4uKSM85f8fDwoFGjRnz77bExM
Tw8ssvA1CjRg28vLwACAwM5JdffiE2NpZFixaxZMkSDMPIKVa388svv9C1a1cAHn/8ceD3e2I
AvLy8OHDgAN9//z0eHh5kZGQAMH78eBYtWkRkZCT+/v60atWKgQMHsnDhQvr06Yovry+BgyF3
lUtEHFNy8nVbT+EmXl7uhW5O94uyFhwfH89ct/3lPTH+/v60a9eOVatWsXjxYtq0acOuXbsoX
rw4Li4ufPbZzWbYLBW/h9UKf/Djt9+nReeeUVZs2aRbVq1TAMg4oVK3Ly5Mmcv9BfeeUVEh
ISbhoDfi9DKSkpOffa/PDDDzz00EM5x7tbfx43KCiItWvXcunSJWrUqAFAXFwcN27cIDS7m/3
7910lShX8/f0ZPXo0q1atYvLkyfzrX//KdfyAgAAOHDgA/H6D8+zzs3O2xcTE4OnpyZtvvskL
L7xAWloahmEQHR3N0KFD+eCDD4Dfbz7eUEHjNtT3ZtWqVvStWpU1a9bcdUYRERFH85crMc899
xyTJk3i+eefJyUlhVatWjF37lxWr16NYRj07NmT2rVrU6dOHcLDw6lQocJN+3fo0IGXX36Z0q
VLU65cOS5fvkypUqXo378/zz//PBAhLhRYtWuDr60u9evUYO3YsU6dOBX4vH9OmTWPo0KFYLBZ
KlizJ66+/zvHjx+8p5B/jLlu2jDp16nD69G169eqVs93V1ZVhw4Zx8eJF2rRpQ40aNQgJCSEs
LIz09HTS0tKYOHFiruMPHDiQCRmmsGHDBgBmzJjBxx9/DPy+MjNy5Ej27t1LsWLFqFSpEhcuX
CAwMJB+/frh5eVF8eLFad68OWfOnGHcuHG4u7vj6urKlClT7imniIiI7EYf176cABWq5UePX
qwdOlSPDw8OHv2LCNHjjTNqodl8mRbT0FEConC9mF3tr7sUJCUTEdc6XKS3Xxi77Zt2lixYsU
tP+/duzetW7cGID4+niFDhtC9e/c83TA7ZMgQrly5ctPPPDw8iIiIyNOcRUREJO8cbiXG7DIz
s9X+7ZCy2i9Hyqus9snWWf/Wjb0iIiIihZFKjIiIiJiSSoyIiIiYkkqMiIiImJJKjIiIiJiSS
oyIiIiYkkqMiIiImJJKjIiIiJiSSoyIiIiYkkqMiIiImJJKjIiIiJiS3XwBpKNwmzHN1lMQkQ
JS2L6lWqSw0UqMiIiImJJKzF+IiYkhPDz8ttuSk5PZuHEjAO+99x779+8nPT2dtWvX3vX44eH
hxMTE5MtcRUREHlKzN9w7Ngxtm/fDsCAAQMIDAwkMTHxnkqMiIiI5I3uiblLb775JgcPHiQ1
NZWAgABef/11Fi5cyNGjR4mOjmbfvn20bduWL774ghMnTjBv3jwMw6BmTL0NGDuLg4wsLCW
LVqFZ9//jKRERGUkLWKzMXM/P39c46xZ88eDMOgb9++PP300zZOLSiUnhpJeYuZGZmUqJECZ
YvX05UUVBQ//wzCQkJDBw4kMcee4zu3bvnPHfgwIFUqVKFIUOG5Dre7NmzWb58OUuXLqVo0aI
AfP3115w9e5aoqCjef/99Fi5cyNwRv+97NhEREbPSSsxsFgsJCUlMXLkSNzd3bl+/TqZmZl5
GuvixYt4eHjg7e0NQL169QCIjY3l0KFDBACHA5CVlcW5c+coUaJE/oQQEdPx8nK39RTuibOzk
+nmnFfKwjioxNyF3bt3U6lSjd555x2SkpLYsmULhmHg50SElWq96bl//lmRikVITEwE4NChQw
B4eXlx7do1kpKSKFWqFACOHKBcuXL4+/vTuHFjpk6ditVqZcGCBVSoUKFgg4pIoZKcfN3WU7g
nXl7upptzXilrwfHx8cx1m0rMXahduzaHDh0iKCGINzc3HnzwQS5cuEDFihWJjY1lxYoV0c8t
Xbo0mZmZzJ49m+eee47hw4ezZ88eatWqBYCLiwuvv/46L774IiVLlStF5fdT0LJlS3744Qd69
uzJ9evXadWqFR4eHraIKyIiYgoWwzAMW09C7p5l8mRbT0FECojZPuzOlV9iL0jKWNdutBKjG3
tFRETElFRiRERExJR0T4zJZEyYpCVM06Ss9svR8ooUJK3EiIiIiCmpxIiIiIgpqcSIiIiIKan
EiIiIiCmpxIiIiIgpqcSIiIiIKanEiIiIiCmpxIiIiIgpqcSIiIiIKanEiIiIiCnpawdMxm3G
NftPQRyQ2b5NWUQcg1ZiRERExJRUYkRERMSUVGLug+TkZDZu3GjraYiIiNgl1zj74NixY2zfV
t3W0xAREbFrndNj7y+//ML48eNxcXHB2dmZN954g+XLl7N3714AnnnmGfr06cO4ceNo27YtzZ
olY8eOHWzevJmZM2fSokUL/P398ff3plevXkyaNInMzEyKFi3K22+/TXp6OqGhoaSnplOkSBG
mTp2Kn5/fbeeyCOFCjh49SnR0NEuWLGHT2rV4eXnx4Ycfcv36dU6cOIFhGJw/f57r168za9Ys
AgICWLvQFZ988gkWi4W2bdvSu3fvgnwJRURETMVuSsx3333HI488wrhx4/jxxx/ZsmULZ8+eZ
c2aNwRLZdGzZ08ee+yxXPc/f/48MTExeHt7M2jQIAYMGECzZs3YvHkzhw8fZt26dQQHB/Pkk0
+ya9cuwsPDefPNN287lsCBA4mKiQJ79+4kJCSwadMmevXqxYYNG5g3bx7h4eE8+OCDzJo1i6+
//prZs2czevRoNm/ezIcfFoJFYqFv37784x//wN/f/369ZCJ3zcvLPd/GcnZ2ytfxCjtHyqus
9qkwZ7WbEtOlalCWLl7MSy+9hKenJzVr1qRhW4ZYLBZcXV2pU6cOcxFXn+1jGEbOn729vfH29
gZ+X9WpV68eAG3btgVgxowZLFq0iCVLlMAYBq6urnc9rxEjRtCoUSPKlClDmTJlAHIKVb169Z
gxYwaxsbGcO3eOvn37AnDlyhXOnDmjEiOFQnLy9Xwby8vLPV/HK+wcKa+y2idbZ/Xx8cx1m92
UmG3bttGgQQOGBnCBJ598wltvvcUjjzx3759yczMZN++fXTu3Bk3NzcSExMBOHz4cM7+Tk7/
vT0oICCAAwcO8MQTT7BhwwauXLMcv78/L7zwAvXrlycuLo49e/bkOhcnJyesVisA5cuXx9PTk
4ULF9K1a9ec5xw6dIiGDRvy008/UbVqVfz9/alSpQpLlizBYrGwYsUKqlWrlt8vk4iIiN2wmX
JTq1YtxowZw9y5c3FycmLu3Ll88skndO/enczMTNq0acMjjzxCT27dmDBhAhs3buShhx667Vh
jx4711VdfJSIigqJFizJ79myan29OWFgY6enppKWlMXHixFznUrFiRWJjYlmxYgV9+/YlKCiI

adOmMXv27Jzn7Nixg23btmG1Wnn99dd58MEHefzxx+nRowcZGRkEBgbi6+ub3y+TiIiI3bAYf
76mIvff5s2bOX78OMOGDQO46ebie2WZPDm/pyfyl/LzE3ttvTRd0Bwpr7LaJ1tndYjLSbYwZM
gQrly5ctPPPDw8iIiIyHn81ltv8eOPP7JgwYKcnp6IiIhd00qMyWRmZqv92yFltV+OlFdZ7ZO
ts95pJUYfdiciIiKmpBIjIiIipqQSIyIiIqakEiMiIiKmpBIjIiIipqQSIyIiIqakEiMiIiK
mpBIjIiIipqQSIyIiIqakEiMiIiKmpO9OMhm3GdNsPQVxAPn5hY8iIveLvmJERETELFRiREREx
JRUYgpQTEwM4eHhtp6GiIiIXVCJEREREVPSjb02MH/+fLZu3UqpUqW4ceMGw4YNo1KlSoSFhZ
Genk5ycjKDBw+mVatWtp6qiIhIoaUSU8B++eUXLl26xLp168jMzKR9+/YAnDx5kn79+tG4cWN
++ukn5s6dqxIjNuPl5X7fxnZ2drqv4xc2jprXWe1TYc6qElPA4uLiaNq0Kc7Ozjg7O1OrVi0A
fHx8iIiIYN26dVgsFrKysmw8U3FkycnX79vYXl7u93X8wsaR8iqrfbJlVh8fzly36Z6YAlala
lUOHDIa1WolIyODw4cPAzBnzhw6duzI7Nmzady4MYZh2HimIiIihZtWYgpyPqUqVePjhhwkKCs
Lb2xtXVldcXFxo06YN06dPZ9GiRfj5+XH58mVbTlVERKRQU4kpQF26dOHSpUt89tlnrFu3joy
MDNqla4efnx8NgjTgmWeesfUURURETEmlpoB5e3tz8OBBnn32WSwWC926daN8+fK2npaIiIjp
WAzdfGEqmZnZupnMDimr/XKkvMpqm2ydVTF2ioiIiInlRiRERERFTUokRERERU1KJEREREVNSi
RERERFTUokRERERU1KJEREREVNSiRERERFTUokRERERU1KJEREREVNSiRERERFT0hdAmozbjG
m2noLYsQsvj7T1FERE7ppWYkRERMSUTftitmzZQkJCwt8aIzo6mszMtI4cOcK8efPyawYiIiJ
SEExbYt5//31SULL+1hiLfi3CarVSS2ZNhgWZkk8zExERkYJQIPfEpKWlMX78eM6dO0dmZiYT
JkwgOjqa+Ph4srOz6devH23btiU4OJgaNWpw/PhxUlJSMDNnDmXKlGHYSgGkpKSQlpbGmDFju
HHjBkeOHCEkJITZs2fzyiuv4OXlRbNmzdixYwdhYWEEBAQQGRnJxYsXGTp0KasWLGDr1q1kZ2
fTo0cPnJ2dSUxMZMSIEfTp04eoqCjefvttNmzYwMqVK3Fzc+Ohhx5iypQpbNy4ka+/pq0tDT
OnDlD//796dKly22zRkdHc+rUKUJCQsjOzqZTp06sX7+e6OhoPvnkEywWC23btqV3797ExsYy
c+ZMrFYrV69eZdKkSdSvX58WLVrg7++Pv78/EydOLiHtJCIiYjofshITFRXFAw88QHR0NDNnz
uSHH37A29ubqKgoli9fzjvvvENSuHIAgYGBrFixgiZNmrBp0ybOnDnDxYsXWbhWiw+++SZpaW
kOb96cmjVrMmvWLFxdXULMTGTp0qX079//tsc/fPgW03bsYO3atURFRXHixAm6du2Kj48Pb7/
9ds7zLl++zNy5c1m5ciWRkZF4enoSHR0NQEpKCosWLSiIiIoL33nsv16zt2rVj27ZtZGdn8803
39C4cWPOnDnD5s2b+fDDD/nwww/ZunUrJ0+e5MSJE4SEhLBixQr69etHTewMAOfPnyc8PFwFR
kRE5A4KZCXm5MmTNGvWDIBqlaoRGRnJE088AYChhwcBAQHEX8cD8PDDdWNQrlw5Ll68SNWqVe
nVqxcjR44kKyuL4ODgW8avUKECbm5ut/zcMAwAfvnlFwIDA3F2dqZYsWJMmjTptvOMj4+nSpU
qeHh4ANCoUSO+/fZb6tSpQ40aNQDw8/MjIyMj16weHh45+8XExPDyyy8TGxvLuXPn6Nu3LwBX
rlzhzJkzlC1blgULfLC0aFFSU1Nzjuvt7Y23t/edXlSR+8DLy/2+H8PZ2a1Aj1NYOFJeZbVPh
TlrgZSYgIAADhw4QKtWrYiPj2fTpk24ubnRunVrUlJSiI2NpUKFCrfd99ixY6SmpvLee+9x4c
IFnnvuOVq0aIHfYskpKU50/11QcnNzIzExkYCAAA4fPoyvry/+v5ERkZitVrJzs5mwIABLFq
OCiVfGtVqzdm3QoUKxMXFcf36ddzd3fnhxx+oXLkyABaL5a7zBgUFsXjxYi5fvpXtFqpUqcKS
JUuwWCysWLGcatWqMXjwYMLDwwkICODdd9/1119/vSWPSEFKTr5+34/h5eVeIMcpLBwpr7LaJ
1tn9fHxzHVbgZSY5557jgkTJvD888+TnZ3NkiVLWL16NT169CA9PZ0hQ4ZQunTp2+770EMPMX
/+fd7++GNcXV155ZVXAKhXrx5jx4516tSpNz2/d+/eTJkyBT8/P8qWLQtAzZoladq0KT169MB
qtdKjRw/c3Nxo2LAhAwMYPDgwQCUKlWKOuOH0rt3b5ycnKhYsSKJR49m06ZN95S3Tp06nD59
ml69egFQo0YNHn/8cXr06EFGRGaBgYH4+vrSoUMHXn75ZUqXLk25cuW4fPnyPR1HRETEkVmMP
5YzJN/8UZSWLl2ac4kovlqMT87X8UT+rCA+7M7W/6oraI6UVlntk62z2nwlxh798dtG/2vkyJ
GEhYXRvXv3fC8wIiIi8l9aiTGZzMXstX87pKz2y5HyKqt9snXWO63E6A5SERERMSWVGBERETE
llRgRERExJZUYERERMSWVGBERETEllRgRERExJZUYERERMSWVGBERETEllRgRERExJZUYERER
MSWVGBERETElfQGkybjNmGbrKch9VhDfJC0iYg+0EiMiIiKmpBJTgEaMGefGROatpyEiImIXd
DmpAL399tu2noKIiIjdUInJg5iYGNvX4/VaiU40JiVKlfi5OREgwYNGDl6NELJSYwePZqMjA
wqV67M999/z5YtW2jZsiWffvopiYmJTJw4kaysLCwWC5MmTaJGjRr885//pH79+vzyyy+ULl2
auXPn4uzsbOu4IiIihZiUj+VRiRilIiIiYN6eaxYsYLIyEgSEhLYuXMnCx5KmnnuKDDz6g
TZs2ZGdn37TvG2+8QXBwMKtXr2bixIlMmDABgPj4eIYNG0Z0dDRJSUkCOHDAFtFERERMQSsxe
VS5cmXonDlDulISAwYMACa1NZX4+Hji4uLo3LkzAAObNrxl37i4OBolagRAzZo1+e233wDw9v
bGz88PAD8/P9LT0wsiihQyXl7utp7CfeXs7GT3Gf/MkfiQq30qzFlVYvLIycmJChUq4Ofnx7J
ly3BlDSUmJoaaNWty+vRp9u3bR82anfn5559v2TcgIIAff/yRp556iINHjlCmTBkALBZLAaeQ
wig5+bqtp3BfeXm5233GP30kvMpqm2yd1cfHM9dtKjF/Q6lSpejbtY/BwcFkZ2fzwAMP8PTTT
90/f3/Gjh3Lp59+StmyZXFxufllHjt2LKghoSxbtoysrCymT59uowQiIiImZTEMw7DlJOzN11
9/jbe3N4GBgXz33XcsXLIQ999/P1/GtkyenC/jSOF17x92Z+t/1RU0R8qrrPbJl1m1ElPAKlS
owIQJE3B2dsZqtTJx4kRbT0lERMTuqMTcBwEBAURHR9t6GiIiInZNJcZkMiZM0hKmHXKkrCIi
+UWFeyMiIiKmpBIjIiIipqQSIyIiIqakEiMiIiKmpBIjIiIipqQSIyIiIqakEiMiIiKmpBIjI
iIipqQSIyIiIqakEiMiIiKmpK8dMBm3GdNsPQWHZ+/fMi0iYhZaiRERERFTUokRERERU1KJ+R

vOnj1LUFdqHZ/zwQcfALBjxw6io6MLYloiIiIOQsXmPouIiACgWbNmdO/e3caZERERsR8Oc2N
vTEwM27ZtIyUlhcUxLzN48GA8PDx45513KfKkCF5eXsyYMYMjR46wcOFCnJycSExMpHv37vTq
1Yvg4GDCwsIICAggMjKSixcv0rlz55zxP/vsM1avXp3zeM6cOURHR3PlyhXCwsIIDAZk5MmTj
B49mmXLlrFp0yZcXFxo2LAhY8aMYe7cuZw9e5ZLly5x7tw5xo8fT9OmTW3xUomIiJiCw5QYgO
vXr7N8+XKSkpLolq0bFouFyMhIfH19WblyJRETERv3pyEhAQ+/vhjrFYr7du3p02bNn859q1
Tp3jvvfcoVqWYr776Kt9++y2DBg3igw8+ICwsjJiYGACOHtvGp59+S1RUFC4uLgwdOpQvv/wS
ADc3N5YsWcLONtTztmyZSkwh5eXlnu9jOjs73ZdxCyNHyygqOlVdZ7VnhzupQJaZRo0Y4OTlRp
kwZ3N3dyCrKwtfXN2fbW2+9RfPmzalXrx5ubm4AVK1alTNnztw0jmEYt4xdunRpQkJCKF68OC
dPnqRu3bq3ncPJkyepU6cOrq6uADRS2JDjx48DULNmTQDKlStHRkZGvmSW/JecfD3fx/Tycr8
v4xZGjPQVHCuvstonW2f18fHMDztD3RNz6NAhAC5evMiNGzfIzMzkwoULAPzwww889NBDABw5
coTs7Gxu3LjBiRMnqFSPeM5ubiQmJgJw+PDhm8a9du0a7777Lm+//TbTpk2jSJEiOUXnfwuPv
78/+ /fvJysrC8Mw2LNd5UrVwbAYrHct+wiIiL2xqFWYi5evEifPn24du0aYWFhOZdzLBYLJU
uW5PXXX+f48eNkZWXRv39/kpOTGTROEKVKlaJ3795MmTIFPz8/ypYte904Hh4e1K9fn86dO+P
u7k6JEiVyylFAQACjR4/miSeeAKB69eo8/fTT9OjRA6vVSoMGDWjVqhVHjx4t8NdDRETEzCzG
7a6N2KGymJicG2vvZPfu3URFRfH2228X0MzujWXYZftPweHdj0/stfVybUFypKzgWHmV1T7ZO
qsuJ4mIiIjdcZiVGHuRmZmt9m+HlNV+OVJeZbVPts6qlRgRERGxOyoxIiIiYkoqMSIiImJJKj
EiIiJiSioxIiIiYkoqMSIiImJJKjEiIiJiSioxIiIiYkoqMSIiImJJKjEiIiJiSioxIiIiYko
utp6A3Bu3GdNsPQWHdD+uVpERP4ercSIiIiIkanE3KPs7GxefPFFevTowZUrV/IORpMmTfJ5
ViIiIo5H15PuUWJiIpcvXyYmJsbWUXEREXFoKjH3KDQ0lFONtvHqq69Ss2ZNeVtoQVxcHGfHY
axatYr27dvz6KOPcuzYMSwWCwsWLMDD3Z3Q0FBOndjBgw8+SEZGBgDnz58nNDSU9PR0ihQpwt
SpU8nOzmbQoEF4eXnRrFkz+vfvb+PEIiIihZNKzDl67bXXGDlyJD4+PrfdnpqaSrt27QgNDWX
UqFHs2LEDd3d30tPTWbNmDefOnePzzz8HYNasWQQHB/Pkk0+ya9cuwsPDGTFiBImJiaxfvx43
N7eCjCZ34OXlfl/Hd3Z2uu/HKCwcKSs4Vl5ltU+FOatKzH3w8MMPA+Dn50d6ejq//vorgYGBA
JQvXx4/Pz8AYmNjWbRoEUuWLMEDfXdxQGoUGCCkwhk5x8/b6O7+Xlft+PUVG4UlZwrLzKap
9sndXHxzPXbSoxeVSKSBESExMBOHTO0E3bLBbLTY/9/f3ZtGkTffr0ISEhgYSEhJyfv/DCC9S
vX5+4uDj27NkDgJOT7rcWERH5KyoxefT0008zfPhw9uzZQ6late743FatWrF37166detG+fLl
8fb2BiAkJISwsDDS09NJS0tj4sSJBTF1ERERu2AxDMOW9Stk7lkmT7b1FBzS/f6wOlsv1xYkR
8oKjpVXWe2TrbPe6XKSrluIiIiIKelykslkTjK9i8iIoJWYkRERMSkVGJERETELFRiREREXJ
RUYkRERMSUVGJERETELFRiREREXJRUYkRERMSUVGJERETELFRiREREXJRUYkRERMSUVGJERET
ELPTdSSbjNmOarafgc073NliLiEjeaCVGRERETeKlRkREREXJJSafJCcns3Hjxjs+Z8uWLSQk
JOS6vUmTJvk9LREREBulEpNPjh07xvbt2+/4nPfff5+UlJQCmpGIiIh9s7sbelNSUpG4cSLXr
l3j8uXLdOvWjU8//ZTqlatz/Phx3N3dadiwId9++y1Xr15l2bJluLu7M2HCBOLj48nOzqZfv3
60bduW40BgwsLCCAgIIDIykosXL9K5c2dGjRpFuXLLiI+Pp3bt2kyePJmFCxdy9OhRoqOj6d6
9+y3z+uqrrzhy5AghISGsWLGc0aNHk5KSQlpaGmPGjKFx48ZkZGQwatQozp07h5eXF++++y6u
rq42eBVFREQP7srMadPn6Zdu3b885//JCEhgeDgYHx9fQkMDGTSPeM8+OKLFC1alOXLlXmSE
sKePXv47bff8Pb2Zvbs2aSkpNCLsXcee+yxXI9x6tQpli5dSrFixWjVqhWJiYkMHDiQqKio2x
YYgObNm1OzZk3CwsI4f/48Fy9eZMWKFVY6dIlTp04BcP36dUaMGEGFChUIDg7myJEjBAYG3o+
XSe6Bl5f7fT+Gs7NTgRynMHCKrOBYeZXVPhXmrHZXYsQKcPKlSv54osv8PDwICsrC4BHHnKE
gBilSlClSpWcP6enpxMXF8cTTzwBgIEHBwEBACThx980rmEYOX+uWLEiHh4eAPj4+JCenn5Pc
6xatSq9evVi5MirZGVlERwcDEDJkiWpUKFCTO4bN27ca3y5D5KTr9/3Y3h5uRfIcQoDR8oKjp
VXWe2TrbP6+Hjmus3u7olZtmwZdevWJTW8nDZt2txUPNITEBDAjz/+CPx+OSo2NpYKFSrg5uZ
GYmIiAiCpH855vsViuWUMJycnrFbrHY9jsVgWdINjx46RmprKe++9x8yZM5k6dWqu44qIimjt
2dlKTiSWLQGLC2Pjxo14eXnh7OxMRkbGHfcJCgoiNDSUHj16kJ6ezpAhQyhdus9e/dmYPQp+
Pn5UbZs2TuOUbFiRWJjYlmxYgV9+/a97XPqlavH2LFjiYiI4IcffuDjJz/GldWVv155Ja9xRU
REHJbFuJulCik0LJMn23oKDqcgPrHX1su1BcmRsoJj5VvW+2TrrHe6nGR3KzG2tm3bNlasWHH
Lz3v37k3r1q0LfkIiIiJ2SisxJpOZma32b4eU1X45U15ltU+2zupQN/aKiIiIY1CJEREREVNS
iRERERFTUokRERERU1KJEREREVNSiRERERFTUokRERERU1KJEREREVNSiRERERFTUokRERERU
9J3J5mM24xptp6C3SqIL3oUEZH8o5UYERERMSWVGBERETELlZh8EBMTQ3h4eJ72TUXmJCwsLH
8nJCii4gBUYmzMX8dHJUZERCPdGNvPvn555/p06cPKSkpDB06lLS0NFavXp2zfc6cOQAMHz4
cwzDiZMxk8uTJFC9enJEjR7JmzRrat2/Po48+yrFjx7BYLCxYsABPT09bRRIRESnUVGLySbFi
xXjvvfdISKqiW7duBAUF8d5771GsWDFeffVvVv32W0qUKIGnpydvvvkmJ06cICulheLfi+eMk
ZqaSrt27QgNDWXUqFHs2LGDdu3a2TCVY/HycrfZsZ2dnWx6/ILkSFNBsfIqq30qzFlVYvJJgw
YNsFgslC5dGk9PT1xcXAgJCaF48eKcPHmSunXr0qxZM06dOsXLL7+Mi4sLgWYNumWchx9+GAA
/Pz/S09MLOoZDS06+brNje3m52/T4BcmRsoJj5VvW+2TrrD4+uV+RUInJJwcOHAB+v1H32rVr

rFy5kq+++gqAfv36YRgGu3fvpmzZsixbtox9+/bxlltv8frrr980jsViKeipi4iImJJKTD5JS
0ujd+/eXL9+nenTpxMVFXnzplxd3enRIkSXLhwgZYtWzJixAhWrlyJk5MTgwcPtvW0RURETM
tiGIZh60nI3bNMnmzrKdgtW35ir62XawuSI2UFx8qrrPbJ1lnvdDlJv2ItIiIipqTLSSaTMWG
S2r+IiAhaiRERERGTUokRERERU1KJEREREVNSiRERERFTUokRERERU1KJEREREVNSiRERERFT
UokRERERU1KJEREREVNSiRERERFTUokRERERU9J3J5mM24xptp6CXbLlNlLiEjeaCVGRERET
EklphBKTK5m48aNtp6GiIhIoAYSUwgdO3aM7du323oaIiIihZpp74mJiYnhyy+/JC0tjcTERH
r37s22bds4fvw4Y8eO5bfffuOLL74gKysLT09P5s6dyeffMLXX39NWloaZ86coX//nTp0oU
ffviBefPmAZCWlsasWbOoXLky8+fPZ+vWrZQqVYobN24wbNgwHn74YSZOnMjly5cBmDRpEtWr
V6dl69bUqleP06dP89hjj3Ht2jX2799P5cqVmT17NufPnyc0NJT09HSKFCnC1KlTyc7OztSoU
ZQrV474+Hhq167N5MmTWbhwIUePHiU6Opru3bvb8mUWEREptExbYgBSU1NZtmwZmzZtYsWKFa
xZs4bdu3ezYsUKatWqxYoVK3BycuLFF1/kwIEDAKSklPB06VJOnTrFwIED6dKlC8ePH2f27Nn
4+vyqcOFCPvvsM1q0aME333zDunXryMzMpH379gAsXLiQxx57jJ49e3Lq1CnGjx9PZGQkv/76
KytXrstHx4dHH32UtWvXEhoaylNPPcXVqleZNWSWwCHBPPnkk+zatYvw8HBGjBjBqVOnWLP0K
cWKFaNVq1YkjiYycOBAoqKiVGAKkJeXu02P7+zsZPM5FBRHygqOlVdZ7VnhzmrqElOzZk0APD
09CQgIwGKxULJkSTIzM3F1dWXkyJG4u7vz22+/kZWVUCNGjUA8PPzIyMjAwBfX1+mT5+Ou7s
7CQkJ1K9fn7i4OGrXro2zszPOzs7UqlULgNjYWL7//ns+/fRTAK5evQqAl5cX5cuXB8Dd3Z0q
VarkzC09PZ3Y2FgWLVrEkiVLMAwDV1dXACpWrLiHhwcAPj4+pKen3/fXTW6VnHzdpsf38nK3+
RwKiiNlBcfKq6z2ydZzFw8c91m6hJjsVhu+/PMzEy2bt3K2rVruXHjBl26dMEWjFz3mTRpEl
u3bsXDw4OQkBAMw6BKlSqsWrUKq9VKV1YWhw8fBsDf358OHTrQvn17Ll26xNqla+841z/4+/v
zwgsV5BSkPXv25Lqfk5MTVqv17l8IERERB2TqEpMbFxcXihUrRpcuXXBzc8PHx4cLFy7k+vyO
HTsSFBREiRIlKFOMDBcuXKB69eo8+eSTBAUF4e3tjaurKy4uLgwcOJCJEyeyZs0aUlJSGDJky
F3NKSQkhLCwMNLt00lLS2PixIm5PrdixYrExsayYsUK+vbte6/xRUREHILF+GOJQM5y6dIlPv
vsM3r16kVGRgbt2rVj5cqVOZeMbMUyebJNj2+vbPlhd7ZerilIjPQVHCuvstonW2e128tJ950
3tzCHDx7k2WefxWX0K1bN5sXGBEREfkvrCSYTGZmttq/HVJW++VIEZXPVtk6651WYvRhdyIi
ImJKKjEiIiJiSioxIiIiYkoqMSIiImJKKjEiIiJiSioxIiIiYkoqMSIiImJKKjEiIiJiSioxI
iIiYkoqMSIiImJKKjEiIiJiSvoCSJNxmzHN1lOwC7b+lmoREfn7tBIjIiIipqQSk4sdO3YQHR
19189PT09n7dqld3xOy5YtSU9PZ9y4cezYsePvTlFERMSh6XJSLpolA3ZPz09MTGTt2rV069b
tPslIRERE/kwlJhcxMTF88803nDt3jnLlyhEfH0/t2rWZPHkye/fuZdasWbi4uFCiRanCw8NZ
uHAhJ06cYN68eXTt2pWwsDDS09NJTk5m8ODBtGrV6pZjZGZm8tpr3H69GmsVivDhw+ncePGP
PPMMz00EO4ubnxlltv2SC9iIhI4acS8xdOnTrF0qVLKVasGKlatSIxMZGtW7fSunVrXnzxRb
Zv387VqlcZOHAgsbGxDBkyO+++45+/frRuHFjfvrpJ+bOnXvbErN27Vq8vb2ZMWMGly9f5vn
nn2fTpk1cv36dl19+mYcfftGgiUVERmxBJeYvVKxYEQ8PDwB8fHxIT09n4MCBLfy4kD59+uDr
60tgYCAZGRk5+/j4+BAREcG6deuWwCkxZWXdudzY2Fj27t3L/v37AcjKyULy5csAVK5c+T4nc
2xeXu62nsJNnJ2dCt2c7hdHygqOlVdZ7VnhzqoS8xcsFsstP9u4cSod03cmJCSERYsWsWbNGr
p06YLVagVgzpw5d0vWjSeffJLl69fz0Ucf3XZsf39/ypUrx8CBA0lLSyMiIoKSJUsc4OSke67
vp+Tk67aewk28vNwL3ZzuF0fKCo6VV1ntk62z+vh45rpNJSYPateuzbhz43B3d8fV1ZUpU6ZQ
unRpMjMzmT17Nm3atGH69oksWrQIPz+/nNWV//Xcc88xadIknn/+eVJSUujZs6fKi4iIyF2yG
IZh2HoScvcskyfbegp2obB92J2t/6VTkBwpKzhWXmW1T7bOeqeVGP2zX0RERExJl5NMJmPCJL
V/ERERtBIjIiIiJqUSIyIiIqakEiMiIiKmpBIjIiIipqQSIyIiIqakz4kRERERU9JKjIiIiJi
SSoyIiIiYkkqMiIiImJI+sdeGrFYrYWFHd2DDc3N6ZNm0alSpVytM/fvp358+fj4uLCS88+
S1BQUK77nD59mnHjxmGxWKhatSqvvfZaofsyybzkzcZMZMKECFz6669kZGQwaNagnnrqKQ4dO
sTagQN56KGHAojRowdt27a1UbJb5SURQKdOnfD0/P17QipUqMDrr79e6M9tXrLGxMTkfLt7en
o6R44cYefOnCTHx5v6vALcuHGdfv36MX36dAICAuz6PQu35rXX9yzcmhXs8z0Lt2Ytt09ZQ2z
m888/N0JCQgzDMIx9+/YZAwcOzNmWkZFhtGrVykHOTjbs09ONLl26GBcuXMhln3//+9/G999/
bxiGYYSghpffPFFAaf5a3nJu27dOmPatGmGYRhGULKS8eSTTxqGYRhrlqwxli5dWuAZ7lZes
qalpRkdO3a8ZazCfm7zkvXPwsLCjKioKMMwzHleDcMw9u/fb3Tu3Nl44oknjbMnTtxxn8J+Xg
0jb3nt8T1rGLfPao/vWcO4fdY/K0zv2cJTD3R3Q3r17adq0KQB169bl4MGDOdvi4uKoWLEiJUu
WxM3NjQYNGvDjjz/mus+hQ4d49NFHAWjWrBnffddAaf5a3nJ26ZNG4YNG5bzPGdnZwAOHjzI
Vl99Ra9evZgwYQIPKSkFG+Yv5CXr0aNHuXHjBi+88AK9e/fm559/Bgr/uc1Llj8cOHCAEyD00
Ll7d8Dc5xUgIyOD+fPn4+/v/5f7FPbzCnnLa4/vWbh9Vnt8z8Lts/6hsLlnVWJsKCUlBQ8Pj5
zHzs7OZGVl5Wz7Y4kSoHjx4qSkpOS6j2EYWCyWnOdeu3atgFLcvbzKLV68OB4eHqSkpPDKK68
wfPhwAAIDAxk7diyrV6/mwQcfZP78+QW5a/kJWvRokV58cUXWbp0KZMnT2b06NGmOLd5yfqH
RYSWMXjw4JzHZj6vAA0aNMDPz++u9ins5xXyltce37Nw+6z2+J6F22f9Q2F7z6rE2JCHhwepq
ak5j6lWKy4uLrfdlpqaiqenZ677/P16a2pqKiVKlCiABPcmL3kBzp8/T+/evenYsSPT27cHoH

XrltSqVSvnz4cPHy6oGHclL1krV65Mhw4dsFgsVK5cGS8vLxITEwv9uc3rebl69SonT57kscc
ey9lu5vN6r/sU9vMKecsL9veezY09vmfvpDC+Z1VibKh+/frs2LEDgJ9//plqlarlbAsICOD0
6dMkJyeTkZHBjz/+SL169XLd5+GHH2b37t0A7Nixg4YNGxZwmr+Wl7wXL17khRdeYMyYMXt2
jXn+S+++CL79+8HYNeuXTzyyCMFG+Yv5CXrunXrmDlzJgAJCQmkpKTg4+NT6M9tXrIC7Nmzhy
eeeOKmscx8Xu91n8J+XiFvee3xPZsbe3zP3klhfM/qE3tt6I87xGNjYzEMgxkzZnD48GGuX79
09+7dc36rwzAMnn32WXrl6nXbfQICAvjll18IDQ0lMzMTf39/pk2blnMturDIS95p06bx6aef
3nRtdvHixcTFxTF16lRcXV0pU6YMU6dOvWl51NbykjUjI4Px48dz7tw5LBYLo0ePpn79+oX+3
OYlK8CSJUtwcXGhb9++OWMdOnTI1Of1D8HBwYSFhd3020n2+J79w5/z2ut79g9/zmqv79k//D
krFM73rEqMiIiImJIuJ4mIiIgpqcSIiIiIKanEiIiIiCmpxIiIiIgpqcSIiIiIKanEiIiIiCm
pxIiIiIgpqcSIiIiIKf0/SCIFuKAKdXMAAAAASUVORK5CYII=",

```
    "text/plain": [
      "<Figure size 576x432 with 1 Axes>"
    ]
  },
  "metadata": {},
  "output_type": "display_data"
}
],
"source": [
  "# Plot feature importances\n",
  "plt.style.use('seaborn-darkgrid')\n",
  "importances = pd.Series(rf.feature_importances_,\nindex=X_test_ready.columns)\n",
  "importances.sort_values(ascending=True).plot(kind='barh',\nfigsize=(8, 6), color= 'teal')\n",
  "plt.title(\"Feature Importances After Tuning\")\n",
  "plt.show()"
]
},
{
  "cell_type": "markdown",
  "id": "c292b8bd",
  "metadata": {},
  "source": [
    "- Quantity, longitude, extraction type and latitude had the most\ninfluence on the functionality of a well.\n",
    "\n",
    "- Source of the water, construction year, region and population had\na moderate, but strong nonetheless influence on predicting well\nfunctionality.\n",
    "\n",
    "### **Conclusion & Next Steps**\n",
    "The model performs reliably well on predicting wells that are\nfunctional or non-functional, which are the majority classes. Its ability\nto detect "needs repair" wells is limited but not random, and could be\nimproved with:\n",
    "\n",
    "More granular and balanced data\n",
    "\n",
    "Field-specific features (e.g., repair history, usage logs)\n",
    "\n",
    "Further hyperparameter tuning or ensemble methods\n",
    "\n",
    "\n",
    "\n"
  ]
}
```

```
##### **Saving cleaned data for Tableau Visualization**#####
    ],
    {
        "cell_type": "code",
        "execution_count": 117,
        "id": "ddd6be41",
        "metadata": {},
        "outputs": [
            {
                "name": "stderr",
                "output_type": "stream",
                "text": [
                    "<ipython-input-117-334e5d8d87dc>:8: SettingWithCopyWarning: \n",
                    "A value is trying to be set on a copy of a slice from a\n",
                    "DataFrame.\n",
                    "Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead\n",
                    "\n",
                    "See the caveats in the documentation:\n",
                    "https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy\n",
                    "    y_test['actual'] = y_test['status_group'].map({0: 'non\n",
                    "functional', 1: 'functional', 2: 'needs repair'})\n",
                    "<ipython-input-117-334e5d8d87dc>:9: SettingWithCopyWarning: \n",
                    "A value is trying to be set on a copy of a slice from a\n",
                    "DataFrame.\n",
                    "Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead\n",
                    "\n",
                    "See the caveats in the documentation:\n",
                    "https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy\n",
                    "    y_test['predicted'] = pd.Series(y_pred).map({0: 'non\n",
                    "functional', 1: 'functional', 2: 'needs repair'})\n",
                    ]
            },
            {
                "name": "stdout",
                "output_type": "stream",
                "text": [
                    "✅ CSV ready for Tableau: 'tableau_ready_predictions.csv'\n",
                    ]
            }
        ],
        "source": [
            "# Map back encoded values to original labels\n",
            "label_map = {\n",
            "    0: \"non functional\",\n",
            "    1: \"functional\",\n",
            "    2: \"functional needs repair\"\n",
            "}\n",
            "y_test['actual'] = y_test['status_group'].map({0: 'non functional',\n1: 'functional', 2: 'needs repair'})
```



```

    "y_test['predicted'] = pd.Series(y_pred).map({0: 'non functional', 1:
'functional', 2: 'needs repair'})\n",
    "\n",
    "# Combine with X_test\n",
    "tableau_df = X_test.copy()\n",
    "tableau_df[\"status_group_actual\"] = y_test['actual']\n",
    "tableau_df[\"status_group_predicted\"] = y_test['predicted']\n",
    "\n",
    "tableau_df.drop(columns = cols_to_drop, inplace= True)\n",
    "\n",
    "# Save to CSV\n",

"tableau_df.to_csv(\"../Data/Cleaned_Data/tableau_ready_predictions.csv\"
, index=False)\n",
    "\n",
    "print(\"✅ CSV ready for Tableau:
'tableau_ready_predictions.csv'\")\n"
]
},
{
    "cell_type": "code",
    "execution_count": 118,
    "id": "db3d6d3c",
    "metadata": {},
    "outputs": [
        {
            "data": {
                "text/html": [
                    "<div>\n",
                    "<style scoped>\n",
                    "    .dataframe tbody tr th:only-of-type {\n",
                    "        vertical-align: middle;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe tbody tr th {\n",
                    "        vertical-align: top;\n",
                    "    }\n",
                    "\n",
                    "    .dataframe thead th {\n",
                    "        text-align: right;\n",
                    "    }\n",
                    "</style>\n",
                    "<table border='1' class='dataframe'>\n",
                    "  <thead>\n",
                    "    <tr style='text-align: right;'>\n",
                    "      <th></th>\n",
                    "      <th>funder</th>\n",
                    "      <th>construction_year</th>\n",
                    "      <th>installer</th>\n",
                    "      <th>amount_tsh</th>\n",
                    "      <th>quantity</th>\n",
                    "      <th>extraction_type_class</th>\n",
                    "      <th>longitude</th>\n",
                    "      <th>latitude</th>\n",

```

```

"      <th>region</th>\n",
"      <th>source_type</th>\n",
"      <th>basin</th>\n",
"      <th>lga</th>\n",
"      <th>population</th>\n",
"      <th>management</th>\n",
"      <th>status_group_actual</th>\n",
"      <th>status_group_predicted</th>\n",
"    </tr>\n",
"  </thead>\n",
"  <tbody>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>4134</th>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>2000</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>50.0</td>\n",
"      <td>insufficient</td>\n",
"      <td>motorpump</td>\n",
"      <td>39.361242</td>\n",
"      <td>-6.861641</td>\n",
"      <td>dar es salaam</td>\n",
"      <td>borehole</td>\n",
"      <td>wami / ruvu</td>\n",
"      <td>temeke</td>\n",
"      <td>50</td>\n",
"      <td>wug</td>\n",
"      <td>non functional</td>\n",
"      <td>functional</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>33076</th>\n",
"      <td>roman catholic</td>\n",
"      <td>1999</td>\n",
"      <td>dwe</td>\n",
"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>seasonal</td>\n",
"      <td>gravity</td>\n",
"      <td>38.854951</td>\n",
"      <td>-5.099327</td>\n",
"      <td>tanga</td>\n",
"      <td>spring</td>\n",
"      <td>pangani</td>\n",
"      <td>muheza</td>\n",
"      <td>900</td>\n",
"      <td>vwc</td>\n",
"      <td>non functional</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"    </tr>\n",
"    <tr>\n",
"      <th>40478</th>\n",
"      <td>unicef</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>unicef</td>

```

```

"      <td>0.0</td>\n",
"      <td>enough</td>\n",
"      <td>handpump</td>\n",
"      <td>30.592100</td>\n",
"      <td>-2.716326</td>\n",
"      <td>kagera</td>\n",
"      <td>shallow well</td>\n",
"      <td>lake victoria</td>\n",
"      <td>ngara</td>\n",
"      <td>0</td>\n",
"      <td>vwc</td>\n",
"      <td>functional</td>\n",
"      <td>NaN</td>\n",
"    </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>3448</th>\n",
"    <td>tasaf</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>other</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>enough</td>\n",
"    <td>gravity</td>\n",
"    <td>31.544223</td>\n",
"    <td>-1.405583</td>\n",
"    <td>kagera</td>\n",
"    <td>rainwater harvesting</td>\n",
"    <td>lake victoria</td>\n",
"    <td>bukoba rural</td>\n",
"    <td>0</td>\n",
"    <td>vwc</td>\n",
"    <td>functional</td>\n",
"    <td>functional</td>\n",
"  </tr>\n",
"  <tr>\n",
"    <th>40630</th>\n",
"    <td>government of tanzania</td>\n",
"    <td>1963</td>\n",
"    <td>community</td>\n",
"    <td>0.0</td>\n",
"    <td>insufficient</td>\n",
"    <td>gravity</td>\n",
"    <td>36.989779</td>\n",
"    <td>-3.274434</td>\n",
"    <td>arusha</td>\n",
"    <td>spring</td>\n",
"    <td>pangani</td>\n",
"    <td>meru</td>\n",
"    <td>96</td>\n",
"    <td>vwc</td>\n",
"    <td>non functional</td>\n",
"    <td>NaN</td>\n",
"  </tr>\n",
" </tbody>\n",
"</table>\n",

```

```

    "</div>"
  ],
  "text/plain": [
    "
                                funder  construction_year  installer
amount_tsh  \\n",
"4134                                0                2000                0
50.0  \\n",
"33076                roman catholic                1999                dwe
0.0  \\n",
"40478                                unicef                0                unicef
0.0  \\n",
"3448                                tasaf                0                other
0.0  \\n",
"40630  government of tanzania                1963  community
0.0  \\n",
"\\n",
"
                                quantity extraction_type_class  longitude  latitude
region  \\n",
"4134  insufficient                                motorpump  39.361242 -6.861641
dar es salaam  \\n",
"33076                seasonal                                gravity  38.854951 -5.099327
tanga  \\n",
"40478                enough                                handpump  30.592100 -2.716326
kagera  \\n",
"3448                enough                                gravity  31.544223 -1.405583
kagera  \\n",
"40630  insufficient                                gravity  36.989779 -3.274434
arusha  \\n",
"\\n",
"
                                source_type                basin                lga
population  \\n",
"4134                                borehole                wami / ruvu                temeke
50  \\n",
"33076                                spring                pangani                muheza
900  \\n",
"40478                shallow well  lake victoria                ngara
0  \\n",
"3448  rainwater harvesting  lake victoria  bukoba rural
0  \\n",
"40630                                spring                pangani                meru
96  \\n",
"\\n",
"
                                management status_group_actual status_group_predicted  \\n",
"4134                wug                non functional                functional  \\n",
"33076                vwc                non functional                NaN  \\n",
"40478                vwc                functional                NaN  \\n",
"3448                vwc                functional                functional  \\n",
"40630                vwc                non functional                NaN  "
  ]
},
  "execution_count": 118,
  "metadata": {},
  "output_type": "execute_result"
}

```

```
],
"source": [
  "tableau_df.head()"
]
},
{
  "attachments": {
    "image-2.png": {
      "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUUhEUgAAAtgAAAF8CAIAAAB6lFs3AAAAAXNSR0IArs4c6QAAIABJREFU
eAHs3QlcVOX+P/BnEB1QGTcUd8o1NS1zAbKycWtRgpSuktqNMkvTIjWtW6ljQYl5Va6ylKiEu
IEM4oKoLAPDMsOiIDuoUC6Zt6td63f71a376s/t+Xea3wycOWfmmf0zr169zpzzPc/zfN/nmX
m+nBmBEDwgAAEIQAAACEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAAQgAAEIQAAACEIAABCAAAQh
AAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAAQgAAEIQAAACEIAABCAAAQhAAAKWFjh79mzPnj3b64X/aHtnOeX+
5557TqVSCUnt+++9/PzExJpTszMmTM//PBD01rgzg0ODv7b3/5mWiPcWa+88srrr7/OPbXch
kKh2LVrl+XaR8sQgAAEIGADgV9//ZWnEOE/aoPh2q5LeytEzFmVzTnX8AokJCS8/fbbhvuZ72
E7bObDQ4MQgAAEIGBEoHPnzikpKRUVFefPn9+9e7dEitm3b9+vv/5aVVU1YMCaOKCgoqKisrK
yL7/88qOPPiKE6B5taWkZP3487YBud+jQITY29uLFi+Xl5SkpKZ07d26zey8vr8TEsMbGxpKS
koTfHoSQlpaWi0e01NXVzZo16/7778/Nzb148WJlZeWf//xnQohcLq+urqatcdsKhSIpKSkvL
6+xsTE5Odnb27vN7gghzzzzjFarvXdhQmFh4cMPP0wIUsgUCQkJZ86cqa+vz8707tOnDyFk2L
Bhubm5NTU1VvvVc+f0JYQYjoQQ8uGHH16+fLmkpOTagQP0jkjHjh23b99+/vz5ysrKhIQEOpL
HHnusoqLiwoULn3322b/+9S/dOyJPPPFVVUVHW3Xrl3v3LnTrVu3JUuWVFZWlpaWqtXqkSNH
6uXy/vvvnz9/vqKi4tixY3379vX09KypqaF3HRYuXFhVVfX444/fvHnz73//+8aNG8PDw9Vq9
fnz53Nzczt16pSYmFhcXNzY2FheXn7fffcRQnx9fy8d01zfXl9bW/vmm28GBATonny5ElCSP
/+U+cOFFVVVdXb1q1SpCiJ+f3+XLl3fu3FlSUtLUlDRrl1y9QdKns2bNun379vXrl5cuXdr
Q0DB9+nS6Pz4+PiIios2rlq9fv7S0tPLY8osXL7733nttNksI6dChw7Zt2xobG2tra+Pj4zt2
7MgVioZz1XBuG+5pryPshwAEIAABKwm88MILmZmZhBA3N7fdu3cPGTKkdZHm7nnk5uYOHTqUE
NK3b9+ff/6Z3ibhjh0Wi08991hdXR0demRk5MSJE9tm4+OPPz548KBEIvH29qYrNy1ElqxZQx
eby5cvz549m/Z77dq1hx9+mCs+dIsShUJx9erV3r17SySSgwcPbt26tc3uhg4dWlVv1aNHd1p
YfPXVV506dVioFJcvX6YVw/Hjx9evX08IOX/+PF3aBwwYQI8ajiQkJKSmpqZLly4dOnQ4efIk
LUTWrl37ySef0N43bdoUExPTsWPHmzdVtp06lRDy/PPP//rrr7qFCCGkubmZlnFLliXJSkpyc
3P78ccfaT30wgsvvPrqq7q5/PnPfz58+HCHDh0IIa+++mpGRgYhZPT0d98882MGTNu3rxJyw
tuVQ4PD799+zbN7rnnnuM+aomLi9u5cychRKlUbtmyhRAik8mq6uHDBmiey4tRPLy8lasWEF
jKisrw8LC/Pz8fv3116CgIEJIAgJoF198oTtI3W3ujshbb72VnJxMCOnSpcutW7e6du3a5lXL
ycl55plnCCFSqTQnJ2fOnDm6rXHbb775Zl5enqenp0QiOXLkyAsvvMAN23CuGs5twz1cy9iAA
AQgAAHbCNxzzz1Xrl5VqVTvv//+fffTwfBlRqd03cOCwtbt27d4cOHf/nl10GDBumWKYAFSN
euXaurq0tKSj766CN/f//2UqqsRQRNCFkxYoVCQkJtBCRY+WEkJEjR16/fp07Nyoqav369e0
Vitu2baORU6d05e4xcOfSjddff/2bb76p+Plx/frlBx98UKFQ7NmzhwasX79+586d3bt3/+WX
Xzp27Mid3uZIdu7cSW8OEUJmz55NC5GskpLGxkbaQ21trUqlGjdu3Nwv7mm7t69q1eIrFmzh
n65oaSk5PHHHyeEJCulNTc379q165lnnnFzc+PObTVJTk5uaWmh7VdVVV2+fJkefeONN/7zn/
+88MIL9Cm3KoeHh+t+eWxs2LFvvPFGVFRUFx39vn37Wtnv3r1Li06uF91zT5482a1Tp59//tn
Dw4MGLF++/PPPP/fz8/vpp58kEgk5J577vnuu++40/U2uEKE3u/x8fFZsmTJ3r176b0ovavW
qVOnX3755ffrU3Hp0qVNmzbpNUiFhJ9+/JVXXtE9xA3bcK4azm3DPbpNYRsCEIAABGwj4OHh8
eSTT0ZGRn711Vf0p1JaiHTq1KmpqWnLli3PPPPMgAED/vd//5cupVyZ0tzcpGHCBDRoGzdu0J
/v3dzCJk2apFAompub2/u6Ynl5+bRp0+iJERERXCFWxg9evS1a9c4i507d27atOnxxx+vqam
h05944gn6MY1CoaA/1hNCpk+fXlFRwZ2lu/HGG28cOXKE2zNgwAA3NzduAaNL465du7y9vX/5
5Rd3d3caed9997U5kp07d27YsIHGBACh0/W+vLz86aefpjs7d+7cs2fPcePG6WZx+/ZtvUKkX
79+X3/99ZgxYxobG7mxjRol6q233iosLKR3Ebj9qampS5YsoU89PDx8fx3pdlxc3FdfFRUDHU
2fckmFh4fTuxqEkCVLlly4cGHhwoUBAQHr1q2j2rdv3x48eDA969577/X29tY7t0uXLR/88gt
XiKxcufLgWYN+fn7ff/89PUt3m+7R/T9XiLTelvrss8+Wl19eWlpKa1PDq+bt7f2f//zHy8uL
ttCzZ8/2PtRTKpULFy6kYb179+7TpW8ddntz1XBuG+7RHTa2IQABCEDA2gJLliw5ePAG7TUhI
WHdunWEk9J//rlPnz5jxoz5+uuv6R2C1nvgv/76K1266FFCSElJCV0d5XL5r7/+On78+KCgIJ
VKRT9BWL9+Pf3h2zC1Dz/88MCBAxKJxMvLS6vV0jDu/oq7u3tzczP30cyNGzcmT548cuTI777
7rlevXoSqvXv3coVIQ0ODTCaTSCTJycncjQq9HkeOHhnnzp3hw4e3jnnGjBl37tzp3Lkzt+5y
```

hQjNiP7APWDAgG+++WbAgAGGI5kxY0ZDQ0PXrl0lEk1KSgotRDZt2nTq1KmOHTtKJJJDhw7t3
r3b3d39+vXrM2bMaP3EJzg42PCjGULIiRMntFrt6tWrCSE9e/a8evUq/Whm8uTJzc3Nulm8+u
qr5eXl9KOWyMjIc+f00fsxjY2NPj4+TU1Nzz77bOuF++CDDz799NPW20u6hcixY8ciIiIIIV2
7di0rK9u/fz+9xULLKZlMltzcPG7cOMNzCwsLdT+aeeml13SLD91t3aHS7fj4+L/85S90+8EH
H2xubi4vL6dPFQqF4VUrKir64IMP6CABghrmz59v2CYh5PXXX8/OzvbW8JBIJEqlcsWKFfQ6t
jlXDee24Z42e8FOCEAAAhCwnkCnTp3oV0TLy8vT0tK6detGCDl06FBjY+MDDzyWZ8+eK1eulN
XVJScn19TUPPnkk9zRUaNGTZ48ub6+vqKiYs+ePWVlZePHj3dzc4uOjq6vry8rKzt37pzePQA
uK09Pzz179tTU1BQVFZ04cYL+QM8VioSQBx98MC8v7+Lfi7W1tYsXL6Ynbt269csvv9RqtWvW
rOEKkfz8/MLCwoaGht27d3t6enJd6G386U9/qqioqKysLC8vf+yxx3SLD93tIUOGnDl7trKys
vVjArq0tzmSd95559KlS6WlpfHx8bQQ8fT0jI6Orqmpqa+vP3z4MK0YJkyYUF5eXlFRkZCQ8P
XXXxtqBACH//TTT71796ajfe2112pra1tvmilWu6OET3U+mnI+vXra2tra2pqTp8+3a9fvwE
DBty6dSsgIIAQMnHixFu3bvXv33/ixIktLS07d+7ULUQeffTR2traixcvlVvffbZ28XFxYSQ
Xrl6paamXrx4sbq6mn4fxfBcPz+/U6dOVVVVNTQ00ApVt/jQ3dbT5r5BwtUi58+fx7RoEQ1TK
BSGV83Pz+/kyZ00L4VCYdgg3ePm5rZly5bq6uqampro6OgOHTrQQkQikRjOVcO5bbinvY6wHw
IQgAAEnFkgLCyM3iqQSCRpaWnchw5ic9a9qyH2XMRbTWDw4MFXr17lPnnBVbOaPDqCAAQg40o
CXbp04b6ByG2olepRo0YVFhZWVFTU1tZGR0dzX8sQ62W4pB05coTriNug/6JEbOOIFyIwf/58
zpnboP/Wl57+4Ycf3rx5k95eonsMr5phR+3NHMNI7IEABCAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAA
AQgAAEIQAAEIAABCAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAQgAAEIQAAEIAABCAAQhAAAIQgA
AEIAABCEAAAhCAAQgAAEIQAAEIAABCAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAQgAAEIQAAEIA
ABCAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAQgAAEIQMCFBZYtW9Zm9qNHj540aVKbh5xjp1QqbWlp
4c/l5s2b/AE4CgEIQAACEICAWQLtrbUKhWLx4sVmNW3fJ6MQse/rg9FBAAIQgICTCgwbNqyoq
CgvLy870/v999//6aefYmJivL29k50Tz549e/78+SVLlvTrl6+lpawXsdHf37+lpUUqlRJCNm
/eHB4e7uPjk50To1KpCgsLR48ebYjUs2fPs2fP5uXlffbZ25cuXSKEVfdXK5XKQ4c0de3a9eT
Jk/n5+UVFRVomTCGE6DUul8vPnTt35syZysrKpUuXGjZochNjjTeKi4uLiorefPNNQkhCQsKn
n3565syZixcvjh07lhCycOHCSRKyCxcuKBQKQsJ8+fNLS0sLCgr27dvn7u7euXPn9PT0/Pz8v
Xv30jsio0ePzs3NValUqampMpnMzc1tz549Go3mwIEDd+7caXMM2AkBCEAAAhCAgIkCS5cu3b
lzp7u7+5QpU0aNGkXviIwd03b27NmEkL59+zY1NRFcuDsierXCzJkz09LSPD09x40b98gjjxg
OYvv27a+//johZPr06XSlb2lpeeihhghW7dujYiIIIT069evublZIpHoNS6Xy2traz08PDw9
PS9dutSrVy+99keOHf1QUODm5iaRSHJycu67776EhIT33nuPELJo0aK4uLhevXo1NTV5enPKJ
JLt27cPGjTo0qVLXbp0IYRs37592W+PjRs3EkICAgLo8DQazciRI2kFs3HjxqCgoAMHDhBCBg
4c+OOPP+oNwEpPAwICVCoVIaRXr160biosLBw8eDDNs6ysTKPRBAUFEUI8PT1TU1PVanVGRoa
Pjw8hJDAwUKvVFhYWrlu3zkrDRTcQgAAEIAABwQJSqXTdunXZ2dlKpXL48OG0EOnbt29iYmJS
UlJMTaxdng0LkcjIyPDwcIlE8tZbb509e/bUqVMPp/ywYbeZmZlJxoxpvYPCffBR0tLi5eVFC
Dl16hStSaghlZWVvXv35goR2rhCLo+Pj6dtHjt2zLD9OXpMxL16VfXbo7KycubMmQkJCU8//T
Qh5KmnkpISAgMDExLS+NGNWHChPT0dPp01qxZsb89QkJC6B5acv3zn/+kDRYWFu7bt++dd96
h1RIhN7R4Vqz0sbqlaurqgo0Gg294TNnzxhCyOTJk2fOnOnr61tVVeXh4SGTyejGihUr6J2f
sLCwqKgoQkhFRQUtWTIyMug9IiuNG91AAAIQgAAEBAjMnTuXfizy/PPP79u37+uvvyaEbNu2b
cmSJXS9++KLLwgha9eupTc26uvr77nnHkLImTNnwsPDp0yZMnfu3NanDz/8cG5urmGHW7dupU
3J5XLujgj9cGfrlq3085R+/fp9+eWXHTp00GtcLpeXlZW5ubl5eXk1NTXl7NlTr/0HH3wwMzO
T7ly+fPnAgQMTEhKeuoprhDx8fGpq6vz8PAghBw9entQoEFNTU2dOnUihOzYsWP58uURERGB
N28mhDz00EN0eCULJQMHDiSEPPLII88991xISMjhw4fpzaEffvhBbwDWeBoaGjp06FBaiDQlN
a1YsSIRKys+Pr5Tp07BwcFxcXF0EglpaRMmTFAqlYGBga03fGQyWU1Njbe3d1ldHQ2IiIhYtW
qVNUaMPiAAQhAAAKCBQYPHlxcXKxWq/Py8saOHZubm5uUlDR58uT6+vqCgoL09PTLly97eHj
MnDmztrZ28uTJL7/8clld3enTpW8fPhweHt6jR4+srKzi4uKCgoInnnjCsNuePXuePn06Nzf3
wIED9JYDd9uje/fux44dy8/PLy0tpdWDXuNyubyysvLs2bPl5eUvvviiYeOEKfWrvhUWFpaVl
cXExLi5uekVIq3fOwkPD9doNMXFxfQjm3nz5pWUlGg0mqSkJKlU2qFDh/379xcUFMTHxzc0NB
BCxo0bp1Kp1L89hg0bRgj55JNptFptcnLy1atX2xyDxxf6+fnRQuTf//73Sy+9RAvDDz/8cMG
CBZGRkbT7xMTEadOmZWVljRgxghAikUiuXbvWv39/rVZLA15++eUNGzZYfKztdLAMPZ3Vf+30
gN0QgAAEIAACBNgRmzJgxYcIEQsi0adNycnLaiGh/llwup3cj2g9xjSNcIXLz5s0ePxRQGzgZG
RnBwcExMTHUIC0tbfz48Uql0t/fn94Rqa6u9vb2rq2tpQERERFvv/22Hlh8fHyZVR6sqpA16e
lWGS86gQAEIAABhXs4c+fOdZqPO3fuVFdxXf//999999933339fWlSrKquGhobbT29zp7S0tOi
0/d/Nuro67qg9b0it8syecoXI0aNHX3jhBUJIRETEJ598Qr8jIpVKZTJZfx29VCpduXI19x2R
2NhYve+IBAQEMBuTyIYYFiIie0Y4BCAAQhAAALmCXCfYKBBg86d0ldUVHT690lu3brRfzVTW
lpaXl4eGhpKCPHy8kpJSSkoKMjJyfh19aX/akaJ0ZSWltJ/HWTeQEw/G4WI6XY4EwIQgAAEIA

ABMwVQiJgJiNMhAAEIQAACEDbDAIWI6XY4EwIQgAAEIAABMwVQiJgJiNMhAAEIQAACEDbDAIW
I6XY4EwIQgAAEzBa4dfeyf/xdC6RSOLi4oqLi1Uq1ZAhQ3giccjGAihEbHwB0D0EIAAB1xYw
uQq5dfcuJ9zs2bMTEhLoPw3hfnc7Tzw02UwAhYjN6NEXBCAAQgQYqFCZnu2bWFhYRT4+vXrk
LZfARQi9nttMDIIQAACLiBgoUIkPj6e/ok7Qgj9azUuYOMyKaIQcczrhlfDAAIQCBIbCxi27
Zto3+MlhBy7do1J8FyyjRQiDj1ZUVSEIAABBXfWEEKFSghoKpckdOnTzuKhuOE4WIK1515Aw
BCEDAbgQsVIjQfzVTVFRUXFw8fPhwu0kXAZEQQCFiQIIdEIAABCAAAQhYSwCFiLWk0Q8EIAAB
CEAAAgYCKEQMSLADAhCAAAQgAAFrCaAQsZY0+oEABCAAAQhAwEAAhYgBCXZAAAIQgAAEIGAtA
RQilpJGPxCAAQgAAEIGAigEDEgwQ4IQACEIAABKwlgELEWtLoBwIQgAAE2hAwZxlqozmdXQ
EBASqVSmcHNu1SwJwZoHeuXeaHQUEAAhCAGF0L6C0lop7yJLZ69eqqqiqNRsMTg0N2ISDqkvM
H20U+GAQEIAABCDiUAP/Kwn+UJ9HQ0NChQ4eiEOEhspD/NdY1FF7SQnjgAAEIAABxxEQtdDo
BfNn6efnh0KEN8gujupdVHOe2kU+GAQEIAABCDiUgOXWHRQijjERzJkBeuc6RsIYJQQgAAEI2
JOA31Ii6il/HihE+H3s5aioS84fbC8pYRwQgAAEIOA4Avwrc/9R/ixRiPD72Mtr/mss6qi9pI
RxQAACEIAABCDgKAKiSg3+YEdJGeOEAAQgAAEIQMBEPhrC1FH7SULjAMCEIAABCAAAUCREFV
q8Ac7SsoYJwQgAAEIQAAC9iLAX1uIOmovKWEcEIAABCAAAQg4ioCoUoM/2FFSxjghAAEIQAAC
ELAXAf7aQtrRe0kJ44AABCAAAQhAwFEERJUa/MGOkjLGCQEIQAAC9iPQbflk//jycLd3X3//
v1qtbqkpCQ4OJgn0rEP6f2J4Xnz5hUXF9OUFi1aVfZWptFogoKCCCGenp6pqalqtTojI8PHx4
cQEHgYqNVqCwsL161bZ0MF/tpC1FEbZoGuIQABCEDAQQVMrkK6LV/Ok/JLL720Y8cOQkiPhj2
+/PJLnkGHPqT3J4bhjBmTnZ1N/76Or69vVvVh4eHTCajGytWrFAoFISQsLCwqKgoQkhFRcXg
wYMJIRkZGWPJhrUVhKhSgz/YVimgXwhAAAIQCfWBCxUinTt37tKlCy1Erly54rg+fCPX/RPDP
Xr0YmZMHD16NC1EgoOD4+Li6MlpaWktJkxQKpWBgYGEEJlMv1NT4+3tXVdXrWmiIiJwRvRf15
Mlj/HXFqKOWnKYaBsCEIAABJxTWEKFCMXq0qVLbm7uvHnznNOOEJ/j72bm9uxY8dGjBjB/Vr
7BQsWREZG0rQTEhOnTzuW1ZU1YsQIQohE1rl27Vr//v21Wi0NePnllzds2KBnFB8fx2aVh6hS
gz/YKuNFJxCAAQg4FQC5hQi/BCV1ZX/8z//09zczB9mnaN6qzyzp7Ty8Pf3r6mpUalUGo3m7
t2703bsCA4OjomJod2kpaWNH9eqVT6+/vTOyLV1dXe3t61tbU0ICIi4u2332Y2JpEN8dcWoo
6K7BnhEIAABCAAAWJOicLD17t377q6uqlTp/LEOMMh7hYITYZ7Sr8jIpVKZTJZfx29VCpduXI
19x2R2NhYve+IBAQE2IpDVKnBH2yrFNABCAAAQg4roCFCpGoqKibN2+qfn94eno6LhHfyLnK
gwbPpL20aFFpaW15eXloaCghxMvLKyUlpaCgICcnx9fXl/6rGY1GU1paunHjRr4+LHyMv7YQd
dTCI0XzEIAABCAAAQg4nYCoUoM/20lskBAEIAABCEAAAhYW4K8trB218EjRPAQgAAEIQAACTi
cgqtTgD3Y6GyQEAQhAAAIQgICFBfhrC1FHLTxSNA8BCEAAAhCAGNMJiCo1+IOdzgYJQQACEIA
ABCBGyQH+2kLUUQuPFM1DAAIQgAAEIOB0AqJKDf5gp7NBQhCAAQgAAEIWFiAv7YQddTCI0Xz
EIAABCAAAQg4nYCoUoM/20lskBAEIAABCEAAAhYW4K8trB218EjRPAQgAAEIQAACTicgqtTgD
3Y6GyQEAQhAAAIQgICFBfhrC1FHLTxSNA8BCEAAAhCAGNMJiCo1+IOdzgYJQQACEIAABCBGyQ
H+2kLUUQuPFM1DAAIQgAAEIOB0AqJKDf5gp7NBQhCAAQgAAEIWFiAv7YQddTCI0XzEIAABCA
AAQg4nYCoUoM/20lskBAEIAABCEAAAhYW4K8trB218EjRPAQgAAEIQAACTicgqtTgD3Y6GyQ
EAQhAAAIQgICFBfhrC1FHLTxSNA8BCEAAAhCAGNMJiCo1+IOdzgYJQQACEIAABCBGyQH+2kLUU
QuPFM1DAAIQgAAEIOB0AqJKDf5gp7NBQhCAAQgAAEIWFiAv7YQddTCI0XzEIAABCAAAQg4nY
CoUoM/20lskBAEIAABCEAAAhYW4K8trB218EjRPAQgAAEIQAACTicgqtTgD3Y6GyQEAQhAAAI
QgICFBfhrC1FHLTxSNA8BCEAAAhCAGNMJiCo1+IOdzgYJQQACEIAABCBGyQH+2kLUUQuPFM1D
AAIQgAAEIOB0AqJKDf5gp7NBQhCAAQgAAEIWFiAv7YQddTCI0XzEIAABCAAAQj8X4GAgACVS
kUIGTNmjFqtVq1UZ86c6d27NyFk0aJFZWVlGo0mKciEOLp6ZmamqpWqzMyMnx8fAghgYGBWq
22sLBw3bp1/7dvqz4TVWrwb1t13OgMAhCAAQg4OICqlevrqqq0mg0hJC8vLwxY8YQQ1577bV
t27b5+vpWVVV5eHjIZDK6sWLFcOVcQQgJCwuLiooihFRUVAwePJgQkpGRMXbsWFth8tcWoo7a
KgX0CWEIQACEHBfgdDQ0KFDh9JCPe+fPpRg6dKlmzZtCg4OjouLo3vS0tImTJigVCODawMJI
TKZrKamxtvbu66ujgZERESsWrXKVoKiSg3+YFulgH4hAAEIQAACLirg5+dHCxGa/8SJE+Vq6n
x8fBYsWBAZGU13JiYmTps2LSsra8SIEYQQiURy7dq1/v37a7VaGvDyy9v2LBBTzA+Pr7MKg/
+2kLUUauMF51AAAIQgAAEHE9Ab5Vn9lS3EJk7d+7FixfvvfdeQkhwcHBMtAZtJi0tbfbz48Uq1
0t/fn94Rqa6u9vb2rq2tpQERERFvv/02szGJbEhUqceFLLJnhEMAAhCAAQgYJ4AV4gsWLBAr
VZ3796dtke/IyKVSmUyWX19vVQqXblyJfcdkdjYWL3viAQEBJg3ENPP5q8trB01fRA4EwIQgA
AEIAABEWroIElM5nb79u2KigrVb4/169ftfzVTWlpaX14eGhpKCPHY8kpJSSkoKMjJyfh19aX
/akaj0ZSWlm7cuNGErlmdIqrU4A9mNSS0AwEIQAACEICAqjw1xaijroKGfKEAAQgAAEIQICV
gKhSgz+Y1ZDQDgQgAAEIQAACriLAX1uIOuoqZMgTahCAAQgAAFWAQJKDf5gVknCOxCAAQgA
AEIuIoAf20h6qirkCFPCeAAAhCAAARYCYgqNfiDWQ0J7UDdgggepAAAgaELeQVQAahCAAQg4C
oC/LWFqKouQoY8IQABCEAAAhBgJSCq1OAPZjUktAMBCEAAAhCAGKsI8NcWoo66ChnyhAAEIAA
BCECALYCoUoM/mNWQ0A4EIAABCEAAAg4iWf9biDrqKmtIEwIQgAAEIAABVgKiSg3+YFZDQjsQ

gAAEIAABCLiKAH9tIeqoq5AhTwhAAAIQgAAEWAmIKjX4g1kNCe1AAAIQgAAEIOAqAvy1haijr
kKGPCEAAQhAAAIQYCUgqtTgD2Y1JLQDAQhAAAIQgICrCPDXFqKOugoZ8oQABCAAQhYTuCrr7
66cePGP/7xjx9++KGxsff//pXS0uL5bqzecuiSg3+YJvnggFAAAIQgAAEnEQgKSlpwiABhJC
+ffseOXLESbJqKw3+2kLU0baaxz4IQACEIAABMQLFBUVcScVFxdz2863IarU4A92PhxkBAEI
QAACELCNQHx8/P79+994442DBw9u2bLFNoOWsQ/8tYWoolYZLzqBAAQgAAEIuICARCKZOXpmq
lWrgoODnTtdUaUGf7BzQyE7CEAAAhCAGPUEunTpsmHDhj179syepXvIkCHW69jqPfHXFqKOWn
3s6BACEIAABCDgpAIpKSkvv/yyWq2eOHFiX16ek2b537RElRr8wU6shNQgAAEIQAACVhXIyck
hhND/5+fnW7Vv63bGX1uIOmrdgaM3CEAAAhCAGPMK5OTkDB8+PCcnp3///rm5uc6bK06IOPG1
RWOQgAAEIOCWaQNHjy4uLv722281Gs3YsWMDNg/jAxd1z4M/2HhniIAABCAAQhAAAK6Avy1h
aijus1i2xUERE0Po8GuIIYcIQABCBgXaG5uvvL7o6Gh4cqVK3V1dcZPc9gIo8uD8ACHNcDATR
QQPjeERJo4CJwGAQhAwMKEPDw8pFLpnj17/P39CSEPPftQ7t27nSxH3XSErBACY3SbxbYrCAi
cGALDXEEMOUIAAhAQKqBSqbhQ/KsZLCTcZMCGroDAiSEwTLdlbEMAAhBwdYFjx4599NFHzzzz
zMcf5yYmNgeR0BAAC1zhgwZUlBQoFarY2NjJRIJIWTRokVlZWUajSYoKIgQ4unpmZqaqlarM
zIyfhx8CCGBgYFarbawSHDdunXttW+F/QIXCSFhVhgturArASGzQniMXaWGwUAAAhCwsUCnTp
2WLl0aHR39xhtvuLm5tTmalatXV1VvATQaQsJx48flcjkhJC4ubtasWb6+v1VVVR4eHjKZjG6
sWLFcCoVAQqSLCwqKiogghFRUVgwcPJoRkZGTy8B/mCF8njEa2qYSdTixgdEqICnBiKKQGAQhA
QLSAm5vb0qVLY2JiIiIiOnbs2Ob5oaGhQ4cOpYXI9evXaUxISEh0dHRwcHBcXBzdk5aWNmHCB
KVSGRgYSAiRyWQ1NTXe3t7cd2AjIiJwRvrvZhdW2ClqqeAptsJo0YVdCfDPB7FH7So1DAYCEI
CAjQX27Nnz17/+9dlnn92+ftvPRzN+fn60ELlx4wYd8ZQpU5KSkhYsWBAZGUn3JCYmTps2LSs
ra8SIEYQQiURy7dq1/v37a7VaGvDyyy9v2LDBVgmLXS144m2VAvq1lQDPZDDhkK2yQL8QgAAE
7FFA9wuqRUVF7Q2RK0SuXbtGY0JCQnbt2hUcHBwTE0P3pKWljR8/XqlU0n+GI5PJqquvrb29a
2traUBERMTbb7+t10V8fHyZVR4mLBjtnWKV8aIToxJobyaYtt+OEsNQIAABCLAW0FvljT8tKS
nx8vKiXzLlbl0YnsYVIidOnOC+IzJ371z6HRGpVCqTyerr66VS6cqVK7nviMTGxup9RyQgIMC
wcevsMW3NaPMs6wwYvdiPQJvTwOSd9pMXRgIBCEDA9gLz589vampKS0traGgICwtrb0BcITJs
2LC8vLzi4uK9e/fSL7cuWrSotLS0vLw8NDSUEOL15ZWSklJQUJCTk+Pr60v/1YxGoyktLd24c
WN77Vthv8nLhuGJVhgturArAcM5YM4eu0oNg4EABCBge4GBAweOHZ9+4MCBth+KJUdgzsqhd6
4lh4m27VFAbwKY+dQeM8SYIAABCNhKY03atX/9618JISkpKe+8846thmGffs1cPHRPt8Jo0YV
dCeheff037So1DAYCEICAjQXKy8u5ERQWFnlbZrdh/vrBteB8OMiIX4C79Ew2+PvCUQhAAAKu
JVBaWkp/fYi7u3txcbETJ89kCaGNOLESUmtTgOHkWZOe3mYX2AkBCEDARQUWllzY2NiYmpaU
1Pz4osvOrECw7XEiZQWQpsCDCcPCPe2hbETAhBwaQEFh5+AgICEpXs6twLDtcS5oZCdoQDDyY
NCxJAXeyAAAZcWGDnmTExMzn7fH05swXAtcWiLpNamAMPJg0KktWHshAAEXFegoqLilVdeefL
3hxNDMFxLnFgJqBUpwHDyoBBpUxg7IQABlxXiZMx0keQZriUuIoY0OQGGkweFCKeKDQhAAAL/
FYiLi3v33XeffPLJJ357ODEKw7XEiZQWQpsCDCcPCPe2hbETAhBwXYF90o+9e/c6MQTdtcSJ1
ZBamwIMJw8KkTaFsRMCEHBpgWHDhj399NP9+/eXSCRODMFwLXFiJaTWpgDDyYNCpElh7IQABF
xXYNmyZdnZ2RcuXiiIiNilA5cTQzBcS5xYCam1KcBw8qAQaVMY0yEAAdcVKCGoIITk5uYSQkp
LS50YguFa4sRKSK1NAYaTB4VIm8LYCQEIuK5AUVERISQnJ4cQQosSZ7VguJY4KxHyak+A4eRB
IdIeMvZDAAIuKrBs2TK1Wv3l119mZGS8/fbbTqzAcClxYiWklqYAw8mDQqRNYeyEAARcWmDEi
BF/+tOfHnjgAaoQEBDglBwM1xKn9EFSPAImJw8KER5nHIIABCDwXwH6MY3zWTBcS5wPBxnxCz
CcPChE+KlxFAIQgMD//+Kq80EwXEucDwcZ8QswndwoRPipcRQCEIAA7oikG11lMEtcTcDolBA
V4Gp6yBcCEICAOAF8NGN0UREHimjHFzA6JUQFOL4HMoAABCBgSQH600Us2Ynt2ha1VPAH2yYB
9Go7Af75IPao7fJAzxCAAATsUqBnz54BAQHdu3enolu0aJFdDtPcQYldLXjizR0Kznc0AZ7JY
MIhR8se44UABCBgSYHXX3+9qakpLS2toaFhwYIFluzKxm2bsGC0d4qNM0H3VhdobyaYtt/qw0
eHEIAABOXy4MKFC1KplBDi5eWFX/EucF2x4+uJoVlEQODEEBhmksGiUQhAAAIOKpCZmdmhQwc
6+MzMTAFnQsiwBS4SQsKEdIcYZxIQMiuExziTDHKBAAGYK7A2bNnq6urP/vss9LS0oqKioO/
Pcxt1C7PF75OGI20y/wwKAsKGJ0SogIsOFA0DQEIQMDhBB5v6+FwWQgZsKilgj9YSHeIcSYB/
vkg9qgzysAXCEAAAUyK/Pn/Psxtzo7PF7ta8MTbcZYymkUEeCaDCYcsMkQ0CgEIQMBBT7+7b
F58+bMzMyDBw86aBZChm3CgtHeKUK6Q4wzCbQ3E0zb70wyyAUCEIAAS4FTp06xbM7O2jJtzWj
zLDvLDMOXuECb08DknRYfLjqAAAQg4EACHX9/DBo0qLa21oFGLnaoJi8bhieK7Rrxji5gOafM
2ePoGhg/BCAAAZYCzc3NV65caW5urq2tfemll4Q07e7ufvDgwaKiIrVaPxz48CFDhhQUFKjV6
tjYWILEQghZtGhRWVmZRqMJCgoihHh6eqampqrV6oyMDB8fHyFdWCLGnJVD71xLDA9t2rOA3g
Qw86k9Z4qxQQACELCNQK9evWgNIaT7kJCQ5ORkQsj06dNTU1OPHz8ul8sJIXFxcbNmzfL19a2
qqvLw8JDJZHRjxYoVCoWCEBIWFhYVFSWkC0vEmLl46J5uieGhTXsW0L365m/bc6YYGwQgAAFr
C8jl8itXrly4cKGlPWX69OlCuh8xYoRSqZRIJKGhoYcPH75+/To9KyQkJDo6Ojg4OC4uju5JS
0ubMGGCUqkMDAwkhMhkspqaGiFdWCLG/PWda8ESw00b9izAXXomG/acKcYGAQhAwNoCBQUff

v2JYT069dPq9UK6X7AgAHnz59vbGy8ffv2xIkTb9y4Qc+aMmVKU1LSggULIiMj6Z7ExMRp06Z
lZWNGDGCCKRSK5du6bXRXx8fFk7j1t37zL8j8kSQhtpZ7zy7bQCDcfPmvR0p2VCYhCAAATK
yvRWeeNP8/LyuCDdbW6n4ca2bds+/vhjQsIAAQOampq++eYbGhMSErJr167g4OCYmBi6Jy0tb
fz48Uql0t/fn94Rqa6uNmywvT0Mq5Bbd+8yXEvaGzD2O6sAw8mzJj3dWZWQFwQgAAFTBE6cOP
HGG288+OCDrf9PS0sT0sSanWveffddQkinTplaWlrOntVhFudk7ty59DsiUqlUJpPV19dLpdK
VKldy3xGJjY0V0gWNGQSEi3AqRFhVAIWJRXjQOAQi4tIBMJvvkk09Onjy5ZcuWbt26CbHo3LlZ
cnKyWq3WarXz5s0bNmXyXl5ecXHx3r173dzc6L+aKS0tLS8vDw0NpX/XNyUlpacgICcnx9fXV
0gXNAaFiHARfPUAIWIRXnROAQg4NICBw4csNv8UYjY7aVxtYGhEHG1K458IQAB6wmkpqY+8M
ADUqmU/mIz63UsoCcUIGKQEGINARQi1lBGHxCAGGsKVfDXN//+uHLlil10hoBCxq8vhyoNBIEl
KVx+5QwACriuAQsR1r72dZY5CxM4uCIYDAQg4kUBTU9OV3x8NDQ1ZWVljx461k/xQinJjhcAw
UIhgDKAAAHcWlMCnn346bdo0Dw8PuVyelJQ0derUgoICS3Umsl0UIiLBEG4pARQilpJFuxCAA
ARyc3M5hOzsbEJIfn4+t8e2GyhEbOuP3jkBFCICBTYgAAEIMBY4c+bM4sWLH3jggcWLF2dkZI
wbN66oqIhxH6Y2h0LEVDMcxlgAhQhjUDQHAQhAgBP0aPHtm3bTp8+vWXLlh49ejz99NP33Xc
fd9S2GyhEbOuP3jkBFCICBTYgAAEIWFxA4C96t/g4CEEhYgVkdCFEAIWIECXEQAACEGAjoPut
ETytmtokCHFT5XAeYwEUIoxB0RwEIAABHoGcnByeo9Y8hELEmtroi0cAhQgPDg5BAAIQYCYAQ
sToqsNYHM3ZvYDRKSEqwO7TxQAHAEEI2FQAhYjRRcWmlwed20DA6JQQFWCDBNALBCAAAQcSSE
1NtZPR4qMZ07kQGIaoOsNoMDwhAAEIQOAPgfvvv//hX8OCAjIzs6eOnXqHwfsYauFiB1cBAz
hvwJGawtRATCFAAQgAIE/BNRq9dixY0+cOBEYGGg/v1OVjg+FyB/XCVs2FRBVZxgNtmkq6BwC
EICAnQnk5OR4eHicOXOGEGI/v1OVIqEQsbPJ4rrDMVpbIapwXUdkDgEIQMBQIDs7OzU1NSiiY
s6cOefOntTMMsOEeFCI2xEfXugKi6gyjwbotYxsCEICAqvw07NlzxowZhJDJkyd3797drjhQin
jV5XDlWRitLUQFuLiKcOCABCCg/L/Dn//vQP2zT5yhEbMqPzv8QEFVnGA3+o1lsQQACEIDAx78
9Nm/enJmZefDgQbsCQSFIV5fDlQdjtLYQFeDKsgdAhCAAJ/AqVOn+A5b/RgKEauTo8O2BUTV
GUaD2+4DeyEAAQi4pkDH3x+DBg2qra21KwQUIInZ1OVx5MEZrC1EBriyJ3CEAAQjoCzQ3N1+5c
qW5ubm2tjY8PFz/sE2foxCxKT86/0NAVJ1hNPiPdrEFAQhAAAITJkzgeB5//HFu2x42UIjYw1
XAGPCbVTEHIAABCFhE4LHHHnvttdfQ6+tf/e2xePHi6upqi/RkaqMoREyVw3mMBYze5BAVWWh
waA4CEICAgwqMgJvQ3bp1zc3N6357rFmzhv5CEftJB4WI/VwLFx+JqDrDaLCLYyJ9CEAAAV9H
oG/fvtxzd3d3btseNlCI2MNVWbjw0QzmAAQgAAELCrz22muNjY30+6qNjY0W7E180yhExJvhD
IsIGL3JISrAikNEoxCAAAQcVKCsRkXpNz7R0dFyufzYsWN2lQUKEbu6HK48GFF1htFgV5ZE7h
CAAAT0BTIzMwkhIYmJhJD8/Hz9wzZ9jkLEpvzo/A8Bo7WFqIA/2sUWBCAAAQgcOXLk2Wef/fz
zz1977bW6ujqBIH/5y1+Ki4vLy8sXLlw4ZMiQgoICtVodGxsrkUgIIYsWLSorK9NoNEFBQYQQ
T0/P1NRUtVqdkZHh4+MjsAtCCAoR4VaItKiAqDrDaLBfH4rGIQABCDiYQJcuXR566KE+ffr89
a9/Ffh7RORy+YkTjYQSSefOnRUKxfHjx+VyOSEkLi5ulqxZvr6+VVVVHh4eMpmMbqxYsUKhUB
BCwsLCoqKihAOHEBFuhUiLChitLUQFWHSoaBwCEICAgwns2rWLGzH9gIZ72t7Gxx9/vGnTpvT
09Nzc3PHjx1+/fp1GhoSEREdHBwcHx8XF0T1paWkTjKxQKpWBgYGEEJlMv1NT016zhvtRiBia
YI9NBETVGUaDbZICooUABCBgdwJLly796quvfzvxxxu/Pb766qvs7Gwho9y9e/fZs2c7dux43
333NTQ0fPXVV/SsKVOMJCULLviwIDIYku5JTEycNm1aVlbWiBEjCCESieTatWt6XcThx5e187
DbQqSd8WK30woYrS1EBTgtExKDAAQgUFamt8obf/ree+/df//999133969e8eMGWP8BEI2b96
8cuVKGL1ZWfmvf/2LboeEhOzatSs4ODgmJobuSutLGz9+vFKp9Pf3p3dERP3yVrstRIQoIcaZ
BETVGUaDnUkGuUAAAHawV+DcuXNyufzo0aNHYWG5ublCmgsKCjp37hwhpG/fvpcuXTpx4gt3H
ZG5c+fS74hIpVKZTFzfXy+VSleuXm19RyQ2NlZIFzQGHYhwK0RaVMBobSEqWKJDRemQgAAEHE
wgNzfXzc0tKytL1D/f3bJlS2lpaXl5+ZNPPjls2LC8vLzi4uK9e/e6ubnRfzVDj4aGhhJCvLy
8UlJSCgoKcnJyfh19hQOHEBFuhUiLCoiqM4wGW3SoaBwCEICAgwkUFhZGRUWtXbt28uTJRUVF
djV6FCJ2dTlceTBGawtRAa4sidwhAAEI6AsMHTTr09ddf9/DwmDNnr333qt/2KbPUYjY1B+d/
yEgqs4wGvxHu9iCAAQgAAF7FkAhYs9Xx6XGZrS2EBXgUnRIFgIQgIADC6AQceCL51xDF1VnGA
12LhtkAwEIQMB5BVICIOO+1dbDMjNYWogIcLHKMFwIQgIDLCqAQcdlLb2+Ji6ozjAbbW3YYDwQ
gAAEIcT2AQqRtF+y1uoDR2kJUgNWHjw4hAAEIQMAkARQiJrHhJPYCouMo8Hsx4cWIQABCEDA
EgIoRCyhiJZNEDBaw4gKMGEAOAUCEIAABGwgELEBujosi0BUXWG0eC2esA+CEAAAhCwPwEUI
vZ3TVx0REZrC1EBLoqItCEAAQg4nAAKEYe7ZM46YFF1htFgZ1VCXhCAAAScTQCfiLNDUYfNx2
htISrAHhjYvrjsISOMAQIQgAB7AbbvlaKWCv5g9qmiRfsW4J8PYo/aQ65sXl2zKBHGAEEIQIC
9ANv3SrGrBU88+1TRogUEGM4fnslgwiEL5Cq6SYY4t+7eFd09ToAABCDgEAJs3ytNWDDa08Uh
9DBIhVOnvZlg2n57uDMcVCI2MMFxrGgAAGLCLB9rzRtzWjzLItki0ZZCzCcP21OA5N3sk7U1
PYY4qAQMeUC4BwIQMAhBNi+V5q8bBie6BB6GCTD+WM4B8zZYw+XhieOChF7uKAYAwQgYBEbtu
+V5qwceudaJFs0ylqA4fzRmwBmPmWdqCntMcRBIWLKBCA5EICAQwiwfa80c/HQPD0h9DBIhVn
H9+qbv20Pl4YhDgoRe7igGAMEIGARAbbVleavHlwLFskWjbIWYDh/uEvPZINloqa0xxAHhYgp

FwDnQAACDiHA9r2SyRJCG3EIPQyS4fxhOHnWpKfbw6VhiINCxB4uKMYAAQhYRIDteyXDtcQi2
aJRlgIM5w/DyYNChPVlRnsQgAAELCbAcCG5dfcuw7XEYhmjYZYCDocPw8mDQoTlNUZbEIAABC
wqwHAhQSFfi0Stln40znD8oRPgx7XMCYFQQgAAEzBXgf+8Te5ThWmJuYjjfKgJiZwhPPMPJgzs
iVrn46AQCEIAACwGehcGEQwzXEhbJoQ2LC5gwSdo7heHkQSFfi8QuPDiAAAQiwEmhvVTBtP8O1
hFWCaMeiAqbNkzbPYjh5UIhY9KKjcQhAAAIsBdpcEkzeyXAtYZkk2rKYgMlTxfBEhpMHhYjFL
jgahgAEIMBawHA9MGcPw7WEdaJozyIC5swWvXMZTh4UIha52GgUAhCAgCUE9BYDM58yXEsskS
zaZC5g5oTRPZ3h5EEhwvxCo0EIQMBFBXrl6nXl6tXhw4cPGTKkoKBArVbHxsZKJBjCYKJFi8r
KyjQaTVBQECHE09MzNTVvrVZnZGT4+PgI99JdCczfZriWCE8BkTYUMH/OcC0wnDwoRGw4JdA1
BCDgPALu7u5paWmNjY3Dhw8/fvy4XC4nhMTFxc2aNcvXl7eqqsrDw0Mmk9GNFStWKBQKQkhYW
FhUVJRwBW4ZYLLBcC0RngIibSjAZNrQRhhOHhQinPws6BoCEHAegaiocCeffFKlUg0fPvz69e
s0sZCQkOjo6ODg4Li40LonLSltwoQJSqUyMDCQECKTyWpqaoQrMFxi8AvNhLM7TSTD+YNChB/
TaeYMEoEABBxDIDw8/IMPPiCE0ELkx00bdNXTpkxJSkpasGBBZGQk3ZOYmDht2rSsrKwRI0YQ
QiQSybVrl4Qnyf/eJ/Yow7VEeAqItKGA2BnCE89w8uCoIA2nBLqGAAScRCA/Pz8vL0+lUn377
bclJSU///wzTSwkJGTxrl3BwcExMTF0T1pa2vjx45VKpb+/P70jUlldracQHx9f1s6DZ2Ew4R
DDtaSd8WK3fQmYMEaO4Xh5FmTnm4PTO1latp+e8gIY4AABOxEQG+Vt+xTekfkxIkt3Hde5s6
ds78jIpVKZTJZfx29VCpduXI19x2R2NhY4WMY7T2xvbMYriXCU0CkDQXamwkm7Gc4eXBHxIZT
Al1DAALOJkAlkWhDHuXl5RUXF+/du9fNzY3+q5nS0tLy8vLQ0FBCiJeXV0pKSkFBQU5Ojq+vr
3AFExYmnlMYriXCU0CkDQV4JoPYQwwnDwoRG04JdA0BCEBAnIDY1YI/nuFaIi4NRntIgH8+iD
rKcPKgELHRdEC3EIAABMQLiFoqjAYzXEvEp4IzbcBgdeOid2A4eVCI2GAQoEsIQAACpgkIXye
ERDJcS0xLB2dZWUDirBAYw3DyoBCx8jRadxCaaARmFx4SAGMY7iWmJ4SsrSigMCJISSM4eRB
IWLfKYCuIAABCJgnIGSFEB7DcC0xLy2cbSUB4XPDaCTDyYNCxEqXH91AAAIQMF/A6PIgKoDhW
mJ+amjBCgKipgd/MMPJg0LEcpcEXUAAAhBgI8C/Nog9ynAtYZMeWrGwgNgZwhPPcPKgELHwZU
fzEIAABNgJ8CwmJhxiuJawSxETWVDAhEnS3ikMjW8KEQtecjQNAQhAgKlAe6uCafsZriVs00R
rFhIwbZ60eRbDyYNCxEKXG81CAAIQYC/Q5pJg8k6Gawn7VNGiBQRMniqGJzKcPCheLHCp0SQE
IAABYwgYrgfm7GG4llgmXRu36nw+5swWvXMZ4qAQsfFER/cQgAAEhAvoLQZmPmW4lghPwYEi
c/HzAmjezpDHBQiDvSiwFAhAAFXF9BdCczfZriWOOWFcT4f8+cMlwJDHBQiTvnyQVIQgIBzCn
DLAJMnmuJU3I7nw+TaUMbYYiDQsQpXz5ICgIQcE4BhgvJrbt3Ga4lTstnfD4M5w9DHBQiTv
nyQVIQgIBzCjBcSFCIGJ0iDNdao3lZJ4Dh/GGIg0LEOlcfvUAAAhBgIMBwIUEhYvR6MFxrjFZl
nQCG84chDgoR6lX99AIBCECAGQDDhQSFInHrWXCtNdqXdQIYzh+GOChErHP10QsEIAABBgIMF
xIUIkavB801lmhf1glgOH8Y4qAQsc7Vry8QgAAEGAgwXehQiBi9HgZXWqN9WSeA4fxhiINCxD
pXH71AAAIQYCDACCFBIWL0ejBca432ZZ0AhvOHIQ4KEetcfQCAQhAgIEAw4UEhYjR68FwrTX
al3UCGM4fhjgoRKxz9dELBCAAAQYCDBCStoVIt+XLGf7HQIpFEwZXWhbDYdAGw/nDEAEFCINL
iyYgAAEiWEeA4UKCQsToJW04lhrtyzoBD0cPQxwUita5+ugFAhCAAAMBhguJUxYiduvD4Nqza
IKhDwoRfkwWlwtTQAACELA/Af73PrFHGa4lDD+X6bZ8ucnwYgX44xn6mJwR2xP58xV1lCE07o
iwvcpoDQIQgIAFBUQtFuADGa4lKET4MS04J8Q0bXRXKCA/gz1fsUTFJWCpWe05CIi01SrQLAQh
AwLYCQt4BhceIXS144lGI8ODYyU/8hBDhc8NoJH++Yo/a9mVFezeasqgAe8gIY4AABCDAXkDU
W6HRYLGRBU88ChEeHBQi/Dh24mP09SIqgP2LHy1CAAIQsAcBUW+FRoONLg/CA1CI8FvZw+TBH
RH+q2D09SIqgL8vHIUABCDgqAKi3gqNBvOvnaK0ohDh57KTCWd0SggP4M9X7FF78BGeu5BIe8
gIY4AABCDAXkDIO6DwGLGrBU88ChEeHDv56AF3RPhfkMJfOEIi+fvCUQhAAAKMBdzd3ffv369
Wq0tKSokDg4cMGVJQUKBWq2NjYyUSCSfk0fA9KeEAAB8qSURBVkJFZWVlGo0mKCiIEOLp6Zma
mqpWqzMyMnx8fISPRsg7oPAY/rVT1FEUIvxcwi+xRSOFzw2jkfz5ijlq0awFNm40ZVEBAjtFG
AQgAAE2Ai+99NKOHTsIIT169Pjyyy+PHz8ul8sJIXFxcbNmzfL19a2qqvLw8JDJZHRjxYoVCo
WCEBIWFhYVFSV8EKLeCo0Gi10teOJRiPDg4I4IP46d+Bh9vYgKEP6iRiQIEIAABBgKd03fu0qU
LLUSuXLly/fp12mhISEh0dHRwchBcXBzdk5aWNmHCBKVSGRGYSAiRyWQlNTXCRyDqrdBosNH1
QXgAchF+K+GX2KKRRqeE8AD+fMUetWjWAhsXnruQSIGdIgwCEIAAS4EuXbrk5ubOmzfVxo0bt
N0pU6YkJSUtWLAGmJkS7klMTJw2bVpWVtaIESMIIRKJ5Nqla8IHIEQdUHiM2NWCJx6FCA+Onf
zEj++I8L/QhL9whETy94WjEIAABNgLDBgwoKys7OWXXyaEcLVFSEjIrl27goODY2JiaJdpaWn
jx49XKpX+/v70jkhldBXeaOLj48vaeQh5BxQew792ijrKthBpJ3vju4XnLiRSlAB/sPGHwyVC
SNYCY/jzFXvUKtkb6URg4gLDjHSGwxCAgCsJ6K3yFnnau3fvurq6qVOn0tZPnDjBfUdk7ty59
DsiUqlUJpPV19dLpdKVklDy3xGJjY0VPiaBb4ICw8SuFjzxbAsR4SB6kQITfxjGk6/YQ3rjtN
VTgYkLCRmrwB9vKxDdfoVklTxGt2VsQwACELC4QFRU1M2bn1W/Px588MG8vLzi4uK9e/e6ubn
RfzVTWlpaxl4eGhpkCPHy8kpJSSkoKMjJyfh19RU+PuHvg0Ii+dcGUUDriPBzCb/Efo0UMisE
xvDnK/aoRbMW2LjAxAWGCewUYRCAAAQcTEDgm6DAMLGrBU88ChEeHHxHhB/HTnwEvmoEhjnyO
wuGCWEIEQCggMA3QYFhRphC4QEoRPitBF5fs4cJnBhCwvjzFXvU0okLaV9IlsJjhPSIGAhAAA

KOJyD8fVBIpNjVgicehQgPjp38xI9/NcP/ghfykhEew9+XIx4VnruQSEcUwJghAIH/Cgh5hQu
P4V87RR1FicLPZSfTV/jcMBrJn6/Yo/bgYzRlUQH2kBHbMYhK32gw27GhNQhAwHoCRl/eogLE
rhY88ShEeHBwR4Qfx058RL12jAZb703BWj0ZTVlUgLVGjX4gAAHWAqJe6kaDjS4PwgNQiPBbs
Z4IJrZndEoID+DPV+xRE/Nheprw3IVEMh2aXTQmJGvhMXaREgYBAQiYICD8dS4kUuxqwROPQo
QHx05+4mf70R5/vmKPmvBaYH6KkJem8Bjmw7N5g8JzFxJp83QwAAhAwEQBIa9w4TFiVwueeBQ
iPDgoRPhx7MRH+AtHSKsJr3A7Pk1IlsJj7DhRDA0CEOAVEP46FxJpdHkQHOBChN+K96pa76CQ
WSEwhj9fsUetr9B+TwITfxjWfj+OekRg4gLDHFUB44YABAS+yAWGiV0teOJRiPDg2MlP/Phoh
v8NROCrRmAYf1+OeFRg4gLDHFAY4YABP4rIPBFLjCMf+0UdRSFCD+XnUxfgRNDSBh/vmKP2o
OPkKyFx9hDRmzHIDx3IZFsx4bWIAAB6wkIeYULjxG7WvDEoxDhwcEdEX4cO/ER/sIREmm9NwV
r9SQka+Exlho1+oEABFgLCH+dC4k0ujwID0Ahwm/FeiKY2J6QWSEwhj9fsUdNzIfpaQITfxjG
dGh20ZjAxAWG2UVKGAQEIGCCgMAXucAwsasFTzwKER4cO/mJn+1He/z5ijlqwmuB+SkCXzUCw
5gPz+YNCkxcYJjYgCITb3MZDAACriUg8EUuMizntS32EAoRfjE7maYcJ4aQMP58xR6lBx8hWQ
uPsYeM2I5BeO5CISXOEJ54tmmiNQhAwIiAkFe48Biel7bYQyhE+MWMXFdrHRY+N4xG8ucr9qi
lApj6MZqyqACxajzxfIO24jFR6RsN5slX7CErGqArCEAA/2rG2Bww+vYnKkDsGyJPvLGBW+m4
qPT5g3mSNeEQw0LWZEr+fMUeNQGHvVNMzajtIWiF+OPbS9aE/WzTRGsQgIARaf7XttijJrzm2
zuF4ULSbflyIwrthXyrwB/fXrIm7G9/yFY9wp+vqKMmIPCCwnD+mAwqKn2jwTzJijlckcZsTz
SasqgAsQg88WzTRGsQgIARAVEvdaPBPK9tsYcYLiQoRiXMAjMOG50SwgPEzhD+eIbzx2Qe4bk
LieTPV9RRkzNie6KQrIXHiBLgD2abJlqDAASMAh/nQuJ5H95izrKcCFBIWJkEphxWMisEBgj
anoYDWY4f0zmEzi4wDCjKQsPMDkjtictKTFxgmpD0jUayTROtQQACRgQEvsgFhhl9hQsPYLiQo
BAxMgnMOCxwYggJEz43hEQynD8m8wjJWniMkKwFxpiceDsThecuJfJg7kLC2KaJlIAAASMCQl
7hwmOEvmgFxfjBcSFCIGJkEZhWpJemRgqcGALDGM4fk3mMpiwqQGDiQsJMzajtialSNxosJHG
BMWzTRGsQgIARAAmbv1EBAl/nQsIYLiQoRiXMAjMOi5oe/MFCZoXwGIbzx2Qe/nzFHHWu9FI
kzNie6JYAf54o1kLD2CbJlqDAASMCPC/tsUeff5SNxrJcCFBIWJkEphxWOWM4Yk3OiVEBTCcP
ybz8CRrwiFR6fMHm5wR2xNNQOA5hT9lUufZponWIAABIWI8L2wTDol6tfMHM1xIUIgYmQRmHD
ZhkrR3Cv98EHuU4fwxmae9TE3bLlaAJ97kjNieaJpDe2fx5Cv2ENs00RoEIGBEoL1XtWn7xb7
geeIZLiQoRiXMAjMOMzZP2jyLZzKYcIjh/DGZp800Td5pAkJ7p5iceDsTTaZo88T2kjVhP9s0
0RoEIGBEoM2XtMk7TXjNt3cKw4UEHyiRSWDGYZOniuGJ7c0E0/YznD8m8xjmaM4e0xzaPMvkj
NieaI6G4bltZmraTrZpojUIQMCIGoHr2Zw9pr3s2zyL4UKCQsTIJDDjsDmzRe/cNqeByTsZzh
+TefQSNPopyRSGJ5qcEdsTzQTRO90wTZP3sE0TrUEAAkYE9F7MZj41+ZVveCLDhQSFijFJYMZ
hMyeM7umGc8CcPQznj8k8utmZv22Oht65JmfE9kTzTXRb0MvRnKds00RrEICAQEHdV7L52+a8
+PXOZbiQoBAxMgnMOGz+nOFa0JsAZj5lOH9M5uFSY7JhJoju6SZnxPZEJixci7oJmrnNNk20B
gEIGBHgXsZMNsx8/eueznAhccpCxPl8dK+++dsMfYy8hNo/zOQ1xTVivgnXQvtDtuorLjUmG1
x25m9YVQGd2YGA+XOGa8EOsnHAITB5C+Aa4S6G+RsMFxiUIkYxTZ653KU3f8P8OaPbgtGUhQf
YA86tu3d1szNzW3juQiKdz8fkjHCigwqY+YLSpd1BBZgNWYKRxMXFFRcXq1SqIUOGCGzX/PVD
twXd62HmtpB3QOExAjUmw3SzM3/bTBpd04XnLiTSMHGBE8w34VrQzc78bSFZC4wRSGEYxqXGZ
MN8E64FgYkLDDNMXOAeJixci1x25m8IHD/CnEbA/DnDteA0JiYmMnv27ISEBEJIYGBgenq6wF
a4lZGTDe5imL8h8E1QYJhADcMwJixci+azcC0ITfxgmGHiAvdwqZm/waXGZENg4kLCBFiYhpl
votsCExbaiJCshccYJi5wj2525m87n49ARTcMM3/C6LbAcPK45uX4I+tt27aFhYXR59evX//j
AO+W7sUwf5vh5RT+PigkkteA76D5JrotwEdXQ2+bIc6a9HQhs0JgDN/84D2ml6CZTxn6CExcY
BivAd9BM0H0ToePHojuU4Y4awT/lMt37c0+ppud+dsMfczOzMEbiI+Pf/rpp2kSX375ZYcOHR
w8IQwfAhCAAAQgAAHHEdi2bducOXPOeK9du+Y4A8dIIQABCEAAAhBwfiHQ0FDuOyKnT592/IS
QAQQgAAEIQAACjiNA/9VMUVFRcXhX8OHDHwfgGCKEIAABCEAAAhCwkcCOHTsGDhzYvXv3efPm
2WgIlu02ISHhgaeeYtsHRVMoFisXL9Zt+ebNm7pP7W07PDx88+bNJozqqaaeeonf7TDjXuU8ZP
XrOpEmTCCEtLSlSqdS5k+XPTiqVvvLKK/wxTnnU19c3JiaGPzUbvjMMHz5cpVLxDw9HIWAXAn
K5/PDhw3YxFNaDsEQhQseIQoT1tXK89rg5gELEz89Po9E43iW0yohRiFiFGZ3YWsDT0zMlJaW
wsPDw4cM3btXQqVQpKS1ZWVkyMSw5Ofns2bPnz59fsmRjz5496+rq6GCjo6NnzZqlUqmGDx9+
7ty5W7duvfrqq5cuXerevTshZMmSJatWrbJlWoL6HzZsWFFRUV5eXnZ29vz587mKir74ExISj
h8/np2dnZeXN2TIED8/P6lWe/To0bKysrffffjshIaGysnLTpk2EkNGjR+fm5qpUqtTUVJlMjP
fLtVqtWq1+4YUXNm7cWfXcrNVq33rrLUiIRVMoFGfOnMnJydfONP7+/oQQ2qNeO4JysEpQeHi
4SqU6e/bshQsXXn31leeee47mq1KpevbsKZfLT58+nZ6efvHixffff58QMmLEiOLi4qysrPT0
dHpH5MqVK4cOHSopKdm7d69EiuGWYe6nrqqqqqujo6Pz8/N27d2/YsCE/P//cuXPu7u4KheLw4
cM5OTkXLlX49NFHrZKuRTpxd3ffv39/UVGRVqt98cUXW1paGhsb/f39W1pa9u3bp/rt0a1bN3
d39z179uTn5xcUFmj1ckJIdXW1Uqk8dOiQRYZlyUbDw8NTU1MzMjIuXLgQHh6elpbW1NQUEhI
yf/780tLSgoKCffv2ubu77969++7du2vXru3atevJkyfz8/OLioqmTJmim7vhNOBW6MOHD8v1

8vb6IoTozT1LZszX9vnz53v16uXu7n737t2HHnqIEHL79u0LFy4QQi5evLhz5868vDyVSiWTy
dzc3Pbs2aPRAA4cOHDnzh3dRuVy+blz586cOVNZWb106VJCyEMPPVRQUJXC13fmzJmBAWfu2L
HjueeeI4ScOXNm+fLlhJD4+PiJEyc+/vjjNGzv3r3u7u7h4eF0jk2dOvVPf/pTcXfXQUEBvev
Zp0+fnJyc3NzcQ4cO2fyOiO449aYNnVHZ2dmVlZWWhoaGEEL0cObeEhITPP/88JyenpKRk+PDh
uoWvRqPx8/NTKBRJSUmZmZklJSXh4eEnTpxoaGgIDAz08/MrLS09fvz4+fPnN27cyDWIDfYCE
RERW7ZsIYQMHZ78119+UalUs2bNiOSMHTt29uzZhJC+ffs2NTW1ri5HjhYzNGmSh4dHTU1Nhw
4d6JrK3RFZv37966+/TggpKirq3bs3+4FaoMWlS5fu3LnT3d19ypQpy5YtMyxE3n33XULIjBk
zlEqln5/f3//+d5lM5uvr+8MPP3Tv3l0qlX799deEEI1GM3LkSELIwoULN27cKJfLKysr6Xiv
Xrl6zz33eHh4vPbaa7qFSFxcHCHk/vvvP3/+PFeI6LVjgYxNbDI8PPzcuXOEED8/v9ra2vfee
8/Ly4sQ8umnn86fP18ul9fWlnbo0KFTp07//Oc/CSFHjx6dPn06IeSdd96hhchPP/1Ef2twcn
Ly7NmzDQuRlpaWRx55hBBSX18/Y8YMQkheXt6YMMWUCsXevXupFadqYho2PW3ZsmXbt28nhHT
p0qWpqWnXrl3047mWlhZaYCUkJMyZM2fJkiWRkZGEB49etTU1NDPbui6ZdPhm9J5eHj42bNn
W69pWFiYVqttaaTJ08+ceLEpUuXunTpQgjZvn37smXLuIVh69atERERhJB+/fo1NzdLJJKWl
haau+E0MCxEDPs6duwYIURv7pmSCYtz1q5d+8ILL0yePLmysnL16tUjR448fPgwwRXU0tIyce
JEQsiBAwfCwsKCgoIOHDhACBk4cOCPp/6o2z19rXl4eHh6el66dKlXr15lZWVjxowhhISEhBw
9entSpEl79uzx9PTUarWnTp0ihNB3mMbGxl69ehFCPvroo0WLFoWHh9Nfntm9e/fa2lr6ct6/
f//06d03bt26aNEiQsjcuXPToRCh4+zRo4fetKFvShKJpHfv3l988YW7u7tejpxbQkLC2rVr6
Tv58ePHuflG37ppIbJ7925CyLvvpucnEwIeeml13bs2EHf87t37+7m5lZcXDx27FiuTWwwFo
iLi3v22Wdpodz3lSpVHRN7du3b2JiYlJSUkxMTETLCyFk2rRpe/bsmTNnzscff8ytqVwhMnD
gwOLi4lGjRimVSSzDtFhzUql03bp12dnZSqVy8eLFXCFcy4uEhAT67tC1a9eamhp6R4QQIpVK
KQhXQPzzn/+kP9EWFha2/nQr18vpbCaEPPLII60/salUqnfeeYdDUygU3Bdrbty40V47Fstbd
MPh4eF0daS5v/LKKykPkv27SsuLm69WSKXy48cOUIbpctDXV2dTCYjhdZ66KO0EL106RINeO
utt/7yl79whciIESPom1lLS4unpyf31kAIOXbsWGBgoEKhWLBgAT2XXhfRo7ePE+h9RDqW9PT
006dPc4UITXzz5s3h4eExMTFVVVV00jU0NPT0aOlPYWuE/aRh4hRcNOG+6rQmDFjsrOzud8f
PWvWrNjYWG5hOHXqFFdyVVZW9u7dm8vdcBpwhciRI0foHRE6RXX7yszMJITozT0RCTANHTVq1
KFDhyIjI4OCgs6ePfuvu++uWrWKK0R058A777xDCzJu8CdPnlSpVDt37pTL5fHx8XRCx44de/
jhh+kbCCGkW7dudXV1EonkwoULM2bMWL16dULJyaRJk6Kjo3v16vXdd9/RSaXVaj/66KPw8HD
686e/v//f//53eqi8vPy11147ffr0gw8+2HorpX///vZQiNBxTpgwQW/ahIeHf/DBB5SioqJi
OKBBeljyVy8hIYHW+l27dmloaODmGyFEq9XSQmTJkiWt78OLFY9WKBSEkGeffTYuLs7Pzy8rK
4u2s2PHjueff55rExuMBZYtW0ZfwIMHD/7555/pfQ5CyLZt2+i1mTx58hdfEF7PX/+fGZmJv
3RlkZOmJSJW3RPnz596NChmTNnMh6ixZqb03cuvQP8/PPP5+bm5uXlEUIGDRr073//u/Wn/4S
EBPp5yjPPHPkyBFu+hoWIq2fOAwcOJCWHc899xxXnHl4eOzYsYMQIpFI6urqBg0axH00Q/eP
Hj2avhPRd1W9diyWt+iGuS+rSqXS03fuXL9+3e23R05OzksvvcTly1VUaWlp9Hu+y5cvp4XID
z/84Ovr23pjIyUlJTg4uPVW0/r16wkhrTdUuEKEfmeT3izVLUTojYRRo0bRn+1Ej94+Tli2bN
m2bdvoHZErv66sXbuW3kHkviNCC5E333zzvffeI4R4enpu2LCB3hVw0G+zctNGtzjIyspqamr
qlKkTIWTHjh3Lly8fOHBgSukJIWTrlq1vvvkmvSNcf7Ujh6NQKPSmwT/+8Y/OnTt37Nixurqa
FiL0kwXdvmghojf3bDgdNBpNbm6uRCKh/0Zy1KhRXCFCLzGdAyEhIfSHor59+/7www+6A5bL5
WVlZW5ub15eXq33lXr27FlWVvbAAw/QtZMulbt37lapVGPGjNm2bZtGo5k6dSp9/6E/GwQHB0
+ZMoW7ND4+Pq2f07i7u7feewsPDx8zZsz27dtpiUw/f9ft3frb3Dh79uypN23oRzOEKn69e1+
5csXNZy37+YfmyI02ISGBFnYz85UKPw+vr40vmvXrrdu3aKFCE3ZsBC5fv26l5cXvSNC6zOu
WWyWFPD09Dxy5Eh+fv7+/fu//57rhCZPHlyfXl9QUFBenr65cuXPTw8Wm9yvvfeeZk5ObR7G
tmvX7+6ujq6YM+ePfvatWtubm4sx2fJtgYPHlxcXKxWq/Py8vz9/dPT01sL5ISEhMbGRlqI0G
8nZGdnDxo0iKcQGTdunEqLuv/2GDZsm07CvHbt2srKSpVKFRUVpXtHJD09PScnp7CwkE5uWoj
otWPJlMW1zb0dSKXSL774Ijk5ubKysqio6NSpu++//75uvjSRPn365OfnZ2dnHz58mBYi3377
7dGjR7VaLXW45557SktLc3Nzt27darQQUalU2dnZGolm3Lhx4sZtT9Ed03b8/PPPCwoKysvLX
3zxxZkzZ9bWl1k6ePJlba+ki5OHhkZiYmJeXd+HCBXqHnAuwp2wEjYwbNnrFwbx580pKSjQaTV
JSkvs3R0VFRWRkZPfu3Y8d05afn19aWkoLWS53hUKhNw3WrFlTXV19/PjxU6d08RciennP0NA
tExQZGUl/bPv4449bvz7FvaVwadI5QAJ55JNPtFptcnLy1atXdcDCP/Y9e/YsnUX00yL5+f1q
tTo3N/fee+9t/Sn/6aefpvcOn3zyyX/84x/0V3U/8cQTBQUFRUVFmZmZvXr14i5N602XBQsW0
K8uHTlyxMvLq3Pnzq2kKpWKfnVJt3frb+uOU2/ahIeHFxcXZ2dn15WV0dmilyM32oSEhMzMzJ
ycnLy8vHvuuYd+pnz+/Pnk5OSioiL+QqS5ufnUqVnLZXW0Y3quTWwwFpg4ceITTzZR+vHk0KF
DL1++bE7rc+bM+fDDD8lpAec6qwB3I11sgtyHOGJPRlwZCgzDUyee3YIqFv02+HwrDkk3RqF
v1+T//0jVyny4+jDAR8fXlzc3MLCwtbf0Yx59dmbNq0Sa1W0384w2BYaMK5BExeDMxZgZyL0
KWzMWcamDz37FAchQh3UVCiCBTYgAAEIAABCEAAAhCAAQgAAEIQAAEIAABCAAAQhAAAIQgA

AEIAABCEAAAhCAAQgAAEHFJg0aRL93QzCxx5r1qy+ffsK+TNm7bVJW2jvqMn7z fmap8md4kQ
IQAACEIAABEWXMOHf+3G/gMfkXs1voc2uUYi0yYKdEIAABCAAAVsK6P5tueDg4Nra2tGjR48c
OfLixYuPP/74zZs3L168OHDgwC+++OLMmTM7duwYNWrU2bNns7KyysrK6C/+X7hwYVlZ2YULF
xQKxcyZM7/99tuSkpJhw4bR35U5ffp0rVabl5enVCq7dulq+HcB9ZLnWnj1lVc/+eSTlR8J4u
bmVlVvdd999+n92a0BAwacPn06Nzf39OnTAwYM0GuHENKrV6+MjAz6uzuHDh1KCxE3N7f4+Pg
zz860/170jz76qPUPrc2ePVur1RYUFCQ1JUkkkkceeaT1t3Cq1erjx4/TPwRj2DL2QAACEIAA
BCDARKDvb8v5+/trNBqtVkv/fhh3R+Q///1Pjx496B8AGz16NCFk3rx5u3fv7tWrV1NTk6enp
0Qi2b59e+fOnen9DO43IDU3N/fr148QEhER0frbYw3/LqBhGrQF+ifx3NzcZs6c+be//c3wz2
4dOXLk6aefJoRMnTqV/mk0vaaioqLo76ueMmXK/PnzaSHi5+f3yiuV0L+U9M0339DftR8WFtb
6x2n//Oc/d+3a9ZNPP1m9erVEInn22Wfp3yvQaxZPIQABCEAAAhBgJmD4t+UyMzOPHz900+AK
kVu3btE9jz76aHJy8ueff976d5hbf2N0YGBgWlqa7mh0CxEfHx/uDwU/9NBDp0+fNvy7gLrn0
m3uo5n4+PgZM2YcPXr0gQceMPyzW7W1tWq1WqVS5eXl0T+JrNdUZmam7h/FoIWit7f3p59+eu
DAGdjY2O+++44QMmDagJiYmLy8vLi4OG9v727dum3dujU3NzcpKalPnz56beIpBCAAQhAAAI
sBfT+ttycOXNaF36lUvncc8+1/vnlvXv3zpgxg/sbfvRvqY8YMaJ1B0vXr//88899fHzq6uro
H2A6evRov379cnJyRo4cqXtHhC7nb731VlRUl04vxGzvF33SFgghAQEBYv/X3v2qKBBFCrZXB
7A4WgyOYlA0WcRisir4BNoGQQw20xSLyewT2C4MWkSQUdEroqBj8M+7GHbhgLiKsGHZIN9pcx
nOzP2kw7kDP6Xm8/134JFpmk+xW0opOrTKJpOWZb2i9Ho9GX4UCoVutyuNSLPZlGzLRCJxu90
kDl5y4fv9frVabTQamUzG5/O1223bt1/LsoIAAggggAACfybwmC1n2/bpdDIMIxwOXY6XaDRq
WZbnealU6t40tFqt6/W6WCwGg4HMIWq12nq91lpLWG6n09lut9lsVv4RKRaLWuvlcjkajQzD+
EOjIhUkJMHZPGkyTNN8it2Kx+Pj8Xg2m202m3w+/yoSCoWGw6HrupKCJo1IoP0+Ho+r1WoymZ
zP50gkUiqVDofDdDp1HCcYDOZyud1uJ1MWCQZ7rcwKAggggAACCHy+gN/v1loHAgGZiEhn8/n
bZocIIIAAAGggg8D8C5XLZ/XlVKhV5dSwW2+/39Xpdbu9nPe8+TCn1WMLxnHdPso4AAGgggAAC
CCCAAIIIIAAAGgggAACCCCAAIIIIAAAGgggAACCCCAAIIIIAAAGgggAACCCCAAIIIIAA
ggggAACCCCAAIIIIDA5wt8AU/oEVDLdCyFAAAAAElFTkSuQmCC"

},

"image-3.png": {

"image/png":

"iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAtgAAAF8CAIAAAB61Fs3AAAAAXNSR0IArs4c6QAAIABJREFU
eAht3QtYVGX+B/B3EBkUJPNgmmab9zTvqLVteKm0DLyUkrlFmuUtTSu7qrjd1MzLXwXySor3A
NG8ocDgDAXBbkkKni3/7altfvU1tbz9Hd9/777m2GYec84Z2YOfnn22X5z5nfe8z2fc+B9GU
ZgDB8QgAAEIAABCEAAAhCAAQgAAEIQAAACEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAQgAAE
IQAACEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAQgAAENCaSkpDRv3ryuwPafrWuvern96aef
NhgMMqf2z3/+s3379jKdNnumTp369ttv23zK5kY71yg0NLSkpIQxFhcX98Ybb9jc3eHG/v37x
8bG0mxDawQgAAEIQMAZgd9//930QsT+s84cT7P7uG0holTIzjVyyUIkMjLyq6++UpoK/RCAAA
QgAAFrGyCAgDl79hQWFp44cWL9+vU6nW7z5s2///57cXFx27ZtR44cmZWVlZ+ff+HChQ8++IA
xRp+ttqanp168fH5HXDRo0iImJOXXqVEFBwZ49ewICAqyPd+Nxo0aNtmzZU1lZmZubG3fjgzFW
U1Oza9eu8vLy0aNH33///enp6adOnSoqKnR++ecZY2L6pHVUVFR8fHxGRkZlZeXu3bubNGLi8
3CMSaeeeeionJ+fkyZOZmZmDBgljEVRcXfXr05cqSioiI1NfWuu+5ijHXq1Ck9Pb20tLS4uH
j8+PGMsdpJGGN/+ctfzp49m5ubu23bNv6KSMOGDVesWHHixImioqK4uDie5OGHHy4sLDx58uS
6det+/PFH+orIY489VlxczNPeccd3333XdOmTadNm1ZUVJSXl2c0Grt160bPJSogas2aNVwp
KirKaDSeP3+eXxGLv1BIldEunbtmPKSULBQUFhYOGnSJC5cVFSULZVl6tQpPz8/moQx1rZt2
wsXLnz//febN29mjL388sslJSVFRUUPKSmdOnXir7XEXMSYzeazZ8/GxMT4+vpajYCHEIAABC
AAGf8X+POf/3z48GHGmI+Pz/r16zt06HB9khbfT6enp3fs2JEx1rp1619//ZW/TCKerb0Qefj
hh8vLy/nQS5YsefDBB2lCf/LJJ9u3b9fpdE2aNOEzN59i58+fzxhr0KDB2bNnx4wZw4976dKl
QYMGienTaiFy8eLFVq1a6XS67du3L1u2zObhOnbsWFxc3KxZM76wuHr1auPGjaOios6ePctXD
Pv27Vu0aBFj7MSJE9OnT+dzLX+2dpLw8PDS0tLAWMAGDRp89dVXfCGyYMGCTz/9lB/9448/jo
6Obtiw4bVr14YOHcoYe/bZZ3//Xe6EGGMVvDx82XctGnT4uPjfx8fv75Z74e+vOf//zyyy/
Tc6ELEX6abdq0+emnn+69916lV1BI8oVIgwYNSktL+/TpwxgLCgoqKysbOHBgaGjob7/9ds89
99AMtBaviAwZMuTmTmTWrS4fgUjIyPLysr4QuTEiRMBaQF+fn4ZGRkzZ86k+6KGAAQgAAEI/
Ffg3nvvvXjxosFgeO+99+6//37+hFhqBAQERERELEfy4cOfOnWJmEs/WXojcccdJSULubm5H3
zwQUhIyH8PY1kVFRXxGZoxNnfu3Li4OL4QCQ0NZYx169bt8uXLYo9Vq1YtWrRITJ9WC5Hly5f
zzqFDh4rXGMS+vJg+ffo333xTePPj8uXLPXv2jIqK2rhxI29YtGjR6tWr77zzt9++61hw4Zi
d5tJVq9ezV+KYIyNGTOGLORyc3MrKyv5EcrKyggWQ9++fs9evCiG+uGHH6wWivPnz+cvcuTm5
j7yyCOMsfj4+Orq6jVr1jz1lFM+Pj5iX/76jXhF5OGHH+ZPnT9/vm/fvkqvoJdKc5Fu3br961

//umlTWFldPW3atNDQ0JqaGhrAqhYLkaVLl3700Ufi2e+//7ee++Ni4ubNWsW3zh58uT9+/e
LBhQQgAAEIAABawE/P7/HH398yZiLV69efeqpp8QrIo0bN66qq1q6d0lTTz3Vtm3bf/3rX3wq
FQuR6urq/v378+GuXLnCv7/38fH505/+FBUVVldzV9dsD4eYwUFBcOGDePbZ8+eLRYifIQeP
XpcunRJ7LV69eqPP/74kUceKS0t5Rsfe+wx/nbLqKiopUuX8o2PPvpoYWGh2IsWr7766q5du8
SWtm3b+vj4iNcYxDtFpEmT3377TfwcoXPnzjaTrF69+sMPP+SjhYWF8YVIQUHBiBEj+MaAgID
mzZv37duXnsW3335rtRBp06bN119/3atXr8rKSpGte/fur732WmZm5u7du8VGkZAv16x+HMY
U3QFrRYiPXr0+Prrr8WxWrVqpdfrRY/YblWIhchnn30mNK4vK3/44YdOnTrFxcWJSz9lypS9e
/da7Y6HEIAABCAAgf8XmDZt2vbt2/mDuLi4hQsXMsZ+/fXXu+66q1evXl9//TV/heDPf/7z77
//ft9994lnGWO5ubnTpK3jLlH8/vvv/frlGzlypMFgaNCgwfUBFylaxN9DUNv6L3/5y7Zt23Q
6XaNGjXJycnibeH3F19e3urpa/GjmyUrgwcP7tat2z/+8Y+WLVsyxjZt2iQWIqdPnw4KcTlP
dLt37xYvVfgdsVu3bt99912XLl2uZ37iise+++67gICA2gsRfkYvfvQS/9HMN99807Zt29pJn
njiidOnT99xxx06nW7Pnj18IfLxxx8fOHCgYcOGOp1ux44d69ev9/XlvXz58hNPPHH9Jz5hYW
GlzfTDGnu/f390Ts68efMY82bN7948SL/0czgwYOrq6vpWYi0QkksSpReQbHI4K+INGzYsKa
mZuLEifys//rXvz700EOih2ag9cSJE48cOciYe/TRR8WPZl588cXq6mqdThcXF5eRkeHn56fX
600m0+TJk+m+qCEAAQhAAAL/FWjcuDF/i2hBQUFSULtTpK0ZYzt27KisrHzggQc2btX47ty58
vLy3bt3l5aWPv744+LZ7t27Dx48uKKiorCwcOPGjfn5+f369fPx8Vm7dm1FRUV+fv7Ro0etXg
MQR/X399+4cWNpaWlWVtb+/fvXrl0rplXe07Nnz4yMjFOnTpWVlU2dOpVvXLZs2YULF3Jycub
Pny8WisePH8/MzDx9+vT69ev9/f3FIayKZ555prCwsKioqKCggP9oQ0zt9PWGDh06pKSkfBUV
Xf9RxahRoxhjNp089dZbZ86cycvL27BhA1+I+Pv7rl27trS0tKKiYufOnfytJ/379+fvAI2Li
/v6669ra4SFhf3yyy+tWrXiaV955ZWysrLrL67k5OSIV4z4UyJt7YWI0isoFhnizao9e/Y0GA
ynTp0qLy/n2qLHile87NChQlVVVWJiImNsxowZxcXFpaWlBoOB/3QvLi7u0KFDubm5VVVn3z
yiU6nEzuigAAEIAABCHheICIigr9UoNPpkpKS+MsqTsQS07MT+2IX9QTEEke9Q2BkCEAAAhCA
gGOBwMBA8S5IURiNxu7du2dmZhYWFpaVla1du1a8LcPxiJYdtRciu3btEgcSRefOnS33wyNZg
c6dOwtGUdA33NgcCAsRmyzYCAEIQAAEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAAQgAAEIQ
ACEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAhCAAAQgAAEIQAAEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCE
AAhCAAAQgAAEIQAAEIAABCAAAQhAAAIQ0KzAgAED+B+p6tChg8lkMhqNMTEEx/G8yTzkyJT8/
Pzs7e+TIkYwxf3//hIQEo9F48ODBFilaMMYGDhyYk50TmZnJ/0KpZg0QHAIQgAAEIAABTjwM
zevuLg4OzubMbZv377Q0FDGWGxs70jRo4ODg4uLi/38/IKCgngxd+7cqKgox1hERMSqVasYY4
WFhfzPoB88eLBPnz6eOAMcEwIQgAAEIAABZQqMHTu2Y8eOfCFy+fJlfh7h4eFr164NCwuLjY3
lW5KSkvr375+YmDhw4EDGWFBQUglpaZMmTcrLy3nD7Nmz33zzTc0yIDgEIAABCEAAAh4SaN++
PV+IXLlyhUcYmMRiFHz8xIkTlyxZwrds2bJl2LBhx44d69q1K2Nmp9NndunTp7rvvzsnJ4Q2TJ
k368MMPrc5gw4YN+fiAAAQgAAEIEI3A+fPnbWYpLS2tqKiw+VT92FhQUdpDzz/bP5d//vf9h
usZnmXPRQLkUuXLvFBw8PD16xZExYWFh0dzbckJSXl69cvMTEExJCSEvyJSULlSpEmTsrIy3jB
79uw33njDZzkWEAQgAAEIQEAFgWvXrtkcNSoqaurUqTafqh8b9Xp9TU2N/XOpC8f+Xi54VixE
9u/fL94jMn78eP4eEbleHxQUVFFRodfrX3/9dfEekZiYGKv3iAwYMMAFaTAEBCAAAQhAwHUCn
TplysrKysjISE1Nfe+993755Zfo6OgmTZrs3r07JSXlxIkT06ZNa9OmTU1NTWVlZUhISE1NjV
6vZ4wtXrw4MjKyRysWaWlpBoMhMzOzR48etXm1b948JSULIyNj3bp1Z86cYyVlJQkJibu2LH
jjjvu+Oqrr44fP56VlTVkyBDGmNXgoaGhR48ePXLkSFFR0YwZM2oPzhh79dVXzWZzVlbWrFmz
GGNxcXGff/75kSNHTp06xd+aOXny5Pz8/JMnT/IJ+rnnnsVlyzOZTJs3b/b19Q0ICEHOTj5+/
PimTZv4QqRHjx7p6ekGgyEhISEoKmjHx2fjxo3Z2dnbtm377rvvbGZQfaNYiHTq1Ckji8NsNm
/atMnHx4cxNmXKlLy8vIKCgrFjxzLGGjVqtGfPhpPJlJaWFhwczP/VTHZ2dl5e3kcffaR6UBw
AAhCAAAQgOFBgxowZq1ev9vXlHTJkSPfu3fk3/X369BkzZgxjrHXr1lVVVYwx8YqI1VrhySef
TEpK8vf379u370MPPVT74CtWrJg+fTj7NFHH+UzfU1Nte/evRljy5Ytmz17NmOsTZs21dXVO
p3OavDQ0NCysjI/Pz9/f/8zZ860bNnSavxu3bqZTCYfHx+dTpeWlta5c+e4uLh3332XT9Cxs
EtW7asqqry9/fX6XQrVqy45557zpw5ExgYePlnFytWrJh544NP0AMGDODxsrozu3XrxhibPHn
yRx99NHLkyG3btjHG2rVr9/PPP1sFwEMIQAACEIAABG5JQK/XL1y4MDU1NTEsUuXLnwh0rp1
6ylbtsTHx0dHR/PpufZCZMmSJZGRkTqd7rXXXktJSTlw4MCgQYNqRz18+HCvXr2uv4IifvZRU
lPTqFEjxtiBAwf4ioQxVlRUlKpVK7EQ4YOHhoZu2LCBj7l3797a448bN+7ixYuGGx9FRUVPPv
lkXFzciBEjGGPDhw+Pi4sbOHBgUlKSSNW/f//k5GT+cPT00TE3PsLDw/kWvuT6/vvv+YCZmZm
bN29+6623+GqJMcZf0RGjoYAABCAAAQhA4FYFxo8fz38s8uyzz27evPnrr79mjC1fvnzatGmM
scGDB58/f54xtmDBAv7CRkVFxb333ssYO3LkSGRk5JahQ8aPH3/94aBBg9LT02unWbZsGR8qN
DRUvCLCf7izbNky/vOUNm3aXLhwoUGDBlaDh4aG5ufn+/j4NGrUqKqqqnnz51bj9+zZ8/Dhw3
zjnDlZ2rVrFxcXN3z4cLEQadGiRXl5uZ+fH2Psyy+/vOeee6qqqho3bswYW7ly5Zw5c2bPnr1
48WLGWO/evXm83Nzcdu3aMcYeeuihp59+Ojw8fOfOnfzFoZ9++skqAB5CAAIQgAAEIHBLAvfd

d5/ZbDYajRkZGX369ElPT4+Pjx88eHBFYXJZEpOTj579qyfn9+TTz5ZVlY2ePDgSZMmlZeXH
zp0aOfOnZGRkc2aNTt27JjZbDaZTI8991jtKM2bNz906FB6evq2bdv4Sw7iZY8777xz7969x4
8fz8vL46sHq8FDQ00LiopSULIKCgpeeOGF2oMzxt58883MzMz8/Pzo6GgfHx+rhcj1951ErkZ
mZ2ebzWb+I5sJEybk5uZmZ2fHx8fr9foGDRps3brVZDJt2LDh9OnTjLG+ffsaDAbjjY9OnTox
xj799NOcnJzdu3dfvHjRZgZs1J7A/ORkRf/T3hkiMQQgAAEI3BB44okn+vfVzxgbNmxYWLqaI
pXQ0FD+aoSivdAMAccCilYh82/+PM/xuOiAAAQgAAGPCiQmJvI3WPD/T0507tq1K3/FJSsrq1
+/forSWS1EXn75ZTq4wWCo/a4RReOj+fYVwELk9r32OHMIQAACEICAxWwEPH4JUAACEAAAhC
AwO0rgIXI7XvtceYQgAAEIAABjwTgIeLxS4AAEIAABCAAgdtXAAuR2/fa48whAAEIQAAChhFA
QsTjLwABIAABCLhT4H9/+MHp/9nJqdPpYmNjzWazwWDo0KGDnU48BQELASxELDjwAAIQgEB9F
3B6FfK/P/xgx2bMmDFxcXH8L7uJ391upx9PQeD/BbAQwa0AAQhA4LYSUGkhsnz58oiICC55+f
Ll24oUJ3tLAlIi3BIfdoYABCCgNQGVFiIbNmzgf+KOMcb/Wo3WYJDXQwIaXYhoNLahLjIOCwE
IQOC/AiotRJYvXz5u3Dh+mEuXLv33eKggYF9AoZ06RmPbvXZ4FgIQgIAbBFRaiIwdOla8R+TQ
oUNuOBECop4IaHRG12jsenLT4DQgAAEtC6i0EOH/aiYrK8tsNnfp0kXLQsjuXgGNzugaje3ea
4ujQQACEIAABLxeQKMzukZje/3tgIAQgAAEIAAB9wpodEbXaGz3XlscDQIQgAAEIOD1Ahqd0T
Ua2+tvBwSEAAQgAAEIuFdAoz06Rm0799riaBCAAAQgAAGvF9DojK7R2F5/OyAgBCAAAQhAwL0
CGp3RNRrbvdcWR4MABCAAAQh4vYBGZ3SNxvb62wEBIQCB+i+g9Osn7bevM2DAAIPBYL8Hz0LA
WoDeYTK19f4eeiwTlfZ4KCYOCwEIQMDrBojXRqWlNzOZN29ecXFxdna2nR48BQEbAi68C22Mr
tomjcZwZQMDQwACEJAVUPrlk/bbOcbYsWM7duyIhYgdIjxlW4DeYTK17VHcvlUmKulxe0AcEA
IQgICXCTCvjUpr+6fUvn17LETsE+FZGwKuvQttHECdTRqNrQ4GRoUABCCgQEDp10/ab/8wWIj
Y98GztgXoHSZT2x7F7VtlotIetwFEASEAAQh4qQD92qi0tn9KWIjY98GztgVcexfaPoYKWzUa
WwUJDAkBCEBAmyDSr5+03/6RsBCx74NnbQvQ00ymtj2K27fKRKU9bg+IA0IAAhCAAAQgICFAZ
2uZWmJid7TIRKU97sieY0AAAhCAAAQ8KECnPNag1HpoWWi0h66rwdRGkmm9mBUHBoCEIAABC
DgDgGZ6ZD2uCOTxDFoJJlaYkh3tMhEpT3uyIrjQAACEIAABDwoQKc9mdqDUemhZaLSHrqvB2s
aSab2YFQcGgIQgAAEIOAOAZnpkPa4I5PEMWgkmVpiShE0yESlPe7IhGNAAAIQgAAEPChApz2Z
2oNR6aFlotIeuq8HaxpJpvZgVBwaAhCAAAQg4A4BmemQ9rgjk8QxaCSZWmJid7TIRKU97sieY
0AAAhDQgkDToXOc/p+d8/P19d26davRaMzNzQ0LC7PTiafUEqDTnkytVg6F48pEpT0Kh1ernU
aSqdXKqXEHAAEIAE3A6VVI0z1z7Jzriy++uHLLsSZys2bNLly4YKcTT6klIDMd0h61cigcl0a
SqRUOrla7TFTaolYOjAsBCEBAawIqLUQCAgICAwP5QuTcuXNaU6kXeem0J1N7yUnLRKU9i001
AogBAQhAwDkBlRYiPExgYGB6evqECROcy4a9bkmAztYy9S0dzHU7y0SlPa478i2NRCPJ1Ld0M
OwMAQhAoB4JqLcQadu2bX5+/qRJk+qRlqZORWY6pD1ecnI0kkyN2F4igBgQgAAEnBNQaSHSsl
Wr8vLyoUOHOpCke7lAQGYWpz0uOKQrhqCRZGpXHNMFY8hEpT0uOCSSGgAAEIFAvBFRaiKxater
atWuGmx/+v71QktTJ0GnPZnaS050JirtQWwvEUAMCEAAAhCAgIUAna1laoudPfdAJirt8VxS
iyPTSDK1xc54AAEIQAAACEKh/AjLTIE3xEgEaSaZGbC8RQAwIQAACEICAhYDML57LHb23AMaS
ab2XFKLI8tEpT0W0+MBBCAAAQhAoP4J0G1PpvYSAZmotAexvUQAMSAQAQhAAAIWAnS2lqktDv
bcA5motMdzSS2OTCPJ1BY74wEEIAABCECg/gnITIE0x0sEaCSZGrG9RAAxIAABCEAAAhYCMrM
47bHY2XMPaCSZ2nNJLY4sE5X2W0yMBxCAAQgAIH6J0CnPNZnaSwRkotIexPYSaCSAAQgAAEI
WAjQ2VqmttjZcw9kotIezyW1ODKNJFNb7IwHEIAABCAAgfonIDMd0h4vEaCRZGrE9hIBxIAAB
CAAAQ8L+Pr6bt++PSsry2g0dunSpUOHdiaTyWg0xsTE6HQ6xtiUKVPy8/Ozs7NHjhzJGPP390
9ISDAajQcPHmzRooXL08vM4rTH5QGcG5BGkqmd04rL95KJSntcHgADQgACEIDA7S4QHh6+e/d
uxtijjz6akJCwb9++0NBQxlhsbOzo0aODg40Li4v9/PyCgoJ4MXfu3KioKMZYRETEqlWrXM5H
pz2Z2uUBnBtQJirtce4oLt+LRpKpXR4AA0IAAhCAwO0u0LVr18TERJ1ON3bs2J07d16+fJmLh
IeHr127NiwsLDY2lm9JSkrq379/YmLiwIEDGWNBUglpaUu55OZDmmPywM4NycNJFM7dxSX7y
UTlfa4PAAGhAAEIAACB212gbdu2J06cqKys/Pbbbx988MERv65wksSFDhsTHx0+cOHhJkiV8y5Y
tW4YNG3bs2LGuXbsyxNQ63aVL11zOR6c9mdrlAZwbUCYq7XHuKC7fi0aSqV0eAANCAAIQgMDt
LrB8+fJPPvmEMda2bduqqqpvvvmGi4SHh69ZsyYsLCw6OppvSupK6tevX2JiYkhICH9FpKSkx
Ipvw4YN+bf2ITMd0p5b05rL9qaRZGqXHfjWBpKJSntu7WjYGwIQgAAENCZgNcur8nD+/Plvv/
02Y6xx48Y1NTVHjx4V7xEZP348f4+IXq8PCgqqqKjQ6/Wvv/66eI9ITEyMyzPRAu+mdnkA5wa
UiUp7nDuKy/eikWRqlwfAgBCAAAQgcLsLBAQE7N6922g05uTkTJgwoVOnThkZGWazedOmTT4+
PvxfzeTl5RUUFiwd05Yx1qhRoz179phMprS0tODgYJfzyUyHtMflAZwbkEaSqZ07isv3kolKe
lweAANCAAIQgAAEvEuATnsytZekl4lKexDbSwQQAwIQgAAEIGAqGdrmdpiZ889kilKezyX10
LINJJBmbEzHkAAAhCAAAATqn4DMdEh7vESARpKpEdtLBBADAhCAAAQgYCEgm4vThoudPfeARpK
pPZfU4sgyUWmPxc54AAEIQAAACEKh/AnTak6m9REAmKu1BbC8RQAwIQAACEICAhQCdrWVqi509
90AmKu3xXFKLI9NIMrXFzngAAQhAAAIQqH8CmtMh7fESARpJpkZsLxFADAhAAAIQgICFgMwsT
nssdvbcAxpJpvZcUosjy0SlPRY74wEEIAABCECg/gnQaU+m9hIBmai0B7G9RAAxIAABCEAAAh

YCdLaWqS129twDmai0x3NJLY5MI8nUFjvjAQQgAAEIQKD+CchMh7THSwRoJJkasb1EADegAAE
IQAACFgIyszjtsdjZcw9oJJnac0ktjiwTlfZY7IwHEIAABCAAgfonQKc9mdpLBGSI0h7E9hIB
xIAABCAAQhYCNDZWqa22NlzD2Si0h7PJbU4Mo0kU1vsjAcQgAAEIACB+icgMx3SHi8RoJFka
sT2EgHEgAAEIAABCFgIyMzitMdiZ889oJFkas8ltTiyTFTaY7EzHkAAAhCAAAAtqnwCd9mRqLx
GQiUp7EntLBBADAhCAAQgYCFaZ2uZ2mJnzz2QiUp7PJfU4sg0kkxtsTMeQAACEIAABOqfgMx
0SHu8RIBGkqkR20sEEAMCEIAABCBGISAzi9Mei50994BGkqk9l9TiyDJRaY/FzngAAQhAAAIQ
qh8CdNqTqb1EQCYq7UFsLxFADAhAAAIQgICFAJ2tZWqLnT33QCYq7fFcUosj00gytcXOeAABC
EAAAhCofwIy0yHt8RIBGkmmRmwvEUAMCEAAAhCAGIWAzCxOeyx29twDGkmm9lxSiyPLRKU9Fj
vjAQQgAAEIQKD+CdBpT6b2EgGZqLQHsb1EADegAAEIQAACFgJ0tpapLxb23AOZqLTHc0ktjkw
jydQWO+MBBCAAQhAoP4JyEyHtMdLBGgkmRqxvUQAMSAQAQhAAAIWAjKz0O2x2NlzD2gkmdpz
SS2OLBOV9ljsjAcQgAAEIACB+idApz2Z2kseZKLSHsT2EgHEgAAEIAABCFgI0NlAprbY2XMPZ
KLSHs8ltTgyjSRTW+yMBxCAAQgAIH6JyAzHdIeLxGgkWRqxPYSACSAQAQgAAEIWAjIzOK0x2
Jnzz2gkWRqzyW1OLJMVNpjsTMeQAACEIAABOqfAJ32ZGovEZCJSnsQ20sEEAMCEIAABCBGIB
na5naYmFPZCJSns8l9TiyDSSTG2xMx5AAAIQgAAE6p+AzHRIe7xEgEaSqRHbSwQQAwIQgAAE
IGAHI0L0x6LnT33gEaSqT2X1OLIM1Fpj8XOeAABCEAAAhCofwJ02pOpvURAJirtQWwvEUAMC
EAAAhCAGIUAna1laoudPfdAJirt8VxSiyPTSDK1xc54AAHo/Bi2AAAgAE1EQVQIQACEKh/Aj
LTie3xEgEaSaZGbC8RQAwIQAACEHCNwNwRV69cufK3v/3tp59+qqys/PHHH2tqalwztHtHkZn
FaY9709V5NBpJpq5zIPc+IROV9rg3HY4GAQhAAAJaE4iPj2/bti1jrHXrlrt27dJa/P/kpdOe
TO015ygTlFYgtpcIIAYEIAABCLhSICsrSwxnNptFraGCztYytZecmkxU2oPYXiKAGBCAAAQg4
EqBDRs2bN269dVXX92+ffvSpUtdObS7xqKztUztrlwOjiMTlFY4GM5dT9NIMrW7cuE4EIAABC
CgTQGdTvfk0+++eabYWFh2jwD/GjGrddNZvFBe9wadGeDAAQgAAHNCQQGBn744YcbN24cM2Z
Mhw4dNjcf7xFx8yWjiwyZ2s3xcDgIQAACENCYwJ49eyZNmmQ0Gh988MGmJAYNpb8RV2Y6pD1e
co40kkyN2F4igBgQgAAEIOBKgbS0NMY//jx4+7cmh3jSUzi9Med+VycBwaSaZ2MJy7npaJS
nvclQvHgQAEIAABbQqkpaV16dILS3t7rvvTk9P1+JJ0G1PplbpHP/3hx8U/U8mKu1RKbbSYW
kkmVrp+OiHAAQgAIHbS6BHjx5ms/nvf/97dnZ2nz59tHjyMtMh7VHphBWtQv73hx9oJJlapdh
Kh5WJSnuUjo9+CEAAAhCAGMYE6LQnU6t0ehpdiGg0tkoXECNCAAIQgID7BKqrq8/d/Dh9+vs5
c+fKy8vdd3jXHUlm8UF7XHdki5E0OqNrNLYFPR5AAAIQgIAWBfz8/PR6/caNG0NCQhhjvXv3X
r9+vRZPhC4yZGqVzlGjM7pGY6t0ETESBCAAAQi4W8BgMIhD4l/NCAonCo306BqN7cQFwi4QgA
AEIOCNANv37v3ggw+eeuqpTz75ZMuWld4Y0VEmmVdBaI+j8Zx8XqMzukZj03mRsBsEIAABCHI
bQOPGjWfMmLF27dpXX33Vx8fH2+LJ5KGLDJlaZkwnejQ6o2s0thMXCLtAAAIQgIA3Cvj4+MyY
MSM6Onr27NkNGzb0xoiOMsksPmiPo/GcfF6jM7pGYzt5kbAbBCAAAQh4m8DGjRs/++yzUaNGr
VixAj+auZWro9EZXA0xb+VKYV8IQAACEPAiAfoG1aysLMlk77zzjtlSligomDx5cocOHUwmk9
FoJImJ0el0jLEpU6bk5+dnZ2ePHDmSMebv75+QkGA0Gg8ePNiIRQvJQ8i30Vc7ZGr5kRV1anR
G12hsRZcGzRCAAAQg4L0Cubm5jRo14suFnJwcmaChoah79+/X6XQBAQFRUVH79u0LDQ11jMXG
xo4ePTo40Li4uNjPzy8oKIgXc+fOjYqKYoxFRESSWrVK5hCKemQWH7RH0eDyzRqd0TUaW/66o
BMCEIAABLxa4LnnnquqqkpKSjp9+nRERIRM1k8++eTjjz90Tk50T0/v16/f5cuX+v7h4eFr16
4NCwuLjY3lW5KSkvr375+YmDhw4EDGWFBQUGlpgcwhFPXQRYZMrWhw+WaNzugajS1/XdAJAQh
AAALeLtCuXbt+/fq1a9dOMuj69etTULIaNmzYuXPn06dPX716le84ZMiQ+Pj4iRMnLlmyhG/Z
smXLsGHDjh071rVrV8aYTqe7dOmS1VE2bNiQf2sfMosP2nNrR6tzb7Vn9DoPfGtPaDT2rZ009
oYABCAAAbUErGZ5xw8XLFjw2WefMcb27Nnz1ltvOd6BscWLF7/++uu8s6io6Mcff+R1eHj4mj
VrwsLCoqOj+ZakpKR+/folJibyX94aFBRUULIicwhFPXSRIVMrGly+We0ZXT6Jok6NxlZ0jmi
GAAQgAAHvFSgoKBDhMjMzRW2nGDly5NGjRxljrVu3PnPmzP79+8V7RMApH8/fiL6X64OCgioq
KvR6/euvvy7eIXITE2NnZOek1180B7njuJwL4306BqN7fByoAECEIAABLQhkJeXx399iK+vr
9lslgy9dOnSvLy8goKCxx9/vFOnThkZGWazedOmTfxXok2ZMoU/03bsWMZY0a9uzZYzKZ0t
LSgoODJQ8h30YXGTK1/MiKOjU6o2s0tqJLg2YIQAACEPBegcmTJ1dWViykJJSWlr7wwgveG7T
uZDKLD9pT90i39IxGZ3SNxr6lS4WdIQABCEDAqWRatGgxYMCA5s2belUq+TB0kSFTy4+sqFOj
M7pGYyu6NGiGAAQgAAHvFejVq1d0dPSmmx/eG7TuZDKLD9pT90i39IxGZ3SNxr6lS4WdIQABC
EDAewQKcwtfeumlx29+eE8w+SR0kSFTy4+sqFOjM7pGYyu6NGiGAAQgAAHvFTh8+LD3hpNLJr
P4oD1yoyru0uiMrthyii8PdoAABCAAAe8UiI2Nffvttx9//PHHbnx4Z0j7qegiQ6a2P5rTz2p
0RtdobKcvE3aEAAQgAAHvEthMPjZt2UrD4eTSyCw+aI/cqIq7NDqjazS24suDHSAAAQhAwGsF
OnXqNGLEiLvvpv/7VyP59To1IjYdLUnao/fTggAAQhAAAJeLTBz5szU1NSTJ0/Onj17zZo13
pAVM7qYxWmh0qXRqLZKGhgWAhCAAATcLWAYmRhj6enpjLG8vDx3H97W8TQ6NSI2XTaJ2tYVxj
YIQAACEIDATYGSrCzGWFpaGmOML0puPuOx/2JGF7M4LVS6HhrVVkkDw0IAAhCAGLSfZs6caTQ
aLly4cPDgwtfeEMPdh7d1PI10jYhN102itnWfS0QCEIAABCBABLP27frMM8888MADfNuAAQPI

kx4oMaOLWZwWKL0JjWqrpIFhIQABCEDA8wL8xzQezKHRqRGx6bJJ1B68kXBoCEAAAhDQpAB/4
6oHo2NGF7M4LVS6IhrVVkkDw0IAAhCAgOcF8IqIc9dAozO6RmM7d42wFwQgAAEIaEAAcXHnLp
JGZ3SNxnbuGmEvCEAAAhDQgAB+NOPcRdLojK7R2M5dI+wFAQhAAALeKNC8efMBAwbceeedPNy
UKVM8m1KjUyNi03e0iNqz9xKODgEIQAAC3i4wffr0qqqpKSk06dPT5w40RviYkYXszgtVLo0
GtVWSQPDQgACEICAuWVOnjyp1+sZY40aNcKveL8Vfy3O6BqNfStXCvtCAAiQgIAXCRw+fLhBg
wY80OHDh70hmUanRsSmr9+I2hvuKGSAAQgAAHvFUhJSSkpKVM3b11eX15hYeH2Gx+ejYsZXc
zitFDpomhUWyUNDASBCEAAu4WeMTWh7tDWB5Po1MjYtNlk6gtry0eQQACEIAABCwFnrf8sHz
SM48wo4tZnBYqXQyNaqukgWEhAAEIQMDDAp/c+Fi8ePHhw4e3b9/u7sPbOp5Gp0bEpssmUdu6
wtgGAQhAAAIQsCVw4MABW5vdvQ0zupjFaaHSZdCotkoaGBYCEIAABNwt0PDmxz333FNWVubuw
9s6nkanRsSmyyZR27rC2AYBCEAAAhC4KVBdXX3u3Lnq6uqysrIXX3zx5mZP/hczupjFaaHSJd
GotkoaGBYCEIAABDwj0LJlS51O551j1zqqRqdGxKbLJlHXurzYAAEIQAACECACoAGh586dO3n
yZE1NzaOPPkqe8ViJGV3M4rRQ6XpVfslDQwLAQhAAALuFjCZTK1bt2aMtWnTJicnx92Ht3U8
jU6NiE2XTaK2dYWxDQIQgAAEIHBtICMj42bJaC02ur/AjC5mcVgodCE0qq2SBoaFAAQgAAF3C
+zfv//VV1/t2bPn9f9PSkpy9+FtHU+jUyNi02WTqGldYWyDAAQgAAEI3BQICgr69NNPv/rqq6
VLlZt2vTmZk/+FzO6mMVpodI10ai2ShoYFgIQgAAE3C2wbds2dx/S0fE0OjUiNl02idrR1cb
zEIAABCBwewskJCQ88MADer2e/2Izb8DajC5mcVgodGk0qq2SBoaFAAQgAAF3C5SulFTf/Dh3
7py7D2/reBqdGhGbLptEbesKYxsEIAABCEDAiwUwo4tZnBYqXTGNaqukgWEhAAEIQMDDa1VvV
edufpw+ffrYsWN9+vRxdwjL42l0akRsumwStew1xSMIQAACEICApCdn38+bNgwPz+/ONDQ+P
j4oUOHmkwmyxZ3P8KMLmZxWqh0GTSqrZIGhoUABCAAAXcLpKenI0OmpqYyxo4fPy62eKTQ6NS
I2HTZJGqP3EI4KAQgAAEIaEbgYJEjU6dofeCBB6ZOnXrw4MG+fftmZWV5Nj1mdDGL00Kli6JR
bZU0MCwEIAABCLhboFmzZsuXLz906NDSpUubNWS2YsSiZp07uzuE5fE0OjUiNl02idry2uIRB
CAAQhAwJGAX3/RO2Z0MYvTwtF1c/J5jWo7ebBYDQIQgAAEvF+AvmvEI2k10jUiNl02idojtx
AOCgEIQAACGhZIS0vzbHrM6GIWp4VKF0Wj2ippYFgIQAACEPC8ABYizl0Djc7oGo3t3DXCXhC
AAQgoAEBLEScu0gandE1Gtu5a4S9IAABCEBAAwJJCQmeTanRqRGx6Q+SRO3ZewlHhWAEIAAB
bxe4//77Bw0aNGDagNTU1KFDh3pDXMzoYhanhUqXRqPaKmlgWAhAAAIQcLeAOWjs06fP/v37B
w4c6PHfqcpPXqNTI2LTZZOo3X1D43gQgAAEIKatgbS0ND8/vyNHjjDGPP47VTkdZnQxi9NCpf
tKo9oqaWBYCEAAAhBwt0BqampCQsLs2bPHjRt39OhRdx/elvE0OjUiNl02idrWFcY2CEAAAhC
AwE2B5s2bP/HEE4yxwYMH33nnnTc3e/K/mNHfLE4L1S6JRrVV0sCwEIAABCDgboHnLT/cfXhb
x9Po1IjYdNkkaltXGNSgAAEIQAACNwU+ufGxePhiw4cPb9++/eZmx/9t2bLlxYsXu3Tp0qFDB
5PJZDQaY2JidDodY2zK1Cn5+fnZ2dkjR45kjPn7+yckJBiNxoMHD7Zo0cLh0JjRxSxOC4duzj
VoVNu5k8VeEIAABCDg1QIHDhyQzOfr65uUlFRZWdmlS5d9+/aFhoYyxmJjY0ePHh0cHFxcXOz
n5xcUFMSLuXpNrkVfMcYiIiJWrVrl8BAanRoRmy6bRO3wcqMBAhCAAARua4GGNz/uueeesrIy
SYtVq1Y9/vjjBoOhS5culy9f5nuFh4evXbs2LCwsNjaWb0lKSurfv39iYuLagQMZY0FBQaWlp
Q4PgRldzOK0cOjmXINGtZ07WewFAQhAAAJeJlBdXX3u3Lnq6uqysrLIyEizfJGRke+//z5jjC
9Erly5wvcaMmRiFhZ8xIkTlyxZwrds2bJl2LBhx44d69q1K2NMp9NdunTJ4SE0OjUiNl02idr
h5UYDBCAAQjclgL9+/cX5//II4+I2k5x/PjxjIwMg8Hw97//PTc399dff+XN4eHha9asCQsL
i46O5luSkpL69euXmJgYEhLCXxEpKSxmGnnDhg35lh9qz+iWR3PZI8QWiw9auMwXA0EAAhCAG
BYErGZ5ew8ffvjhV155paKi4uUbH1OnTq29SrC3/81XRPbv3y/eIzJ+/Hj+HhG9Xh8UFFRRUa
HX619//XXxHpGYmBj7YzLG1J7RHQZwrgGx6fpD1M5hyi8IQAACEKj/At27d1+4cGF1dfXCGx/
z58/nv1BE/sz5j2Y6deqUkZFhNps3bdrk4+PD/9VMX15eQUHB2LFjGWONGjXas2ePyWRKS0sL
Dg52OD5mdDGL08Khm3MNGtV27mSxFwQgAAEIeJlA69atRSZfX19Re7DQ6NSI2HTZJGOp3kg4N
AQgAAEIaEDglVdeqays5O9Xrays9IbEmNHfLE4L1S6NRrVV0sCwEIAABCDgboH8/Py77rpr7d
ql0aGhe/fudffhbR1Po1MjYtNlk6htXWFsgwAEIAABCNwUOHZ4MGNSy5YtjLHjx4/f3OzJ/2J
GF7M4LVS6JBrVVkkDw0IAAhCAgLSFdu3aNwrUqC+++OKVV14pLy939+FtHU+jUyNi02WTqGld
YWyDAAQgAAEI3BQIDAzs3bv3XXfd9dlnn0n+HpGbu6r1X8zoYhanhUrcGtVWSQPDQgACEICAu
wXWrfKjDsl/QCMeeqrQ6NSI2HTZJGpP3UU4LgQgAAEIeLvAjBkzrl69+vPPP1+58XH16tXU1F
RvCI0ZXczitFDp0mhUWyUNDASBCEAAu4WePfdd+///7OnTtv2rSpV69e7j68reNpdGpEbLp
sErWtK4xtEIAABCAAgZsCR48eDQ0N/fLLLyMiItLT029u9uR/MaOLWZwWKL0SjWqrpIFhIQAB
CEDA3QLp6ek+Pj7Hjh3DP9+9RXqNzugajX2LFwu7QwACEICatwhkZmauWrVqwYIFgwcPzsrK8
oZYGP0aEZu+fiNqb7ijKAECIEAABLxXoGPHjtOnT/fz8xs3btwf/vAHbwiKGV3M4rRQ6dJoVF
slDQwLAQhAAAIQYBqdGhGbLptEjRsaAhCAAQgoDEBzOhifqeFslDRo9oqaWBYCEAAAhCAAf4
RSabrD1GrdGdgIaISLIaFAAQgAAGtCmh0akRssWaihVbvQuSGAAQgAIHbVgAzOp3IRa3S/aBR
bZU0MCwEIAABCEAAP5rBj2bwWQABCEAAAhDwnIBGv0dHbPHiDS08dx/hyBCAAQgAAGnBDCj0
4lc1E5Zot5Jo9qOTwWdEIAABCAAaecENDolIrZYM9HCuXsAe0EAAhCAAQ8JoAZnU7kolbpem

hUWyUNDAsBCEAAAhDAm1XxZ1V8FkAAAhCAAQ8J6DR79ERW7x4QwvP3Uc4MgQgAAEIQMApAcz
odCIXtVOWjnfSqLbjE0MHBCAAAhAwDkBjU6NiC3WTLRw7h7AXhCAAQgAAGPCWBGpx05qFW6
HhrVVkkDw0IAAhCAAATwZ1W8WRWfBRCAAQgAAHPCWj0e3TEFi/e0MJz9xGODAEIQAACEHBKA
DM6nchF7ZS14500qu34xNABAQhAAAIQcE5Ao1MjYos1Ey2cuwewFwQgAAEIQMBjApjR6UQuap
Wuh0a1VdLasBCAAQgAAG8WRVvVsVnAQQgAAEIQMBzAhr9Hh2xxYs3tPDcfYQjQwACEIAABJw
SwIxOJ3JRO2XpeCeNajs+MXRAAAIQgAAEnBPQ6NSI2GLNRAvn7gHsBQEIQAACEPCYAGZ0OpGL
WqXroVftlTQwLAQgAAEIQABvVsWbVfFZAAEIQAACEPCcgEa/R0ds8eINLTx3H+HIEIAABCAAA
acEMKPTiVzUTlk63kmj2o5PDB0QgAAEIAAB5wQ0OjUitlgz0cK5ewB7QQACEIAABDwmGbmDTu
SiVul6aFRbJQ0MCwEIQAACEMCbVfFmVXwWQAACEIAABDwnoNHv0RFbvHhDC8/dRzgyBCAAQh
AwCkBzOh0Ihe1U5aOd9KotuMTQwcEIAABCEDAOQGNT02ILDZMTHDuHsBeEIAABCAAAY8JYEan
E7moVboeGtVWSQPDQgACEIAABPBmVbxZFZ8FEIAABCAAAC8JaPR7dMQWL97QwnP3EY4MAQhAA
AIQcEoAMzqdyExtlKXjntSq7fjE0AEBCEAAAhBwTkCjUyNiizUTLZy7B7AXBCAAAhAwGMCmN
HpRC5qla6HRRVV0sCwEIAABCAAAbxZFW9WxWcBBCAAQhAwHMCgv0eHbHfize08Nx9hCNDAAI
QgAAEnBLAJe4nc1e7Zel4J41qOz4xdEAAAhCAAAScE9Do1IjYYs1EC+fuAewFAQhAAAIQqFPA
19d369atRqMxNzc3LCysQ4cOJpPJAdTGxMTodDrG2JQpU/Lz87Ozs0eOHmkY8/f3T0hIMBqNB
w8ebNGiRZ3j3nwCMzqdyEV9k8ff/9WotosVMBwEIAABCGhI4MUXX1y5ciVjrFmZhcXNi3b1
9oaChjLDY2dvTo0cHBwcXFxX5+fkFBQbyY03duVFQUYywiImLVqlUOz1SjUyNiizUTLRxebjR
AAAIQgAAELakEBAQEBgbyhci5c+cuX77M9w8PD1+7dmlYWFhsbCzfkpSU1L9//8TExiEDBzLG
goKCSktLHR4MMzqdyEXt0M25Bo1qO3ey2AsCEIAABOqPQGBgYHp6+oQJE65cucLPasiQifHx8
RMntlyyZAnfsmXLlMHdhh07dqxr166MMZ1Od+nSJsuCDRs25Ft+qD01Wh7NZY8QW6yZaOEyXw
wEAQhAAAJaELCa5dV62LZt2/z8/EmTJjHGxNoiPDx8zZo1YWFh0dHR/MBJSUn9+vVLTEwMCqn
hr4iU1JQ4zKT2j04wgHMNiE3XH6J2DhN7QQACEIAABOoUaNWqVX15+dChQ3nH/v37xXtExo8f
z98jotfrg4KCKioq9Hr966+/Lt4jEhMTU+e4N5/AjC5mcVrc5HHxfzWq7WIFDacBCEAAAhOSW
LVqlbVr1lw3P3r27JmRkWE2mzdt2uTj48P/1UxeX15BQcHYsWMZY40aNdqzZ4/JZEpLSwsODn
Z4phqdGhGbLpte7fByowECEIAABCDGxQKY0cUsTguVLpJGtVXSwLAQgAAEIAAB/K0Z/K0ZfBZ
AAAIQgAAEPCEg0e/REZu+fiNqz91HODIEIAABCEDAKQHM6GIWp4VTlo530qi24xNDBwQgAAEI
QMA5AY10jYhN102idu4ewF4QgAAEIAABjwlgRhezOC1Uuh4a1VZJA8NCAAIIQgAAE8GZVvFkVn
wUQgAAEIAABzwlo9Ht0xKav34jac/cRjgwBCEAAAhBwSgAzupjFaeGUpeOd1NzuOmeOov85To
woCEAAAhCAgKoCak+NkoVHbLpsErWiVUjTOXNUujYoYfGIQgAAEICArgBldzOK0koVt2Ke2NhY
iCi8I2iEAAQhAwNMCAk+Nkp0fYtNlk6ixEFHpfSOWEIAABCCglgBmdDGL00IlbrW1sRBR6cJh
WAHAAAIQUetA7alRpdYITZdNOSZCRKX7DcNCAAIIQgIBaApjRxSxOC5W41dbGQkSlC4dhIQABC
EBALQG1p0aVciM2XTaJGgsRle43DAsBCEAAAmoJYEYXszgtVOJWWxsLEZUuHIAFAAQgAAG1BN
SeGLXKjdh02SRqLERUut8wLAQgAAEIqCWAGV3M4rRQiVttbSxEVLpwGBYCEIAABNQSUhtqVCK
3YtNlk6ixEFHpfSOWEIAABCCglgBmdDGL00IlbrW1sRBR6cJhWAHAAAIQUetA7alRpdYITZdN
OSZCRKX7DcNCAAIIQgIBaApjRxSxOC5W41dbGQkSlC4dhIQABCEBALQFvmxol/ySs2rFV41Y7N
hYiK104DAsBCEAAAmoJENvUiIUIvSL0RRqZGgsRtT5PMC4EIAABCKgkQKc9mVpmOqQ9SqdGLE
ToVaCSMRvSbZVuKgx7uwnQmlamvt18cL4QgIA9AZmvGrRHZjqkPUqnRixE3Klt787AcxQCFqA
3rUwtPTAAIQCB20BA5qsG7aGLDJkaCxF6ElFJmVpGmPYo1abZUEPaaQGZm5n2OH0g7AgBCNRD
AfrVQaam055MrXRqxcsi9CrICNMepdr18IbGKXlCgN60MrUnMuKYEICatwrIfNWgPXTak6mVT
olYiLhT21vvSuTSMaC9aWVqjZ0e4kIAAqoKyHzVoD0yiw/ag4UIvXxUUqamkjK1Um2aDTUEnB
aQuZlpj9MHwo4QgEA9FKBfHWRqmemQ9iidGvGKCL0KVfKmvQpdd29onJInBohNK1N7IiOOCQE
IeKuAzFcN2imZhdIepVOjlyxElMaWvLxUUqamkjK1SrElzw5tt62AzM1Me25bKJw4BCBgQ4B+
dZCpZaZD2qN0asRChF4FKilTK9W2cUNgEwSUC9CbVqZWfgtSAQEi1F8Bma8atEdmOqQ9SqdGL
ETcqV1/72ucmVsF6E0rU7s1HA6mTQE6j8jU2jxLpL4hIPNVg/bI3BC0BwsReqNRSZmaSsrUSr
VpNtQQcFpA5mamPU4fCDsyxqikTK1RNJmveLRHo6eJ2P8RkLmPaQ+98DK10qkRr4i4UxufA/V
AQObTkPaoccr0ppWp1chw+4wpI0x7NCpDb1qZWqOnidj/EaD3q0wtc0PQHixE6H0mI0x7qKRM
rVsbZkOtUQGZG4P2qHGa9KaVqdXicPuMKSNMezQqQ29amVqjp4nY/xGg96tMLXND0B61UyNeE
aFXgUrK1Eq18TlQDwRkbgzao8Yp05tWp1Yjw+0zpoww7dGoDL1pZWqNniZi/0eA3q8ytcwNQX
uUTolYiNcrQCVlaqXa+ByoBwIyNwbTUEOU6U0rU6uR4fYZU0aY9mhUht60MrVGTxOx/yNA71e
ZWuaGoD1Kp0YsROhVoJIytVJtfA7UAwGZG4P2qHHK9KaVqdXicPuMKSNMezQqQ29amVqjp4nY
/xGg96tMLXND0B61UyMWIvQqUEmZWqk2PgffqYDMjUF71DhletPK1GpkuH3GLBGmPRqVoTetT
K3R00Ts/wjQ+1WmlrkhaI/SqRELEXoVqKRMrVRbpc8Bmai0R6UYt8mwVfKmvOOF3rQytUxOqx
41Ymt0TBlh2uMlp0kjdRWN4DDh15ymoJhJIDMDUF7HN4NVg1Kp0YsRNyp7cwiI7GP1T3g8KH
EkIpbKKNkrfgY3rGDQ16rBjVSSwqLNqtIMg/ViK3RMQWjZOElpymZVrTJ3BW0x0tOEzGcERBX

XbKgF16mxkKEXhVJZNEmIOx7lGrTbC6saSSZ2oWHfKMQJ/1c7KutQkaY9qhxdvLIvJPMkazVi
K3RMZVqe8lpKo0teWOINi85TcRwRkDtm0Pp1IhXROgVEZ9jkoVSbWfuGIl9JNOKNokhFbdQRs
la8TG8YwfBKfMokVpSWLJRqVtasTW6JiCubLwktOUTCva6NWxqb3kNGWi0h4vie3hGOKqSxZ
UUKZWOjViIUIvhIww7VGqLXnz0UgyNY0kU8VAkiwAABcLSURBVEvGUNQmk9OqR9H43tMsIOx7
1EhuJenWic0jWwsxthqZnXhjn0oxlA7r8K6wapC8MUSb0jwq9Ys8koVKMTQ2rNWld/hQEle0K
Z0asRChl0AwShZKtSVvVhpJppZMK9okYyhqk8lp1SPySBaK8qjXLJlWtKmRxErS4UMRRr7QYm
w1MmMhUtc9o5K20mHrilfXdqXj189+h18yrBrq0qxru9KpEQsRC16Xal3blWpL3tM0kkxdV7y
6tkvGUNQmk9Oqp654dWlXlEe95rrilbVdjSRWkg4flpXNznYtxlYjMxYidd0kKmkRhbbaueHVt
Vzp+/ex3+CXDqqEuzbq2K50asRCh4HWp1rVdqbbkPU0jydR1xatru2QMRW0yOa166opX13ZFe
dRrriteXdvVSGil6fBhXdnsbNdibDUyYyFS103iJdp1xatru0qxNTaswy8ZVg11ada1XenUiI
UIBa9Lta7tSrUlblYaSaauK15d2yVjKGqTyWnVUle8urYryiPZbBVJ5mFd8eraLpLEUZtMTtp
TVzY72xXlkWymkWRqO/FsPiUZQ2mbTFTaYzObnY1K80j200gytZ2ENp+SjKG0TSYq7bGZzc5G
pXnqZz8VlKntgNp8SunUiIUIvQo2Se1sVKoteU/TSDK1nYQ2n5KMoahNJqdVj81sdjYqyiPZb
BVJ5qGdhDafkkyiqE0mJ+2xGcz+RjXubRpJprafsPazigzlm2Wi0p7awexvkU+iqJNGkqnth6
z9rKIw8s0yUWlP7WD2t8gnqc+dVFCmtm9a+1mlXz6wEKFxoban/S1KtSXvbBpJprYfsvazkjE
UtcnktOqpHcz+FkV5JJutIsk8tB+y9rOSSRSlyeSkPbVTodyixr1NI8nUDkNaNsGylG+WiUp7
rFI5fCifRFEnjSRT08xplaAojHyztFTaY5XK4UP5JPW5kwrK1A5ZrRqUfvnAQoReBStMhw+Va
kve2TSSTO0wp1WDZAxFbTI5rXqsUj18qCiPZLNvJmHDnNaNUGmUdQmk5P2WEWSeajGvU0jyd
QyOWmPIkP5ZpmotIdGkqnlkyjqJFkapmotEdRGPlmmai0h0aSqewT10dOKihTy8jSHqVfPrA
QoVeBSsrUSrUl72waSaaWiUp7JGMOapPJadVDI8nUivJINltFknkoE5X2SCZRlCaTk/bQPJK1
Gvc2jSRTS0YVbYoM5ZtlotIekUeykE+iqJNGkqk104o2RWHkm2Wi0h6RR7KQT1KfO6mgTC2JK
9qUfvnAQoReBcEoWSjVlryzaSSZWjKtaJOMoahNJqdVj8gjWSjKI9lsFUnmoWRA0SaZRFGBTE
7aI8LIF2rc2zSSTC2flncqMpRv10lKe5TGVkrtJV+05QEVdVJmVqptqIwWmrW6XSxsbFms9l
gMHTo0MF+dB1Z2qNUWaP3tNLY9pHFs1RSplZbWwSzX8hEpT1KY9s/unPP0jySNWI7R+3EPyhV
Sj0/OVmnt0nJG000KY3ttKf9HUUeyUJpbKXUWijQC6FU2/611vCzY8aMiYuLY4wNHDGwOTnZ/
plQQZlaqbJG72mlse0ji2dlhGmP2toimP2CRpKpvSG2TE6rntsktv1r7dyzVpIOHyql1uhCRO
mXES+Z0TUa271bl+FeDm9mqwal97bDAFptWL58eUREBE9/+fJl+6dhhejwoVJljd7TSmPbRxb
POuS1alBbWwSzX1ilcvjQG2I7DFm7AbFt3vb27w3+bG1M+luUUmMhQq+CfdvazyrVtnkb2N9I
49VV1w5mf4vasevKabXdfsjazyqNbXW4+vNww4YNI0aM4OdZ4cKFBg0a1J9zw51AAAIQgAAEI
ODlAsuXLx83bhwPeenSJS9Pi3gQgAAEIAABCNQrgbFjx4r3iBw6dKhenRtOBgIQgAAEIAABLx
fg/2omKyvLbDZ36dLFy9MiHgQgAAEIQAAEFAM0KNHjz/96U+MsZqaGr1er2xnN3bfe++9CQk
JBoMhMzMzOjo6MDCwXbt2Tz3lFGPMYDBoZZWm1+tramrcyObMoSRDRkZGhoWF0QNcu3aNPrYV
WmRYuXJlu3btrIbS6/UvfvQS3RgcHBwdHU238PpPf/rTAw88UHu7q7YMHZ785Zdfbt++fXZ2t
qvGxDhU4OWXX/b19aVbXFJHRkYuXryYD0Xr618JrR7WvtlcEqD+DWLlVv9OkDGm6Bdq1EsBtU
4qKipq6tSpXr4Q8ff3Ly4uHjBgAFd44YUXvvrqK3HfYyHi2ptDLAKUDqvGQsRmBvmJPY4ubvj
w4TYHceFG+TwuPOhtMpRK3yCJrx61Vx70KcYYLq7knWblJrmXttoU/UINbZ2au9P6+vpu3bo1
KysrJyfnhRdeqKmpqaysDAkJqamp2bx5s+HGR9OmTX19fTdu3Hj8+HGTYRQaGsoYKykpSUxM3
LFjh7sTM/b000+vWbOGHjcvL++XX365cOFCWFiYwWDYsWNHWlpaTk7OH/7wB8bYJ598kpmZaT
abn3nmGf6SyZ49e44d0+bj40MHcVsdEBCQnJx8/PjxTZs2/f3vf//qq68YY88++2xRURFj7I9
//OO6deuCGoK+/PLL9BsfpXr0cFs2cSAasqam5pFHHkm78ZGdnd2pU6f27dubzebdu3cXFBTE
xMQwxvgS1sfHZ+PGjdnZ2du2bfvuu+8YY927d09JSTl27Fh+fv6DDZ4oxpcprDKI17seeuih7
Oxso9G4b9++wMDA9evX//DDDwsWLiikikpJScnKyuratSt/TWLkyJF5Nz7WrVvXt2/fa9eunT
plSrymotPp1qxZk5ubWlhYGB4ezhj77LPPcm58zJ49+/qsIxYuW4cP52/PqqqqiouLM5vNe/f
u9fHx8ff3371zP91lszs/PHzRoEP/iq2iuoiM8/PDD4pNx/Pjx/HxXrVqVmpqanJz8xhtvHD16
NC8vr2nTppGRkQkJCQCpHjx58mRkZGRSULJVVURU/BbH+271zJ/9UlaGu3ePv779nz57MzMydO
3deuXKld+/eJpMpIyPjyJEj7dq1mzVr1sKFC69/cvn5+VVUVDRs2PDVV181m81ZWVmzZs3idP
v378/Kyho9evShQ4eSk5NPnTr13nvv8afWr1+fKpKSkZExbdq0gwcPlpSU3HffffTY/VVeuXHN
s2LHc3Nx77rln8uTJ//rXv/bu3Vs77S1u4ReuRysWmZmZkydPXrx4Ma+HDh1Knxo6dKi42W7x
iK7aPTIy8vjx4//85z/feustxtjnn3++atUqxtj7778/YcKEHj16pKenGwyGhISEoKAgVx1UZ
pzIyEiDwZCSknLy5MmXX375kUce4ffPpk2bfH1903XqlJWVlZGRkZqa2qZNGx8fnw0bNhw5ci
Q/P/+DDZ5o1qxZYWEhY2zQoEHffvvt9WfvvvvuIOeONGnSZPfu3SkpKSdOnJg2bZpMDFV7FP1
CDVWTAh7wmTNnrlx4vqX4MDAwKqqqjVr1ohXRP74xz/yrxrjxo2bNm3akiVLGGPNmjUrLS31
L5n07t3bI+c/b968OXPM0EPv2LFDLMANBsPEiRP51Dhv3rwRI0bs3LmTMabX6wsLC++44w6Dw
TB69Gi6u5vrmTNnfvTRR4yxAQMG1NTUFBCX6/X6L774orCwsFWrVkuXLh0+fPiSJUV4Z1rHjh

1NJpObEzLGrEJOnz69devWjLF33333vffea9++/d/+9rfAwEAfH5/z588HBwfzhcjIkSO3bdv
GGGvXrt3PP//MGBs/fjxfSE2YMGH9+vWKTsQqgliIfPrpp/PmzdPpdKNGjWrXrp2Y+KOiovhX
Yb6lQYMGNTU1LVu2ZIwtWLDgeqdYWPAYo0eP5vdGcHDwhx9+OHLkyMTERMaYr69vTk5Ojx49R
L9YiPz2229t27ZlJgVmZg4cOHDOnDn8Jf3u3bu/9tprTixE6Ajvv/8+/WRs3ry5wWB47rnnrv
8Ow8OHD0+fPp0xdv0+GTVqVGRkZEpKCMsIiIiJyeHMTZ48GA+Q7tqITJ79uylS5cyxrp06fL
bb7/15+f36tWLMRYeHv711182bdqUfx145plnlilb1qlbN5PJ50Pjo9Pp0tLSOnfuHBcXxz9J
Q0NDy8rKGjRo0Lhx4++//55/SeErktjYWH6IRYsWvfbazY/VsDmMHD9inz00Udvv/22eq/UR
kZGbt682Ww2X/+UpDV/gUQ8dT28uNkU3cnqNUdGRiYnJ7dr1+7YsWOMsfT0dH4/GI3GJk2aZG
dnd+vWjTE2efJk/jVHvSRWI0dGRh49epSLlZeXVlZW8s/EDz74YMqUKTNmzFi9erWvr++QIUO
6d+/evn17/tNVvV7/zTffMMZSU1Ovf6ItWrSoqKgoJCRk+vTpU6d07dOnz5gxYxhjrVu3rqqq
sjqi+x/iF2q4zHzt2rViV50Tj506JBYiPj7+1+fVxcvXhwZGRkdHVlCXMxfIDl9+nSzZs1qa
moaNWrkshxKBnruef4fCN2ys/PnzRpEp8SDAZDl65dGWNTp06NioqaN29eVVUVt15aWtqzZ0
+DwcA/OcXubi5iYmL4N6+MsagqqmXLlg0fPjwLe3NN9987rnnsrOzfX19Dx48mJeXJ2K7OSF
jzCokn37i4uKOHj0aFRXVvn17/vWOMZadnd2+fXu+EHnrrbf4awmMSTnnzvAXeHbv3v3FF18k
JibyFxxkz8UqgliING3adNmyZenp6fHx8XfddZeYG6KiovszbcEBwefPHmSHk4sLPjGt99+W
6RljL355ptigbtqlarx48eL/hEjRvDwX3/9Nd+Xv94QGxsrlqV4VV/koYeuq6YjWH0yDhgwQN
zM4uWNlStXRkREREZG8m8MxAqpV69ehw8fVn7bi4XIr127buUVkdjY2FGjRvHYl65du3LlCq+
bNm1aXl7OGIuPj3/44YcPHDjQpUuXcePGXbx4kd+uRUVFTz75ZFxc3BNPPHH9koWghu7atUuM
wxci/Pch8a8tjLHXXnvt7bftvmpSj+XVV2IXL169cSJE/xlLVHza0ofKrq4dVl0F26PjIzki
7msrKyQkJDo6OgDBw7079+fv876/fff84uSmZm5efNmFx7X4VDiFtXr9T/++OM//vEPniQnJ+
eDDz7Q6/ULFy5MTU1NTEzs0qVLkyZNPv/8823btsXExPzjH//g3wi98sorR48enTBhwnvvvXf
gwIHg4ODWrvTvt2bIlPj4+OjraG95dh1+o4fA2kG2YOXpm8uXL+Ssi586dW7BgAf9SLn4Wy79Y
zJo1691332WM+fv7f/jhhzqdTjTIHs1lFQEBAWVlZSEhIXzIl1566dChQ88//zz/hBTvEeELk
bCwsHXrlvE3Fi1cuDAwMFA0uC6RspFmz57N10y9e/euqal56KGHDAbDypUrH3jgAbPzVHXrVs
bY8uXL+feCLVu25PLKjnHL3VYh//rXvwYGBvLvYBctWkS/HNOFSHh4OH+NoXXrlj/99BNj7MS
JE3wuWbRo0RdfFKEo1lUGsRCZOxNm9+7dGWPvPPowUL27Vr15ubK348JL5t1e101dXVd955
J2Psf/7nf0JCQjZt2sRnRx4jPDw8Pj6eMRYUFHT9ZeGRI0cmJCTwV0Ty8vL69OkTGxv74osvM
sauvwjEFyJimucrg9mzZ3/44YeMsT/84Q/bt2934hUROsK3335LPxlbtmwp7tXaCxF+C9Veip
ztb38LCAho2LBhSUnJrSxEXs6cydc6991336+/pqfn8/f5ztq1Cj+9yUeeesRrHISetLQ0xlj
Pnj35MogxNmFOHPriU2hoKL8lxCJJLO+sFiJ2PlX55zJj7Ny5c2p8/8MvXLdu3UpLS2fMmLF4
8WJeN27cmD7VuHFjcbMpupPva+bx+ClqMBhGjRola9as7OzsyZMnM8Zyc3P5DyIfeuihp59+W
r0YtUcWwfr6/YULF8rLy/nPhsLCwoYMGtJ+/PghQ4bwH0lv3rx51qxZ/Gbr0KHdb7/9xhi7++
67MzIyEhISmjZtmpeXx1/vWb58OX+dePDgweFpN699UDdvWS/UcBl4w4YNv/jiC5PJVFQB8MI
LLzz55JNlZWWDWb8W6wz+xcLPz2/Lli0ZGRknT56cMmWKet+aSJ7Yfffdt2/fvszMzJycnPXr
199xxx29e/c+ffp0RESE+NotvngtX77caDSePHlywYIFYjKTPJAabQ0aNNi6davJZNqWYcPp0
6cZY1evXuUT5JUrV/gLVM2aNdU7d6/BYDhx4oTVv0ZRI1LtMa1CXl/7l5WVZWZmJiYmrl+/vq
6FCGP008/zcnJ2b1798WLFxljc+fOraysNBqNO3bs4C/VlJ5WXVusMohrN2DagIKCgoyMjKN
Hj9577738h25Ll1zhr8qIhQhjbMSIEWaz2WQyrV69+rrzK6+8curUKb4w4gddvXqlyWTKzs7m
36MvW7bMbDYXFBTwn7j369fv1KlTx44di460trkQ0ev127dvz8jIMJlM/fr14198KU5dpya20
xFCQkLoJ6M43+s/H5FfiMyfP7+kpGTfVn0HDhy4lYwIv7//rl27jh8/vnXrln/+85+9e/c+fv
y40WhMT0/nb726PoucPn36+eef5+fy5ptvZmZm5ufnR0dH+/j4iNWG/EKEr79tfqqKz+Uvvvj
CYDAIPvcYtZ85513fVn1F77Ie+edd9atW0efWrdunbjZXHXoWxxHxOvateu///3vJk2ad07c
+ddff23evDlJrG/fvgaDwXjjo1OnTrd4LEW7i2D83e6PPfaYyWTKyso6fPhwy5Yt77vvPrPZb
DQaMzIy+vTpc//99xcXF2dlZR09erSioqJNmzbXP3lzcNl4d8Vms5m/VDl48OCKigqTyZScnH
z27Fk/Pz9FkVzeJf+o4XJSDAgBCEDgVwIPPvjgY489xhjr2LHj2bNn//sEKghAAAIQgAAEIKC
2QHBwcHp6emZmZm5urhv+zbPap4PxiQABCEAAAHCAAAQgAAEIQAAEIAABCAAAQhAAAIQgAAE
IAABCEAAAHCAAAQgAAEIQAAEIBAPRXgfwnP/snZ+VNq/B/Si38Na38c+qzaf+GPHgs1BCAAA
QhAAAIaFrDzq0ecXog4sXbRsCCiQwACEIAABCBgUYAyMpL/YTz6NwLr+rt9d9999/79+48ePX
rixAn+G9bpQkT+b0/Sv/D33HPP5eXlMumyzs3+/r68j+Sl5qaWlRUNHbsWJuZsRECEIAABCA
AgXoiwBciVn8jsK6/2zds2DD+61AffPBb/oto6UJE0d+e5K+INGvW7MyZM/zX869YsWLMzJn8
r5HpdLpWrVqdP3++QYMG9QQapwEBCEAAAHCAQGOBvhCx+huBdf3dvvvvv3/Hjh1bt27dsmUL/
13mdCGi6G9P8oVI//79+Z+GYyNHj06JiYmMjLy/fff5zkLCwvvuuuu2pmxBQIQgAAEIAACBei
LAFyLZ2dn8fPjFCKzr7/YlJibyv3rz4osvZmRkiD/qxFcViv72JP8Lf82bN6+qqmrcuDFjBOX
KlXPmzOE/mrn+B5ZbtWp17tw5Hx+fegKN04AABCAAAQhAoLaAzYVIXX+3791nn62qqjIajdu3

hs27atvLw8Ly/vyJEjW7ZssfpYYeDAgdnZ2efPn6+oqJg7dy4Nd926dVeuXCkoKFi2bJkgRE6
fPp2bm1tdXb1161YfH5//Jtbw6Iknnjh371xpaWlJSQn9woQgPoR3RG59ONKjR4/U1NTS0tJb
nyk89thjhJAmI3njJTCuXrxYVFQUEXNDhYiPj8+WLVvKy8urqqr27dtHv3oyfPjwkpKSc+fOx
cXfffnll41phISE/Otf/+rUqRMN9qWXXqqoqLj15kpBQYHwjhEd6tOnT25ubmlp6ZkzZ+ibQM
KK9IOPNm3aEEIaV8RSiBBCHn744eLi4nPnzp0+fZp+H3bMmDEFBQWlpaVlZWVU/Duk9/vZvff
eW19fv2nTJnqemJi4cuVKehweHl5aWpqRkVFZWZmQkEC/i+Pv77979+4LFy5UV1dv2bLF1hst
Ta6FiyAAAiAAAiDgWAJhYWH0rQKDwZCULETfVpGxpKWYkDEdU+QR8Pf3r6ur69atG50eHh5+9
OhRea4wCwRAAARAAAQcSKBVqlbCFyGFA5PJlL9//9zc3HPnzlVUVCj5cbmxENm/f7+wkHDQu3
dvBybpWq7HjBkjcBMONmzYIGQ5Z86cr7/+2vLbPxAiAhwcgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAA
IgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIg
gAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIg
AAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIgAAIg
YDBgx44IEHmhxyjYve3t719fXiudy8eVpCAKMgAAIgAAIgAAKKNh61kZERMydO1eRa31PhhD
Rd30QHQiAAAiAgIsS6NWrv15eXnZ2dnp6+ttvv/2vf/0rMjKydevWBw4cSElNPXPmzLx587p2
7Vpfx19TUzNixIj6+npvb29CyOrVq8PDwzt06JCRkZGVlZWbmztgwIDGkPz9/VNTU7Ozsz/99
NOLFY8SQi5cuJCYmLh37942bdocPXr09OnTeXl5Y8eOJYRYOTcajWlpaSdPniwtLV2wYEFj54
SQRYsWmc3mvLy8l19+mRASFXf3ySefnDx58vz580OGDCGEPP/888XFXwFpno2IiCCEZJo1q6i
oKCCnZ/v27Z6enilbtKxOTj59+nRsbCx9R2TAGAGzmZlZWVkJCQl+fn4eHh7btm3Lz8/fvXv3
999/32QMuAgCIAACIAACICCTwIIFCzZt2uTp6Tl27Nj+/fvTd0SGDBkydepUQkiXLl1qa2sJI
ci7I1ZaYfLkyUlJST4+PkOHDr3vvvsab7Fhw4b58+cTQiZMmECf9PX19YMHdyaErFu3bvHixY
SQrl271tXVGQwGK+dGo7GiosLLy8vHx+fixYsd03a08t+3b9+cnBwPDw+DwZCRkdG7d++4uLi
33nqLEDJnzpzo60iOHTvW1tb6+PgYDIYNGzbceeedFy9ebNWqFSFkw4YNC397rVy5khAycuRI
Gl5+fn7fvn2pglm5cmVwcPDu3bsJId27d//nP/9pFQBOQQAEQAAEQAAEFBHw9vZevnx5enp6Y
mJiUFAQFSJdunTZsWPHrl27IiMj6eO5sRBZs2ZNeHi4wWB45ZVXU1NTjx07Nnr06MahpKSkDB
o06NY7KMJnH/X19b6+voSQY8eOUUVCCCKtLe3UqZMgRKhzo9EYEXNDfR46dKix/+nTp1+9ejX
rtldpaenkyZPj4uImTpxICHnkkUfi4uJGjRqVlJQkRDV8+Pdk5GR6OmXKlKjfxQghofQKlVx/
/etfqcPc3Nzt27e/8cYbVC0RQug70oI3HIAACIAACIAACCglMGPGDPqxyJNPPr19+/Yvv/ySE
LJ+/fp58+YRQsaMGfP5558TQt599136xkZVVdVdd91FCDl58mR4ePjYsWNnzJhx63T06NGZmZ
mNo1m3bh11ZTQahXdE6Ic769ato5+nd03a9cqVK82aNBnybjQai4uLPTw8fH19a2tr/f39rfw
PHDgwJSWFXllyZEn37t3j4uIeeeQRQYh06NChsrLSy8uLEHLw4ME777yztra2RYSWhJCPP/54
yZilixcvXr16NSfK80DBNLzCwsLu3bstQu6777HH388NDR037599M2hf/zjH1YB4BQEQAEEQ
AAEQEARgbvvvttsNptMpuzs7CFDhmRmZu7atWvMmDFVVVU50TnJycmXLl3y8vKaPhlyRUXFmD
FjnnvuucrKyhMnTuzbty88PLx9+/anTp0ym805OTkPPfRQ41D8/f1PnDiRmZm5e/du+paD8LZ
Hu3btDh06dPr06aKiIqoerJwbjcbS0tLU1NSSkpJnnnmmsXNCyOuvv56bm1tcXBwZGenh4WE1
RG597yQ8PDw/P99sntOPbGbOnFLYWJifn79rly5vb+9mzZrt3LkzJycnJiamurqaEDJ06NCsr
CzTb69evXoRQv7yl78UFBQcOHDG6tWrTcaAi/YJLEtO5vWf/cVgAQIgAAIgAAK3CUyaNGn480
GEkPHjx2dkZNy+zPT/RqORvhvBZA0jPRPgPUKW3f5oTc/JIjYQAAEQAAAGtCCQmJtIvWND/TU5
07tOnD33HJS8vb9iwYZICsxIiL774oqXzrKysxt8akeQfxuoRgBBRjzVWAgEQAAEQAAEQsCIA
IWIFBKcgAAIgAAIgAALqEYAQUY81VgIBEAABEAABELaiACFiBQSnIAACIAACIAAC6hGAEFgPN
VYCARAAARAAARcWigAhYgUEpyAAAiAAAmoS+OrHH2X/JxKnwWCIjo42m81ZWVkJ9evQQscSQxg
QgRDQuAJYHARAAAFcmIFuFfPXjjYlKpk6dGhcXRwgZWNqU8LvbRewxpBkBCBHN0GNhEAABEA
BQhwrNNAVx8WfKfYBX79+HaT1SwBCRL+1QWQgAAIg4AYEHCREYmJi6J+4I4TQv1bjBiydM0UI
EesG6IGARAAARch4CAhsn79+unTp1NGl65dcxFYLPkGhIhLlhVJgQAIGICzEHCQEJk2bZrwh
ZETJ044Cw13jBNCxB2rjpxBAARAQDcEHCRE6L+aycvLM5vNQUBukmXdyAjR47MysoihPT0S
MnJ8dkMkVFRRkMBkLInDlziouL8/Pzg4ODCSE+Pj4JCQkmk+n48eMdOnSg3+MtKCjIzc1dvnw
577gk+IMQkQALpiAAAiAAAiCgHwJ/+tOfysrK8vPzCSGHDx82Go2EkOjo6C1TpgQEBJSVlXl5
efn5+dGDpUuXRkREEEELCwsI2btXICDl37tZdd99NCDl+/PiQIU00ygtCRCvyWBCEQAAEQAAEF
BGYNmlaz549qRAR/mlQaGjoli1bQkJCoQ0jqfkepKThw4cnJiaOGjWKEOLn51deXt66devKyK
pqsHjx4tdffl1RKAomQ4gogIepIAACIAACIKApGcDAQCPeBty4QQMZ03bsrl27Zs+evWbNGnp
lx44d48ePP3XqVJ8+fQghBoPh2rVrd9xxR0FBATV47rnnPvjgA6s8YmJiilV5cRQiqsSLRUAA
BEAABEDA+QhYPeW5nQpCRPinQaGhoZs3bw4JCYmMjKTLJCULDRs2LDExcccSIEfQdkQsXLrRu3
bqiooIaLF68+LXXXuMWK0RHHIWIxJVhDgIgAAIgAAIgoIyAIESOHDkifEdkxowZ9Dsi3t7efn
5+VVVV3t7er776qvAdkaioKKvviIwcOVJZIPJnQ4jIZ4eZIAACIAACIKAtAUGI9orVKzs722w
2x8bGenh40H81U1RUVFJSMm3aNEKIr69vfHx8Tk5ORkZGQEAA/Vcz+fn5RUVFK1eulDALCBEN

4WNpEABEABEABEHB3AhAi7t4ByB8EQAAENCWg5DEkHrjwKzbEzTCqMQElHWA1V+NMsdwIgAAIg
IATeRb6lEg6FUnX8ldsIjHhSHsCkkoubqx9MogABEABEDA2QiIP1nER0VytfwVGyJmGNKegH
iNJY1qnwwiAAEQAAEQcDYCKh40VsbiuQrf4xQ3w6jGBKyKquRU40ywpAiAAAIgBMScnxzB0L
EOdpBSQdYzXWOhBELCIAACICAnghYPUoknYrnASEizkcvo5JKLm6sl5QQBwiAAAIgPMQEH+y
ii+KZwkhIs5HL6PiNZY0qpeUEAcIgAAIgAAIgICzEJAKNcSNnSVLxAkCIAACIAACIKAXAuLaQ
tKoXlJCHCAAAiAAAIAAAs5CQJLUEDd2lpQRJwiAAAIAAAIgAF4IiGsLSaNS6S1xgAAIgAAIgA
AIOAsBSVJD3NhZUkacIAACIAACIAACEiEgri0kjeolJcQBAiAAAIAAAIgLAQkSQ1xY2dJGXG
CAAiAAAJoh0DbJUtk/yeShaen586d000mU2FhYUhiIiIglhjQmIK4tJI1qnAmWBWwEQAAEQcEIC
slVI2yVLRNJ99tlnP/74Y0JI+/btrly5ImKJIY0JSJIA4sYaZ4LlQQAEQAAEnJCAg4RIy5YtW
7VqRYXI5cuXnRCM24Qsri0kjboNMYQKAiAAAIADajYCDhAiNr1WrVpmZmTNzuQWLhxxJyBJao
gbc48NDkEABEABFyegOOESLdu3YqLi5977jmXZ+jcCYprC0mjzg0C0YMACIAACGhBwEFCpFO
nTpWVlePGjdMiJ6wphYAkqSFuLGVZ2IIACIAACIDAFwg4SIhs3Ljx5s2bWbdfPj4+wKlTAuLa
QtKoTjNEWCAAAiAAAIAAARolIELqiBvrNkcEBgIgAAIgAAIgofMC4tpC0qhOM0RYIAACIAACI
AACuiUgSWqIG+s2RwQGAiAAAIAAAIgCgUwLi2kLSqE4zRFggAAIgAAIgAAK6JSBJaogb6zZHB
AYCIAACIAACIKBTauLaQtKoTjNEWCAAAiAAAIAAARolIELqiBvrNkcEBgIgAAIgAAIgofMC4tp
C0qhOM0RYIAACIAACIAACuiUgSWqIG+s2RwQGAiAAAIAAAIgCgUwLi2kLSqE4zRFggAAIgAAIg
AAK6JSBJaogb6zZHBAYCIAACIAACIKBTauLaQtKoTjNEWCAAAiAAAIAAARolIELqiBvrNkcEB
gIgAAIgAAIgofMC4tpC0qhOM0RYIAACIAACIAACuiUgSWqIG+s2RwQGAiAAAIAAAIgCgUwLi2k
LSqE4zRFggAAIgAAIgAAK6JSBJaogb6zZHBAYCIAACIAACIKBTauLaQtKoTjNEWCAAAiAAAI
AAARolIELqiBvrNkcEBgIgAAIgAAIgofMC4tpC0qhOM0RYIAACIAACIAACuiUgSWqIG+s2RwQ
GAiAAAIAAAIgCgUwLi2kLSqE4zRFggAAIgAAIgAAK6JSBJaogb6zZHBAYCIAACIAACIKBTauLa
QtKoTjNEWCAAAiDgBAQk3XvtGjtb9ojXzQjY7WB2AzCjh3RBAARAwFEE2G+8LJaOihJ+QYALAZ
YmZrThEg+cgAAIgAAIMN51Gc3AEwR0TYCxiJnMdJ0nggMBEAB5yHAcstlt3GevBGpWxJgb2W
7lm7JD0mDAAiAAH8Cdu+3kgz4xwePIMCRgKRufjfmGBVcgQAIgIA7ExC/2UoddWeS7pW7p6fn
nj178vLyTCZTUFBQjx49cnJyTCZTVFSUwWAgHMyZM6e4uDg/Pz840JgQ4uPjk5CQYDKZjh8/3
qFDB61gSW1oEXutUsC6IAACIOBiBETutDKGXAw00rFJIDQ09MCBA4SQCRMmJCQkHD582Gg0Ek
Kio6OnTjKSEBBQVlbm5eXl5+dHD5YuXROReUEICQsL27hxo02/Dh6Q0d02pjjg4UrgHARAAAXc
hYOs2K++6u1BDnn369ElMTDQYDNOMtdu3b9/169cpk9DQ0C1btoSEhERHR9MrSulJw4cPT0xM
HDVqFCHEz8+vvLxcK4Dy2rrJWVqlgHVBAARAwMUINHmPlX3RxeAgHZsEunXrdubMmZqamu+++
+7ee++9ceMGNR07duyuXbtmz569Zs0aemXHjh3jx48/depUnz59CCEGg+HatWs2/Tp4QHZN5
7o4EjhHgRAAATchUDjG6ySK+5CDXmuX79+1apVhJBu3brVltZ+8803lElaoOjzmZtDQkIiIyP
plaSkpGHDhiUmJo4MYK+I3LhwgUrgDExMcWqvJQ0t9VcVeLFiIAAAIDg+gSs7q4KT12flzNk
aPWUd8jpsmXL3nzzTUJiixYt6uvr09LShO+IzJgXg35HxNvb28/Pr6qqytvb+9VXXxW+IxIVF
eWQmBicKuxvy+kMq8EEBEAABEDAPgHLW6vyY/vrwcI1CLRs2fLAgQMmk6mgoGdmzJm9evXKzs
42m82xsBeeHh70X80UFRWVlJRMmzaNEOLr6xsFh5+Tk5ORkREQEKAVBOUTlnjQKgwScwIgAAI
uRkC4r3I5cDE4SMfVCHDpcure1dAgHxAAARDQiADHO/Oy5GSNksCyIMBGgG07sy0IKxAAARAA
ATsEON6ZIUTssMaw5gQ4trvmuSAAEABEhANahzvzBAirtESrpwFx3Z3ZUzIDQRAAARUJMDxz
gwhomLdsJQsAhzbXdb6mAQCIAACIGBNgOodGULEGi709UaAY7vrLTXEAwIgAAJOSoDjnRlCxE
l7wI3C5tjubkQNqYIACICAIwlvDNDiDiYUPDNgWDhucRDnyAAAIAAAgQjndmCBH0k94JcGx
3vaeK+EAABEDASQhwvDNDiDhJzd04TI7t7sYUkToIgAAI8CTA8c4MIcKzMPDlCAIc290R4cEn
CIAACDgLga9+/JHXfxzvzBAiztI/7hsnx3Z3X4jIHARAAQI4aVCvvrXR453ZggR9KbeCXBsd
72nivhAAARAwJEEIEQcSRe+XZcAhIjr1haZgQAiQeOaQkRV3FjMZQhAiLhMKZEICICatgQgRL
Tlj9WdlQCEiLNWDnGDAAjoJACEiM4KgnCchACEiJMUCMGCAajonQCEin4rhPj0SQBCRJ91QVQ
gAAJORwBCxOlKhoB1QQBCRBdlQBAGAALOtWBCxPlriAy0IAAhogV1rAkCIOCCBCBEXLComqT0
xRdf3Lhx49tvv/3HP/5RU1Pz97//vb6+XpNI1FkUQkQdzlgFBEDA5QlAiLh8iVvNcNeuXd26d
SOEdOnSZf/+aqure5iECLq8sZqIAACLksAQsRlS6tJYnl5ecK6ZrNZOHA9AwgR16spMgIBEN
CEAISIJthddtGYmJidO3cuWrRoz549a9euddk8CYEQceHiIjUQAAE1CUCIqEnb9dcyGAYTJ09
+/fXXQ0JCXDtbCBHXri+yAwEQUI0AhIhqqNlioVatWn3wwQfbtm2bOnVqjx49XDhNCBEXLi5S
AwEQUJMAhIiatF1/rfj4+Oeee85kMt17773Z2dkundCEiAsXF6mBAAIoSQBCRE3arr9WRkYGI
YT+7+nTp104YQGRFy4uUgMBEFCTAISImrRdf62MjIygoKAuRKGrAAAgAE1EQVSMjIw77rgjMz
PThROGEHHh4iI1EAABNQLAiKhJ2/XXGjBggnls/uGHH/Lz84cMGeLCCUOIuHBxkRoIgICaBCB
ElKSNTvyHAISI69QSmYAACGhKAEJEU/wutHhdX3l26/q6urLly9XVla6UH7WqUCIWBpBOQiA
AAjIIgAhIgsbJjUi4OXl5e3tvW3bthEjRhBCBg8evHXrlkZWrnMBQsR1aolMQAAENCUIaIpf
pdbPCsrS8gJ/2qGUawIxHAAAIAAAm5IAELEdyvuwJQPHTr0/vvvP/roo6tWrdqxY4cDV9LaNa

PIYDHTOhWsDwIgAAJaEoAQ0ZK+663dokWLBQsWbNmyZdGiRR4eHq6XoJARi8JgtBF84gAEQAA
E3JAAhIgbFt2BKXt4eCxYsCAyMnLx4sXNmzd34Epau2YUGSxmWqeC9UEABEBASwIQIlrSd721
t23b9tFHHz322GMbNmzARzMsKmRZcrLrtQEYAgEQAAF2AhAi7KxgaZ+A5RdU8/Ly7E9wWgtGk
cFi5rQMEDgIgAAIcCAAICIBilwIBAoLC319fQkhPj4+BQUFwnXXO2BRGIw2rgcHGYEACIAAOw
EIEZXWsLRPYNasWbWltUljSdXVlWfHyfYnOK0Fo8hgMXNaBggcBEAABDgQgBDhABEuLAl0795
92LBh3bt3t7zoescsCoPRxvXgICMQAAEQYcCAIcLOCpb2Czb77rsfffQRISQ+Pv6NN96wP8Fp
LRhFBouZ0zJA4CAAAiDagQCECAeIcCEQKCKpEY5zc3OFY9c7YFEYjDauBwcZgQAIgAA7AQgRd
lawtE+gqKiI/voQT09Ps9lsf4LTWjCKDBYzp2WAwEEABECAAwEIEQ4Q4UIg8Pzzz9fU1CQkJJ
SXlz/zzDPCddc7YFEYjDauBwcZgQAIgAA7AQgRdlawZCLQoUOHkSNH+vv7Mlk7rRGjyGAxc1o
GCBwEQAAEOBCAEEOEAES4EAoMGDYqMjIy9/RKuu94Bi8JgtHE9OMgIBEAABNgJQIiws4KlfQLn
zpl74YUXHr79sj/BaS0YRQaLmdMyQOAgAAIgWIEAhAgHiHAhEEhJSRGOXfuARWEw2rg2KGQHA
iAAAUeIEIETE+WBUGoHo6Og333zz4Ycffui3l7TJTmXNKDJYzJwqbwQLaIAAAPwJQIhwBurm7r
ZbvGJjYl2YBovCYLRxYUpIDQRAAATsEoAQsYsIBtII9OrVa+LEiXfccYfBYGCC+ec//9lsNpe
UlDz//PM9evTIyckxmUxRUVHUw5w5c4qLi/Pz84ODg+mf00tISDCZTMEPH+/QoQPjEtzNGEUG
ixn32OABEAABJyIAISIEEXLCUJduHBhenr62bNnFy9evHnzZpaIjUbjkSNHDAZDy5YtIyIiD
h8+bDQaCSHR0dFTpkwJCAgoKyvz8vLy8/OjB0uXLo2IiCCEhIWFbdy4kWUJR9iwKAxGG0eEB5
8gAAIg4CwEIEScPVL0EWdOTg4hJDMzKxBSVFTEEvSqVas+/PDD5OTkzMzMYcOGXb9+nc4KDQ3
dsmVLSEhIdHQ0vZKU1DR8+PDExMRRo0YRQvz8/MrLylmWcIQNo8hgMXNEePAJAIAAAs5CAELE
WSrlHHHm5eURQjIyMgghVJTYjXvrlq2pqnNmzf3bt3dXX1F198QaemHTt2165ds2fPXRnmD
b2yY8e08ePHnzplqk+fPoQQg8Fw7do1K/8xMTHFqrxYFAajjSrxYhEQAAEQ0CkB3QoRnfJys7
CsnvL2TxcuXGgyma5cuXL8+PHXXnvN/gRCVq9e/eqrrlLL0tLSv//97/Q4NDR08+bNISEhkZG
R9EpSutKwYcMSExNHjBhB3xG5cOECYxKOsGEUGSxmJggPPkEABEDAWQjoVog4C0DEaU2gt58+
TzzxxD333EMHRo4caW3R8Dw4ODgtLY0Q0qVLl4sXLx45ckT4jsiMGTPod0S8vb39/Pyqqqq8v
blffffV4TsiUVFRDZ2pd8aiMBhtlAsaK4EACICA/ghAiOivJq4VEf2YRjyntWvXFhUVlZSUPP
zww7169crOzjabzbGxsR4eHoSQOXpm0NFp06YRQnx9fePj43NycjIyMgICAsQ9O26UUSWmDk
uSHgGAWckwLJrGG2cMX03jBlCxA2LrmrK9Iurqi6pymKM90EWM1XixSiG4DQEWHYNo43T5Oze
gUKIuHf9HZ89yzsijo+C/wqM90EWM/7BwSMIODMB1l3DaOPMGNwodggRNyq2JqlCiNi9Y2pSF
ywKARolYHfLsBvoNkcEZkkaQsSSBo75E8BHM3ZvmvyhwyMIODMBuluG3cCZMbhR7BAiblrSdV
Ll9/cfOXJku3bt6HJz5sxRZl2VV2G/Fdq1VDlyLAcCoIdgd8uwG+g8U4RHCUCIoBN4Epg/f35
tbWlSULJldfXs2bN5utaZL/ZboVlLnWWGcEBAYwJ2twy7gcaZYHk2AhAibJxgxUbg7Nmz3t7e
9B/ZMv6KdzbHurNivxXatdRdbggIBDQlYHfLsBtomgcWZyUAICJKCNysBFJJSUpola0YtU1JSW
KY4qQ37rdCupZMSQNgg4CACdrcMu4GDIORbvgQgRPjyFPHGvnfsWoqsovFQamrqhQsXPv3006
KionPnzu357avxTI5Z3m6R2A0cEyC8goCzEmDfO3YtnRWBm8UNIAJawelUGXYDlWKWvNCDTb0
ke3GGCezVsmvpD0kiRhBQj4DdLcNuoF7QWEkBAQgRBfCkTWXfO3YtpS2spvXTDV9qLq3yWnaL
xG6gcuRYDgS4E+D4IPnqxx/Z945ds+6ZwqEjCHDsH7stIcnAEclq61NS+uLG2iYitvqq316rV
69OSUnZs2ePmKmTj4lXSNKok5NA+CBAOD5IIETcsJ849o+ke69dY9erhd2U2Q2cA86xY8ecI1
BZUbJXy66lrPUxQQR0RIDjgwRCREDlVSsUjv1j934ryUAtAOqtIyl9cWP1gpa6UvPbrzvVvLO
ioKlQdCeyF6+QpFEnyhqhgkCTBDg+SCBEmiTs2hc59o+ke69dY9fDbjdldgP9wqmrq7t8+XJd
XV1FRcWzzz6r30AVR8ZeLbuWimOBAXDQmADHBwmEiMal1GJ5jv1j934ryUALGI5dU1L64saOD
VS5944dOxOMBuV+90xBvEKSrvWcJmIDARYCHB8kECISwF3MhmP/SLr32jV2Mc6EELspsxvoF4
7RaLx8+fLZs2fr6+snTJig30AVR8ZeLbuWimOBAXDQmADHBwmEiMal1GJ5jv1j934ryUALGI5
dU1L64saODVSJ95ycnC5duhBCunbtWlBQoMSVzueKV0jSqM4zRXggYJcAxwcJhIhd2q5nwLF/
JN177Rq7Hmq7KbMb6BdOdna2EJzlsXDRZQ7Yq2XX0mWYIBG3JcDxQQIh4oZdxLF/7N5vJRM4X
i0kpS9urF84R44cWbRo0cCBA2/9b1JSkn4DVRyZeIUkJSqOBQ5AQGMCHB8kECIA11KL5Tn2j6
R7r11jLWA4dk27KbMbODZQJd79/Pz+8pe/HDl6dO3atW3bt1XiSudz2at111LnmSI8ELBLgOO
DBELELm3XM+DYP3bvt5IMXA+1pPTFjfULZ/fu3boNjmOv416p2yOjME0IYHNpgt11FuXYP+LP
TqmjLkNYSEQqARF7wafuDhISEu655x5vb2/6i810FR/HXocQ0VV1EYzmBLC5NC+BUwfAsX9EH
pwyhpyaapPBy4Bga0qT/nVx8cKFC3W3X5cvX9ZFTLeD4NjreCK3oeL/QeA/BLC50AdKCHDsH1
tPTXnXlSSlZ7nyODQ5S58J6j0qjr00IaL3YiM+dQlgc6nL29VW49g/TT4yZV90NdBu8gvNamt
rL99+VVDxNzplasiQITqpJcdexDRSU0Rhk4IYHPppBBOGgbH/pGtOZqc6KQ8RcJuMk15F0VW
OXjok08+GT9+vJeXl9Fo3LVr17hx43JycjSO6fbyHHsdQuQ2VPw/CPyHADYX+kAJAY79I++Za
muWkqT0OddWpjKu6zPB/OSVmZkpBJeenk4IOX36tHBF2wOovQ4hom0psbreCGBz6a0izhUPx/
6R8UAVmeJcGFmiFuLW6hDLctrYnDx5cu7cuffcc8/cuXOPHz8+dOjQvLw8bUJptCrHXocQaUQ
XF9yaADaXW5dfcfIc+0fq01TcXnFmunMgnq+kUd3lJgTUvn379evXnzhxYu3ate3bt584cWLv

3r2FUW0POPY6hIi2pcTqeiOAzaW3ijhXPBz7R9KjlK6xc2FkidZuyuwGLMvpxUY/v+idY69Di
OilvRCHPghgc+mjDs4aBcf+YX+Oslg6K1DbcbNkzWhjexH9jVh+a0Tb6Dj2OoSItqXE6nojgM
2lt4o4Vzwc+4fxIcpo5lwYWaJlTJzFjGU5vdhkZGToJBSOvQ4hopOaIgydEMDm0kKhndQMjv3
D8gRlt3FSniJhs+du1lJkFd0NQYi4VDl1118ISBCEOD5IoPJ1UVF1g+DYP3bvt5IM1MWgxmqS
0hc3ViNcXmtAiIjXcllyMi/U8AMCWhHg+CCBENGqiBquy7F/7N5vJRloyMRBS0tKX9zYQRE6x
G1CQoJD/Ep3yrHXca+Ujh8zXJkANpcrV9fxuXHsH/Fnp9RRx6eu9gpSCYjYqx06+3r9+vUbPX
r0yJEj09PTx40bxz5RBuUovQ4hokK9sIQTEcDmcqJi6TBUjv0j8uCUMaRDVgpdkgHB1hSFkTh
wuslkGjJkyJEjR0aNGqWf36lKE+bY6xAiDuwhuHZCathcTlg0HYXMsX9sPTXlXdcRI06hyOPQ
5CxOETnATUZGhpeX18mTJwkh+vmdqjRRjr00IeKA3oFLJyaAzeXExdNB6Bz7p8lHpuyLOmDDO
QTZKBpP5BwZ3fp6ekJCQmLFy+ePn16Wloar8/KXXHsdQgR5eWAB1cigM3lStVUPxeO/dP4ea
nkivooHL2iEhpWcx0dqnz//v7+kyZNIoSMGTOMxbt28h05YCbHXocQcUB94NKJCWBzOXHxdBA
6x/6xelgqPNUBG84hKARiOZ1zZBzdPd3wxdGzclccex1CRhk54MGVCGBzuVI1lc+FY/9YPimV
H6uPwtErKmcieHB0qPL9r/rttXrl6pSULd179sh35ICZHHsdQsQB9YFLJyaAzeXExdNB6Bz7R
3hMcjnQARvOIXDBQp1wjssxB7o4dO+Ygz/Lccux1CBF5JcAsVyWAzeWqlVUnL479w/FB65K/bZ
IjH3V6Q84qzW+/7rzzzoqKCjkuHdaHY69DiDisSnDslASwuZyybLoJmmP/cHzQQoiIw9RN+zQ
KpK6u7vLly3V1dRUVFeHh4Y3GtbzAsdchRLQsJNbWHwFsLv3VxJki4tg/4s9OqaPOBJETVqkE
ROzZFtTCavjw4cKyDz74oHCshwOOvQ4hooeCIgb9EMDm0k8tnDESjv0j8uCUMeSMMMvjlgHB1
hTxhbQZvf/++1966aWqqqoXf3vNnTv3woUL2oRiYlWovQ4hYoMxLrspAWwuNy08p7Q59o+tp6
a865zy05EbeRyankWjrIRQ+vfvv3z58rq6uuW/vZyTW0Z/oYhgoPkBx16HENG8mghAVwSwuXR
VDqcLhmP/NPnIlH3R6UjadVg2isYT7a6lmUGXLl2EtT09PYVjPRxw7HUIET0UFDHohwa2135q
4YyRcOyfxs9LJVecEaz4zEpoWM0VX0jL0ZdeeqmmpoZ+X7WmpkbLUBqtzbHXIUQa0cUFTyaAz
eXW5VecPMf+sXpYKjxVnJnuHCgEYjldd7kJARUXF3fu3HnLlilGo/HQoUPCdT0ccOx1CBE9FB
Qx6IcANpd+auGMkXDsH8snpfJjZ4QpHrNyJoIH8YW0HE1JSSGE7NixgxBy+vRp9lA6dux49er
VoKCGHj165OTkmEymqKgog8FACJkzZ05xcXF+fn5wcDAhxmFhJyEhwWQyHT9+vEOHDuxLcOx1
CBF27LB0BwLYX05QZcflyLF/hMcklWPHpayVZy5YqBOtUrC/7v79+x977LHPPvvpzdeqqyst
D/hNwtPT8+kpKSampqgoKDDhw8bjUZCSHR09JQpUwICAsrKyry8vPz8/OjB0qVLIYiICCFhYW
EbN25kXIIQwrHXIUTYscPSHQhgc7lDlR2XI8f+4figxS80E4fpuH5Q6rlVqlaDBw/u3LnzRx9
9xP57RDZu3Pjwww9nZWUFBQVdv36dBhEaGrply5aQkJDo6Gh6JSkpaFjw4YmJiaNGjSKE+Pn5
lZeXs0fMsdchRNixw9IdCGBzuUOVHZcjx/4Rf3ZKHxVcylp5lkpAxF6rFOyvu3nzZsGIfkAjn
No6CA8Pf+eddwghVIjcuHGDWo4d03bXrl2zz89es2YNvbJjx47x48efOnWqT58+hBCDwXdt2j
UrtzExMcU2Xhx7na8QsREvLoOA0xDA5nKaUukyUI79I/LglDGkS1qKgpIBwdYURXFImWz1lBc
7XbBgwRdffPHPf/7zxm+vL774Ij09XWzC7bHTp09nZ2dnZWX98MMPhYWFP//8Mx0JDQ3dvHlZ
SEhIZGQkvZKU1DRs2LDExMQRI0bQd0Qk/c40jr3OV4jcJoH/BwFnJYDN5ayV00fchPvH1lNT3
nV94OEZhTWOtC7iGRzfX2+99Va/fv169+4dGxs7aNAgSc7pOyJHjhwrviMyY8YM+h0Rb29vPz
+/qqoqb2/vV199VfiOSFRUFPSHHsdQoQd0yzdgQA2lztU2XE5cuyfJh+Zsi86LmWtPMTG0Xi
iVinYXzctLcl0NB48eDAsLCwzM9P+BAsLKkr69eqVnZ1tNptjY2M9PDzov5opKioqKSmZNm0a
IcTX1zc+Pj4nJycjIyMgIMDCgZ1Djr00IWKHNYbdjAA215sVnHO6HPun8fNSyRXOeerAnRIaV
nN1ki2NEDIzMz08PE6dOiXln+/a8MfzMsdehxDhWRj4cn4C2FzOX0MtM+DYP1YPS4WnWkXzxN
oKgVhOd0yAPLzm5uZu3Ljx3XffHTNmTF5eHg+X3Hxw7HUIEW5VgSOXIIDN5RJl1CwJjv1j+aR
UfqwZEYctrJyJ4MFhMSP23LNnz/nz53t5eU2fPv0Pf/iDYN88HXDsdQgRnoWBL+cngM3l/DXU
MgOO/SM8JrkcaAnFMWtzWUKdOCZAV/fKsdchRFy9WZCFNALYXNJ4wbohAY79w/FBi19oJg6zY
QlxxkaAY69DiLAh5W7EMDmcpdKOyZPjv0j/uyUOuqYdLX0KpWaiL2WaTjv2hx7HULEedsAkT
uCADaXI6i6j0+O/SPy4JQx5HolkaHB1hTXg6NGRhX7HUJEjYJhDechgM3lPLXSY6Qc+8fWU1P
edT3CUhaTPA5NzlIWiLvO5tjrECLu2kTIu2kC2FxFNC8FVNgIc+6fJR6bsi2zh05OVbBSNJzpT
2vqJlWovQ4jop6yIRA8EsLn0UAXnjYFj/zR+Xiq54rxIbUWuhIbVXFtL4LoYAY69DiEiBhpj7
kcAm8v9as4zY479Y/WwVHjKM0l9+FIIXHK6PhJytig49jqEiLMVH/E6lgA2l2P5urp3jv1j+a
RufqwH8Bzh4MmlfUFRTulrgAhclAA214sWVqW0OPaPcvFh6UGl/EWX4QgHQkSutCqDKKcqmLG
IOxLA5nLHqvPLmWP/WMOI5cf8UpTviSMcCBH5ZeA1E+XkRRJ+QMCKADaXFRCCsILAsX+Uiw9L
D5KycJAXRzgQIg6qkQS3KKcEWDAFASKesLmk0IKtNQGO/WMPi5QfWweqxTlHOBaiWhSw4ZooZ
0MeOAMBbgSwubihdEtHHPtHufiw9KCHANCEAyGifUFRTulrgAhclAA214sWVqW0OPaPpyXqfQ
xS/qLLcIQDISJKWpVBlFMVzFjEHQlgc7lj1fnlzLF/llsPSw/8UpTviSMcCBH5ZeA1E+XkRRJ
+QMCKADaXFRCCsILAsX8sZYTyy0lZOMiYIwxIEQfVSIJblFMCLJiCgBQC2FxSaMHWmgDH/leu
Piw9WAeqxTlHOBaiWhSw4ZooZ0MeOAMBbgSwubihdEtHHPvHUKYoP9ZDNTjCgRDRvqAop/Y1Q
AQuSgCby0ULq1JaHPtHufiw9KBS/qLLcIQDISJKWpVBlFMVzFjEHQlgc7lj1fnlzLF/LGWE8m

N+Kcr3xBEOhIj8MvCaiXLYIgk/IGBFAJvLCghOJRHg2D/KxYelB0lZOMiYIwxIEQfVSIJblFM
CLJiCgBQC2FxSaMHWmgDH/rGUEcqPrQPv4pwjHAgRLQrYcE2UsyEPnIEANwLYXNxQuqUjjv2j
XHxYetBDNTjCgRDRvqAop/Y1QAQuSgCbY0ULq1JaHPvHUKYoPlYpf9FLOMKBEbElrcogyqkKZ
izijgSwudyx6vxy5tg/ysWHPqD+Kcr3xBEOhIj8MvCaiXLYIgk/IGBFAJvLCghOJRHg2D+WMk
L5saQsHGTMEQ6EiINqJMEtyikBFkxBQAoBbC4ptGBrTYBj/ygXH5YerAPV4pwjHAgRLQrYcE2
UsyEPnIEANwLYXNxQuqUjjv1jKSOUH+uhGhzhQIhoX1CUU/saIAIXJYDN5aKFVSKtjv2jXHxY
elApf9FLOMKBEbElrcogyqkKZizijgSwudyx6vxy5tg/1jJC+TG/FOV74ggHQkR+GXjNRD15k
YQfELAIgM1lBQSnkghw7B/14sPSg6QsHGTMEQ6EiINqJMEtyikBFkxBQAoBbC4ptGBrTYBj/1
jKCOXH1oFqcc4RDoSIFgVsuCbK2ZAHzkCAGwFsLm4o3dIRx/5RLj4sPeihGhzhQIhoX1CUU/s
aIAIXJYDN5aKFVSKtjv1jKSOUH6uUv+gyHOFaiIiSVmUQ5VQFMxZxRwLYXO5YdX45c+wf5eLD
0gO/FOV74ggHQkR+GXjNRD15kYQfELAIgM1lBQSnkghw7B9LGaH8WFIWDjLmCadCxEE1kuAW5
ZQAC6YgIIUANpcUwRc1JsCxf5SLD0sPl0Fqcc4RDoSIFgVsuCbK2ZAHzkCAGwFsLm4o3dIRx/
6x1BHKj/VQDY5wIES0LyjKqX0NEIGLEsDmctHCqpQWx/5RLj4sPaiUv+gyHOFaiIiSVmUQ5VQ
FMxZxRwLYXO5YdX45c+wfSxmH/JhfivI9cYQDISK/DLxmopy8SMIPCFgRwOayAoJTSQQ49o9y
8WHPQVIWDjLmCadCxEE1kuAW5ZQAC6YgIIUANpcUwRc1JsCxfyx1hPJj60C10oCIB0JEiwI2X
BPlbMgDZyDAjQA2FzeUbumIY/8oFx+WHvRQDY5wIES0LyjKqX0NEIGLEsDmctHCqpQWx/6x1B
HKj1XKX3QZjnAgRERJqzKicqCGYu4IwFsLnesOr+cOfaPcvFh6YffivI9cYQDISK/DLxmopy
8SMIPCFgRwOayAoJTSQQ49o+1jFB+LCkLBxlzhAMh4qAaSXCLckqABVMQkEIAm0sKLdhaE+DY
P8rFh6UH60C10oCIB0JEiwI2XBPlbMgDZyDAjQA2FzeUbumIY/9Yygjlx3qoBkc4ECI2C+rp6
blz506TyVRYWBgSEtKjR4+cnByTyRQVFWUwGAghc+bMKS4uzs/PDw4OJoT4+PgkJCSYTKbjx4
936NDBpt9GAYhnIyS4AAJ8CGBz8eHor1449o9y8WHPQQ8F4QgHQsRmQZ999tmPP/6YENK+ffs
rV64cPnzYaDQSQqKjo6dMmRIQEFBWVub15eXn50cPli5dGHERQQgJCwvbuHGjTb+NB1DORkhw
AQ74EMDm4sPRXblw7B9LGaH8WA8F4QgHQsRmQVu2bNmQVSSqRC5fvnz9+nVqGhoamXLlpCQk
OjoaHolKS1p+PDhiYmJo0aNIoT4+fmV15fb9NtoAOVshAQXQIAPAWwuPhzd1QvH/1EuPiw96K
EgHOFaiNgaKtWrTiZM2fOnHnjxglqOnbs2F27ds2ePXvNmjX0yo4d08aPH3/q1Kk+ffoQQgw
Gw7Vr1+z4tRhGOS1g4BAEEBLA5uJJ0/18cewfSxmH/FgPpeAIB0JERKDDunUrLi5+7rnnCCGC
tggNDd28eXNISEhkZCSdnJSUNGzYsMTExBEjRtB3RC5cuGDlNyYmptjGS7fltBEvLoOA0xDA5
nKaUukyUI79o1x8WHrQAY2OcPgKEDxGWD3lHXLaqVOnysrKcePGUe9HjhwRviMyY8YM+h0Rb2
9vPz+/qqoqb2/vV199VfioSFRUFHtMui0newqWBAF9EsDm0mddnCUqjv1jKSOUH+sBIEc4fIW
IHuBwi2Hjxo03b97Muv0aOHBgdna22WyOjY318PCg/2qmQKiopKRk2rRphBBfX9/4+PicnJyM
jIyAgAD2OFBodlawBAFJBLC5JOGCSrUBjv2jXHxYerCKU5NTjnAgRDSpYINFUc4GOHACAvwIY
HPxY+mOnj2j2j6WMUH6sh2JwhAMhon1BUU7ta4AIXJQANpeLFlaltDj2j3LxYelBpfxFl+EIB0
JELlQqgyinKpixiDsSwOZyx6rzy5lj/1jKCOXH/FKU74kjHAgR+WXgNRPL5EUSfkDAigA2lxU
QnEoiwLF/1IsPSw+SsnCQMUC4ECIOqpEEtyinBFgwBQEpBLC5pNCCrTUBjv1jKSOUH1sHqsU5
RzgQIloUsOGaKGdDHjgDAW4EsLm4oXRLRxx7R7n4sPSgh2pwhAMhon1BUU7ta4AIXJQANpeLF
laltDj2j6WMUH6sUv6iy3CEAyEiSlqVQZRTFCxYxB0JYHO5Y9X55cyxf5SLD0sP/FKU74kjHA
gR+WXgNRPL5EUSfkDAigA2lxUQnEoiwLF/LGWE8mNJWTjImCMcCBEH1UiCW5RTAiYygoAUath
cUmjB1poAx/5RLj4sPVgHqsU5RzgQIloUsFDZJ3cAABq2SURBVOGaKGdDHjgDAW4EsLm4oXRL
Rxx7x1JGKD/WQZU4woEQ0b6gKKf2NUAELkoAm8tFC6tSWhz7R7n4sPSgUv6iy3CEAyEiSlqVQ
ZRTFCxYxB0JYHO5Y9X55cyxfyx1hPJjfinK98QRDoSI/DLwmoly8iIJPYBgRQCbywoITiUR4N
g/ysWHPqDJWTjImCMcCBEH1UiCW5RTAiYygoAUathcUmjB1poAx/6x1BHKj60D1eKcIwxIES0
K2HBN1LMhD8eeKb8FCB4cGyi88yCAzCWdovv64Ng/wN2Dy4EeSsIRDoSI9gVFODwsAZe7AHWi
ZthYSx4BbC553DCLuDYpXzvPMuSk/VQII5wIES0LyjKqWYNON4O1Awba8kjgM01jxtmUQIc+
4fjnQdCRBwmulcOAY69zldXt12yhON/ctA4YI54B0sadUB0cMmZgG43F+c84c4xBDj2j6R7i1
1jx6QrzStHOHyfXNLSgDULoNtyclQhbZcs0Um57e5wdgOdZIQwRAjodnOJxIwh/RDg2D/sNxY
WSz0g4giHrxBxySeXWyuOcjcscUCLJuc0cbCKw51SkC3m0unvBBWQwIc+4fxrsJo1jBMbc44
woEQ0aaElquinJY0HH3MuM9ZzBwdKvwrJ6DbzaU8NXhQgQDH/mG5pbDbqJC73SU4woEQsUvb4
QYop8MRWyzAvtXtWlp4xaFOCeh2c+mUF8JqSIBj/9i9n0gyaBimNmcc4UCIaFNcy1VRTksajj
6WtNvFjR0dKvwrJ6DbzaU8NXhQgQDH/hG/mUgdVSF3u0twhAMhYpe2ww1QTocjtlhA6oYXsbf
wikOdEtDt5tIpL4TVkADH/hG5k8gYahimNmcc4UCIaFNcy1VRTksajj6WsedtTXF0qPCvnIBu
N5fy10BBBQIc+8fWbUTedRVyt7sERzqQInZp09wA5XQ4YosF5G37JmdZeMWhTgnodnPl1BfCa
kiAY/80eQ+RfbFhmNqccYQDIaJNCS1XRTktaTj6WPbObzzR0aHCv3ICut1cylODBxUICoyfxj
cQJVC4/qoM2Rg5woEQkV0FbhNRTm4oGRwp2fxWcx1Wg4nGBHS7uTTmguXZCHDsH6u7h8JTCBE
RgBzh6OdXcbI1rA1rjr0OXWm3DiLtK3XI7low0JyAbjeX5mQQAASbjv0j9fYibs/xWcvCoUkb

jnDw5GqSsKoXUU41cYtvb0mjaoaNteQR003mkpcOZqlMgGP/SLq32DWGEBFBxBEO3hH5Ud4eE
CmP1CGXLKdUCCL2Kt8TsZwMAvI2ka1ZIs0gdUhGLpiiPgFbnSDjutQOEbfneHOWTVUGBJEp4v
lKGuUIB0IEQkT2BhGbKKmhxY3FlsGYPgiI3PhkDIn3g6RRfeBBFHYIyGgSWlMktYddY47PWjs
IbA/bylTedbspsxtwhAMhAiFiewcoGGHvZruWCqLAVJUIyLsn2ppltyXYDVTKH8soI2CrE2Rc
Z+8NFkuOz1rZhGRAEJnCkjWjDUC4ECIQIrI3iNhExlZmMRNbBmP6ICBy45MxxNIVjDb6wIMo7
BCQ0SS2pjA2BqMZx2etHQS2h211Ku86Y+IsZhzhQIhAiNjeAQpGWPqY0UZBFJiqEgF590Rbsx
gbg8VMpfyxjDICTjpBxnWWrmC34fisLUIBgSRKey527XkCAdCBEJE9gYRm2i3idkNxJbBmD4
IiNz4ZAYx94Zds33gQRR2CMhoEltT7LaEJA0Oz1o7CGWP28pU3nVJ6Ysbc4QDIQIhYnsHKBgR
72BJowqiwFSVCMi7J9qaJak9xi1Vyh/LKCNgqxNkXBfvB6mjHJ+1sgnJgCAyRSOBEXuOCCBEI
ER+3yAivStjSKR9pQ7J3sCYqBoBGR0imKvqh4jYq0YACykhINIMUodEmkHGEMdnrWw+UgmI28
uAYGsKRzgQIhAiv28Q8faVomqrd2Vcl72BMVElA1LbQ9xeRpPYmqIaASykhIB4P0gatdUJ8q5
zfNbK5iMpfbvG8jg00YsjHAgRCJHfN4jdDpZk0GTjyrsoewNjomoEJPWGxWN5fdLkLNwrVesB
JQvZbQl2gybbQPZFjv0jmw977iyWslE0nsgRDoQIhMjvG4SlidltGnet7CuyNzAmqkaAvTFYl
GW3Su0JuFeq1gNKfMlpCkabxj2g5ArH/pHNhZfxRjMlNKzmcoQDIQIh8vsGYexjRjOrllVyKn
sDY6JqBBi7gtFMSbdYzCW9UrUeULIQY2OwmFklgMJTjv0jmw9L1uw2CoFYtucIB0IEQuT3DcL
eyiyWlv2q8Fj2BsZE1QiwTAS7jcKGsZyOe6VqPaBkIfbesGtpWX3lxxz7RzYfuyllmLDORPDA
EQ6ECITI7xtEUjfbNRaaVfmB7A3Md6LdlNKn+AamB2/subNYKu8ZwQPulXpoD7sxsHQFo41Qe
i4HHPvHLgRbBoyJM5pxwUKdcIQDIQIh8nv/M/YxoxnHdrelP1W+zpg4i5nKkauwHEvW7DYcmw
f3ShWqr3wJ9t6wa8mxeZYLJ3Psh9mU7KysyYajH45wIEQGRH7fIJK62a6x67W73TZDWTfknQ
7kt13FkvXax7dFk4ngbF0BaMNx+aBEBGHCSEiZ/sw9jGjmXiFJI3qpJyMiToaSSiGbux6fOS0
r77nMHYFo5l4P0galUnz6Lt62kfH2BgsZpLaw64xx/6RTZkla3YbuymzG3CEg3dE8I7I7xuEv
ZVZLNm72a6lTtqdJWtGG7spSzkQfYPjOJExcUYzSemLG+ukeTiidklXjI3BYibeD1JHOfaP7M
KxZMluI5WaiD1HOBAiECK/bxD2VmaxFglfQUM6aXewrBltpBIQt5d9g+M4kTFxRjPxfCWN6qR
5OKJ2SVeMjcFiJqk97Bpz7B/ZhWPJmt3GbsrsBhzhQIhAiPy+QdhbmcWSvZvtWuqk3VmyZrSx
m7Ika9k3OI4TGRNNnJOUvrixTpqHI2qXdmXYGCxm4v0gdZRj/8guHEvW7DZSCYjYc4QDIQIh8
vsGYW9lFkuR9pU6pJN2Z8ma0UYqAXF72Tc4jhMZE2c0E89X0qhOmocjakKIJALixnwDk+2NsT
FYzMTzlTrKsX/0AOerH3+USkDEniMcpXQiBoMhOjrabDZnZXW16NGDscAsTcxuI1IeqUM6KSd
77iyWUIGI2LseH5FkZQwx9r9DzVhagt1GBgRbUlyvefg+SxxaFezO2XvDrqWtTpB3nWP/sNow
srSbsiQDeRyanMURjlmKkalTp8bFxFRCRo0alZyCBFU2W6eSqmXXuMnCyLuok3LatVmSgTWUT
c5yPT5Npin7oq2GV/06pN6waywbRe0Jrtc8ECLi/dO4B5Rc4dg/svejeL5SR5XQsJrLEY5TCp
Hl69eHhYXRul6/fp2xwFILLJm5vVRIlpzopp3i+UkeVALGa63p8rBJUeMrY/w4lk9oe4vYKGVh
Od73mgRBRrXnwe0QstlLjY5lsLofe2cScx8TETJw4kVpcuXKlWbNmYtYYAwEQAAEQAAEQAAQO
BNavXz99+nTq8Nqlaxw9wxUIgAAIgAAIgAAI2CEwbdo04TsiJ06csGONYRAAAARAAARDgS
ID+q5m8vDyz2RwUFMTRMlyBAAiAAiAAiAAiAgIsQeOSRR1588UXnSkZhzn27d3/00UdZUG4MDM
zPz2exlGEZzcqULl26BAQEREZGypiuYRRvb+/6+npNltZ20fDw8Nwrv8uIwe5Eo9G4b98+GZ6
dbsqAAQMeeOABQkh9fb23t7fTxS8lYLuVFW4vjgMixHDz5k2p8atsn5iYKHXF//mf/7nrrrua
vEULiUv1CXsQUIma3WeDEIdwpXcucDzIyspyurfKIESkNoDdZnOfO2ZERMTcuXmHRIQWEm4vE
CICE0kHR44cERhaTXSfbWWVu05Oe/XqlZeXl52dnZ6ePmvWrLS0tJMnT5aWli5YsIAQkpWVFR
8ff+rUqeef3716tWBgyFms/nAgQMLJSVRUVGEEH9//9TU10zs7E8//fTixYvqpxceHn769Om
cnJxx48YtXLgwIyPDZDIdPXq0efPm90ZuFbOHh0dtbW2zZs06d+78yy+/tG/f3svL68yZMx4e
HjExMSdPniwLn7//fc9PDyqqquXLkSEhIyYMCaZMzMrKyshIQEPz8/o9FYUFBgMpmeeuopm
m9gYOC1S5cOHTpUUFcWdetWQkj//v1TU1NPnTpVXFx87733EkI+//zzkydPbtmy5eLfiylatC
CEvP7660uWLOnWrduJEycyMzNPndJrRvs3b2/vw4cPZ2dnFxyWGo3GyZMn//DDD4WFhb169aK
K/vz585s2bcrOzs7KyvLz8yOEREZGFhYWHj58uKysLDAwUP0SCCu2bNkyOTn59OnTsbGx9fX1
Dz74YMZvr/z8/F69egUGBhYUFBw8eLC4uPi1116Li4srLS398MMPhekucBAeHk63U1FR0eTJk
ydMmFBQUJCdnZ2YmNimTRvLznnwWQdzcNkys7NjY2M9PT3Dw8OzsrJSU1PPnj1L33psPJe+I/
LEE0+YzeacnBx5b73oELKnp+fOnTvz8vIKCgqeeeaZ+vr6mpqaESNG1NfXb9++Pcu3V9u2bT0
9Pbdt20Y3u9FoJIRcuHAhMTFx79690kxKJCTLW27Xrl2NRmNJScmJEyDKSkoiIiIIIIY03Dt37
VIgEBgamp6efPn06Ozt74MCBr7zyymuvvUYI+eSTTzZu3EgIeeedd2bOnEkDsDXa+J5Gu0u37
4gI9/mvv/7a39+/srKSJrhly5YpU6Y0Tke4Rffr12/NmjWCEHn88cfpzTwrK8vf358KEV9f35
SULFmZzhFCVq1alZubazabn3jiCZEiYogzgQULFmzatMnT03Ps2LELFy6sqKjw8vLy8fG5ePF
ix44ds7KypkyZcuunE+Gh/u2337Zq1crDw+Pzzz8PCAjYsGHD/PnzCSETJkzQ5N348PBw+ovg
DAbD8uXLDQYDIETkyZP33XefrZhjY2Pvv//+Z599trS0dPr06ZMmTaIa64UXXiCEeHt7f/PNN
OLKhJD8/Py+ffsSQp5//vmVK1cajcbS01LLMgQGBn799ddt27Y1GAyXL1/u2LHjjBkzBgwYQA

iZOXMmlSb/7//9v/bt2xNC1qxZ8/TTTxNCSkpK2rdvv3//fvrvt8eNG7d79+5+/foVFha2bt2
6R48ekyZNolowKChI2Ej19fVU2ezevTssLCw0NHT//v2EkA4dOvzwww/aCpGFCxeuXLMSEDJy
5Mj6+vr58+d36dKFEPLWW2+9/fbblJKfn19AQMA//vGPdu3aeXt7f/nl15Yknf04PDz8+PHjt
9RhX44d6357de3alRCyePHidevWWXZOTU1Nx44dCSHvv//+nDlZwsPD09LSCCGBgYEVFRWEkL
q6Oqu5+/bta9euXUVFha+vLyFk586dEyZMcHZihJCFcxdu2LCBENKqVava2trNmzcL74j88Y9
/vMUkLi5u+vTp8+bNW7NmDSGkffv25eXl9C2TwYMH0x0By1tu//79jUZjeXm5l5eXr68vvfM0
3jiWQuTgwYOhoaGEkEGDBhUXF3fv3v3UqVO35EtmZmZBQQEhxGQytW7dmmKxNdr4nqZ/IULv8
1Qq7d+/4EHHvDy8ioVL2/WrFnjdIRb9BtvvHH//fcL98+33nqLbp9PPvlklqxZRqPx6NGj6e
npISEhhJCJEydSDt7e3ufOnWvTpo3TdZezBuzt7b18+fL09PTExMS5c+fGxMTQTA4dOjR69Oi
srCz6DBYe6rTX6eM5MDAwJSVl0KBB9PmtlRBZu3YtjfnPf/7z/v37t23bVl5ebjQabcUcHBy8
atWqffv2BQcHb926NTO6evjw4albt/7kk092794dFRX1008/WQqRv/71r/THstzc3Fs/ohmNx
gMHDljWm/6sT6/k5+cHBgb+8Y9/PHDgwGeffZaYmEj/VdRXX31FDXr27Hnq1KkRI0bQn+QqKi
pMJlNwVlZ2djZ9FD3zzDPHjh1LTU0NDg5uUoj4+PjAr569erw8PA333zzlVdesVzaMjCVj60
iougtkhBSW1sbGhp68ODBuLi4tLS0iIgIgZLlBze6/QlMHrrw8PC33nqLzi3/7UWPBW8efOLE
CaFzOnbs+NNPP9GmKigoeP/998PDw+1TlsLp0KGDCcCv5u7bt2/EiBfff/0lnVhSuvLSSy/Ji
lNXs+gPtTsk50TkEyDOCELEstUjIyPLyspo7tXVle3bt6+vr6cPFV2lyzcYyltuUFCQ0WikP0
sQQuh2aLxxLIVIEx1527Zt6SpUx+fl5Y0YMSIyMvLYsWPDhw8/evSoZQxNjja+p+lfiND7PEU
0fvz4bdu2TZ8+fdWqVYSQxukIt+hDhw55eHgIQuSFF16Ij4/fvn272Wy+9Tak0Wj86aef8vLy
6Psff/rTn2pra2mPlZeXDxw40Jikjh1IYMaMGWPHjiWEPPnkk3V1dbc+mPDw8PD19b3l08mtD
66ELygID3W6JQqHsm7dunnz5t16Xt568Gs1ROh71Pfccw8VSb6+vpWVlWPGjLEVs5eXV15e3q
1TpwGw5kzZ2hGL7/8Mn0S9OjR45dffigEPP3007TlCwsLu3fvTgi57777Hn/88cYfKwpdLmA
5c+ZMnz59bpVtxYoVn332mXCLoYVMT0+Pj4+n2BMTE+k7HEFBQS+99NKAQMwLlX4643Wzp07
19XVEUIyMjL69u0rLCF8TkyFSHBwML2LTw3b9rvvvtp2HZHFifixTWgwePLi+vv7rr79ulaovI
eQWGRUrVggpuLYQsUPKIoQEBARCunSprq6uc+fOhJBXXnll48aNQucYDIbKykr6yVpISMjYsW
NprloK+ibndujQ4cyZM56enlQo058BHHh3UMX1woUL169ft98RuXz58rvvvkvfZLVq9ZdfpM
KPB8fnw8+MBgMAGGqoTJbRHLWy79wYaKAOEuYWvj0HwPHjxIf3wfNGgQVatvv/12VlbWY489
9vLLL+fn5z//POWsTY5auueptsfDIQNIkR45syZlJQU+gfabKXTrl07evulNx8/P7/r1697/
PbKyMh49tln6Zbs1KlTTU1Nly5dQkJCPv30U0IIfX+d3r4sYeLYUQTuvvtus9lsMpmys7OXLl
1aWlqamppaUlLyzDPPCD+OC28PCM8S4Ynr7+9Pv+Kwe/fu2tpaR0Vp26/QoL6+vkhZGcXFxbm
5uRkZGbNmzbIlRAgh+/fvpyJj79699IPVfv36lZWV5eXlpaWlVvvVde3adfDgwdXV1WFhYUOH
Ds3KyjL99urVq5fwoBGCaoxl6dKlNTU1JpNp79699H0OYf/Qz2suXbpEp//hD384efIk/VLI6
NGjvb29Dx48WFhYmJOTQ7+D8sEHHxQXFw8ZMsTypyLhHZFbH8ps2bIlLy8vMTHx2rVr9M18IT
CVD5o1a7Zz586cnJyYmJjq6upbv6yvoqIiNzc3MTFx69atAiXXFiIpKSkZGRmFhYXjxo0bP36
82WzOzc09evSo8IE0LcpDDz2Uk50Tl5eXkpLSSWNHoY0FOLbmzp49m36d4lYPO+P7AY17snnz
5p9991lOTg697UyePLmiouLWDxKCzqCa28vLa8eOHdnZ2WfPnp0zZw79aMYZ/1mN5S13yJAhl
vcTepewtXEokMDAwLS0tNOnT5vN5MHdht26m/Xp0+ff//5369ate/fu/fPPP/v7+1tCbnLU1j
3N8jZl6UTzY2GDcbg+9dZbGRkZNDbb6cycOfPJJ5+kn3jS++eBAwdKS0vz8vKOHTt2S6IJ8J9
88smTJ08SQtavX28ymc6ePfvuu+9qnrWbBiBUhT3/SZMmDR8+nBAyfvx4oS3Yp8NSIYGGoCD6
t4rat29/8+ZNLy8vhQ4xHQRAAARAAQ0IyBDiPTp04e+oZKXl0fluWbRu+XCLVq0SE5Ozs/PL
yoqom9iusUGJA0CIAACIAACIAACIAACIAACIAACIAACIAACIAACIAACIAACIAACIAACIAACIA
ACIAACIAACIAACIAACIAACICCVQLt27YRfl1y1lLuxBAARAAARAAARQBEBGf+QTdF6mAwCIAA
CIAACIKB/AlZ/t+yjz4q+O2lePfi+rdRHnnkVU/90+RRx6hv+Cf/sndjz/+uGfPntnZ2Waz
OT09vUOHdLz/8rBx4mlpaV999dWLL7548eLFdu3aEULmZv3+uuvx8XFffBZZ/Q3p9E/zrxo0
SKz2ZyXl/fyyy839oMrIAACIAACIAACrKngQcM/FZmYmEgI8fT0LCgoGDBgQFxcnJUQEf7k4a
1f+kKHpk+f/tBDDlN9ycPGgIR3RFasWEF/8XleXl6nTp3i4uLob36cNGnS4cOH+/btm5OT4+H
hYTAYMjIyevfu3dgVroAACIAACIAACLGIAcu/W7Zs2bIlS5bQxDZu3DhjxgxBiEycONHqTx5W
VVRPzFD7Rv/yUMRQIIQ6d69u9ls7t+/PxU9cXFX9C/TtmnTprq6evr06VevXqV/rKu0tHTy5
MlWfnAKAiAAiAAiAAiDgOgQs/25ZXVldQkICfUekqKhoyJAh0dHRzz77LCHk7bffpkJE+AMZSU
lJ48ePv/XXiWfNmrVo0SKrP3nYGNADDzwg/B3REyd07N27l4qMuLg4+jHQ5MmTEExMTBw4cmJK
SQqcwWbKE/o3Gxt5wBQRAAARAAARAwBUIWP3dsnXr1pnN5pKSkjfeeIMQMmzYsPPnz586dSoy
MtJKiPT00SM9PT0rK+v48ePt2rWz+pOHjdF07dq1srLylVdeIYRMnTr12rVrHh4e9Gso9K/rZ
Wdn33XXXYSQ119/PTc3t7i4ODIykto09oYrIAACIAACIAACICCTwPTp09977z06Wfj0R6YvTA
MBEAABEAABEAABKwKJiYn0ex70f50tkwWDDz/80GQy0X84Y/kPcwQDHIAACIAACIAACIAACIA

```

},
"image.png": {
  "image/png":
"iVBORw0KGgoAAAANSUHeUgAAAtgAAAF8CAIAAAB61Fs3AAAAAXNSR0IArs4c6QAAIABJREFU
eAht3QlYFFe6N/DTiCyyqIgSFMvOFFzivmYSGzXJqAguiTLGJERDXB030axqG2Oixmi4KqCio
uKGAYI7CE033dDd7MgOKsQ9N5lKxp1Jjtt98nFzPuuWLN1V0FXdlf3vJ8/M6apT57znd05VvV
S3QAheEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAHAhCAAAQgAAEIQAAACEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAA
BCEAAAHAhCAAAQgAAEIQAAACEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABiQqkpaV16dKlpeCN723pKJvc/sIL
L6hUKi5D+9e//uXv78+1ZrN1PDw8srOzy8vLZ82a1WwF4xvLysrkcrnxOi3tnTzt2ocfftjSX
myHAAQgAAEImF/g999/N5KIGN9r/misUEXREpFnnnnm2rVrrZz0SyKiUCj27NnT6q5xIAQgAA
EIQMCYgJub25kzZ4qLiwsLCw8cOCCTyQ4fPvz777+Xlpb6+fkFBwfn50Tk5+ffvHlZ8+bNhBD
23vr6+pEjR9LWabldu3bR0dFXr14tKCg4c+aMm5tbs327uroePXq0pqYmNzc37o8XIaS+vv70
6dOvLZUzZ84cOHBgZmbmlatXS0pKXnnlFUKIXC4vKyujrTFflhUIRHX+vVqtramoSEhI8PDya7
Y4QMn36dIPBUFRULJ2dPW7cOEKIQQGii4tLTU2tqqrKyMh47LHHCH9+vXLzMwsLy8vLS2d03
cuIaRpJISQDz/88Pr167m5ucePH6dPRNq3b79r167CwsKSkpK4uDgaydNPP11cXfXUvLR///4
ffviB/UTkueeeKy0tpdF27Njx+++79Sp05iLS0pKSvLy8jQazYABA5ix90/f/9qlaz/++GNx
cXfGyOC//vUvusvf35+Ww8PDU1JSkpOTy8rKcnNzAwMDCSEDBgzQ6/VXr15NSEioq6ujT0TGj
x+v0WgKCwvz8vKCg4Mb2MPDw+mWzMXMpkemMGBMmPv373/zTdbtmwhhKxfv76iouLqlatffP
GFj49Pw7yoVKqdO3fm5ubeuHFj06ZNzIEoQAACEIAABDgJvPzyy5cvXyaEODg4HDhwoG/fvg0
3aeaZR2Zm5hNPPEEI8fX1/fXXX+lJEmZv00Tk6aefrqyspBlv27Zt/PjxzQbxySefnDhxQiaT
eXh40Ds3TUTWr19PCGnXrt3169fpZxC+vr63b98eN24ck3ywKXKFQnHr1qlu3brJZLITJ07s2
LGj2e6eeOKJ0tJSLy8vmljcu3evQ4cOCoXi+vXrNGM4e/YsvYkWFhYXbqUEOLn50f3No0kND
S0vLzc3d29Xbt258+fp4nIhg0bPv30U9r7xx9/HBuv1b59+/v370+aNIkQ8pe//OX3339nJyK
EkLq6OprGLVmyJD4+3sHB4aeffqL50Msvv/zGG2+wx8IMn0k+CCFMOTw8/O9//3uPHj0IIBt3
7z5y5AghpKioaOHChYSQp5566n/+53/kcnmnTp2qq6tpGL6+vrdu3erZs2d4ePh3331nJIdjn
oi89tprOtK5HTp0oGkcXTYqlerChQu0jo4d03asqqqiYQ07cpQhAAEIQAAcXgR69+5969YtLU
r1/vvvDxw4kFZLUG03N7ewsLCNGzeeOnXqt99+69WrFztNaZqIdOzYkf5Qvnnz5tGjR7fUcU1
JCblDE0JWr14dFxdHEXh6U/uAAQPu3LnDHBsZGblp0ybmttwoEdm5cyetOWnSJ0YZA3MsLSxd
uvTbb78tfvi6c+fOkCFDFarFwYMHAYVNmzbt3r27c+fOv/32W/v27ZnDm41k9+7d9OEQIWTWr
Fk0EcnNza2pqaE9VFRUqFSqESNG3Lpl12nqWYMHjRKR9evX0488cnNzJ0yYQAIjJ4+vq6vbs2
fP9OnTHRwcmGPZQ2aSJ0aJSEZGBq3/2muVnTt3zsvL67fffnN0dKQbr169KpfLp06d+uDBg4c
MxTdv3gWODg4PDzf+NRcmEULISiIiKANDurU6ZdfmnfvrlKpQoJcAebN2/evHv3blRG/0IA
AhCAAAS4Cjg5OT3//PPbtm27d+/e9OnTmVSjQ4cOtBW127dvnz59up+f33/+8x96K2XS1Lq6u
lGjRtFu7t69S3++d3BweOaZzXqKRv1dHX260DSOgoKCyzMn0+0rVqxgEhHawuDBg2/fvs0ctX
v37o8//njChAnl5eV043PPPuc/plEoFnu3b6cbn3322eLiYuYoduHNN988ffo0s8XPz8/BwYG
5v9Kf7/fs2ePh4cG+effv37/ZSHbv3v3RRx/RlKJCQuhdvKCgYMqUKXSjm5tibly5dRowYwR7E
d999lygR6d69+9dffz106NCamhomtkGDBqlcuTI7OzshIYHZyE5EevXq9e9//5vu6tevH/PRz
Pnz5+nG8PDw8+fP00SESaoKCwvlcjn9fIpp1tfXl9HRkdZnNjYtMFCJiYmvv/46reD15fX777
87OTmpVKqpU6fSjVu2bPn888+btoAtEIAABCAAgRYflixZcuLECbo7Li5u48aNhJBff/31scc
eGzp06Nddf01vzi+/PLvv//ep08fZi8hJdc3d8mSJfQ2+fvvv48c0TI40FiliUrVr166hwU2b
Nh0+flJzjj/88MPjx4/LZDJXVleDwUCmC9XHB0d6+rqmI9m7t69GxQUQDAGh/+859du3Ylh
Bw6dIhJRKqrqz09PWUyWUJCAvOgolGnAwYm+P777MCAhpinjpl6vfff+/m5sbcX51EhI6I3m
v9/Py+/fZbPz+/ppFMnTqlurq6Y8eOMPnszJkzNBH5+OOPllY40L59e51MdvLkyQMHDjg60t6
5c4fepENCQpp+NEMIOXFunMFgWLduHSGkS5cut27doh/NBAUFlDXVsUfBPBDy9PT85Zdf6DdI
Nm7c2FIiQsdCE8Hhw4f/8ssvcrnc29v7u++++e+aZZwghQ4cO/fe//+3v728yEfnggw/27dtHC
ImIiGA+mtm0aZNarW6YepVKRT9l69SpU21tLfOgix08yhCAAAQgAIEWBTP06EC/IlpQUJCcnN
ypUydCyMmTJT2tqap588smDBw/euHGjsrIyISGhvLz8+eefZ/YOGjQoKCioqqqqLj44MGD+fn
5I0eOdHBw2Lt3b8N3BfLz869cudLoGQATHiUly8GDB8vLy3Nycs6d07d371760Qzz1dchQ4ao
leqrV69WVfQsXryYHrhjx46bN28aDIb169cziUhWVlZ2dnZ1dfWBawdcXfYyLhoVXnzxeLi4
pKskoKCgqeffpQdFLDLffv2TUTLKykpafj8YsaMGYSQZin5++23r127lpeXfXsbSxMRfXexVx
v3lpeXV1VVnTplin7lYtSoUQUFBcXfXfXcV9//XVTjZCQk9//rlbt2402kWLF1VUVDQ8XDE
YDMwTI7qLSUQIIatWrfrqq6/y8vLWRvtnJBHp06dPVLzWawlpchIy/WiGEBIUFGQwGEpKSkpI

```

[illegible]

7JB7uO4AGhAwHAAAIQgAAE7EeAnWRwKduPDEYKAQhAAAIQgIDgAlySD3YdwQNCBxCAAAQgAAE
I2I8AO8ngUrYfGYwUAhCAAASsR6DTqLWt/s/IKBwdHY8dO6bRaHJzc0NCQozUxC6hBLgkH+w6
QsWBdiEAAQhAAAIItC7Q6C+m0a1XLrZLXXnvt888/J4R4eXndvHnTSE3sEkqAnWRwKQsVB9qFA
AQgAAEItCwgUCLi5ubm7u5OE5EbN2603D/2CCbAJflglxESedQMAQhAAAIQaFFAoESE9ufu7p
6ZmTlv3rwWu8cO4QTYsQaXsnCRoGUIQAACEIBASwLCJSJ+fn75+fkLFixoqWtsFlaAS/LBriN
sNGgdAhCAAQg0JyAQI1It27dKisrJ02a1Fyf2CaKADvJ4FIWJSh0AgEIQACEHhEQKBEJDIy
8v79+6qHLxcXl0d6xRsRBLgkH+w6IoSELiAAQhAAAIQsBcBdpLBpWwvLhgnBCAAAQhAAAIiC
HBJPthlRAGJXUAAAhCAAQgYC8C7CSDS9leXDBOCEAAAhCAAAREEOCSfLDriBASuoAABCAAAQ
hAwF4E2EkG17K9uGCcEIAABCAAAQiiIIMa1+WDXESEkdAEBCEAAAhCAgLOIsJMMLmV7cce4IQA
BCEAAAhAQQYBL8sGuI0JI6AICEIAABCAAAxSRyCcZXMr24oJxQgACEIAABCAgggCX5INdr4SQ
0AUEIAABCEAAAvYiwe4yuJTtxQXjhaAEIAABCEBABAeuyQe7jggghoQsIQACEIAABOXfgJ1kc
CnbiwvGCQEIQACEICACAJckg92HRFCQhcQgAAEIAABCNiLADvJ4FK2FxeMEWlQgAAEIAABEQ
S4JB/sOiKEhC4gAAEIQACELAXAXaSwVsLy4YJwQgAAEIQAAciGhwST7YdUQICV1AAAIQgAA
EIGBOgTFjxqHUKkji3759tVqtRqOJjo6WYwSEkIiIiPz8fLleHxwcTAhxcXFJTEzUaDQXL170
9vYmhIwdO9ZgMGRnZ2/cuNGcMT1si51kcCk/PA7/DwEIQACEICAFATWrVtXWlqq1+sJIWfPn
pXL5YSQmJiYmTnn+vJ4lJaWOjk5eXp60sLq1asVCgUhJCwsLDIykhBSXFzcp08fQsjFixeHDx
9u9hFzST7YdcweABqEAAQgAAEIQEBAGdmzZz/xxBM0Eblz5w7tKTQ0d0/evSEhITEsMXRLcnL
yqFGjKpKSxo4dSwjx9PQsLy/38PCorKyKfVasWLF27VqzB8pOMriUzR4AGoQABCAAAQhAQFgB
f39/mojcvXuX9jRx4sT4+Pj58+dv27aNBjl690jkyZPT09MDAwMJITKZ7Pbt2z169DAYDLTCg
gULPvroI7MHYiX5YNcxewBoEAIQgAAEIAABYQWYROT27du0p9DQ0D179oSEhERFRdEtycnJI0
eOTepKGj16NH0iUlZW5uHhUVFRQSusWHLir3/9a6NAY2Nj89v2YicZXmpt6w1HQwACEIAABCD
QokCju7zZ3jKJyLlZ55jviMydO5d+R8TZ2dnT07OqqsrZ2XnNmjXMD0Sio6MbfUdkzJgxZovp
YUNckg92nyfH4f8hAAEIQACEJCIAJOI90vXT61W63S6Q4cOOTg40H81k5eXV1BQMHV2bEKIq
6vrmTNntFqtUqn08fGh/2pGr9fn5eVt2bJFiOGYkwWuZSfiQJJsQgAAEIAABCNipAJfkg13HTp
kwbAhAAAIQgAAEhBBgJxlcykLEgDYhAAEIQACELBtAS7JB7uOntJh2BCAAAQgAAEICCHATjK
41IWIaw1CAAIQgAAEIGCnAlySD3YdO2XCsCEAAQhAAAIQEEKAnWRwKQsRA9qEAAQgAAEIQMBO
BbgkH+w6dsqEYUMAAhCAAQgIIQA08ngUhYiBrQJAQhAAAIQgICdCnBJPth17JQJw4YABCAAA
QhAQAgBdpLBpSxEdGgTAhCAAQgAAE7FeCsFLDr2CkThg0BCEAAAhCAgBAC7CSDS1mIGNAmBC
AAAQhAAAJ2KsAl+WDxsVMmDBsCEIAABCAAASEE2EkG17IQMbSiTS6hsuu0ogscAgEIQACEIC
A4ALsuzWXsuABceUAS6jsOtxaRS0IQACEIAABMQVYN+tuZTFja7F3riEYq7TYkPYAQEIQAAc
EICABQXYd2suZQuGyu6aS6jsOuxjUYIYABCAAAQhAwFoE2HdRLmUriZtLqOw6VhI2woAABCAAA
QhA4BEB9t2aS/mRgy33hkuo7DqWixQ9QwACEIAABCDQsgD7bs2l3HJLou7hEiq7jqjBoTMIQA
ACEIAABDgKsO/WXMocmxW6GpdQ2XWEjgftQwACEIAABCDQGGH23ZpLuTV9CHAMl1DZdQQIAU1
CAAIQgAAEINBmAfbdmku5zR2apwEuobLrmKdXtAIBCEAAAhCAgHkF2HdRLmXz9t7q1riEYq7T
6o5wIAQgAAEIQAAcAgqw79ZcygKGWqdpLqGy6/BpG3UhAAEIQACEBBLgH235lIWKy4T/XAJ1
V3HRHPYDQEIQACEICARQTYd2suZYsE2bRTLqGy6zRtAVsgAAEIQACELC8APtuzaVs+Yj/iI
BLqOw6VhI2woAABCAAAQhA4BEB9t2aS/mRgy33hkuo7DqWixQ9QwACEIAABCDQsgD7bs2l3HJ
Lou7hEiq7jqjBoTMIQAACEIAABDgKsO/WXMocmxW6GpdQ2XWEjgftQwACEIAABEQVuHfv3t27
d//2t7/9+OOPNTU1P/zWQ3l9vagRmKkz9t2aS9lM3ba1GS6hsuu0tT8cDwEIQACELBcGfj4e
D8/P0KIr6/v6dOnrTBCKyGx79ZcyiYbFKcCl1DZdcSJCr1AAAIQgAAERBXIyclh+tPpdExZQg
X23ZpL2UqGxiVUdh0rCRthQAACEIAABMwpEBSbe+zYsTfffPPEiRPbt283Z9NitcW+W3MpixW
XiX64hMquY6I57IYABCAAAQhIUUAmk02bNm3t2rUhISFSjJ8Qwr5bcylbyTC5hMquYyVhIwwI
QAACEICAQXc3d0/+uijgwcPzpolq2/fvuZsWqy22HdRLmWx4jLRD5dQ2XVMNIfdEIAABCAAA
SkKnDlZsGCBRqNZvz48WqlWopDYN+tuZstZIXcQmXXsZKwEQYEIAABCEDanAJKpZIQQv83Ky
vLnE2L1Rb7bs2lLFZcJvrhEiq7jonmsBsCEIAABCAgRQGLUhkQEKBUKv06JGZmSnFIbDv1lZ
KVjJGLqGy6lHj2AgDAhCAAQgYE6BwYMH63S6v//973q9fvjw4eZsWqy22HdRLmWx4jLRD5dQ
2XVMNIfdEIAABCAAAQhYRIB9t+ZStkiQTTvlEiq7TtMWsAUCEIAABCAgYyG6urobD1/V1dU3b
tyorKzkMh5HR8cTJ07k5ORoNJqAgIC+fftqtVqNRhMdHS04av4TAAAgAELEQVSTyQghERER+f
n5er0+ODiYEOLi4pKYmKjRaC5evOjt7c2lC15l2HdRLmVejQtXmUuo7DrCRYKWIQABCEAAAhY
QcHJycnZ2Pnjw4OjRowkhW4YNO3DgAJc4QkNDExISCCHPVtsYmLi2bNn5XI5ISQmJmbmzJk+
Pj6lpaVOTk6enp60sHr1aoVCQqGJCwuLjIzk0gWvOuy7NZcyR8aFq8w1VHYd4SJBxCAAQgA
AGLCahUKqZvjv9qJjAwMCKpSSaTzZ49+9SpU3fu3KEthIaG7t27NyQkJCymhm5JTk4eNWpUUL
LS2LFjCSGenp7l5eVmd+YqsO/WXMrM6ren7XAJ1V2njd3hcAhAAAIQgIA1Cnz55ZebN2+ePn3
6J598cvToUS4h+vn5FRYW1tTUfPfdd+PHj7979y49auLEifHx8fPnz9+2bRvdcvTo0cmTJ6en

pwcGBhJCZDLZ7du3uXTBqw77bs2lzKtx4SpzCZVdR7hi0DIEIAABCEDAYgIdOnRYtmzZ3r173
3zzTQcHBy5x7Ny585NPPiGE+Pn51dbWfvvt/So0NDQPXv2hISEREVF0S3Jyckjr45MSkqin/
54enqWlZU16iI2Nja/bS/23ZpLuW29me1oLqGy65itYzQEAQhAAAIQEEyg0V3e9FshB4dly5Z
FRUWtWLGiffv2pg8gZP369e+88w4hpEOHDvX19VeuXGG+IzJ371z6HRFnZ2dPT8+qqipnZ+c1
a9Yw3xGJjo7m0gWvOuy7NZcyr8aFq8w1VHYd4SJBByxCAAQgAAGLCRw8ePCzzz6bMWPGr1270
H404+bmlpCQoNFoDAbDvHnz+vXrplardTrdoUOH6DOViIiIvLy8goKC2bNnE0JcXV3PnDmj1W
qVSqWPj4/Zh8q+W3Mpmz2A1jXIjVR2ndblgqMgAAEIQAACVi3A/oJqTk6OVcfaQnDsuzWXcgv
NiL2ZS6jsOmLHh/4gAAEIQAACIgjk5ua6urrS3/ZhMBhE6NHsXbDv1lzKZg+gdQ1yCZVdp3W9
4CgIQAACEICAVQu89NJLtbWlycnJ1dXVYWFhVh1rC8Gx79Zcyi00I/ZmLqGy64gdH/qDAAQgA
AEIiCPQs2fPkSNH9uzZU5zuzN4L+27NpWz2AFrXIjDQ2XValwuOggAEIAABCFilwIYNGz777D
NCyJkzZ95++22rjrWF4Nh3ay7lFpoRezOXUN1lxI4P/UEAAhCAAAREECgoKGB6yc7OZsoWLPz
3gwe8/mPfrbmULTg0dtcdQmXXYR+LMGqGAAEIQMBGBPLy8uivD3F0dNTPdNYwKl5ZyH8/eMC+
W3MpW8MYCSFCmXXsZKwEQYEIAABCEDAnAILFy6sqalJTEwsLy9/9dVXzdl0a9tCiSLOP5hya
z1xHAQgAAEIQMC6Bby9vceMGdOlSxcrCROJCJN8sAtWMjsIAwIQgAAEIGBOgaFDh0ZFRR16+D
Jn061tC4kIO/9gyq3lxHEQgAAEIAABKxYoLi5+/fXXn3/4soZIkYgwyQe7YA1TgxggAAEIQAA
CZha4fPmymVtsc3NIRNj5B1NusysagAAEIAABCFifQEXmZDvvvPP8888/98fLGgJEIIsIkH+yC
NUwNYoAABCAAQiyWeAw63Xo0CEzt96q5pCiSPMPptwqSxwEAQhAAAIQsHqBfv36TZkypUePH
jKzZBqCRSLCJB/sgjVMDWKAAAQgAAEImFlg+fLlGRkZRUvFK1as2LNnj5lbb1vZSETY+QdTbp
UlDoIABCAAQhYt4BWqyWEZGZmEkLy8vKsIVgkIkzywS5Yw9QgBghAAAIQgICZBXJycgghSqW
SEEKTEjN3wL85JCLs/Imp84fEERCAAQgAAGrFlI+fLlGo7l58+bFixf/+te/Wk08SESy5INd
sIapQQwQgAAEIAAB8wsEBga++OKLTz75JG16zJgX5u+DT4tIRNj5B1PmQ4i6EIAABCAAackK0
I9pLBg+EhEm+WAXLDgJ6BoCEIAABCAgngD94qp4/TXpCYkIO/9gyk2csAECEIAABCBgiwJ4Ii
LOrDIzBseCOFGhFwhAAAIQgICFBZCIiDMBHPMPppo4UaEXCEAAhCAgIUf8NGMOBPAZBgcC+J
EhV4gAAEIQAAcygt06dJlZJgxnTt3ph1HRESIHcGj/eE7Is2mJo8i4R0EIAABCEDAJgSWL1la
WlubnJxcXV09f/58axgTEhEkItawDhEDBCAAAQiiVBUVOTs7EwIcXV1xa94F0P8YR/NZhtGN
j48Dv8PAQhAAAIQsCGBBy5cvt2vXjg7o8uXL1jAyPBFPNh2xhqlBDBCAAQgAAEzC6SlpZWVle
3fvz8vL6+4uPjEHY8z98GzOSQiSER4LhlUhwAEIAABYqPma05l2dEgEUEiYtkViN4hAAEIQEA
8gVcefYnXccs9IRFBItLy6sAeCEAAAhCwLYFP/nht3br18uXLJ06csIbBIRFBImIN6xAxQAAC
EICA2AIXLlwQu8vm+kMigkSkuXWBbRCAAAQgYIsC7R++evXqVVFYQ1DRCKCRMqaliFigAAEI
AABMQTq6upu3LhRVldXUVHx2muvidG1qT6QiCARMbVGsB8CEIAABGxLoGvXrjKZzErGhEQEiY
iVLEWEAQEIQAAcggvI5fIbn24UFRXV19c/++yzgvfHoQMkIkHEOCwTVIEABCAAAsQ0Gq1vr6
+hJDub3bsbDAZrGBMSESQi1raOEQMEIAABCIghoFarmW7YZWaj+AUkIkHEXf916BECEIAABcwj
c07cuTffffHPIkCEN/5ucnGyZIB7tFYkIEpFHVwTeQQACEICA7Qp4enp++umn58+f3759e6dOn
axhoEhEkIhYwzpEDBCAAAQgIIBa8ePHxeiGTx9IRJCI8FkvqAsBCEAAAlIWSExmFPLJJ52dne
kvNuM4lHffffVen0xUUFcxcuLBv375arVaj0URHR9N/AxwREZGfn6/X640DgwkHli4uiYmJGo3
m4sWL3t7eJrtAIoJEXoQIQQUIQAACELARgbKysrqHrxs3bnAZlVwuP3funEwmc3NzUygUZ8+e
lcvlhJCYmJiZM2f6+PiUlpY6OT15enrSwurVqxUKBSEkLCwsMjLSZBdIRJCImFwkQAABCEAAA
vYr8Mkn3z88ccpKSmZmZkjR468c+cOtQgNDd27d29ISEhMTAzdkpycPGrUqKskpLFjxxJCPD
09y8vLTcIhEUEiYnKRoaIEIAABCNiIQG1t7Y2Hr+rq6vT09OHDhxsF24EDB9LS0tq3b9+/f//
q6up79+7R+hMnToyPj58/f/62bdvolqNHj06ePdk9PT0wMJAQIPjbt++3ajx2NjY/EdfQici
j/ZmsXfNZhtGNlosUHQMAQhAAAIQ4CzQ6C5v+u2+ffsmT57s50Qkl8vj4+MnTZqk1WqNH7Z16
9Yla9bQOIuLJT/88AMth4aG7tmzJyQkJCoqim5JTk4eOXJkUllS6NGj6RORsrIy440TQoRORE
wGIE4FIz1Hs7vEiQq9QAACEIAABEQVYmZMZPrLyMgghGRlZTFbmi0EBwdfuXKFEOLr63vt2rV
z584x3xGZO3cu/Y6Is7Ozp6dnVWVVs7PzmjVrmO+IREdHN9smeyMSSESQi7PWAMgQgAAEI2LJA
amrq4sWLn3zyycWLF1+8eHHEiBE50tkmB7x9+/a8vLyCgoLnn3++X79+arVap9MdOnTIwcGBE
BIREUH3zp49mxDi6up65swZrVarVCp9fHxMNO5EBImIyUWCCChCAAQgYCMCX15eO3fuvHTp0v
bt2728vKZMmdK/f3/Ljg2JCBIRy65A9A4BCEAAApYUsPgvekicgTEkicA+oYABCAAacsKsL8
1YpFIkIggEbHIwKOnEIAABCBgFQJKpDKycSARQSji2RWI3iEAAQhAwJICSETEOW822zCyUZyo
0AsEIAABCEDAwgJIRMSZACM5R707xIkKvUAAAhCAAQsLJCYmGjZCPDRDBIRy65A9A4BCEAAA
uIJBW4cNy4cWPGjMnIyJg0aZJ4HbfcExIRJCItrw7sgQAEIAAB2xLQaDTDhw8/d+7c2LFjTf
5OVXGGLtFERKJhizOn6AUCEIAABCDQvIBSxQRyckpNTSWecPmdqs23YtatEr2jsZrSs04dGoM
ABCAAQjwFMjIyEhMTfyxYsWcOXPoX5Dh2YD5q0v0ji7RsM0/f2gRAhCAAQgwF2gS5cuU6dO
JYQEBQV17tyZ+4HC1ZToHV2iYQs3j2gZAhCAAQgYFrglUdfpg8QvoZE7+gSDVv4+UQPEIAAB
CAAgZYFPvnjtXXr1suXL584caLliuLtkegdXaJhizev6AkCEIAABCBgXODChQvGK4izV6J3dI

mGLc6cohcIQAAcEIBA8wLtH7569epVUVHrfCVxt0r0ji7RsMWdW/QGAQhAAAIQeFSgrq7uxo0
bdXV1FRUV4eHhj+60zDuJ3tElGrZl5hi9QgACEIAABKjAqFGjGIoJEyYwZQsWJHPhl2jYFpxo
da0BCEAAAnYt8PTTTY9atKiqquqNP16LFy8uKyuzBhGJ3tElGrY1zDhigAAEIAABExQYNGjQx
o0b6+rqNv7xWr9+Pf2FIha3kOgdXaJhW3y6EQAEIAABCNiIgK+vLzN+R0dHpmzBgkTv6BIN24
ITja4hAAEIQAACZNGiRTU1Nft7qjU1NdYgItE7ukTDtoYZRwwQgAAEIGC/Avn5+Y899tjevXv
lcvmXX35pDRASvaNLNGxrmHHEAAEIQAAC9itw+fJlQsjRo0cJIVlZWdYAIde7ukTDtoYZRwwQ
gAAEIGC/AqdPn54xY8aRI0cWLVpUWVlpDRASvaNLNGxrmHHEAAEIQAAC9ivg7u4+bNiwxx577
LPPPsPvEWnLokAi0hY9HAsBCEAAAnYqsGfPHmbk9AMa5q2lChK9o0s0bEvNMvqFAAQgAAF7F1
i2bNm9e/d++umnu3+87t27l5GRYQ0oEr2jSzRsa5hxxAABCEAAAvYr8N577w0cOLB///6HDh0
aOnSoNUBI9I4u0bCtYcYRAwQgAAEi2K/AlStX5HL5F198ERYWlpmZaQ0QEr2jSzRsa5hxxAAB
CFABvpcRuEHAfGqYmZmDHBzS09Pxz3fbOJl8ryDrUlJ4/dfG8HA4BCBg/QJ8LyPWPYJECaHTA
tnZ2ZGRKrs2bAgKCsRjYtF9gPA1+J6KvG7n6lNSBBqBRMMWSAPNQgACrRDgexlpRRc4BAJWJ/
DEE08sXbrUyclpzpw5jz/+uDXEx/dURCJIdbOGGCAAgBYL8L36tb1HtAABCDQjwPdURCLSDCI
2QQACEhTge/WT4BARMgSkIMD3VEQiIoVZRYwQgIBpAb5XP9MtogYEINAKAb6nIhKRViDjEAhA
wAoF+F79rHAICAKctiDA9lREImILs44xQAACHPC9+sEMAhAQRIIdvqYhERJBpQKMqGIDoAnyvf
qIHia4hYB8CfE9FJCL2sS4wSgjYvgDfq5/ti2CEELCIAN9TEYmIRaYJnUIAAmYX4Hv1M3sAaB
ACEPhfAb6nIhIRrBsIQMA2BPhe/Wxj1BgFBKxOgO+piETE6qYQAUEAAq0S4Hv1a1UnOAgCtiL
QtWvXW7duBQQE903bV6vVajSa6OhomUxGCImIiMjPz9fr9cHBwYQQFxeXxMREjUzZ8eJFb29v
kwB8T0UkIiZJUQECEJCEAN+rnyQGhSAhIiIaO6NjcnJyTU1NQEDA2bNn5XI5ISQmJmbmzJk+P
j6lpaVOTk6enp60sHr1aoVCQQgJCwuLjIw0GRDfUxGJiElSVIAABCQhwPfqJ4lBIUgICCIQGR
n5/PPPq1SggICA03fu0D5CQ0P37t0bEhISExNDtyQnJ48aNSopKWns2LGEEE9Pz/LycpMB8T0
VkYiYJEUFCBAEgJ8r36SGBSchID5BcLDwz/44ANCCE1E7t69S/uYOHFifHz8/Pnzt23bRrcc
PXp08uTJ6enpgYGBhBCZTHb79ulGAcXGxuY/+uJ7KvJNRB7tzWzvJBq22caPhiAAgTYL8L2Mt
LlDNAAB8ws0ussL8jYrK0utVqtUqr///e+5ubm//vor7SY0NHTPnj0hISFRUVF0S3Jy8siRI5
OSkkaPHk2fiJSVlZmMie+pyDcRMRLa6ypINozWDRZHQQACQgjwvYwIEQPahICUBOGtKXPnzjH
fEZk7dy79joizs7Onp2dVVZWzs/OaNWuY74hER0ebHCHfUxGJiElSVIAABCQhwPfqJ4lBIUgI
CChAE5F+/fqplWqdTnfo0CEHBwf6r2by8vIKCgpmz55NCHF1dT1z5oxWq1UqlT4+PiYD4nsqI
hExSYoKEICAJAT4Xv0kMSgECQHpcFA9FZGISG+OETEEINCCAN+rX3NtYBsEINBmAb6nIhKRNP
OjAQhAwCoE+F79rCJoBAEB2xPgeyoiEbG9NYARQcA+Bfhe/exTCaOGgOACfE9FJCKCTwk6gAA
ERBGQ6NVFPBt0AgERBSR6Kko0bBENf1lBAAImBHAZMQGE3RAQR0Cip6JEwxZnTtELBCDARQCX
ES5KqAMBwQUkeipKNGzBpxMdQAACnAVwGeFMhYoQEFJAoqeiRMMWcibRNqGgwe8Alx+F+XqgNA
YEEJHoqSjRsgSYRzUIAAq0QwGWkFWg4BALmF5DoqSjRsM0/f2gRAhBorQAuI62Vw3EQMKuARE
9FiYzt1qlDYxCAQJsEcBlpEx8OhoC5BCR6Kko0bHPNGtqBAATaLoDLSNsN0QIEZcAg0VNRomG
bYcLQBAQgYCYBXEBMBIlmINA2AYmeihINu21zhaMhAAfzCuAyYk5NtAWBVgtI9FSUaNitniYc
CAEImF0AlxGzk6JBCLRGQKKnokTDbs0M4RgIQEAYAVxGhHFFqxDgKSDRUlGiYfOchFSHAAQEF
MB1REBcNA0B7gISPRUlGjb3eUFNCEBAaAFcRoQWRvsQ4CQg0VNRomFzmhJUggAERBHAZUQUZn
QCAVMCEj0VJRq2qdnAfgHqDwBXEBs0ZPEDAiINFTUaJhG5kI7IIABEQWwGVEZHB0B4HmBSR
6Kko07ObnAFshAAFLCOAyYgl19AmBJgISPRUlGnYtFmyAAQsJoDLiMXo0TEE2AISPRUlGjZb
HmUIQMCyAriMWNyfvUPg/wtI9FSUaNhYdhCAgPUI4DjiPXOBS0xaQKKnokTDtuulhsFDwMoEc
BmxsglBOPYqINFTUaJh2+sqw7ghYI0CuIxY46wgJjsUkOipKNGw7XCBYcgQsFoBXEasdmOqMH
0JSPRUlGjY9rW2MfoIWLcALiPWPT+Izm4EJHoqSjRsul1WGCgEJCCAY4gEJgkh2oOARE9FiYZ
tDysKY4SAVARwGZHKTCFOGxeQ6Kko0bBtfdFheBCQLAAuI5KaLgRruwISPRUlGrbtriOMDALs
E8BlRHpzhohtUkCip6JEw7bJJYRBQUCiAriMSHTiELatCUj0VJR02La2ejAeCEhZAJcRkC8eY
rchAYmeihIN24YWDoYCAckL4Dii+SneAGxDQKKnokTDto01glFAwDYEcBmxjXnEKCQvINFTUa
JhS365YAAQsCEBXEZsaDIxFckLSPRUlGjYU14piB0CtiaAy4itzSjGI1EBiZ6KEglbooseYUP
AJgVwGbHJacWgpCcg0VNRomFLb30gYgjYrgAuI7Y7txiZpAQkeipKNGxJLQ0ECweBf8BlxMYn
GMMz14Cjo+OxY8c0Gklubm5ISEjfvn21WqlGo4mOjpbJZISQiIiI/Px8vV4fHBxMCHFXcULMT
NRoNBcvXvT29jYZhkRPRYmGbXI6UAECEBBNAJcR0ajRkbQFXnvttc8//5wQ4uXldfPmzbNnz8
rlckJITEzMzJkzfXx8SktLnZycPD09aWH16tUKhYIQEHYWFhkZaXLWej0VJRq2yelABQhAQDQ
BXEZEO0ZH0hZwc3Nzd3enicNGzfu3L1DxxMaGrp3796QkJCYmBi6JTk5edSoUULJSWPHjiWE
eHp6lpeXmxy8RE9FiYZtcjpQAQIQEE0AlxHRqNGRLQi4u7tnZmbOmzfv7t27dDwTJ06Mj4+fP
3/+tm3b6JajR49Onjw5PT09MDCQECKTyW7fv7t1o8LGxsfmPvoQ+FR/tzWzvJBq22caPhiAAgT
YL4DLSzkI0YHmBRnd5od76+fn15+cvWLCAEMLkFqGhoXv27AkJCYmKiqIdJycnjxw5MikpafT
o0fSJSfLZmcmYhD4VTQbQugoSdbt1g8VREICAEAK4jAihijZtUKBbt26VlZWtJk2iYzt37hzz

HZG5c+fS74g4Ozt7enpWVVU5OzuvWbOG+Y5IdHS0SRGJnooSDdvkdKACBCAgmgAuI6JRoyNpC
0RGrt6/f1/18DVkyBC1Wq3T6Q4dOuTg4ED/1UxeX15BQcHs2bMJ1a6urmfOnNFqtUq10sfHx+
TgJXoqSjRsk9OBChCagGgCuIyIRo2OIGBMQKKnokTDNjYT2AcBCIgrgMuIuN7oDQItCEj0VJR
o2C1MAjZDAAIWEMBlxALo6BICTQUkeipKNOym/tgCAQhYSgCXEUvJo18IPCig0VNRomE/Qo83
ViaWpIF139WFj7C4S2AywhvMhwaAASEEJHoqSjRsIWYQbZpLgFcWsj41xVz9oh1LCeAyYil59
AuBRwQkeipKNOxH6PHGygSQiFjZhAgeDi4jghOjAwhwEZDoqSjRsLnMCOpySgCJiKXkLdUvLi
OWkke/EHhEQKKnokTDfoQeb6xMAImIlU2I4OHgMiI4MTqAABcBiZ6KEg2by4ygjqUEkIhYSt5
S/eIyYil59AuBRwSEPhU7rVrF979H4mvhjdBht9AtNtuyABIRW57d5saGy0hzKtgGADEFhD4V
+WYhnVat4mIgdNhcYkAdGxNAImJjE2pyOLiMmCRCBQiIISD0qYhERixZRB/mEEAiYg5FKbUh9
NVPShaIFQIWFBD6VEQiYsHJRde8BJCI8OKygcpcX/1sgAhDgIAYAkKfikhExJhF9GEOASQi51
CUUhtCX/2kZIFYIWBBAaFPRSQiFpxcdM1LAikILy4bqCz01c8GiDAECIghIPSPiEREjFLEH00
E+C7s/37wAILIE0Ub38B3kWCF2PiCwPAsJSD0qSjRRIRv2JaaPvTbkgDfhY1EpCVJG97Od5Eg
EbHhxYChWVJA6FOR7x3dSv75Lt+wLTmF6Ls5Ab4LG41Ic4o2vo3vIkEiYuMLAsOz1IDQpyLfO
zoSEUutBBvrl+/CRiJiYwuAy3D4LhIkILxUUQcCvAWEPHWRiPCeEhxgDgG+CxuJiDnUJdYG30
WCRERiE4xwpsIg9KmIREQqK8HG4uS7sJGItGUB8NVuS19mPJZv2EhEzIiPpiDwfwJCn4pIRP7
PGiURBfgubCQibZkcvtp6cuMx/ING4mIGfHRFAT+T0DoUxGJyP9ZoySiAN+FjUSkLZPDV5vv
HX19SkpbwmvmpWKHDbqlfbIcABB4REPPURCLyCDfeiCXAd2EjEWnLzPDVRiLSFm0cCwFbExD6C
oJEXNZWJETGw3dhIxFpy8Ty1UYi0hZtHAsBWxMQ+ggCRMTWVoxExsN3YSMRacvE8tVGItIWbR
wLAVsTEPoKgkTE1LYMh/HwvclwaJJ3Fb4LG4kIb2LWAXy1+a4QfEeEhY0iBGxOQOgrCBIRm1s
ypgfE9zZjukX+NfgubOkmILU5hszEhH+ZwCOgIB0Bpher/leQZCISGctmC1SvovEbB2zGuK7
sJGIsPB4F/lq810hEk1EBLr68Z0evtp827ft+nzXtmlrCDU6vsp817RAp6K1hS3U9EizXb6LR
IhR810hSETaMgt8tfmuECQibZkdvtpt6cv2juW7tmlPQIwR8VXmu6aRiIgxilbWB99FIkt4fB
c2EpG2zAJfbb4rBiLIW2aHr3Zb+rK9Y/mubdsTEGNEfJX5rmkkIm2ZRb7abenLjMdaQ9h8FzY
SkbYsAL7afFcIEpG2zaA5f7bb0ZXvH813bticgxoj4KvNd00hE2jKLfLXb0pcZj7WGsPkubCQi
bVkaFLX5rhaKIm2ZHb7abenL9o4Vem3bnlhrRiS0MhKR1szKw2MkegWxhRd5LmwkIg8XXWv+n
6823xWCRIQ9K0Jrs/uyYJnvIhEoVDvRFkiPa7NCKyMR4ToTzdXDqdicCqdtfBc2EhFOrC1U4q
vNd2EjEWHDC63N7suCZb6LRKBQ7URbID2uzQqtjESE60w0Vw+nYnMqnLbxXdhIRDixtlCJrzb
fhY1EhA0vtDa7LwuW+S4SgUK1E22B9Lg2K7QyEhGuM9FcPZYKzalw2sZ3YVtJImInYfNd2EhE
2Iue7yLhq83uy4JlKwnbTrQtONH/27XQykhe2BMstDa7LzOWpRg235iRiLRlwfDV5nuPQSLCn
h2htdl9mbGMSjtd9mYUlnBTQi8OJCLsxSG0NrsvM5alGDbfmJGItGXB8NVu9opsfGNbwmvmpWK
HDlujVryWuNm4XWruN4bV0uETDbmk4VrpdagWJnop8w+Y4u0JrcwyDbzUphs03ZiQifFcFuz5
fBeM5R7N72d2Zqyx02HwvI51WreIyNKHD5hJDK+ogbNEWditmx8KHCL04JHoq8g2b4ywKrc0x
DL7VpBg235iRiPBdFez6fLWbvSIb3yJeks102HxjRiLCnhHj66HpXvaCNGOZHRKXctPAjG8xY
6gSboqLLLuOcdOmeyV6KvINm+MKYEtYKtF1NL6FYxh8q3EJlV3HeJBN9/KNh0t9djwcy00DM7
5FiEXCMVR2NeNBNT3LRY9vHXY8XMPNozK5xRq0TQbZqALfmJGIsBdPI0yTb/kuWo712SFxKZu
Ms1EFjmFIR5pMJouJidHpdCqVqm/fvsYHwDBACDsAABWdSURBVEWWXacRosm3Ej0V+YZtHJnZ
y5bkUjbJ26gC05F5C1xCZddpFJXJt+aNlrbGjodj2WScjSoIsUg4hsquligqk2+tIWYtQTatI
MWw+caMRKQtC1uIy4gI/55DoLat3+ysWbPi4uIIWPHjk1JSTEeEHvIUZSbXiCMb5Hoqcg3bO
PIzF4uwuw6xm2b7kXYraZuxUczQmizZ59juekyML7FGsI2HmGze6UYNT+YkYiw13zyy8DIRub
cN2+BHRKXspEIm93Fd5GYd3QctrZz586wsDDawZ07d4z3xEWWXadZSiMb+SpbyanIN2zjyMxe
tiSXshHYZnch7FZTIXFpafEwpEYKXBYzu06zq9f4xpbCa2m7kWiZXeyQuJSNR9h0b0uxGdnOx
GakwCVUdp2mgRnfYiS8lnYZiZbZxQ6JS914kE33thRbS9uZwIwXuITKrtM0MONbWgqvpe3Go7
WivbGxsVOMtKEB3bx5s127dLYUHEKBAAQgAAEIQMC2BXbu3Dlnzhw6xtu3b9v2YDE6CEAAAhC
AAASsS2D27NnMd0QuXbpkXcEhGghAAAIQgAAEbFuA/quZnJwcnU4XEBBg24PF6CAAQhAAAIQ
sH2B3r17JyYmq1sQ7OzsqKgod3f3nj17Tp8+nRCiUqmku4MHjz4mWeeIYTU19c7OztLbtP8f
HyioqJMhu3g4JCamqrVajt16mSysp1XcHZ2rq+vN4kQHh4eEhLCrnb//n32W/HL/v7+er2e3e
/WrVvDw8PZW9j1pkMghHBcUex2eJXDw803bt3K6xDJVX7jjTccHR2NhD1jxoyysrK33nqLqbN
8+XKmbN7CqVon2rdv36hN9iywyw1XwkZvnZ2dX3/99UaHi/y21TFs2bIlPz9fLpeLHHCj7kye
mAqFYvHixY2OMv5WQjdZ4wNp014XF5fs0tIxY8bQVl599dXz588zK1hCRswKkGgiwnEWE/ToU
VBQwLGynVfjmIg0VZJcItJ0CCJsYa4SiVrlqS5MXkxiY2Ppz2xMhCIvHvYssMtNE5GmN1EmZt
EKrY7h2rVr7u7uosXZUkdN42/0EwJzG2qphabbJXSTbRq82ba88MILe/bsYTeXl5f3888/37x
5MyQkRKVSntX5Uq1UGgyGxx9/nBDyySefZGdn63S6F198kt4yOXPMTHp6uoODA7sRECqOjo7H
jh3LyckxGAYvvvpqfX19TU3N6NGj6+vrDx8+rPrj1a1tJ0dHx4MHD2Z1ZWm1WppQ15WVJSUlN
Tx5UoQg2V0wlw16g1SpVJ9//nl6enpubm6vXr2YJR4cHJz3x2v//v0ymWzChAlarVatVh86dM

jR0fHixYsPHjzYt28fu2VBy+Hh4VLZwf/617/efvttQsi+ffsiIyMJIR988MG8efOWLl1qMBh
0Ot2nn35KCJk1a5bBYNBqtfHx8TKZTKFQnDp1SqlUFhUV/elPfxI0TqZxNze3lJSUrKysQ4cO
ldfXT5gwQfnHS6/X9+vXz9/fX6fTJSQkFBQUREdHE0LotcPBweHgwYN6vf748ePff/89IWTQo
EFpaWnp6en5+fnjx49n2m9FobCwsGvXro6Ojg8ePBg2bBghpLCw0MnJac2aNX15eTqdbtu2bT
SStLS0nJycwMBA+kRk9uzZRUVFaWlpKpWK/UQkPz/f39+fePLiIy9GRkbSIXh7eyuVSvpoc/D
gwcyKevbZZw0Gg1qtTkP6tixolwuv3TpUkpKytWrV99///1WDIceEh4erlKp0tLSioqK3njj
jUYLtV+/fjk5OWq1OiMjo3v37g4ODrGxsampqfn5+Zs3b/by8iouLiaEjBs37rvvvuvQocP58
+e///77xMTEH3/8MS0trbKy8tqla2q1OjU1tWfPnm+99dbGjRsbrj90Tk5VVVXt27d/8803dT
pdTk4OfRoRFxd37ty5nJycmTNnNhpdXFzcgQMh0tLS1Gr1kiVLL168WFZW1qdPn2avZuxTcuH
Chf/5z3++/PJLhqhjx47nz5/PysrKycmZOHFiSEjI/fv3r169Om7cOFrn/fff/nnn6Oiojw8
PBISetLS0goLC5csWUIvlezGx40bR69RZWVldXV1NJgrV67o9frDhw/TxXDkyJFLly5VVVFQ8/
/zzzLPeRsuSXlW8vb2zs7MXLly4detWWp40aRJ716RJkw4cOPDgWYMNGzYwwxG/wMRw7ty5K1
euFBYWzpgxgxCyZcsWnU5nMBhWrlxJCGl0zm7YsOE///1PVlaWi4uLeWM2+4mpUCHsU1OVSqV
erx89ejQhZPny5Uq1UqPRnD9/vn379uHh4QkJCefPn6+srKRnNE1EpK+fnpMz2bFjR/MOUDKt
rVu3btWjf43p5MmTzC1TpVLNnz+fnhXr1q2bMmXKqVONCCHOzs7FxcUNFzWVSjVz5kyLjHb58
uW7du0ihLi7u9fW1u7Zs4c+E6uvr6f3vLi4uDl25ixZsoRe5b28vMrLy+n5TG8GIOfNqDKJyL
x58+hJ+M4779DbRrt27err67t27UoI2bBhQ69evWpqaubzZs3R0REMHcX0YIPDw9PSUnp2bN
nenp6wzUiMzPTYDAQQjQajYeHR15e3tixYwkhS5Ysadeu3ZkzZ+jvuXnllVc6duyoUCgOHTpE
CBk4cGBJSYk4MS9fvnzLli2EkDFjxtTX1y9dutTX15cQ8t57773//vv+/v5/+9vf3N3dHRwcv
vrqKx8fH3oXDw4OPn78OCgKz8+eP/30EyFk7ty5gwcPJoTMmzfVwIEDbQ1+w4YNL7/8clBQUE
lJybp16wYMGHDq1KnBgwcbDAb65D8pKSk4OFihUNAkj5nl69eve3l5EUIuXrzITkSWLF1C7yg
XLlWYNGGqHcK0ad0Sk5NdXFxGjBjx1FNPMY3U1dV1796dELJixYod03bI5fFKKiop27dp16NDh
H//4R6vHFR4efuXKFUKIv79/ZWVlo4W6bNmy3bt3Ozo6Tpw4cdCgQf7+/vRzAWdn52+/ZYQk
pGR4efnt2nTppKSks8+++zKlSuLFy+eNWvWb7/9RggpKS56quvCCGhoaFffPFFp06d6Mn74o
sv7tixY8CAAVqt1sHBQSaTKZXK/v37x8XF0etY09HFxcXRfCsmJmb79u0N4920adPKlSubvZq
xT0nm3s8Q7dixY8WKFYSQ7t2719XVYWSyuLi4P//5z0wFQgh9IjJ8+PBZs2YRQnx9fWtra2ki
0qhxQkjnzplzcnKGDx/u4eGxht06QohMJqusrOzevbtCodi/fz8h5Nlnn718+TITTKN1GR4ef
vjwYZ1O17Da2eWG+o3eMuuBHa3IZRrD5MmT6c+E48ePp0volq1bvXv3dnJyWrRoUcMvPG10zj
JjN3u0Zj8xQpFTEwMveIVFhbKZLKNGzfKZLKGNds1NfWpp54KDw9PTU0lhDzxxBNVvvV0Ybz
33nupqakdOnQw+wAl0+BLL71Er3lMxPn5+QsWLKcf/qpUqsDAwIaza/HixQqFYt26dbW1tTSR
Ly8vHzJkiEq1GjBgAHOsmIW9e/cyOVBKSSqlS5eYRIQmzvShWVRUVGlPKY25urray8urvr7e1
dVVzFBpX0wi4uLiU19f38iWnqI+Pj5FRUVMbF27dv3nP/9JgzcyDJs3bxb/ahIeHk4v3zk50a
NHj46Kirpw4cKoUaPonZ9PHxvExcWpleqtW7c2PHzy8/OLiopSq9UxMTEeHh4KhYImsg2Zytd
ff82MS9BCdHR0aGgo7aK2tpbeyeLi4q5cuaJQKPz9/WkiRQjR6/X+/v70Lv7222/Tewwh5Nq1
a4SQP/3pTwkJCUEoHElKSqL/VK3VYQ8aNOjkyZPbhm0LDg5OS0t75513XvzjxZx6qlatevtt
xUKxdKlS+mtXa/Xd+vWjVkmH3zwATsR8fDwuHr1qq+vr0ajYR7qyGSylStXpqWlXbhwYdy4cX
SpeHt7MyngsGHDL126JJfLT58+TcfSls8RwsPDaYrv7Oz8ww8/NFqozs7OGzdudzMjISEpKCgg
I8PDw2Ldv3/Hjx60jo//5z3/SnxQXLVp05cqVefPm5ebm5ufn+/j4+Pr6/vjjj/Hx8f/+97/p
93s6depUWVlJCImPj3/66acvXLgQEBAwZ86cW7du0fOipKRk2rRpxFXu6d0bbisNx1dXFwc/
dlLzFP01StXvvPO081ezdiXu6b3vwsXLJA/w5SU1HTr1q2lRMTX1/fo0aPx8fFRUVF0II3Od0
KIm5tbw5PayZmNn/w04ujouGPHjpMnTx44cODWrVt0WdJHKQEBASqVigmm0bIMDw+/d+9eYWH
huHHj2GWaiDC7mEXV6jVslgPpmhw4cODJkyePHTt290hRorSnnnrq1KlTKpWKPnZtdM4yYzdL
DOxGzH5iKhQKmm4SQu7evUsIeffdd0+fPn3w4MHY8nK5XM4+a5iFkZGRkZeX1/QLQOxQbbzs5
uZWUVFBHyIRQ15//fVLly698sor9N7DfHxFE5GQkBCapNNEz93dnakgPtPy5ct37txJn4jcuH
Fjw4YN9CLOfKxLrztvfxWe++9RwhxcXH56KOPZDIzU0HkmMPCwo4cOUIIaciLaSJcVwhMbek
pKpPJ6urqOnfu3PDT0n/913+NHj26srLS09Oz4WF+SEjIxIkTLZKI0Kz0/fffV6lUM2bMeOut
t/R6/cKFCwkhkZGR9KvBqampEyZM2Lx5M31+s2/fvldffVWhUNCnVoMGDSosLBQHfMWKFTTgY
cOGldfXf/PNN/TT5Qb8TZs2sQHziUhoaCh92kfvhfTTE3pb2rRpE524tsSv1+szMzNlMhn9J2
9ubm6DBw/W6/X0dxImJyPnDmTpkTMPaNdU3Y3btzw9vYmhKSkpLATEULI4cOHT58+vWDBAiY
RmThx4ty5c+nnHZmZmcXI6+rQHnvsMULIypUrIyMj5XI5HSnz43vrxsUkls7OzjdV3my0UOfO
nTtx4kRCyF/+8pfDhw+/9dZbNGvp27cvfebRo0cPtVqdmJjYqVONr776il6UDx48SPdWV1fT6
/iMGTPo37KYMGCFCyMkiUqkkhAwZMoQ+JCCerFq1qmfPnkxC0HR0zK5GiYiRqkx9JQkhN27cYP
/QsmPHDvpJUPfu3envk2QaZwxpwr1z506aRgQFBdFHO8ylkjbevn371NRUOl/07KbZobe397f
fftu7d29mMTRKRAoLC9nLks7CgAEDysvLly1btxRvLru0KEDeleHDh169uyZm5vLxGmRAo0h

KSmJpoavvfaaWq12cnL6/PPPmadBvXr1anTOCpeIOJ9GzHhiKhQKOhZ6dj/55JP0xx5XV9fKy
sqgoCD2WcMkIgEBAR999BG9allkXqyi0z59+pw9ezY7O9tgMBw4cKBjx47Dhg2rrq4OCwtrdP
IQQnbu3KnRaIqKiuiTYaaC+CNp3779kSNHtFptQUHBq6++Om3atIqKioaZZvIMet1xcnI6evS
oWq0uKiQKiIgQdE0bR+jYsaNarW74By+RkZFXr15l6NiJCCFkypQpOp10q9Xu3r2bEPLcc89p
tdqcnJzLly937dqVubsY78uMe5kzJzAw8JdfffHw8Ojfv/+vv/7apUsXmrnWlpYqlcpjx4450
ztPnz69pKREqVSmpKR4eXkpFAqVSpWRkaHX60eMGGHGqIw01a5du2PHjmm12tjY2Orq6obfAV
hRUZGdnZ2ULHTgwAE2IDsRIYR8+umnBoMhISHhlq1bhJDVq1fX1NRoNjQJTJ0/SB8hGOjW5a9u
2bQkJCfSrAMxfiVq9erXBYMjLy6PpGnPvYYKcMGFCYWFhenr6pUuXGiUi48ePf/DgAX2cSw/0
8vJKT0+ni+e5555jGpk8ebJO8vOzj5//nyXLl2a3qpNBt9sBWZh0I8aGy3UPn366HQ6jUajV
quHDx8+cODA0tLSnJycKleuVFVV0Y+KDAYD/eHBYDAUFRVlZWwlpax9z//8T8PXuRp+OP7xxx
+1WmlmZib9dlpDTlNdXf3KK6/QYNauXZudnZ2fnx8VFeXg4MAkBE1Hx+xqlIgYuZoxiciri0f
oj+y0086d03/55ZdZWVl5eXn0ExmmcYYOmZMzPj4+KCioqqpKq9WmpKRcv37dycmp0fm+du3a
b775JiMjgz7X8fX1bWhTr9erlerc3NynnnqKWQyNEpFGy5KZhXfffffn3+mN7N33313//797
F379++nn6fTdjCJVuQCjaG6urq2tlaj0Zw4cYJ+4rZhw4aSkhKVSkWfETy6ZwW9aJv3xFQoFC
kpKUqlMjs7e8iQIa6urkqlMj8/Pzs7W6lUvvTSS8ykMF+lpwujffv2xcXFTz/9tMgzgu4gYPS
CzMXU9oeKEbZBYPz48c899xz94Pz69ettaAmHQgACEIAABFgCSERYGci2KODj45OZmZmdnZ2b
m9vou58tHoMdEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAahCAAAQgAAEIQAAEIAABCAAAQhAAAIQg
AAEIAABCEAAAo0FWvE3C1vxO8dM/qm2xmHhPQQgAAEIQAAc9iDQir9Z2IpEhPlVovZaijFCAA
IQgAAEIMBVgPmbhftPETC/q+rqlau7d+9Wq9UqlcrT07PpX+Dz8/O7d0lSZmbmpUuX/Pz8/P3
96R8uoH+ghN09+0+1ffbZZ4Y/XvS318fFXR05ckSpVObm5tLf6ss+EGUIQAACEIAABGxcgP62
U+bXqzCJSH19Pf0Dv8ePHw8LC2v6F/hOnz5Nfyv2pEmTjh8/7u/v/80337T0xynoE5Hg4OCkp
CT6d0WMBkPD3+ONi4ujvx56tSpZ8+etXFrDA8CEIAABCAAGUYCjRKRwMBA5u+Zsf9SY90/wF
dRUaHRaFQqlVqtvnLlir+/v5G/G0ITkbVr1zJ/WDsyMnLu3LlxcXH0D1N37Nixurq6UWx4CwE
IQAAEICAjQvQROSdd97ZtGkTIEsl115iEH6twPp30Np+hf4kpKS6COTgICARYsWMX9Hplkv
+qfagoODEXMT6RORvLy84cOHx8XF0c9opk2bRh+WNHs4NkIAAhCAAAQgYJscNIHo3bt3X15eZ
mbmjh07mk1Emv4Fvscffzw1NZX+RbRx48YZT0SY9W2Y8cOnU5XUFBA/7p6XFzc5cuXlUqlWq
3u3bu3bRjJBVCAAAQgAAEIWkdA0z8Va51xiOIQAAEIAABKQh8MYbb9C/I8/877hx41oKHY1
ISzLYDgEIQAAEIAABCAAAQhAAAIQgAAEIAABCEAAAahCAAAQgAAEIQAAEIAABCAAAQhAAAIQ
gAAEIAABCEAAAahCAAAQgAAEIQAAEIAABCAAAQhAAAL2KPD/APYQ3eQLFPAsAAAAELFTkSuQ
mCC"

```
}  
},  
"cell_type": "markdown",  
"id": "e2e5147a",  
"metadata": {},  
"source": [  
    "## **Recommendations**\n",  
    "Based on the insights above, we recommend the following actionable  
steps for improving rural water access sustainability:\n",  
    "\n",  
    "#### **Funder vs Well Functionality**\n",  
    "- Enhance government accountability in project execution.\n",  
    "Despite the government funding the highest number of wells across  
the country, it is also associated with the highest number of non-  
functional wells. This raises concerns about the quality of installation,  
oversight, or post-installation maintenance. We recommend that the  
Tanzanian government establish monitoring frameworks for government-  
funded wells to ensure installations follow quality assurance protocols  
and receive proper maintenance.\n",  
    "\n",  
    "![image.png](attachment:image.png)\n",  
    "\n",  
    "#### **Installer vs Well Functionality**\n",  
    "- Standardize installations through certified professionals.\n",
```

"When examining functionality by installer, wells installed by the District Water Engineer exhibited the highest functionality rates, indicating that technical expertise and standardized procedures have a positive impact on sustainability. This suggests a potential gap in the skills or practices of other installers. We recommend that all wells, especially those funded by public or NGO sources, be installed under the supervision of certified District Water Engineers.\n",

"\n",

"![image-3.png](attachment:image-3.png)\n",

"\n",

Extraction_Type vs Well Functionality\n",

"3. Adopt gravity-based extraction systems wherever viable.\n",

"We found that wells that utilize gravity as their extraction method have the highest rate of functionality compared to other extraction types such as hand pumps or motorized systems. This could be due to their mechanical simplicity and lower maintenance requirements. Given their durability and low maintenance, gravity-fed wells should be prioritized, particularly in regions where topography supports them.\n",

"\n",

"![image-2.png](attachment:image-2.png)\n",

"\n",

Source vs Well Functionality\n",

"- Prioritize spring sources during site selection.\n",

"Among all water source types, springs produced the most consistently functional wells. This suggests that in addition to improving installation quality, careful selection of the water source itself plays a critical role in the longevity of a well. Therefore, we recommend that water sourcing should be more deliberate. Feasibility studies should assess whether natural springs are available and accessible before selecting a site.\n",

"\n",

"![image-4.png](attachment:image-4.png)\n",

"\n",

Data Quality\n",

"5. Invest in data quality and infrastructure management systems.\n",

"Many records lacked reliable information in fields such as permit and public_meeting. Better data collection can enhance future analysis and project planning\n"

]

},

{

"cell_type": "markdown",

"id": "8b8e963b",

"metadata": {},

"source": [

"## **Conclusion and Next Steps**\n",

"\n",

Conclusion\n",

"The project set out to predict the functionality status of water wells in Tanzania using machine learning. Through careful exploration, preprocessing, and iterative modeling, we were able to develop a robust classification model capable of supporting water infrastructure monitoring and planning efforts.\n",

"\n",

"The final model – a Random Forest Classifier – was selected after extensive experimentation due to its superior performance in handling non-linearities, categorical variables, and class imbalance. It achieved an impressive training accuracy of 88% and a cross-validated mean accuracy of approximately 82%, suggesting strong generalization with minimal overfitting. Evaluation metrics like precision, recall, and F1-score further validated the model's ability to correctly classify wells into the three categories: functional, non functional, and functional needs repair.\n",

"\n",

"| Metric | Score (%) |\n",

"| ----- | ----- |\n",

"| Accuracy | 77 |\n",

"| F1-score | 68 |\n",

"| Precision | 67 |\n",

"| Recall | 71 |\n",

"\n",

"*\"Note: The test set was slightly imbalanced, which may have affected class-specific performance. To account for this, we used metrics beyond accuracy, including class-wise F1 scores.\"*\n",

"\n",

"Our analysis uncovered several critical insights:\n",

"\n",

"- Government-funded wells were the most common, but also had the highest failure rate – indicating that quantity alone does not ensure quality.\n",

"\n",

"- Wells installed by the District Water Engineer had the longest-lasting functionality, highlighting the importance of technical expertise.\n",

"\n",

"- Gravity-fed extraction methods and spring-based water sources were strongly associated with longer-lasting well performance.\n",

"\n",

"- Certain features such as installer, region, and source_type played a significant role in predicting well functionality, while others were found to have negligible predictive power and were removed to streamline the model.\n",

"\n",

"From a business perspective, these findings offer valuable direction:\n",

"\n",

"- Government agencies and NGOs can prioritize funding for expert installation teams like District Water Engineers.\n",

"\n",

"- Water system designs can be improved by favoring more durable extraction types such as gravity-based systems.\n",

"\n",

"- Monitoring frameworks can be enhanced by using this model to proactively identify at-risk wells, ultimately saving resources and lives.\n",

"\n",

```

    "Beyond the predictive model, the insights derived from our
    exploration provide actionable recommendations for policy makers and
    field engineers working to ensure sustainable access to clean water.\n",
    "\n",
    "### **Next Steps**\n",
    "- Going forward, the model can be integrated into a larger decision
    support system, embedded into mobile apps for field officers, or expanded
    with real-time data to support predictive maintenance."
  ]
}
],
"metadata": {
  "kernelspec": {
    "display_name": "learn-env",
    "language": "python",
    "name": "python3"
  },
  "language_info": {
    "codemirror_mode": {
      "name": "ipython",
      "version": 3
    },
    "file_extension": ".py",
    "mimetype": "text/x-python",
    "name": "python",
    "nbconvert_exporter": "python",
    "pygments_lexer": "ipython3",
    "version": "3.8.5"
  }
},
"nbformat": 4,
"nbformat_minor": 5
}

```