

Kidney Disease Study-Best

September 14, 2018

1 Kidney Disease Detection

Summary

- It is a classification problem
- Features include numerical values and categorical values
- Need to impute missing numerical values
- Need to impute missing categorical values
- Categorical features need to convert to numerical (get_dummies or DictVectorizer)
- DictVectorizer is introduced
- Pipeline build

dataset source

- The chronic kidney disease dataset contains both categorical and numeric features, but contains lots of missing values. The goal here is to predict who has chronic kidney disease given various blood indicators as features.
- The dataset can be download from [UCI Machine Learning Repository](#)

Package

- There are 3 self defined package:
 - missing_values_table: check the percetage of missing values and turn it into a table
 - Categorical_Imputer: imputing categorical missing values using the most frequent
 - roc_auc: plot roc curve

1.1 Library

```
In [1]: # Pandas
import pandas as pd

# Numpy
import numpy as np

# matplotlib
import matplotlib.pyplot as plt
```

```

# Ipython tool for figsize
from IPython.core.pylabtools import figsize

# train test split
from sklearn.model_selection import train_test_split

# Pipeline
from sklearn.pipeline import Pipeline

# DictVectorizer
from sklearn.feature_extraction import DictVectorizer

# XGB
import xgboost as xgb

# cross_val_score
from sklearn.model_selection import cross_val_score

# DataFrameMapper, CategoricalImputer
from sklearn_pandas import DataFrameMapper, CategoricalImputer

# Imputer
from sklearn.preprocessing import Imputer

# FeatureUnion
from sklearn.pipeline import FeatureUnion

# Function Transformer
from sklearn.preprocessing import FunctionTransformer

# check missing value percentage *(Self Defined Package)
from missing_value.missing_values_table import missing_values_table

# fill categoriactal missing values *(Self Defined Package)
from missing_value.fill_missing_values import Categorical_Imputer

# Plot AUC *(Self Defined Package)
from metrics.roc_auc import roc_auc

# ROC AUC
from sklearn.metrics import roc_auc_score, roc_curve

```

2 I. Data Preparation

In this section, we load the data, inspect missing values, convert data type, convert target to numerical

2.1 Load Data

```
In [2]: # set display columns
```

```
pd.set_option('display.max_columns', 30)
```

```
In [3]: # load data
```

```
df = pd.read_csv('datasets/chronic_kidney_disease.csv', header=None,
                 names=['age', 'bp', 'sg', 'al', 'su', 'rbc', 'pc', 'pcc', 'ba', 'bgr',
                       'hemo', 'pcv', 'wc', 'rc', 'htn', 'dm', 'cad', 'appet', 'pe',

# head of df
df.head(10)
```

```
Out[3]:
```

	age	bp	sg	al	su	rbc	pc	pcc	ba	bgr	bu	\
0	48	80	1.020	1	0	?	normal	notpresent	notpresent	121	36	
1	7	50	1.020	4	0	?	normal	notpresent	notpresent	?	18	
2	62	80	1.010	2	3	normal	normal	notpresent	notpresent	423	53	
3	48	70	1.005	4	0	normal	abnormal	present	notpresent	117	56	
4	51	80	1.010	2	0	normal	normal	notpresent	notpresent	106	26	
5	60	90	1.015	3	0	?	?	notpresent	notpresent	74	25	
6	68	70	1.010	0	0	?	normal	notpresent	notpresent	100	54	
7	24	?	1.015	2	4	normal	abnormal	notpresent	notpresent	410	31	
8	52	100	1.015	3	0	normal	abnormal	present	notpresent	138	60	
9	53	90	1.020	2	0	abnormal	abnormal	present	notpresent	70	107	

	sc	sod	pot	hemo	pcv	wc	rc	htn	dm	cad	appet	pe	ane	class
0	1.2	?	?	15.4	44	7800	5.2	yes	yes	no	good	no	no	ckd
1	0.8	?	?	11.3	38	6000	?	no	no	no	good	no	no	ckd
2	1.8	?	?	9.6	31	7500	?	no	yes	no	poor	no	yes	ckd
3	3.8	111	2.5	11.2	32	6700	3.9	yes	no	no	poor	yes	yes	ckd
4	1.4	?	?	11.6	35	7300	4.6	no	no	no	good	no	no	ckd
5	1.1	142	3.2	12.2	39	7800	4.4	yes	yes	no	good	yes	no	ckd
6	24.0	104	4.0	12.4	36	?	?	no	no	no	good	no	no	ckd
7	1.1	?	?	12.4	44	6900	5	no	yes	no	good	yes	no	ckd
8	1.9	?	?	10.8	33	9600	4.0	yes	yes	no	good	no	yes	ckd
9	7.2	114	3.7	9.5	29	12100	3.7	yes	yes	no	poor	no	yes	ckd

Columns explain: * age - age * bp - blood pressure * sg - specific gravity * al - albumin * su - sugar * rbc - red blood cells * pc - pus cell * pcc - pus cell clumps * ba - bacteria * bgr - blood glucose random * bu - blood urea * sc - serum creatinine * sod - sodium * pot - potassium * hemo - hemoglobin * pcv - packed cell volume * wc - white blood cell count * rc - red blood cell count * htn - hypertension * dm - diabetes mellitus * cad - coronary artery disease * appet - appetite * pe - pedal edema * ane - anemia * class - class

2.2 Exporatory Data Analysis

```
In [4]: # df info
```

```
df.info()
```

```

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 400 entries, 0 to 399
Data columns (total 25 columns):
age      400 non-null object
bp       400 non-null object
sg       400 non-null object
al       400 non-null object
su       400 non-null object
rbc      400 non-null object
pc       400 non-null object
pcc      400 non-null object
ba       400 non-null object
bgr      400 non-null object
bu       400 non-null object
sc       400 non-null object
sod      400 non-null object
pot      400 non-null object
hemo     400 non-null object
pcv      400 non-null object
wc       400 non-null object
rc       400 non-null object
htn      400 non-null object
dm       400 non-null object
cad      400 non-null object
appet    400 non-null object
pe       400 non-null object
ane      400 non-null object
class    400 non-null object
dtypes: object(25)
memory usage: 78.2+ KB

```

- All columns have dtype object, no matter categorical columns or numerical columns.
- We can see there are some missing values in ?, but pandas does not regard it as missing values.

Replace ? with Null

```

In [5]: # repase ? values
df.replace('?', np.nan, inplace=True)

df.head(10)

```

```

Out[5]:
   age  bp  sg  al  su  rbc  pc  pcc  ba  bgr  bu  \
0  48   80  1.020  1  0   NaN  normal  notpresent  notpresent  121  36
1   7   50  1.020  4  0   NaN  normal  notpresent  notpresent  NaN  18
2  62   80  1.010  2  3  normal  normal  notpresent  notpresent  423  53
3  48   70  1.005  4  0  normal  abnormal  present  notpresent  117  56

```

4	51	80	1.010	2	0	normal	normal	notpresent	notpresent	106	26
5	60	90	1.015	3	0	NaN	NaN	notpresent	notpresent	74	25
6	68	70	1.010	0	0	NaN	normal	notpresent	notpresent	100	54
7	24	NaN	1.015	2	4	normal	abnormal	notpresent	notpresent	410	31
8	52	100	1.015	3	0	normal	abnormal	present	notpresent	138	60
9	53	90	1.020	2	0	abnormal	abnormal	present	notpresent	70	107

	sc	sod	pot	hemo	pcv	wc	rc	htn	dm	cad	appet	pe	ane	class
0	1.2	NaN	NaN	15.4	44	7800	5.2	yes	yes	no	good	no	no	ckd
1	0.8	NaN	NaN	11.3	38	6000	NaN	no	no	no	good	no	no	ckd
2	1.8	NaN	NaN	9.6	31	7500	NaN	no	yes	no	poor	no	yes	ckd
3	3.8	111	2.5	11.2	32	6700	3.9	yes	no	no	poor	yes	yes	ckd
4	1.4	NaN	NaN	11.6	35	7300	4.6	no	no	no	good	no	no	ckd
5	1.1	142	3.2	12.2	39	7800	4.4	yes	yes	no	good	yes	no	ckd
6	24.0	104	4.0	12.4	36	NaN	NaN	no	no	no	good	no	no	ckd
7	1.1	NaN	NaN	12.4	44	6900	5	no	yes	no	good	yes	no	ckd
8	1.9	NaN	NaN	10.8	33	9600	4.0	yes	yes	no	good	no	yes	ckd
9	7.2	114	3.7	9.5	29	12100	3.7	yes	yes	no	poor	no	yes	ckd

```
In [6]: # df info
df.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
```

```
RangeIndex: 400 entries, 0 to 399
```

```
Data columns (total 25 columns):
```

```
age      391 non-null object
bp       388 non-null object
sg       353 non-null object
al       354 non-null object
su       351 non-null object
rbc      248 non-null object
pc       335 non-null object
pcc      396 non-null object
ba       396 non-null object
bgr      356 non-null object
bu       381 non-null object
sc       383 non-null object
sod      313 non-null object
pot      312 non-null object
hemo     348 non-null object
pcv      329 non-null object
wc       294 non-null object
rc       269 non-null object
htn      398 non-null object
dm       398 non-null object
cad      398 non-null object
appet    399 non-null object
pe       399 non-null object
```

```
ane      399 non-null object
class    400 non-null object
dtypes: object(25)
memory usage: 78.2+ KB
```

Check missing value percentage

```
In [7]: # missing value table
        missing_values_table(df)
```

Your selected dataframe has 25 columns.
There are 24 columns that have missing values.

```
Out[7]:
```

	Missing Values	% of Total Values
rbc	152	38.00
rc	131	32.75
wc	106	26.50
pot	88	22.00
sod	87	21.75
pcv	71	17.75
pc	65	16.25
hemo	52	13.00
su	49	12.25
sg	47	11.75
al	46	11.50
bgr	44	11.00
bu	19	4.75
sc	17	4.25
bp	12	3.00
age	9	2.25
ba	4	1.00
pcc	4	1.00
htn	2	0.50
dm	2	0.50
cad	2	0.50
appet	1	0.25
pe	1	0.25
ane	1	0.25

Convert to Numeric

```
In [8]: # numerical columns
        num_cols = ['age', 'bp', 'sg', 'al', 'su', 'bgr', 'bu', 'sc', 'sod', 'pot', 'hemo', 'pcv']

In [9]: # categorical columns
        cate_cols = df.columns.drop('class').drop(num_cols)
        # display categorical columns
        cate_cols
```

```
Out[9]: Index(['rbc', 'pc', 'pcc', 'ba', 'htn', 'dm', 'cad', 'appet', 'pe', 'ane'], dtype='object')
```

```
In [10]: # convert numerical data
         df[num_cols] = df[num_cols].apply(pd.to_numeric, errors='coerce')
```

```
In [11]: # df info
         df.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
```

```
RangeIndex: 400 entries, 0 to 399
```

```
Data columns (total 25 columns):
```

```
age      391 non-null float64
bp       388 non-null float64
sg       353 non-null float64
al       354 non-null float64
su       351 non-null float64
rbc      248 non-null object
pc       335 non-null object
pcc      396 non-null object
ba       396 non-null object
bgr      356 non-null float64
bu       381 non-null float64
sc       383 non-null float64
sod      313 non-null float64
pot      312 non-null float64
hemo     348 non-null float64
pcv      329 non-null float64
wc       294 non-null float64
rc       269 non-null float64
htn      398 non-null object
dm       398 non-null object
cad      398 non-null object
appet    399 non-null object
pe       399 non-null object
ane      399 non-null object
class    400 non-null object
dtypes: float64(14), object(11)
memory usage: 78.2+ KB
```

Categorical Feature Unique Values

```
In [12]: # categorical columns
         cate_cols = df.columns.drop('class').drop(num_cols)
         # display categorical columns
         cate_cols
```

```
Out[12]: Index(['rbc', 'pc', 'pcc', 'ba', 'htn', 'dm', 'cad', 'appet', 'pe', 'ane'], dtype='object')
```

```

In [13]: # check the number of unique values
         df[cate_cols].apply(lambda x: x.nunique(), axis=0)

Out[13]: rbc      2
         pc       2
         pcc      2
         ba       2
         htn      2
         dm       3
         cad      2
         appet    2
         pe       2
         ane      2
         dtype: int64

In [14]: # Problem found on df['dm'], string has extra space
         df['dm'].unique()

Out[14]: array(['yes', 'no', ' yes', nan], dtype=object)

In [15]: df['dm'].dtype

Out[15]: dtype('O')

In [16]: # delete the space
         df['dm'] = df['dm'].str.strip()

```

If not delete this extra space, an error will be caused in pipeline due to X_train and X_test dimension not match!

Convert target into 0 and 1

```

In [17]: # convert categorical target to numerical
         df['class'] = df['class'].apply(lambda x: 1 if x=='ckd' else 0)

         # show the head of df['class']
         df['class'].head()

Out[17]: 0      1
         1      1
         2      1
         3      1
         4      1
         Name: class, dtype: int64

In [18]: # X and y
         X = df.drop(columns=['class'])
         y= df['class']

```

In X, we have missing values for both numerical and categorical data.

3 II. Sklearn Imputer and Pandas Get Dummies Approach

In this section, we use sklearn Imputer to impute missing numerical and categorical missing values. We use pandas getdummies to turn categorical values into numerical values.

```
In [19]: # load X and y
X = df.drop(columns=['class'])
y= df['class']
```

3.1 Imputing Data

```
In [20]: # define numerical imputer
num_imputer = Imputer(strategy='median')
```

```
In [21]: # imputing on numerical data
X[num_cols] = num_imputer.fit_transform(X[num_cols])
```

```
In [22]: # define categorical imputer
cate_imputer = Categorical_Imputer('most_frequent')
```

```
In [23]: # imputing on categorical data
X[cate_cols] = cate_imputer.fit_transform(X[cate_cols])
```

```
In [24]: # X head
X.head()
```

```
Out[24]:
```

	age	bp	sg	al	su	rbc	pc	pcc	ba	\
0	48.0	80.0	1.020	1.0	0.0	normal	normal	notpresent	notpresent	
1	7.0	50.0	1.020	4.0	0.0	normal	normal	notpresent	notpresent	
2	62.0	80.0	1.010	2.0	3.0	normal	normal	notpresent	notpresent	
3	48.0	70.0	1.005	4.0	0.0	normal	abnormal	present	notpresent	
4	51.0	80.0	1.010	2.0	0.0	normal	normal	notpresent	notpresent	

	bgr	bu	sc	sod	pot	hemo	pcv	wc	rc	htn	dm	cad	appet	\
0	121.0	36.0	1.2	138.0	4.4	15.4	44.0	7800.0	5.2	yes	yes	no	good	
1	121.0	18.0	0.8	138.0	4.4	11.3	38.0	6000.0	4.8	no	no	no	good	
2	423.0	53.0	1.8	138.0	4.4	9.6	31.0	7500.0	4.8	no	yes	no	poor	
3	117.0	56.0	3.8	111.0	2.5	11.2	32.0	6700.0	3.9	yes	no	no	poor	
4	106.0	26.0	1.4	138.0	4.4	11.6	35.0	7300.0	4.6	no	no	no	good	

	pe	ane
0	no	no
1	no	no
2	no	yes
3	yes	yes
4	no	no

```
In [25]: # missing value table
missing_values_table(X)
```

Your selected dataframe has 24 columns.
There are 0 columns that have missing values.

```
Out[25]: Empty DataFrame
         Columns: [Missing Values, % of Total Values]
         Index: []
```

3.2 Get dummies

Turn categorical feature into numerical values

```
In [26]: # Get dummies
         X = pd.get_dummies(X, prefix_sep='_', drop_first=True)

         # X head
         X.head()
```

```
Out[26]:
```

	age	bp	sg	al	su	bgr	bu	sc	sod	pot	hemo	pcv	\
0	48.0	80.0	1.020	1.0	0.0	121.0	36.0	1.2	138.0	4.4	15.4	44.0	
1	7.0	50.0	1.020	4.0	0.0	121.0	18.0	0.8	138.0	4.4	11.3	38.0	
2	62.0	80.0	1.010	2.0	3.0	423.0	53.0	1.8	138.0	4.4	9.6	31.0	
3	48.0	70.0	1.005	4.0	0.0	117.0	56.0	3.8	111.0	2.5	11.2	32.0	
4	51.0	80.0	1.010	2.0	0.0	106.0	26.0	1.4	138.0	4.4	11.6	35.0	

	wc	rc	rbc_normal	pc_normal	pcc_present	ba_present	htn_yes	\
0	7800.0	5.2	1	1	0	0	1	
1	6000.0	4.8	1	1	0	0	0	
2	7500.0	4.8	1	1	0	0	0	
3	6700.0	3.9	1	0	1	0	1	
4	7300.0	4.6	1	1	0	0	0	

	dm_yes	cad_yes	appet_poor	pe_yes	ane_yes
0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0
2	1	0	1	0	1
3	0	0	1	1	1
4	0	0	0	0	0

```
In [27]: # X shape
         X.shape
```

```
Out[27]: (400, 24)
```

3.3 Cross Validation

```
In [28]: # Instantiate XGBClassifier
         xgb_cl = xgb.XGBClassifier()
```

```
In [29]: # cross validation score
cv_scores = cross_val_score(xgb_cl, X, y, scoring='roc_auc', cv=3)
```

```
In [30]: # print out the mean cross validation score
print('3-Fold AUC: {}'.format(np.mean(cv_scores)))
```

3-Fold AUC: 0.9987177280550775

3.4 Fit Model

```
In [31]: # train test split
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.3,
                                                    random_state=21, stratify=y)
```

```
In [32]: # fit the model
xgb_cl.fit(X_train, y_train)
```

```
Out[32]: XGBClassifier(base_score=0.5, booster='gbtree', colsample_bylevel=1,
                        colsample_bytree=1, gamma=0, learning_rate=0.1, max_delta_step=0,
                        max_depth=3, min_child_weight=1, missing=None, n_estimators=100,
                        n_jobs=1, nthread=None, objective='binary:logistic', random_state=0,
                        reg_alpha=0, reg_lambda=1, scale_pos_weight=1, seed=None,
                        silent=True, subsample=1)
```

3.5 ROC AUC Curve

```
In [33]: # predict on the test set
y_pred_prob = xgb_cl.predict_proba(X_test)[:, 1] #[:, 1]: the second value is the prob
```

```
In [34]: # instantiate a roc_auc object
ROC = roc_auc(y_test, y_pred_prob, model='XGB')
```

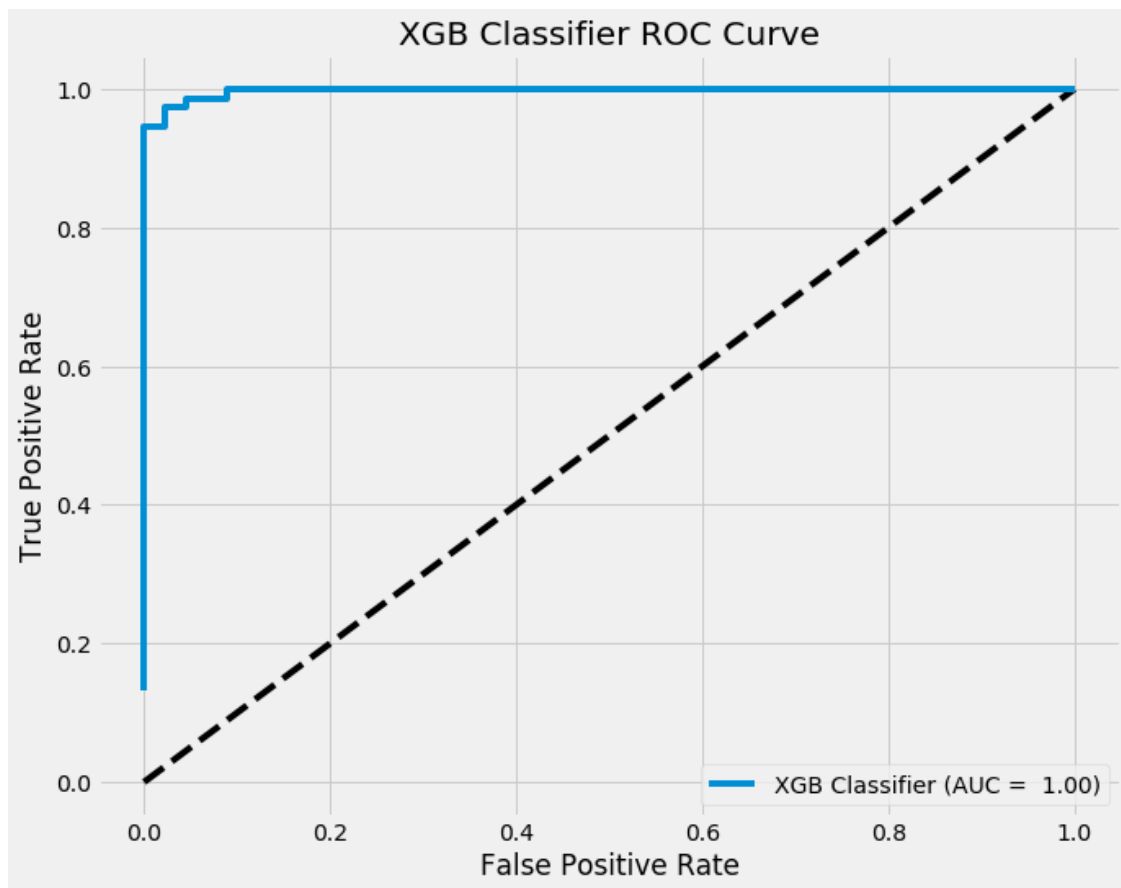
```
In [35]: # AUC score
ROC.auc()
```

Out[35]: 0.9976296296296296

```
In [36]: # set figsize
figsize(10,8)

# plot styple
plt.style.use('fivethirtyeight')

# plot roc
ROC.plot_roc()
```



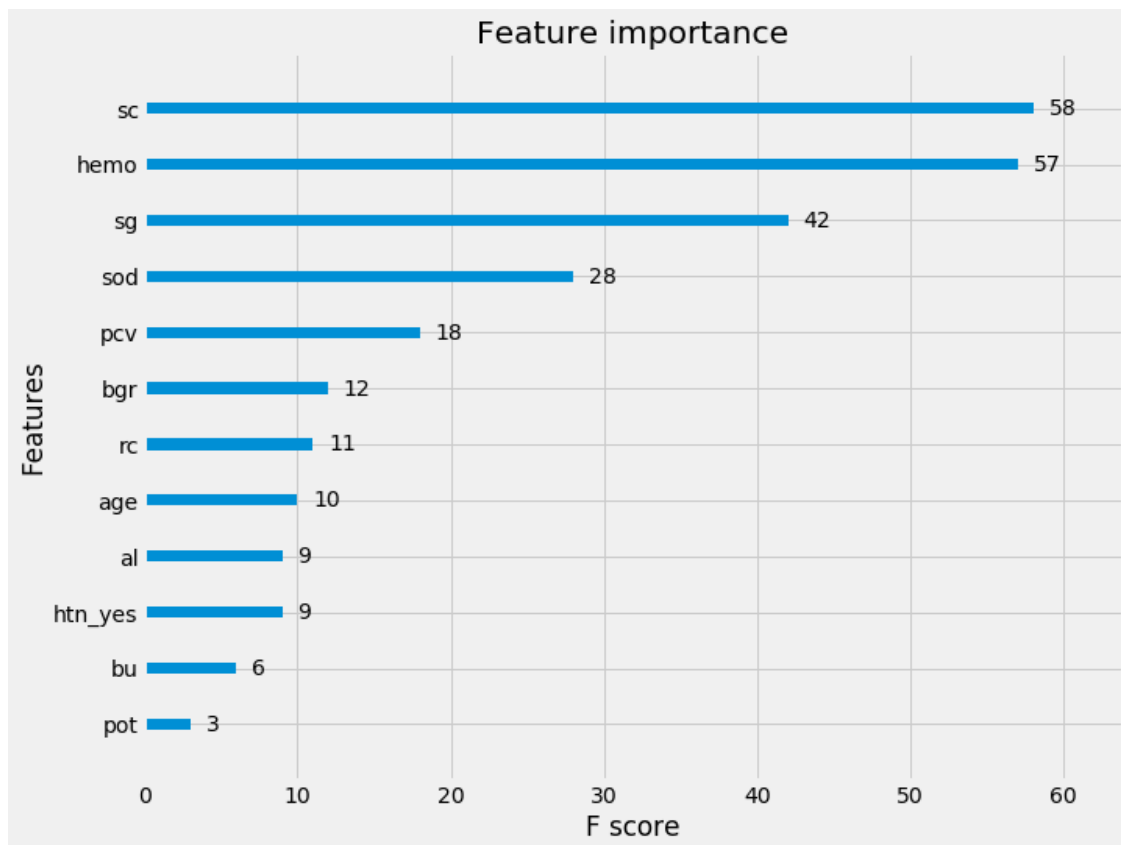
3.6 Feature Importance

```
In [37]: # set figsize
         figsize(10,8)

         # plot style
         plt.style.use('fivethirtyeight')

         # plot feature importance
         xgb.plot_importance(xgb_cl)

Out[37]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x19539b961d0>
```



4 III. Pipeline: Sklearn Imputer Approach Pandas Get Dummies

- Pipeline advantage: The advantage of pipeline is when new raw data comes in, pipeline can directly make predictions on it. Don't need to go through the individual data processing steps. It works like a workflow. Also, the final pipeline is very concise.
- Pipeline disadvantage: The disadvantage is it is very strict in data types at each step, when pipeline goes wrong, it is hard to debug where causes the trouble. It takes more effort to build a working pipeline.

```
In [38]: # load X and y
X = df.drop(columns=['class'])
y = df['class']
```

4.1 Selector: Function Transformer

We need to impute numerical and categorical data separately, the first step is to make selector to select them respectively

```
In [39]: # Selector for numerical data
select_numeric = FunctionTransformer(lambda x: x[num_cols], validate=False)
```

```
In [40]: # Selector for categorical data
        select_cate = FunctionTransformer(lambda x: x[cate_cols], validate=False)
```

4.2 Imputing: Function Transformer

Apply FeatureUnion to combine numerical imputing and categorical imputing results together

```
In [41]: # define numerical imputer
        num_imputer = Imputer(strategy='median')
```

```
In [42]: # define categorical imputer
        cate_imputer = Categorical_Imputer('most_frequent')
```

```
In [43]: # FunctionTransformer applied on the cate_imputer's fit_transform function
        cate_imp = FunctionTransformer(cate_imputer.fit_transform, validate=False)
```

4.3 Numerical Sub-Pipeline

```
In [44]: # numerical pipeline
        num_pipeline = Pipeline(steps=
                                [(['select_num', select_numeric),
                                  ('imp_num', num_imputer)])]
```

```
In [45]: # Test num_pipeline
        num_pipeline.fit_transform(X)
```

```
Out[45]: array([[4.800e+01, 8.000e+01, 1.020e+00, ..., 4.400e+01, 7.800e+03,
                  5.200e+00],
                [7.000e+00, 5.000e+01, 1.020e+00, ..., 3.800e+01, 6.000e+03,
                  4.800e+00],
                [6.200e+01, 8.000e+01, 1.010e+00, ..., 3.100e+01, 7.500e+03,
                  4.800e+00],
                ...,
                [1.200e+01, 8.000e+01, 1.020e+00, ..., 4.900e+01, 6.600e+03,
                  5.400e+00],
                [1.700e+01, 6.000e+01, 1.025e+00, ..., 5.100e+01, 7.200e+03,
                  5.900e+00],
                [5.800e+01, 8.000e+01, 1.025e+00, ..., 5.300e+01, 6.800e+03,
                  6.100e+00]])
```

4.4 Categorical Sub-Pipeline

```
In [46]: # categorical pipeline
        cate_pipeline = Pipeline(steps=
                                [(['select_cate', select_cate),
                                  ('imp_cate', cate_imp)])]
```

```
In [47]: # Test categorical pipeline
        cate_pipeline.fit_transform(X).head()
```

```
Out [47]:
```

	rbc	pc	pcc	ba	htn	dm	cad	appet	pe	ane
0	normal	normal	notpresent	notpresent	yes	yes	no	good	no	no
1	normal	normal	notpresent	notpresent	no	no	no	good	no	no
2	normal	normal	notpresent	notpresent	no	yes	no	poor	no	yes
3	normal	abnormal	present	notpresent	yes	no	no	poor	yes	yes
4	normal	normal	notpresent	notpresent	no	no	no	good	no	no

If we get dummies after combine numerical and categorical data, FeatureUnion will output a 2D numpy array mixed of numerical and categorical data. Pandas get dummies won't work on numpy array. Even if use pd.DataFrame() turn it into a DataFrame, the mixed numerical and categorical data will cause trouble in dtypes. pd.DataFrame() usually only works on concering a numpy array only containing float to dataframe.

We incorporate get dummies in categorical data sub pipeline.

```
In [48]: # Make a transformer from a function
get_dummies = FunctionTransformer(lambda x: pd.get_dummies(x, prefix_sep='_', drop_first=True))
```

```
In [49]: # categorical pipeline
cate_pipeline = Pipeline(steps=[
    ('select_cate', select_cate),
    ('imp_cate', cate_imp),
    ('get_dummies', get_dummies)])
```

```
In [50]: # test output
cate_pipeline.fit_transform(X).head()
```

```
Out [50]:
```

	rbc_normal	pc_normal	pcc_present	ba_present	htn_yes	dm_yes	cad_yes	\
0	1	1	0	0	1	1	0	
1	1	1	0	0	0	0	0	
2	1	1	0	0	0	1	0	
3	1	0	1	0	1	0	0	
4	1	1	0	0	0	0	0	

	appet_poor	pe_yes	ane_yes
0	0	0	0
1	0	0	0
2	1	0	1
3	1	1	1
4	0	0	0

4.5 FeatureUnion

```
In [51]: # Combine numerical and categorical processing
union_impute = FeatureUnion(transformer_list=[
    ('numerical', num_pipeline),
    ('categorical', cate_pipeline)])
```

```
In [52]: # Test union_impute
union_results = union_impute.fit_transform(X)
```

```
# print union_results
union_results
```

```
Out[52]: array([[48.    , 80.    , 1.02 , ..., 0.    , 0.    , 0.    ],
                [ 7.    , 50.    , 1.02 , ..., 0.    , 0.    , 0.    ],
                [62.    , 80.    , 1.01 , ..., 1.    , 0.    , 1.    ],
                ...,
                [12.    , 80.    , 1.02 , ..., 0.    , 0.    , 0.    ],
                [17.    , 60.    , 1.025, ..., 0.    , 0.    , 0.    ],
                [58.    , 80.    , 1.025, ..., 0.    , 0.    , 0.    ]])
```

FeatureUnion outputs an array, no longer a DataFrame

```
In [53]: # union_results dimension
union_results.shape
```

```
Out[53]: (400, 24)
```

4.6 Classifier

```
In [54]: # XGBClassifier
xgb_cl = xgb.XGBClassifier()
```

4.7 Build Pipeline

```
In [55]: # Build pipeline
pipeline = Pipeline(steps=[
    ('union', union_impute),
    ('classifier', xgb_cl)
])
```

4.8 Cross Validation Score on Pipeline

```
In [56]: cross_val_scores = cross_val_score(pipeline, X, y, scoring='roc_auc', cv=3)
```

```
In [57]: # print out the mean cross validation score
print('3-Fold AUC: {}'.format(np.mean(cv_scores)))
```

```
3-Fold AUC: 0.9987177280550775
```

4.9 Fit Model

```
In [58]: # train test split
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.3,
                                                    random_state=21, stratify=y)
```

```
In [59]: # fit the model
pipeline.fit(X_train, y_train)
```



```
Out [59]: Pipeline(memory=None,
                  steps=[('union', FeatureUnion(n_jobs=1,
                  transformer_list=[('numerical', Pipeline(memory=None,
                  steps=[('select_num', FunctionTransformer(accept_sparse=False,
                  func=<function <lambda> at 0x0000019539867378>, inv_kw_args=None,
                  inverse_func=None, kw_args=None, pass_y='depr...
                  reg_alpha=0, reg_lambda=1, scale_pos_weight=1, seed=None,
                  silent=True, subsample=1)))]))
```

4.10 ROC AUC Curve

```
In [60]: # predict on the test set
         y_pred_prob = pipeline.predict_proba(X_test)[: , 1] # [:, 1]: the second value is the pr
```

```
In [61]: # instantiate a roc_auc object
         ROC = roc_auc(y_test, y_pred_prob, model='XGB')
```

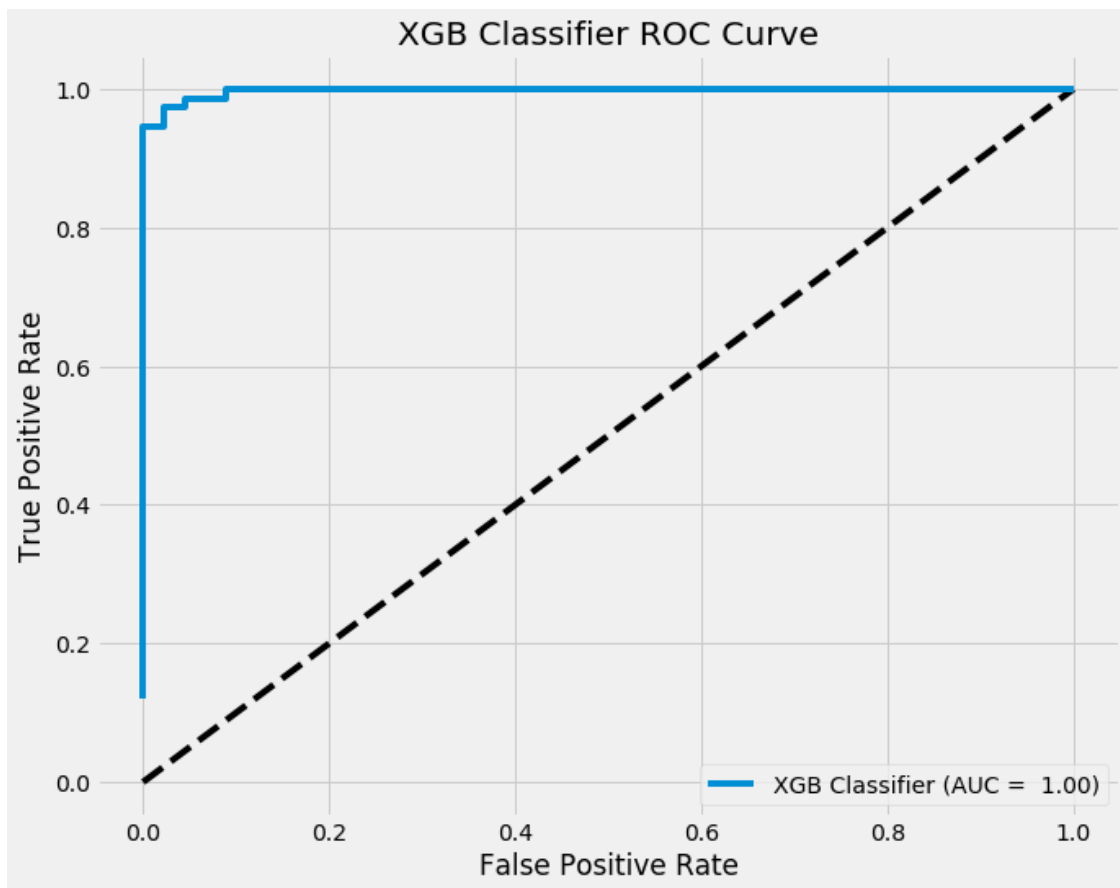
```
In [62]: # AUC score
         ROC.auc()
```

```
Out [62]: 0.9976296296296295
```

```
In [63]: # set figsize
         figsize(10,8)

         # plot stypyle
         plt.style.use('fivethirtyeight')

         # plot roc
         ROC.plot_roc()
```



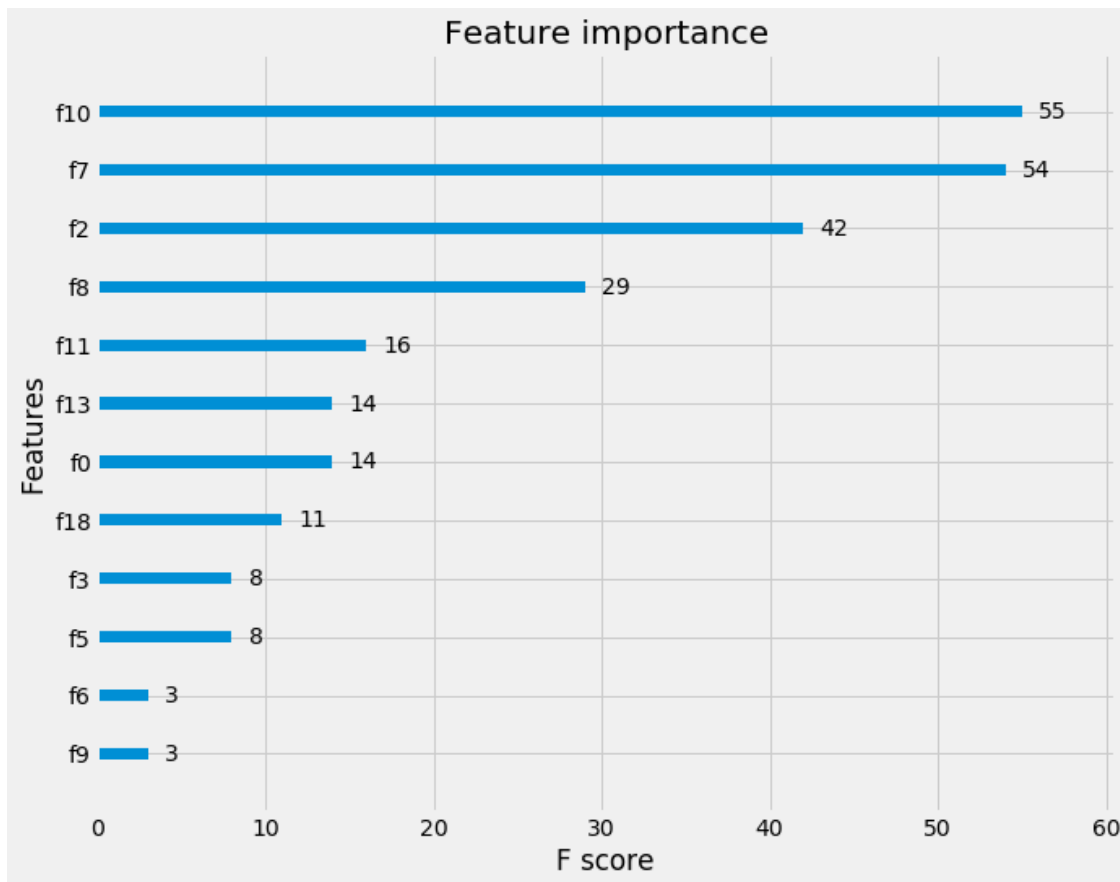
4.11 Feature Importance

```
In [64]: # set figsize
         figsize(10,8)

         # plot style
         plt.style.use('fivethirtyeight')

         # plot feature importance
         xgb.plot_importance(pipeline.named_steps['classifier'])

Out[64]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x19539b96048>
```



In order to get feature importance, we need to extract the xgb step by using `pipeline.named_steps['classifier']`

5 IV. Sklearn_pandas package Approach

```
In [65]: # load X and y
         X = df.drop(columns=['class'])
         y= df['class']
```

5.1 Creat Boolean Mask

```
In [66]: categorical_feature_mask = X.dtypes==object
```

5.2 Categorical feature list & Numerical feature list

```
In [67]: # filter categorical columns using mask and turn it into a list
         categorical_cols = X.columns[categorical_feature_mask].tolist()

         # show categorical columns
         categorical_cols
```

```
Out[67]: ['rbc', 'pc', 'pcc', 'ba', 'htn', 'dm', 'cad', 'appet', 'pe', 'ane']
```

```
In [68]: # filter numerical columns using mask and turn it into a list
numerical_cols = X.columns[~categorical_feature_mask].tolist()
```

```
# show numerical columns
numerical_cols
```

```
Out[68]: ['age',
          'bp',
          'sg',
          'al',
          'su',
          'bgr',
          'bu',
          'sc',
          'sod',
          'pot',
          'hemo',
          'pcv',
          'wc',
          'rc']
```

5.3 Numerical Imputer: DataFrameMapper

```
In [69]: # Construc numerical imputer
numeric_imputation_mapper = DataFrameMapper(
    [[numeric_feature], Imputer(strategy="median",
                                input_df=True,
                                df_out=True)
    ])
```

```
In [70]: # imputing numerical missing values
X_num = numeric_imputation_mapper.fit_transform(X)
```

5.4 Categorical Imputer: DataFrameMapper

```
In [71]: # Apply categorical imputer
categorical_imputation_mapper = DataFrameMapper(
    [(category_feature, CategoricalImputer(
        input_df=True,
        df_out=True)
    ])
    ])
```

```
In [72]: # imputing categorical missing values
X_cat = categorical_imputation_mapper.fit_transform(X)
```

5.5 Concatenate X_num and X_cat

```
In [73]: # concat X
X = pd.concat([X_num, X_cat], axis=1) # axis=1 means concat in the column direction

# show X head
X.head() # X is still a dataframe
```

```
Out[73]:
```

	age	bp	sg	al	su	bgr	bu	sc	sod	pot	hemo	pcv	\
0	48.0	80.0	1.020	1.0	0.0	121.0	36.0	1.2	138.0	4.4	15.4	44.0	
1	7.0	50.0	1.020	4.0	0.0	121.0	18.0	0.8	138.0	4.4	11.3	38.0	
2	62.0	80.0	1.010	2.0	3.0	423.0	53.0	1.8	138.0	4.4	9.6	31.0	
3	48.0	70.0	1.005	4.0	0.0	117.0	56.0	3.8	111.0	2.5	11.2	32.0	
4	51.0	80.0	1.010	2.0	0.0	106.0	26.0	1.4	138.0	4.4	11.6	35.0	

	wc	rc	rbc	pc	pcc	ba	htn	dm	cad	appet	\
0	7800.0	5.2	normal	normal	notpresent	notpresent	yes	yes	no	good	
1	6000.0	4.8	normal	normal	notpresent	notpresent	no	no	no	good	
2	7500.0	4.8	normal	normal	notpresent	notpresent	no	yes	no	poor	
3	6700.0	3.9	normal	abnormal	present	notpresent	yes	no	no	poor	
4	7300.0	4.6	normal	normal	notpresent	notpresent	no	no	no	good	

	pe	ane
0	no	no
1	no	no
2	no	yes
3	yes	yes
4	no	no

5.6 DictVectorizer

DictVectorizer do LabelEncoder and OneHotEncoder all at once.

- DictVectorizer on X

```
In [74]: # turn X into dict
X_dict = X.to_dict(orient='records') # turn each row as key-value pairs

# show X_dict
X_dict
```

```
Out[74]: [{'age': 48.0,
            'bp': 80.0,
            'sg': 1.02,
            'al': 1.0,
            'su': 0.0,
            'bgr': 121.0,
            'bu': 36.0,
            'sc': 1.2,
```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.4,
'pcv': 44.0,
'wc': 7800.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 7.0,
'bp': 50.0,
'sg': 1.02,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 18.0,
'sc': 0.8,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.3,
'pcv': 38.0,
'wc': 6000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 62.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 3.0,
'bgr': 423.0,
'bu': 53.0,
'sc': 1.8,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 9.6,
'pcv': 31.0,
'wc': 7500.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 48.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.005,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 117.0,
'bu': 56.0,
'sc': 3.8,
'sod': 111.0,
'pot': 2.5,
'hemo': 11.2,
'pcv': 32.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 51.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 106.0,
'bu': 26.0,
'sc': 1.4,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.6,
'pcv': 35.0,
'wc': 7300.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 74.0,
'bu': 25.0,
'sc': 1.1,
'sod': 142.0,
'pot': 3.2,
'hemo': 12.2,
'pcv': 39.0,
'wc': 7800.0,
'rc': 4.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 68.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 54.0,
'sc': 24.0,

```



```

'sod': 104.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 12.4,
'pcv': 36.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 24.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 4.0,
'bgr': 410.0,
'bu': 31.0,
'sc': 1.1,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.4,
'pcv': 44.0,
'wc': 6900.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 52.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 138.0,
'bu': 60.0,
'sc': 1.9,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.8,
'pcv': 33.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 4.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 53.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 70.0,
'bu': 107.0,
'sc': 7.2,
'sod': 114.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 9.5,
'pcv': 29.0,
'wc': 12100.0,
'rc': 3.7,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 50.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 4.0,
'bgr': 490.0,
'bu': 55.0,
'sc': 4.0,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 9.4,
'pcv': 28.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 63.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 380.0,
'bu': 60.0,
'sc': 2.7,
'sod': 131.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 10.8,
'pcv': 32.0,
'wc': 4500.0,
'rc': 3.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 68.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 1.0,
'bgr': 208.0,
'bu': 72.0,
'sc': 2.1,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 5.8,
'hemo': 9.7,
'pcv': 28.0,
'wc': 12200.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 68.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 98.0,
'bu': 86.0,
'sc': 4.6,
'sod': 135.0,
'pot': 3.4,
'hemo': 9.8,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 68.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 2.0,
'bgr': 157.0,
'bu': 90.0,
'sc': 4.1,

```

```

'sod': 130.0,
'pot': 6.4,
'hemo': 5.6,
'pcv': 16.0,
'wc': 11000.0,
'rc': 2.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 40.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 76.0,
'bu': 162.0,
'sc': 9.6,
'sod': 141.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 7.6,
'pcv': 24.0,
'wc': 3800.0,
'rc': 2.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 47.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 46.0,
'sc': 2.2,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 12.6,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 114.0,
'bu': 87.0,
'sc': 5.2,
'sod': 139.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 12.1,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 3.0,
'bgr': 263.0,
'bu': 27.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 12.7,
'pcv': 37.0,
'wc': 11400.0,
'rc': 4.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 62.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 31.0,
'sc': 1.6,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.3,
'pcv': 30.0,
'wc': 5300.0,
'rc': 3.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 61.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 173.0,
'bu': 148.0,
'sc': 3.9,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 5.2,
'hemo': 7.7,
'pcv': 24.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 3.2,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 60.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 180.0,
'sc': 76.0,
'sod': 4.5,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.9,
'pcv': 32.0,
'wc': 6200.0,
'rc': 3.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 48.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 95.0,
'bu': 163.0,
'sc': 7.7,

```



```

'sod': 136.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 9.8,
'pcv': 32.0,
'wc': 6900.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 21.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 42.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 50.0,
'sc': 1.4,

```

```

'sod': 129.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 11.1,
'pcv': 39.0,
'wc': 8300.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 61.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 108.0,
'bu': 75.0,
'sc': 1.9,
'sod': 141.0,
'pot': 5.2,
'hemo': 9.9,
'pcv': 29.0,
'wc': 8400.0,
'rc': 3.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 75.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 156.0,
'bu': 45.0,
'sc': 2.4,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 3.4,
'hemo': 11.6,
'pcv': 35.0,
'wc': 10300.0,
'rc': 4.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 69.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 4.0,
'bgr': 264.0,
'bu': 87.0,
'sc': 2.7,
'sod': 130.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 12.5,
'pcv': 37.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 4.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 75.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 1.0,
'su': 3.0,
'bgr': 123.0,
'bu': 31.0,
'sc': 1.4,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 68.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.005,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 28.0,
'sc': 1.4,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.9,
'pcv': 38.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 155.0,
'sc': 7.3,

```

```

'sod': 132.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 73.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 107.0,
'bu': 33.0,
'sc': 1.5,
'sod': 141.0,
'pot': 4.6,
'hemo': 10.1,
'pcv': 30.0,
'wc': 7800.0,
'rc': 4.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 61.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 1.0,
'bgr': 159.0,
'bu': 39.0,
'sc': 1.5,

```

```

'sod': 133.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 11.3,
'pcv': 34.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 4.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.02,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 140.0,
'bu': 55.0,
'sc': 2.5,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.1,
'pcv': 29.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 70.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 171.0,
'bu': 153.0,
'sc': 5.2,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 2.0,
'su': 1.0,
'bgr': 270.0,
'bu': 39.0,
'sc': 2.0,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.0,
'pcv': 36.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 76.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 92.0,
'bu': 29.0,
'sc': 1.8,

```

```

'sod': 133.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 10.3,
'pcv': 32.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 72.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 137.0,
'bu': 65.0,
'sc': 3.4,
'sod': 141.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 9.7,
'pcv': 28.0,
'wc': 6900.0,
'rc': 2.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 69.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 103.0,
'sc': 4.1,

```



```

'sod': 132.0,
'pot': 5.9,
'hemo': 12.5,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 82.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 2.0,
'bgr': 140.0,
'bu': 70.0,
'sc': 3.4,
'sod': 136.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 13.0,
'pcv': 40.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 4.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 80.0,
'sc': 2.1,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.1,
'pcv': 32.0,
'wc': 9100.0,
'rc': 4.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 20.0,
'sc': 0.7,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 204.0,
'bu': 29.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 139.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 9.7,
'pcv': 33.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 35.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 79.0,
'bu': 202.0,
'sc': 10.8,
'sod': 134.0,
'pot': 3.4,
'hemo': 7.9,
'pcv': 24.0,
'wc': 7900.0,
'rc': 3.1,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 54.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 207.0,
'bu': 77.0,
'sc': 6.3,

```

```

'sod': 134.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 9.7,
'pcv': 28.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 54.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 208.0,
'bu': 89.0,
'sc': 5.9,
'sod': 130.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 9.3,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 48.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 124.0,
'bu': 24.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 12.4,
'pcv': 37.0,
'wc': 6400.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 11.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 17.0,
'sc': 0.8,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.0,
'pcv': 45.0,
'wc': 8600.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 73.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.005,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 70.0,
'bu': 32.0,
'sc': 0.9,

```

```

'sod': 125.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 10.0,
'pcv': 29.0,
'wc': 18900.0,
'rc': 3.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 144.0,
'bu': 72.0,
'sc': 3.0,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 9.7,
'pcv': 29.0,
'wc': 21600.0,
'rc': 3.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 53.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 91.0,
'bu': 114.0,
'sc': 3.25,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 8.6,
'pcv': 28.0,
'wc': 11000.0,
'rc': 3.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 54.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 162.0,
'bu': 66.0,
'sc': 1.6,
'sod': 136.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.3,
'pcv': 33.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 53.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 38.0,
'sc': 2.2,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.9,
'pcv': 34.0,
'wc': 4300.0,
'rc': 3.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 62.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 5.0,
'bgr': 246.0,
'bu': 24.0,
'sc': 1.0,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 13.6,
'pcv': 40.0,
'wc': 8500.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 63.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 2.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 3.4,

```



```

'sod': 136.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 13.0,
'pcv': 40.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 4.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 35.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.005,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 9.5,
'pcv': 28.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 76.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 4.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 164.0,
'sc': 9.7,

```

```

'sod': 131.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.2,
'pcv': 30.0,
'wc': 11300.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 76.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 155.0,
'sc': 7.3,
'sod': 132.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 73.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 253.0,
'bu': 142.0,
'sc': 4.6,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 5.8,
'hemo': 10.5,
'pcv': 33.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 4.3,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 59.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 96.0,
'sc': 6.4,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 6.6,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 67.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 141.0,
'bu': 66.0,
'sc': 3.2,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 6.6,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 67.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 3.0,
'bgr': 182.0,
'bu': 391.0,
'sc': 32.0,
'sod': 163.0,
'pot': 39.0,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 15.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 86.0,
'bu': 15.0,
'sc': 0.6,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 11.0,
'pcv': 33.0,
'wc': 7700.0,
'rc': 3.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 150.0,
'bu': 111.0,
'sc': 6.1,
'sod': 131.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 7.5,
'pcv': 27.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 55.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 146.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 9.8,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 44.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 20.0,
'sc': 1.1,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.0,
'pcv': 48.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 67.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 150.0,
'bu': 55.0,
'sc': 1.6,

```

```

'sod': 131.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 425.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 112.0,
'bu': 73.0,
'sc': 3.3,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.9,
'pcv': 37.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 26.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 4.0,
'bgr': 250.0,
'bu': 20.0,
'sc': 1.1,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.6,
'pcv': 52.0,
'wc': 6900.0,
'rc': 6.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 61.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 4.0,
'bgr': 360.0,
'bu': 19.0,
'sc': 0.7,

```



```

'sod': 137.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.2,
'pcv': 44.0,
'wc': 8300.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 163.0,
'bu': 92.0,
'sc': 3.3,
'sod': 141.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 9.8,
'pcv': 28.0,
'wc': 14600.0,
'rc': 3.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 64.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 3.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 35.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.3,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 129.0,
'bu': 107.0,
'sc': 6.7,
'sod': 132.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 4.8,
'pcv': 14.0,
'wc': 6300.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 56.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 129.0,
'bu': 107.0,
'sc': 6.7,

```

```

'sod': 131.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 9.1,
'pcv': 29.0,
'wc': 6400.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 5.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 16.0,
'sc': 0.7,
'sod': 138.0,
'pot': 3.2,
'hemo': 8.1,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 48.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.005,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 133.0,
'bu': 139.0,
'sc': 8.5,

```

```

'sod': 132.0,
'pot': 5.5,
'hemo': 10.3,
'pcv': 36.0,
'wc': 6200.0,
'rc': 4.0,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 67.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 102.0,
'bu': 48.0,
'sc': 3.2,
'sod': 137.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 11.9,
'pcv': 34.0,
'wc': 7100.0,
'rc': 3.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 70.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 158.0,
'bu': 85.0,
'sc': 3.2,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 10.1,
'pcv': 30.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 56.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 165.0,
'bu': 55.0,
'sc': 1.8,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 13.5,
'pcv': 40.0,
'wc': 11800.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 74.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 132.0,
'bu': 98.0,
'sc': 2.8,

```

```

'sod': 133.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 10.8,
'pcv': 31.0,
'wc': 9400.0,
'rc': 3.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 360.0,
'bu': 45.0,
'sc': 2.4,
'sod': 128.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 8.3,
'pcv': 29.0,
'wc': 5500.0,
'rc': 3.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 38.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 104.0,
'bu': 77.0,
'sc': 1.9,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 48.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 127.0,
'bu': 19.0,
'sc': 1.0,
'sod': 134.0,
'pot': 3.6,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 59.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 76.0,
'bu': 186.0,
'sc': 15.0,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 7.6,
'hemo': 7.1,
'pcv': 22.0,
'wc': 3800.0,
'rc': 2.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 70.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.5,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 9.9,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 56.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 415.0,
'bu': 37.0,
'sc': 1.9,

```



```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 70.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.005,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 169.0,
'bu': 47.0,
'sc': 2.9,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.1,
'pcv': 32.0,
'wc': 5800.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 58.0,
'bp': 110.0,
'sg': 1.01,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 251.0,
'bu': 52.0,
'sc': 2.2,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 13200.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 109.0,
'bu': 32.0,
'sc': 1.4,
'sod': 139.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 63.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 2.0,
'bgr': 280.0,
'bu': 35.0,
'sc': 3.2,

```

```

'sod': 143.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.0,
'pcv': 40.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 4.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 56.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 1.0,
'bgr': 210.0,
'bu': 26.0,
'sc': 1.7,
'sod': 136.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 16.1,
'pcv': 52.0,
'wc': 12500.0,
'rc': 5.6,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 71.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 219.0,
'bu': 82.0,
'sc': 3.6,

```

```

'sod': 133.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.4,
'pcv': 33.0,
'wc': 5600.0,
'rc': 3.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 73.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 2.0,
'bgr': 295.0,
'bu': 90.0,
'sc': 5.6,
'sod': 140.0,
'pot': 2.9,
'hemo': 9.2,
'pcv': 30.0,
'wc': 7000.0,
'rc': 3.2,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 66.0,
'sc': 1.6,

```

```

'sod': 137.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 11.6,
'pcv': 36.0,
'wc': 11900.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 62.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 94.0,
'bu': 25.0,
'sc': 1.1,
'sod': 131.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 60.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 1.0,
'bgr': 172.0,
'bu': 32.0,
'sc': 2.7,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.2,
'pcv': 36.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 91.0,
'bu': 51.0,
'sc': 2.2,
'sod': 132.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 10.0,
'pcv': 32.0,
'wc': 9100.0,
'rc': 4.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 140.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 101.0,
'bu': 106.0,
'sc': 6.5,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 6.2,
'pcv': 18.0,
'wc': 5800.0,
'rc': 2.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 56.0,
'bp': 180.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 4.0,
'bgr': 298.0,
'bu': 24.0,
'sc': 1.2,
'sod': 139.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 11.2,
'pcv': 32.0,
'wc': 10400.0,
'rc': 4.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 34.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 153.0,
'bu': 22.0,
'sc': 0.9,

```

```

'sod': 133.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 71.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 88.0,
'bu': 80.0,
'sc': 4.4,
'sod': 139.0,
'pot': 5.7,
'hemo': 11.3,
'pcv': 33.0,
'wc': 10700.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 17.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 92.0,
'bu': 32.0,
'sc': 2.1,

```



```

'sod': 141.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 13.9,
'pcv': 52.0,
'wc': 7000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 76.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 226.0,
'bu': 217.0,
'sc': 10.2,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.2,
'pcv': 36.0,
'wc': 12700.0,
'rc': 4.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 55.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 143.0,
'bu': 88.0,
'sc': 2.0,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 115.0,
'bu': 32.0,
'sc': 11.5,
'sod': 139.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 14.1,
'pcv': 42.0,
'wc': 6800.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 89.0,
'bu': 118.0,
'sc': 6.1,

```

```

'sod': 127.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 6.0,
'pcv': 17.0,
'wc': 6500.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 55.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 4.0,
'bgr': 297.0,
'bu': 53.0,
'sc': 2.8,
'sod': 139.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 11.2,
'pcv': 34.0,
'wc': 13600.0,
'rc': 4.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 107.0,
'bu': 15.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 11.8,
'pcv': 37.0,
'wc': 10200.0,
'rc': 4.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 54.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 233.0,
'bu': 50.1,
'sc': 1.9,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.7,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 63.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 123.0,
'bu': 19.0,
'sc': 2.0,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 11.7,
'pcv': 34.0,
'wc': 11400.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 3.0,
'bgr': 294.0,
'bu': 71.0,
'sc': 4.4,
'sod': 128.0,
'pot': 5.4,
'hemo': 10.0,
'pcv': 32.0,
'wc': 9000.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 34.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.8,
'pcv': 33.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 61.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 2.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 12.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 51.0,
'sc': 1.8,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.1,
'pcv': 40.0,
'wc': 10300.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 28.0,
'sc': 0.9,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.4,
'pcv': 44.0,
'wc': 5600.0,
'rc': 4.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 55.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 104.0,
'bu': 16.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 219.0,
'bu': 36.0,
'sc': 1.3,
'sod': 139.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 12.5,
'pcv': 37.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 4.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 25.0,
'sc': 1.2,

```



```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.4,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 140.0,
'bu': 27.0,
'sc': 1.2,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 72.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.025,
'al': 1.0,
'su': 3.0,
'bgr': 323.0,
'bu': 40.0,
'sc': 2.2,

```

```

'sod': 137.0,
'pot': 5.3,
'hemo': 12.6,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 54.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 125.0,
'bu': 21.0,
'sc': 1.3,
'sod': 137.0,
'pot': 3.4,
'hemo': 15.0,
'pcv': 46.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 34.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 219.0,
'sc': 12.2,

```

```

'sod': 130.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 6.0,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 43.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 3.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 30.0,
'sc': 1.1,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 14.0,
'pcv': 42.0,
'wc': 14900.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 90.0,
'bu': 98.0,
'sc': 2.5,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 9.1,
'pcv': 28.0,
'wc': 5500.0,
'rc': 3.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 72.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 308.0,
'bu': 36.0,
'sc': 2.5,
'sod': 131.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 70.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 144.0,
'bu': 125.0,
'sc': 4.0,

```

```

'sod': 136.0,
'pot': 4.6,
'hemo': 12.0,
'pcv': 37.0,
'wc': 8200.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 71.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 118.0,
'bu': 125.0,
'sc': 5.3,
'sod': 136.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 11.4,
'pcv': 35.0,
'wc': 15200.0,
'rc': 4.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 52.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 3.0,
'bgr': 224.0,
'bu': 166.0,
'sc': 5.6,

```

```

'sod': 133.0,
'pot': 47.0,
'hemo': 8.1,
'pcv': 23.0,
'wc': 5000.0,
'rc': 2.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 75.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 158.0,
'bu': 49.0,
'sc': 1.4,
'sod': 135.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 11.1,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 128.0,
'bu': 208.0,
'sc': 9.2,

```

```

'sod': 134.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 8.2,
'pcv': 22.0,
'wc': 16300.0,
'rc': 2.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 5.0,
'bp': 50.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 25.0,
'sc': 0.6,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.8,
'pcv': 36.0,
'wc': 12400.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 219.0,
'bu': 176.0,
'sc': 13.8,

```

```

'sod': 136.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 8.6,
'pcv': 24.0,
'wc': 13200.0,
'rc': 2.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 70.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 118.0,
'bu': 125.0,
'sc': 5.3,
'sod': 136.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 12.0,
'pcv': 37.0,
'wc': 8400.0,
'rc': 8.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 122.0,
'bu': 42.0,
'sc': 16.9,

```



```

'sod': 138.0,
'pot': 5.2,
'hemo': 10.8,
'pcv': 33.0,
'wc': 10200.0,
'rc': 3.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 48.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 2.0,
'bgr': 214.0,
'bu': 24.0,
'sc': 1.3,
'sod': 140.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 13.2,
'pcv': 39.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 213.0,
'bu': 68.0,
'sc': 2.8,

```

```

'sod': 146.0,
'pot': 6.3,
'hemo': 9.3,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 268.0,
'bu': 86.0,
'sc': 4.0,
'sod': 134.0,
'pot': 5.1,
'hemo': 10.0,
'pcv': 29.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 73.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 95.0,
'bu': 51.0,
'sc': 1.6,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 41.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 68.0,
'sc': 2.8,
'sod': 132.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 11.1,
'pcv': 33.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 69.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 4.0,
'bgr': 256.0,
'bu': 40.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 5.6,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 67.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 106.0,
'sc': 6.0,
'sod': 137.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 6.1,
'pcv': 19.0,
'wc': 6500.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 72.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 84.0,
'bu': 145.0,
'sc': 7.1,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 5.3,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 41.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 4.0,
'bgr': 210.0,
'bu': 165.0,
'sc': 18.0,
'sod': 135.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 105.0,
'bu': 53.0,
'sc': 2.3,

```

```

'sod': 136.0,
'pot': 5.2,
'hemo': 11.1,
'pcv': 33.0,
'wc': 10500.0,
'rc': 4.1,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 57.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 5.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 322.0,
'sc': 13.0,
'sod': 126.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 8.0,
'pcv': 24.0,
'wc': 4200.0,
'rc': 3.3,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 53.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 3.0,
'bgr': 213.0,
'bu': 23.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 139.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 1.0,
'bgr': 288.0,
'bu': 36.0,
'sc': 1.7,
'sod': 130.0,
'pot': 3.0,
'hemo': 7.9,
'pcv': 25.0,
'wc': 15200.0,
'rc': 3.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 69.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 171.0,
'bu': 26.0,
'sc': 48.1,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 139.0,
'bu': 29.0,
'sc': 1.0,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.5,
'pcv': 32.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 8.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 78.0,
'bu': 27.0,
'sc': 0.9,

```



```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.3,
'pcv': 41.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 76.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 172.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.7,
'sod': 141.0,
'pot': 5.5,
'hemo': 9.6,
'pcv': 30.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 39.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 20.0,
'sc': 0.8,

```

```

'sod': 133.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 10.9,
'pcv': 32.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 1.0,
'bgr': 273.0,
'bu': 235.0,
'sc': 14.2,
'sod': 132.0,
'pot': 3.4,
'hemo': 8.3,
'pcv': 22.0,
'wc': 14600.0,
'rc': 2.9,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 56.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.005,
'al': 4.0,
'su': 3.0,
'bgr': 242.0,
'bu': 132.0,
'sc': 16.4,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 8.4,
'pcv': 26.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 3.0,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 50.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 123.0,
'bu': 40.0,
'sc': 1.8,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.1,
'pcv': 36.0,
'wc': 4700.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 66.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 153.0,
'bu': 76.0,
'sc': 3.3,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 62.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 122.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.7,
'sod': 136.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 12.6,
'pcv': 39.0,
'wc': 7900.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 71.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 3.0,
'su': 2.0,
'bgr': 424.0,
'bu': 48.0,
'sc': 1.5,

```

```

'sod': 132.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 10.9,
'pcv': 31.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 59.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 303.0,
'bu': 35.0,
'sc': 1.3,
'sod': 122.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 10.4,
'pcv': 35.0,
'wc': 10900.0,
'rc': 4.3,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 81.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 148.0,
'bu': 39.0,
'sc': 2.1,

```

```

'sod': 147.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 10.9,
'pcv': 35.0,
'wc': 9400.0,
'rc': 2.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 62.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 14.3,
'pcv': 42.0,
'wc': 10200.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 59.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 204.0,
'bu': 34.0,
'sc': 1.5,

```

```

'sod': 124.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 9.8,
'pcv': 37.0,
'wc': 6000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 160.0,
'bu': 40.0,
'sc': 2.0,
'sod': 140.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 9.0,
'pcv': 27.0,
'wc': 8100.0,
'rc': 3.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 14.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 192.0,
'bu': 15.0,
'sc': 0.8,

```

```

'sod': 137.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 14.3,
'pcv': 40.0,
'wc': 9500.0,
'rc': 5.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 2.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 27.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 76.0,
'bu': 44.0,
'sc': 3.9,

```



```

'sod': 127.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 34.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 139.0,
'bu': 19.0,
'sc': 0.9,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.7,
'pcv': 42.0,
'wc': 2200.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 4.0,
'bgr': 307.0,
'bu': 28.0,
'sc': 1.5,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.0,
'pcv': 39.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 2.0,
'bgr': 220.0,
'bu': 68.0,
'sc': 2.8,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 8.7,
'pcv': 27.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 66.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 5.0,
'bgr': 447.0,
'bu': 41.0,
'sc': 1.7,

```

```

'sod': 131.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 12.5,
'pcv': 33.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 4.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 83.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 102.0,
'bu': 60.0,
'sc': 2.6,
'sod': 115.0,
'pot': 5.7,
'hemo': 8.7,
'pcv': 26.0,
'wc': 12800.0,
'rc': 3.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 62.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 2.0,
'bgr': 309.0,
'bu': 113.0,
'sc': 2.9,

```

```

'sod': 130.0,
'pot': 2.5,
'hemo': 10.6,
'pcv': 34.0,
'wc': 12800.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 17.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 22.0,
'bu': 1.5,
'sc': 7.3,
'sod': 145.0,
'pot': 2.8,
'hemo': 13.1,
'pcv': 41.0,
'wc': 11200.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 54.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 111.0,
'bu': 146.0,
'sc': 7.5,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 11.0,
'pcv': 35.0,
'wc': 8600.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 50.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 261.0,
'bu': 58.0,
'sc': 2.2,
'sod': 113.0,
'pot': 3.0,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 4200.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 21.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 107.0,
'bu': 40.0,
'sc': 1.7,

```

```

'sod': 125.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 8.3,
'pcv': 23.0,
'wc': 12400.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 65.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 1.0,
'bgr': 215.0,
'bu': 133.0,
'sc': 2.5,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 13.2,
'pcv': 41.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 42.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 153.0,
'sc': 2.7,

```

```

'sod': 139.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 9.8,
'pcv': 34.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 72.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 124.0,
'bu': 53.0,
'sc': 2.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.9,
'pcv': 39.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 73.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 4.0,
'bgr': 234.0,
'bu': 56.0,
'sc': 1.9,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.3,
'pcv': 28.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 117.0,
'bu': 52.0,
'sc': 2.2,
'sod': 136.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 10.0,
'pcv': 30.0,
'wc': 19100.0,
'rc': 3.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 61.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 131.0,
'bu': 23.0,
'sc': 0.8,

```



```

'sod': 140.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 11.3,
'pcv': 35.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 30.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 101.0,
'bu': 106.0,
'sc': 6.5,
'sod': 135.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 54.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 2.0,
'bgr': 352.0,
'bu': 137.0,
'sc': 3.3,

```

```

'sod': 133.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 11.3,
'pcv': 31.0,
'wc': 5800.0,
'rc': 3.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 4.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 23.0,
'sc': 0.6,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.0,
'pcv': 34.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 8.0,
'bp': 50.0,
'sg': 1.02,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 3.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 22.0,
'sc': 0.7,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 10.7,
'pcv': 34.0,
'wc': 12300.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 8.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 80.0,
'bu': 66.0,
'sc': 2.5,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 3.6,
'hemo': 12.2,
'pcv': 38.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 64.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.01,
'al': 4.0,
'su': 1.0,
'bgr': 239.0,
'bu': 58.0,
'sc': 4.3,
'sod': 137.0,
'pot': 5.4,
'hemo': 9.5,
'pcv': 29.0,
'wc': 7500.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 6.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.01,
'al': 4.0,
'su': 0.0,
'bgr': 94.0,
'bu': 67.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 9.9,
'pcv': 30.0,
'wc': 16700.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 110.0,
'bu': 115.0,
'sc': 6.0,
'sod': 134.0,
'pot': 2.7,
'hemo': 9.1,
'pcv': 26.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 110.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 130.0,
'bu': 16.0,
'sc': 0.9,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 32.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.025,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 223.0,
'sc': 18.1,
'sod': 113.0,
'pot': 6.5,
'hemo': 5.5,
'pcv': 15.0,
'wc': 2600.0,
'rc': 2.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 80.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 49.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 70.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 2.0,
'su': 1.0,
'bgr': 184.0,
'bu': 98.6,
'sc': 3.3,
'sod': 138.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 5.8,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 49.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 129.0,
'bu': 158.0,
'sc': 11.8,

```

```

'sod': 122.0,
'pot': 3.2,
'hemo': 8.1,
'pcv': 24.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 3.5,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 57.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 111.0,
'sc': 9.3,
'sod': 124.0,
'pot': 5.3,
'hemo': 6.8,
'pcv': 40.0,
'wc': 4300.0,
'rc': 3.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 59.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.02,
'al': 4.0,
'su': 2.0,
'bgr': 252.0,
'bu': 40.0,
'sc': 3.2,

```



```

'sod': 137.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 11.2,
'pcv': 30.0,
'wc': 26400.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 92.0,
'bu': 37.0,
'sc': 1.5,
'sod': 140.0,
'pot': 5.2,
'hemo': 8.8,
'pcv': 25.0,
'wc': 10700.0,
'rc': 3.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 90.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.025,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 139.0,
'bu': 89.0,
'sc': 3.0,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 12.0,
'pcv': 37.0,
'wc': 7900.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 64.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 113.0,
'bu': 94.0,
'sc': 7.3,
'sod': 137.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 7.9,
'pcv': 21.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 78.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 114.0,
'bu': 74.0,
'sc': 2.9,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 5.9,
'hemo': 8.0,
'pcv': 24.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 55.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 207.0,
'bu': 80.0,
'sc': 6.8,
'sod': 142.0,
'pot': 5.5,
'hemo': 8.5,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 65.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 4.0,
'su': 2.0,
'bgr': 172.0,
'bu': 82.0,
'sc': 13.5,

```

```

'sod': 145.0,
'pot': 6.3,
'hemo': 8.8,
'pcv': 31.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 61.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 28.0,
'sc': 2.1,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.6,
'pcv': 43.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 109.0,
'bu': 96.0,
'sc': 3.9,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 13.8,
'pcv': 41.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 230.0,
'bu': 50.0,
'sc': 2.2,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.0,
'pcv': 41.0,
'wc': 10400.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 67.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 341.0,
'bu': 37.0,
'sc': 1.5,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.3,
'pcv': 41.0,
'wc': 6900.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 19.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.5,
'pcv': 40.0,
'wc': 6900.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 59.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 2.0,
'bgr': 255.0,
'bu': 132.0,
'sc': 12.8,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 5.7,
'hemo': 7.3,
'pcv': 20.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 54.0,
'bp': 120.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 103.0,
'bu': 18.0,
'sc': 1.2,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 40.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 4.0,
'bgr': 253.0,
'bu': 150.0,
'sc': 11.9,

```

```

'sod': 132.0,
'pot': 5.6,
'hemo': 10.9,
'pcv': 31.0,
'wc': 8800.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 1.0,
'bgr': 214.0,
'bu': 73.0,
'sc': 3.9,
'sod': 137.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 10.9,
'pcv': 34.0,
'wc': 7400.0,
'rc': 3.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 68.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 171.0,
'bu': 30.0,
'sc': 1.0,

```



```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 13.7,
'pcv': 43.0,
'wc': 4900.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 2.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 64.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 107.0,
'bu': 15.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.8,
'pcv': 38.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 63.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 78.0,
'bu': 61.0,
'sc': 1.8,
'sod': 141.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.2,
'pcv': 36.0,
'wc': 10500.0,
'rc': 4.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 33.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 92.0,
'bu': 19.0,
'sc': 0.8,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.8,
'pcv': 34.0,
'wc': 7000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 68.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 238.0,
'bu': 57.0,
'sc': 2.5,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 9.8,
'pcv': 28.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 3.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 36.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 103.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.9,
'pcv': 36.0,
'wc': 8800.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 66.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 248.0,
'bu': 30.0,
'sc': 1.7,
'sod': 138.0,
'pot': 5.3,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 74.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 108.0,
'bu': 68.0,
'sc': 1.8,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 71.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 3.0,
'bgr': 303.0,
'bu': 30.0,
'sc': 1.3,
'sod': 136.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 13.0,
'pcv': 38.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 34.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 117.0,
'bu': 28.0,
'sc': 2.2,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 5.0,
'bgr': 490.0,
'bu': 95.0,
'sc': 2.7,
'sod': 131.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 11.5,
'pcv': 35.0,
'wc': 12000.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 64.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 4.0,
'su': 2.0,
'bgr': 163.0,
'bu': 54.0,
'sc': 7.2,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 4.6,
'hemo': 7.9,
'pcv': 26.0,
'wc': 7500.0,
'rc': 3.4,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 57.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.015,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 120.0,
'bu': 48.0,
'sc': 1.6,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.3,
'pcv': 36.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 3.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 124.0,
'bu': 52.0,
'sc': 2.5,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 59.0,
'bp': 50.0,
'sg': 1.01,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 241.0,
'bu': 191.0,
'sc': 12.0,
'sod': 114.0,
'pot': 2.9,
'hemo': 9.6,
'pcv': 31.0,
'wc': 15700.0,
'rc': 3.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 192.0,
'bu': 17.0,
'sc': 1.7,

```



```

'sod': 130.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 9500.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 269.0,
'bu': 51.0,
'sc': 2.8,
'sod': 138.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 11.5,
'pcv': 35.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 51.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 20.0,
'sc': 1.6,
'sod': 146.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'present',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 37.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.01,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 19.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.0,
'pcv': 44.0,
'wc': 4100.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 113.0,
'bu': 93.0,
'sc': 2.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 7.9,
'pcv': 26.0,
'wc': 5700.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 65.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 74.0,
'bu': 66.0,
'sc': 2.0,

```

```

'sod': 136.0,
'pot': 5.4,
'hemo': 9.1,
'pcv': 25.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 80.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 2.0,
'bgr': 141.0,
'bu': 53.0,
'sc': 2.2,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.7,
'pcv': 40.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 72.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 201.0,
'bu': 241.0,
'sc': 13.4,

```

```

'sod': 127.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 9.4,
'pcv': 28.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 34.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 2.0,
'su': 0.0,
'bgr': 104.0,
'bu': 50.0,
'sc': 1.6,
'sod': 137.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 11.9,
'pcv': 39.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 203.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.4,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 11.4,
'pcv': 36.0,
'wc': 5000.0,
'rc': 4.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'no'},
{'age': 57.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.015,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 165.0,
'bu': 45.0,
'sc': 1.5,
'sod': 140.0,
'pot': 3.3,
'hemo': 10.4,
'pcv': 31.0,
'wc': 4200.0,
'rc': 3.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 69.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 4.0,
'su': 3.0,
'bgr': 214.0,
'bu': 96.0,
'sc': 6.3,

```

```

'sod': 120.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 9.4,
'pcv': 28.0,
'wc': 11500.0,
'rc': 3.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'present',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 62.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.02,
'al': 2.0,
'su': 1.0,
'bgr': 169.0,
'bu': 48.0,
'sc': 2.4,
'sod': 138.0,
'pot': 2.9,
'hemo': 13.4,
'pcv': 47.0,
'wc': 11000.0,
'rc': 6.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 64.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 2.0,
'bgr': 463.0,
'bu': 64.0,
'sc': 2.8,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 12.2,
'pcv': 40.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 48.0,
'bp': 100.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 103.0,
'bu': 79.0,
'sc': 5.3,
'sod': 135.0,
'pot': 6.3,
'hemo': 6.3,
'pcv': 19.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 2.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'yes',
'appet': 'poor',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 48.0,
'bp': 110.0,
'sg': 1.015,
'al': 3.0,
'su': 0.0,
'bgr': 106.0,
'bu': 215.0,
'sc': 15.2,

```



```

'sod': 120.0,
'pot': 5.7,
'hemo': 8.6,
'pcv': 26.0,
'wc': 5000.0,
'rc': 2.5,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'no',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'yes'},
{'age': 54.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.025,
'al': 1.0,
'su': 0.0,
'bgr': 150.0,
'bu': 18.0,
'sc': 1.2,
'sod': 140.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 59.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.01,
'al': 1.0,
'su': 3.0,
'bgr': 424.0,
'bu': 55.0,
'sc': 1.7,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 12.6,
'pcv': 37.0,
'wc': 10200.0,
'rc': 4.1,
'rbc': 'abnormal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'yes',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 56.0,
'bp': 90.0,
'sg': 1.01,
'al': 4.0,
'su': 1.0,
'bgr': 176.0,
'bu': 309.0,
'sc': 13.3,
'sod': 124.0,
'pot': 6.5,
'hemo': 3.1,
'pcv': 9.0,
'wc': 5400.0,
'rc': 2.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'abnormal',
'pcc': 'present',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'yes',
'dm': 'yes',
'cad': 'no',
'appet': 'poor',
'pe': 'yes',
'ane': 'yes'},
{'age': 40.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 140.0,
'bu': 10.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 15.0,
'pcv': 48.0,
'wc': 10400.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 23.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 70.0,
'bu': 36.0,
'sc': 1.0,
'sod': 150.0,
'pot': 4.6,
'hemo': 17.0,
'pcv': 52.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 82.0,
'bu': 49.0,
'sc': 0.6,

```

```

'sod': 147.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.9,
'pcv': 46.0,
'wc': 9100.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 57.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 119.0,
'bu': 17.0,
'sc': 1.2,
'sod': 135.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 15.4,
'pcv': 42.0,
'wc': 6200.0,
'rc': 6.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 51.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 38.0,
'sc': 0.8,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 13.0,
'pcv': 49.0,
'wc': 8300.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 34.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 27.0,
'sc': 1.2,
'sod': 144.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 13.6,
'pcv': 52.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 6.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 131.0,
'bu': 10.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 146.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 14.5,
'pcv': 41.0,
'wc': 10700.0,
'rc': 5.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 38.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 91.0,
'bu': 36.0,
'sc': 0.7,
'sod': 135.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 14.0,
'pcv': 46.0,
'wc': 9100.0,
'rc': 5.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 42.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 98.0,
'bu': 20.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.9,
'pcv': 44.0,
'wc': 8400.0,
'rc': 5.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 35.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 104.0,
'bu': 31.0,
'sc': 1.2,
'sod': 135.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 16.1,
'pcv': 45.0,
'wc': 4300.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 30.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 131.0,
'bu': 38.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 147.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 14.1,
'pcv': 45.0,
'wc': 9400.0,
'rc': 5.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 49.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 122.0,
'bu': 32.0,
'sc': 1.2,
'sod': 139.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 17.0,
'pcv': 41.0,
'wc': 5600.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 118.0,
'bu': 18.0,
'sc': 0.9,

```



```

'sod': 135.0,
'pot': 3.6,
'hemo': 15.5,
'pcv': 43.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 5.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 117.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.2,
'sod': 137.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 16.2,
'pcv': 45.0,
'wc': 8600.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 42.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 132.0,
'bu': 24.0,
'sc': 0.7,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 14.4,
'pcv': 50.0,
'wc': 5000.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 97.0,
'bu': 40.0,
'sc': 0.6,
'sod': 150.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 14.2,
'pcv': 48.0,
'wc': 10500.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 133.0,
'bu': 17.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 13.2,
'pcv': 41.0,
'wc': 6800.0,
'rc': 5.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 48.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 122.0,
'bu': 33.0,
'sc': 0.9,
'sod': 146.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 13.9,
'pcv': 48.0,
'wc': 9500.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 49.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 16.3,
'pcv': 53.0,
'wc': 8500.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 25.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 19.0,
'sc': 1.2,
'sod': 142.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 15.0,
'pcv': 48.0,
'wc': 6900.0,
'rc': 5.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 23.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 111.0,
'bu': 34.0,
'sc': 1.1,

```

```

'sod': 145.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 14.3,
'pcv': 41.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 30.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 96.0,
'bu': 25.0,
'sc': 0.5,
'sod': 144.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 13.8,
'pcv': 42.0,
'wc': 9000.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 56.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 139.0,
'bu': 15.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 14.8,
'pcv': 42.0,
'wc': 5600.0,
'rc': 5.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 95.0,
'bu': 35.0,
'sc': 0.9,
'sod': 140.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 19.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 107.0,
'bu': 23.0,
'sc': 0.7,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 14.4,
'pcv': 44.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 52.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 125.0,
'bu': 22.0,
'sc': 1.2,
'sod': 139.0,
'pot': 4.6,
'hemo': 16.5,
'pcv': 43.0,
'wc': 4700.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 20.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 137.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 14.0,
'pcv': 41.0,
'wc': 4500.0,
'rc': 5.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 123.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.0,
'sod': 135.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 15.7,
'pcv': 50.0,
'wc': 6300.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 48.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 112.0,
'bu': 44.0,
'sc': 1.2,

```



```

'sod': 142.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 14.5,
'pcv': 44.0,
'wc': 9400.0,
'rc': 6.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 24.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 140.0,
'bu': 23.0,
'sc': 0.6,
'sod': 140.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 16.3,
'pcv': 48.0,
'wc': 5800.0,
'rc': 5.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 33.0,
'sc': 0.9,

```

```

'sod': 144.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 13.3,
'pcv': 52.0,
'wc': 8100.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 130.0,
'bu': 50.0,
'sc': 1.2,
'sod': 147.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 15.5,
'pcv': 41.0,
'wc': 9100.0,
'rc': 6.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 20.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 123.0,
'bu': 44.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 14.6,
'pcv': 44.0,
'wc': 5500.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 16.4,
'pcv': 43.0,
'wc': 10800.0,
'rc': 5.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 33.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 37.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 16.9,
'pcv': 52.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 6.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 66.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 94.0,
'bu': 19.0,
'sc': 0.7,
'sod': 135.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 16.0,
'pcv': 41.0,
'wc': 5300.0,
'rc': 5.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 71.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 81.0,
'bu': 18.0,
'sc': 0.8,

```

```

'sod': 145.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 14.7,
'pcv': 44.0,
'wc': 9800.0,
'rc': 6.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 39.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 124.0,
'bu': 22.0,
'sc': 0.6,
'sod': 137.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 13.4,
'pcv': 43.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 56.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 70.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 15.9,
'pcv': 50.0,
'wc': 11000.0,
'rc': 5.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 42.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 32.0,
'sc': 0.9,
'sod': 143.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 16.6,
'pcv': 43.0,
'wc': 7100.0,
'rc': 5.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 54.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 76.0,
'bu': 28.0,
'sc': 0.6,

```

```

'sod': 146.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 14.8,
'pcv': 52.0,
'wc': 8400.0,
'rc': 5.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 124.0,
'bu': 44.0,
'sc': 1.0,
'sod': 140.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 14.9,
'pcv': 41.0,
'wc': 7000.0,
'rc': 5.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 30.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 89.0,
'bu': 42.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 139.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 16.7,
'pcv': 52.0,
'wc': 10200.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 92.0,
'bu': 19.0,
'sc': 1.2,
'sod': 150.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 14.9,
'pcv': 48.0,
'wc': 4700.0,
'rc': 5.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 75.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 110.0,
'bu': 50.0,
'sc': 0.7,

```



```

'sod': 135.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 14.3,
'pcv': 40.0,
'wc': 8300.0,
'rc': 5.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 44.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 106.0,
'bu': 25.0,
'sc': 0.9,
'sod': 150.0,
'pot': 3.6,
'hemo': 15.0,
'pcv': 50.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 6.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 41.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 125.0,
'bu': 38.0,
'sc': 0.6,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 16.8,
'pcv': 41.0,
'wc': 6300.0,
'rc': 5.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 53.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 116.0,
'bu': 26.0,
'sc': 1.0,
'sod': 146.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 15.8,
'pcv': 45.0,
'wc': 7700.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 34.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 91.0,
'bu': 49.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 13.5,
'pcv': 48.0,
'wc': 8600.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 73.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 127.0,
'bu': 48.0,
'sc': 0.5,
'sod': 150.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 15.1,
'pcv': 52.0,
'wc': 11000.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 45.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 114.0,
'bu': 26.0,
'sc': 0.7,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 15.0,
'pcv': 43.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 5.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 44.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 96.0,
'bu': 33.0,
'sc': 0.9,
'sod': 147.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 16.9,
'pcv': 41.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 29.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 127.0,
'bu': 44.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 145.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 14.8,
'pcv': 48.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 107.0,
'bu': 26.0,
'sc': 1.1,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 17.0,
'pcv': 50.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 6.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 33.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 128.0,
'bu': 38.0,
'sc': 0.6,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 13.1,
'pcv': 45.0,
'wc': 6200.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 41.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 122.0,
'bu': 25.0,
'sc': 0.8,
'sod': 138.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 17.1,
'pcv': 41.0,
'wc': 9100.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 52.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 128.0,
'bu': 30.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 15.2,
'pcv': 52.0,
'wc': 4300.0,
'rc': 5.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 137.0,
'bu': 17.0,
'sc': 0.5,
'sod': 150.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.6,
'pcv': 44.0,
'wc': 7900.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 43.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 81.0,
'bu': 46.0,
'sc': 0.6,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 13.9,
'pcv': 48.0,
'wc': 6900.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 51.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 129.0,
'bu': 25.0,
'sc': 1.2,
'sod': 139.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 17.2,
'pcv': 40.0,
'wc': 8100.0,
'rc': 5.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 102.0,
'bu': 27.0,
'sc': 0.7,

```



```

'sod': 142.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 13.2,
'pcv': 44.0,
'wc': 11000.0,
'rc': 5.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 56.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 132.0,
'bu': 18.0,
'sc': 1.1,
'sod': 147.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 13.7,
'pcv': 45.0,
'wc': 7500.0,
'rc': 5.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 80.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 15.3,
'pcv': 48.0,
'wc': 6300.0,
'rc': 6.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 104.0,
'bu': 28.0,
'sc': 0.9,
'sod': 142.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 17.3,
'pcv': 52.0,
'wc': 8200.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 39.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 131.0,
'bu': 46.0,
'sc': 0.6,

```

```

'sod': 145.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 15.6,
'pcv': 41.0,
'wc': 9400.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 44.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 13.8,
'pcv': 48.0,
'wc': 7800.0,
'rc': 4.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 35.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 30.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 15.4,
'pcv': 48.0,
'wc': 5000.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 58.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 102.0,
'bu': 48.0,
'sc': 1.2,
'sod': 139.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 15.0,
'pcv': 40.0,
'wc': 8100.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 61.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 120.0,
'bu': 29.0,
'sc': 0.7,

```

```

'sod': 137.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 17.4,
'pcv': 52.0,
'wc': 7000.0,
'rc': 5.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 30.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 138.0,
'bu': 15.0,
'sc': 1.1,
'sod': 135.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 57.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 105.0,
'bu': 49.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 150.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 15.7,
'pcv': 44.0,
'wc': 10400.0,
'rc': 6.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 109.0,
'bu': 39.0,
'sc': 1.0,
'sod': 144.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.9,
'pcv': 48.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 70.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 120.0,
'bu': 40.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 4.6,
'hemo': 16.0,
'pcv': 43.0,
'wc': 4500.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 43.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 130.0,
'bu': 30.0,
'sc': 1.1,
'sod': 143.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 15.9,
'pcv': 45.0,
'wc': 7800.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 40.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 119.0,
'bu': 15.0,
'sc': 0.7,

```

```

'sod': 150.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 58.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 50.0,
'sc': 1.2,
'sod': 140.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 14.0,
'pcv': 50.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 6.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 109.0,
'bu': 25.0,
'sc': 1.1,

```



```

'sod': 141.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 15.8,
'pcv': 41.0,
'wc': 8300.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 30.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 120.0,
'bu': 31.0,
'sc': 0.8,
'sod': 150.0,
'pot': 4.6,
'hemo': 13.4,
'pcv': 44.0,
'wc': 10700.0,
'rc': 5.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 28.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 131.0,
'bu': 29.0,
'sc': 0.6,

```

```

'sod': 145.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 45.0,
'wc': 8600.0,
'rc': 6.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 33.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 80.0,
'bu': 25.0,
'sc': 0.9,
'sod': 146.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 14.1,
'pcv': 48.0,
'wc': 7800.0,
'rc': 5.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 43.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 114.0,
'bu': 32.0,
'sc': 1.1,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 42.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 59.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 130.0,
'bu': 39.0,
'sc': 0.7,
'sod': 147.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 13.5,
'pcv': 46.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 34.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 33.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 150.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 15.3,
'pcv': 44.0,
'wc': 10500.0,
'rc': 6.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 23.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.2,
'sod': 142.0,
'pot': 4.0,
'hemo': 17.7,
'pcv': 46.0,
'wc': 4300.0,
'rc': 5.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 24.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 125.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.3,

```

```

'sod': 136.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 15.4,
'pcv': 43.0,
'wc': 5600.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 134.0,
'bu': 45.0,
'sc': 0.5,
'sod': 139.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 14.2,
'pcv': 48.0,
'wc': 10700.0,
'rc': 5.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 25.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 119.0,
'bu': 27.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.2,
'pcv': 40.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 44.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 92.0,
'bu': 40.0,
'sc': 0.9,
'sod': 141.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 14.0,
'pcv': 52.0,
'wc': 7500.0,
'rc': 6.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 62.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 132.0,
'bu': 34.0,
'sc': 0.8,

```

```

'sod': 147.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 17.8,
'pcv': 44.0,
'wc': 4700.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 25.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 88.0,
'bu': 42.0,
'sc': 0.5,
'sod': 136.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.3,
'pcv': 48.0,
'wc': 7000.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 32.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 29.0,
'sc': 1.1,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 14.3,
'pcv': 43.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 5.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 63.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 130.0,
'bu': 37.0,
'sc': 0.9,
'sod': 150.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 13.4,
'pcv': 41.0,
'wc': 7300.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 44.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 95.0,
'bu': 46.0,
'sc': 0.5,

```



```

'sod': 138.0,
'pot': 4.2,
'hemo': 15.0,
'pcv': 50.0,
'wc': 7700.0,
'rc': 6.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 37.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 111.0,
'bu': 35.0,
'sc': 0.8,
'sod': 135.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 16.2,
'pcv': 50.0,
'wc': 5500.0,
'rc': 5.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 64.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 106.0,
'bu': 27.0,
'sc': 0.7,

```

```

'sod': 150.0,
'pot': 3.3,
'hemo': 14.4,
'pcv': 42.0,
'wc': 8100.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 22.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 97.0,
'bu': 18.0,
'sc': 1.2,
'sod': 138.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 13.5,
'pcv': 42.0,
'wc': 7900.0,
'rc': 6.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 33.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 130.0,
'bu': 41.0,
'sc': 0.9,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.5,
'pcv': 52.0,
'wc': 4300.0,
'rc': 5.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 43.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 108.0,
'bu': 25.0,
'sc': 1.0,
'sod': 144.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 17.8,
'pcv': 43.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 5.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 38.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 19.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 147.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.6,
'pcv': 44.0,
'wc': 7300.0,
'rc': 6.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 35.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 82.0,
'bu': 36.0,
'sc': 1.1,
'sod': 150.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 14.5,
'pcv': 52.0,
'wc': 9400.0,
'rc': 6.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 65.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 85.0,
'bu': 20.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 16.1,
'pcv': 43.0,
'wc': 9600.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 29.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 83.0,
'bu': 49.0,
'sc': 0.9,
'sod': 139.0,
'pot': 3.3,
'hemo': 17.5,
'pcv': 40.0,
'wc': 9900.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 37.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 109.0,
'bu': 47.0,
'sc': 1.1,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 15.0,
'pcv': 48.0,
'wc': 7000.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 39.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 86.0,
'bu': 37.0,
'sc': 0.6,
'sod': 150.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 13.6,
'pcv': 51.0,
'wc': 5800.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 32.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 102.0,
'bu': 17.0,
'sc': 0.4,

```

```

'sod': 147.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 14.6,
'pcv': 41.0,
'wc': 6800.0,
'rc': 5.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 23.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 95.0,
'bu': 24.0,
'sc': 0.8,
'sod': 145.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 15.0,
'pcv': 52.0,
'wc': 6300.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 34.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 87.0,
'bu': 38.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 144.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 17.1,
'pcv': 47.0,
'wc': 7400.0,
'rc': 6.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 66.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 107.0,
'bu': 16.0,
'sc': 1.1,
'sod': 140.0,
'pot': 3.6,
'hemo': 13.6,
'pcv': 42.0,
'wc': 11000.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 47.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 117.0,
'bu': 22.0,
'sc': 1.2,

```



```

'sod': 138.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.0,
'pcv': 45.0,
'wc': 5200.0,
'rc': 5.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 74.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 88.0,
'bu': 50.0,
'sc': 0.6,
'sod': 147.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 17.2,
'pcv': 53.0,
'wc': 6000.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 35.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 105.0,
'bu': 39.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 14.7,
'pcv': 43.0,
'wc': 5800.0,
'rc': 6.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 29.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 70.0,
'bu': 16.0,
'sc': 0.7,
'sod': 138.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.7,
'pcv': 54.0,
'wc': 5400.0,
'rc': 5.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 33.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 89.0,
'bu': 19.0,
'sc': 1.1,

```

```

'sod': 144.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 15.0,
'pcv': 40.0,
'wc': 10300.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 67.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 40.0,
'sc': 0.5,
'sod': 138.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 17.8,
'pcv': 44.0,
'wc': 5900.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 73.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 118.0,
'bu': 44.0,
'sc': 0.7,

```

```

'sod': 137.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 14.8,
'pcv': 45.0,
'wc': 9300.0,
'rc': 4.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 24.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 46.0,
'sc': 1.0,
'sod': 145.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 12.649999999999999,
'pcv': 40.0,
'wc': 10700.0,
'rc': 6.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 60.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 81.0,
'bu': 15.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 3.6,
'hemo': 15.0,
'pcv': 46.0,
'wc': 10500.0,
'rc': 5.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 68.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 125.0,
'bu': 41.0,
'sc': 1.1,
'sod': 139.0,
'pot': 3.8,
'hemo': 17.4,
'pcv': 50.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 6.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 30.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 82.0,
'bu': 42.0,
'sc': 0.7,

```

```

'sod': 146.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 14.9,
'pcv': 45.0,
'wc': 9400.0,
'rc': 5.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 75.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 107.0,
'bu': 48.0,
'sc': 0.8,
'sod': 144.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 13.6,
'pcv': 46.0,
'wc': 10300.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 69.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 83.0,
'bu': 42.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 139.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 16.2,
'pcv': 50.0,
'wc': 9300.0,
'rc': 5.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 28.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 79.0,
'bu': 50.0,
'sc': 0.5,
'sod': 145.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 17.6,
'pcv': 51.0,
'wc': 6500.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 72.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 109.0,
'bu': 26.0,
'sc': 0.9,

```

```

'sod': 150.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 15.0,
'pcv': 52.0,
'wc': 10500.0,
'rc': 5.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 61.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 133.0,
'bu': 38.0,
'sc': 1.0,
'sod': 142.0,
'pot': 3.6,
'hemo': 13.7,
'pcv': 47.0,
'wc': 9200.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 79.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 111.0,
'bu': 44.0,
'sc': 1.2,

```



```

'sod': 146.0,
'pot': 3.6,
'hemo': 16.3,
'pcv': 40.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 6.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 70.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 74.0,
'bu': 41.0,
'sc': 0.5,
'sod': 143.0,
'pot': 4.5,
'hemo': 15.1,
'pcv': 48.0,
'wc': 9700.0,
'rc': 5.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 58.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 88.0,
'bu': 16.0,
'sc': 1.1,

```

```

'sod': 147.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 16.4,
'pcv': 53.0,
'wc': 9100.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 64.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 97.0,
'bu': 27.0,
'sc': 0.7,
'sod': 145.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 13.8,
'pcv': 49.0,
'wc': 6400.0,
'rc': 4.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 71.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 121.0,
'bu': 42.0,
'sc': 0.9,

```

```

'sod': 140.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 15.2,
'pcv': 42.0,
'wc': 7700.0,
'rc': 5.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 62.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 78.0,
'bu': 45.0,
'sc': 0.6,
'sod': 138.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 16.1,
'pcv': 50.0,
'wc': 5400.0,
'rc': 5.7,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 59.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 113.0,
'bu': 23.0,
'sc': 1.1,

```

```

'sod': 139.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 15.3,
'pcv': 54.0,
'wc': 6500.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 71.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 79.0,
'bu': 47.0,
'sc': 0.5,
'sod': 142.0,
'pot': 4.8,
'hemo': 16.6,
'pcv': 40.0,
'wc': 5800.0,
'rc': 5.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 48.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 75.0,
'bu': 22.0,
'sc': 0.8,

```

```

'sod': 137.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 16.8,
'pcv': 51.0,
'wc': 6000.0,
'rc': 6.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 80.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 119.0,
'bu': 46.0,
'sc': 0.7,
'sod': 141.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 13.9,
'pcv': 49.0,
'wc': 5100.0,
'rc': 5.0,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 57.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 132.0,
'bu': 18.0,
'sc': 1.1,

```

```

'sod': 150.0,
'pot': 4.7,
'hemo': 15.4,
'pcv': 42.0,
'wc': 11000.0,
'rc': 4.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 63.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 113.0,
'bu': 25.0,
'sc': 0.6,
'sod': 146.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 16.5,
'pcv': 52.0,
'wc': 8000.0,
'rc': 5.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 46.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 47.0,
'sc': 0.5,

```

```

'sod': 142.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 16.4,
'pcv': 43.0,
'wc': 5700.0,
'rc': 6.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 15.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 93.0,
'bu': 17.0,
'sc': 0.9,
'sod': 136.0,
'pot': 3.9,
'hemo': 16.7,
'pcv': 50.0,
'wc': 6200.0,
'rc': 5.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 51.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 94.0,
'bu': 15.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 144.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 15.5,
'pcv': 46.0,
'wc': 9500.0,
'rc': 6.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 41.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 112.0,
'bu': 48.0,
'sc': 0.7,
'sod': 140.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 17.0,
'pcv': 52.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 5.8,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 52.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 99.0,
'bu': 25.0,
'sc': 0.8,

```



```

'sod': 135.0,
'pot': 3.7,
'hemo': 15.0,
'pcv': 52.0,
'wc': 6300.0,
'rc': 5.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 36.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 85.0,
'bu': 16.0,
'sc': 1.1,
'sod': 142.0,
'pot': 4.1,
'hemo': 15.6,
'pcv': 44.0,
'wc': 5800.0,
'rc': 6.3,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 57.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 133.0,
'bu': 48.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 147.0,
'pot': 4.3,
'hemo': 14.8,
'pcv': 46.0,
'wc': 6600.0,
'rc': 5.5,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 43.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 117.0,
'bu': 45.0,
'sc': 0.7,
'sod': 141.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 13.0,
'pcv': 54.0,
'wc': 7400.0,
'rc': 5.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 50.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 137.0,
'bu': 46.0,
'sc': 0.8,

```

```

'sod': 139.0,
'pot': 5.0,
'hemo': 14.1,
'pcv': 45.0,
'wc': 9500.0,
'rc': 4.6,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 55.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 140.0,
'bu': 49.0,
'sc': 0.5,
'sod': 150.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 15.7,
'pcv': 47.0,
'wc': 6700.0,
'rc': 4.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 42.0,
'bp': 70.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 75.0,
'bu': 31.0,
'sc': 1.2,

```

```

'sod': 141.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 16.5,
'pcv': 54.0,
'wc': 7800.0,
'rc': 6.2,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 12.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.02,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 100.0,
'bu': 26.0,
'sc': 0.6,
'sod': 137.0,
'pot': 4.4,
'hemo': 15.8,
'pcv': 49.0,
'wc': 6600.0,
'rc': 5.4,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 17.0,
'bp': 60.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 114.0,
'bu': 50.0,
'sc': 1.0,

```

```

'sod': 135.0,
'pot': 4.9,
'hemo': 14.2,
'pcv': 51.0,
'wc': 7200.0,
'rc': 5.9,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'},
{'age': 58.0,
'bp': 80.0,
'sg': 1.025,
'al': 0.0,
'su': 0.0,
'bgr': 131.0,
'bu': 18.0,
'sc': 1.1,
'sod': 141.0,
'pot': 3.5,
'hemo': 15.8,
'pcv': 53.0,
'wc': 6800.0,
'rc': 6.1,
'rbc': 'normal',
'pc': 'normal',
'pcc': 'notpresent',
'ba': 'notpresent',
'htn': 'no',
'dm': 'no',
'cad': 'no',
'appet': 'good',
'pe': 'no',
'ane': 'no'}]

```

```

In [75]: # instantiate a DictVectorizer object for X
dv_X = DictVectorizer(sparse=False) # sparse = False makes the output is not a sparse matrix

In [76]: # apply dv_X on X_dict
X_encoded = dv_X.fit_transform(X_dict)

# show X_encoded
X_encoded

```

```
Out[76]: array([[4.80e+01, 1.00e+00, 1.00e+00, ..., 1.38e+02, 0.00e+00, 7.80e+03],
               [7.00e+00, 4.00e+00, 1.00e+00, ..., 1.38e+02, 0.00e+00, 6.00e+03],
               [6.20e+01, 2.00e+00, 0.00e+00, ..., 1.38e+02, 3.00e+00, 7.50e+03],
               ...,
               [1.20e+01, 0.00e+00, 1.00e+00, ..., 1.37e+02, 0.00e+00, 6.60e+03],
               [1.70e+01, 0.00e+00, 1.00e+00, ..., 1.35e+02, 0.00e+00, 7.20e+03],
               [5.80e+01, 0.00e+00, 1.00e+00, ..., 1.41e+02, 0.00e+00, 6.80e+03]])
```

```
In [77]: # vocabulary
vocab = dv_X.vocabulary_

# show vocab
vocab
```

```
Out[77]: {'age': 0,
          'bp': 9,
          'sg': 30,
          'al': 1,
          'su': 32,
          'bgr': 8,
          'bu': 10,
          'sc': 29,
          'sod': 31,
          'pot': 25,
          'hemo': 15,
          'pcv': 22,
          'wc': 33,
          'rc': 28,
          'rbc=normal': 27,
          'pc=normal': 19,
          'pcc=notpresent': 20,
          'ba=notpresent': 6,
          'htn=yes': 17,
          'dm=yes': 14,
          'cad=no': 11,
          'appet=good': 4,
          'pe=no': 23,
          'ane=no': 2,
          'htn=no': 16,
          'dm=no': 13,
          'appet=poor': 5,
          'ane=yes': 3,
          'pc=abnormal': 18,
          'pcc=present': 21,
          'pe=yes': 24,
          'rbc=abnormal': 26,
          'cad=yes': 12,
          'ba=present': 7}
```

```
In [78]: # sort vocabulary
sorted_vocab = sorted(vocab.items(), key=lambda x: x[1])

# show sorted_vocab
sorted_vocab
```

```
Out [78]: [('age', 0),
            ('al', 1),
            ('ane=no', 2),
            ('ane=yes', 3),
            ('appet=good', 4),
            ('appet=poor', 5),
            ('ba=notpresent', 6),
            ('ba=present', 7),
            ('bgr', 8),
            ('bp', 9),
            ('bu', 10),
            ('cad=no', 11),
            ('cad=yes', 12),
            ('dm=no', 13),
            ('dm=yes', 14),
            ('hemo', 15),
            ('htn=no', 16),
            ('htn=yes', 17),
            ('pc=abnormal', 18),
            ('pc=normal', 19),
            ('pcc=notpresent', 20),
            ('pcc=present', 21),
            ('pcv', 22),
            ('pe=no', 23),
            ('pe=yes', 24),
            ('pot', 25),
            ('rbc=abnormal', 26),
            ('rbc=normal', 27),
            ('rc', 28),
            ('sc', 29),
            ('sg', 30),
            ('sod', 31),
            ('su', 32),
            ('wc', 33)]
```

5.7 Cross Validation

```
In [79]: # Instantiate XGBClassifier
xgb_cl = xgb.XGBClassifier()
```

```
In [80]: # cross validation score
cv_scores = cross_val_score(xgb_cl, X_encoded, y, scoring='roc_auc', cv=3)
```

```
In [81]: # print out the mean cross validation score
print('3-Fold AUC: {}'.format(np.mean(cv_scores)))
```

3-Fold AUC: 0.9987177280550775

5.8 Fit Model

```
In [82]: # train test split
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X_encoded, y, test_size=0.3,
                                                    random_state=21, stratify=y)
```

```
In [83]: # fit the model
xgb_cl.fit(X_train, y_train)
```

```
Out[83]: XGBClassifier(base_score=0.5, booster='gbtree', colsample_bylevel=1,
                        colsample_bytree=1, gamma=0, learning_rate=0.1, max_delta_step=0,
                        max_depth=3, min_child_weight=1, missing=None, n_estimators=100,
                        n_jobs=1, nthread=None, objective='binary:logistic', random_state=0,
                        reg_alpha=0, reg_lambda=1, scale_pos_weight=1, seed=None,
                        silent=True, subsample=1)
```

5.9 ROC AUC Curve

```
In [84]: # predict on the test set
y_pred_prob = xgb_cl.predict_proba(X_test)[:, 1] #[:, 1]: the second value is the prob
```

```
In [85]: # instantiate a roc_auc object
ROC = roc_auc(y_test, y_pred_prob, model='XGB')
```

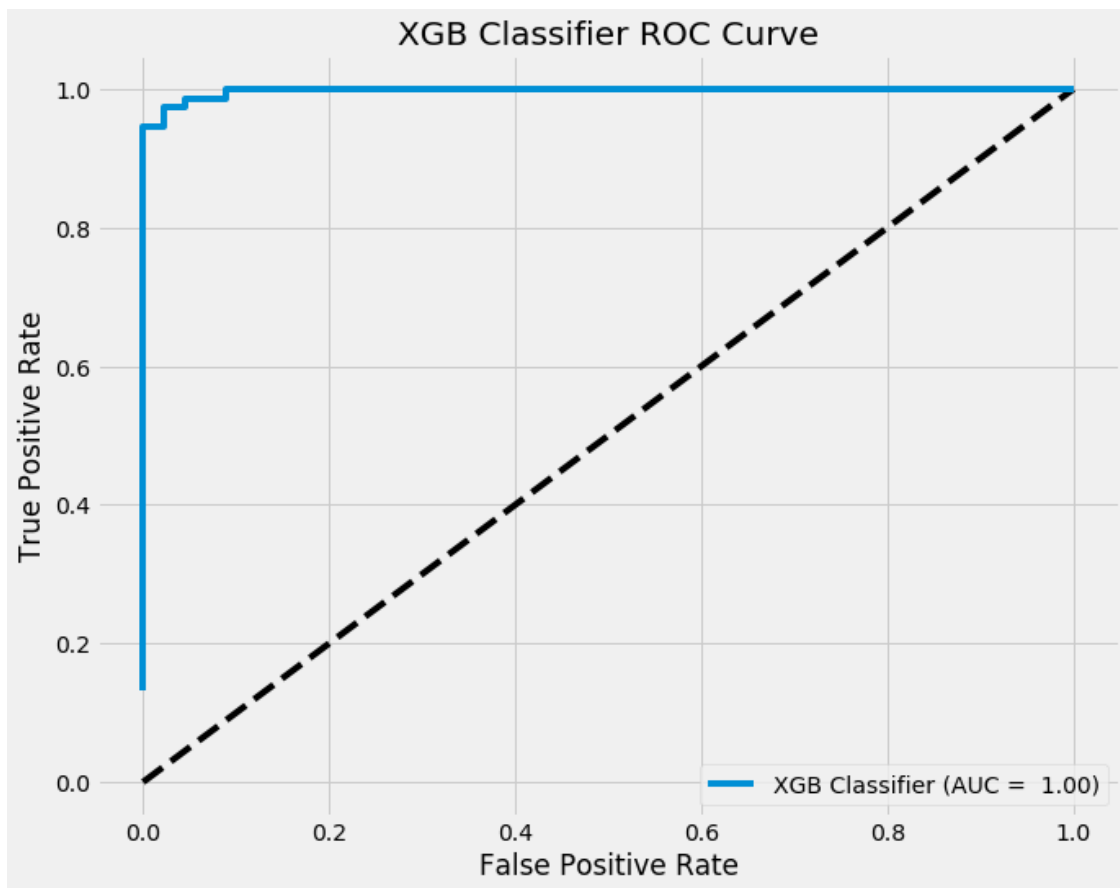
```
In [86]: # AUC score
ROC.auc()
```

Out[86]: 0.9976296296296296

```
In [87]: # set figsize
figsize(10,8)

# plot style
plt.style.use('fivethirtyeight')

# plot roc
ROC.plot_roc()
```

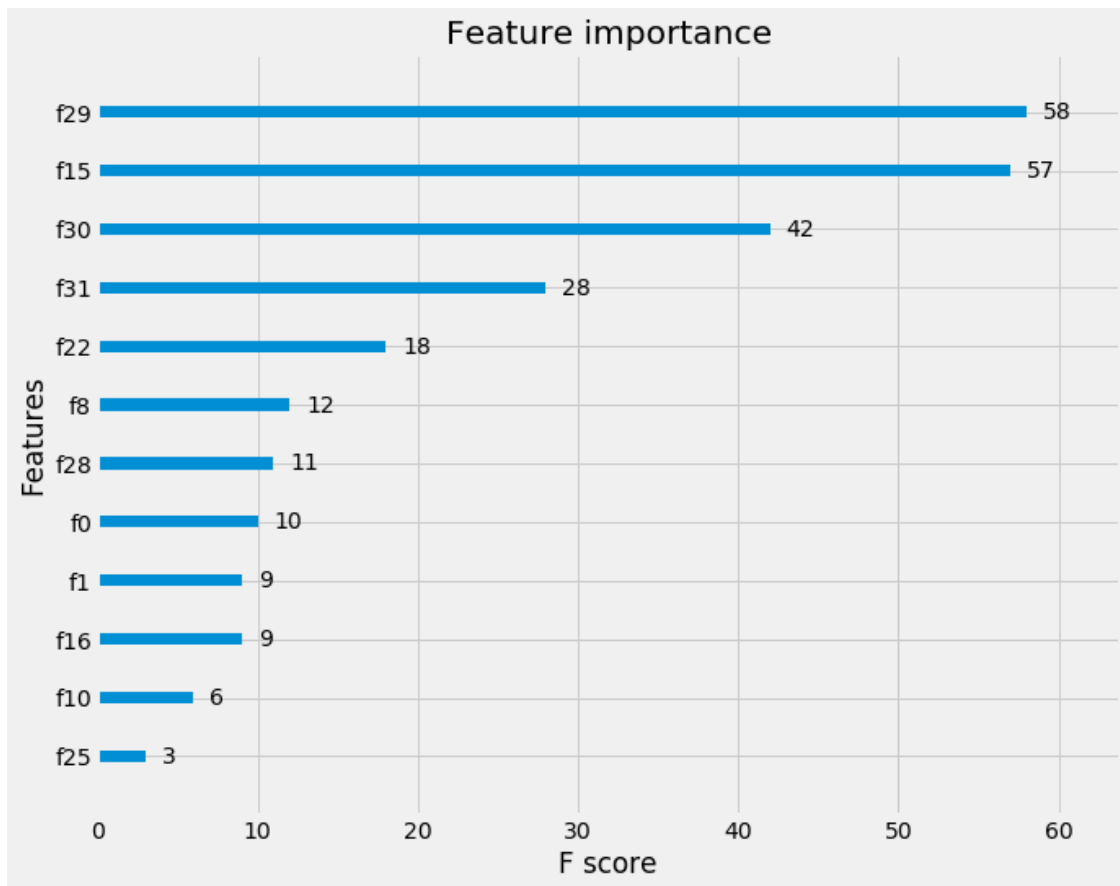
5.10 Feature Importance

```
In [88]: # set figsize
         figsize(10,8)

         # plot style
         plt.style.use('fivethirtyeight')

         # plot feature importance
         xgb.plot_importance(xgb_cl)

Out[88]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1953a2ddf98>
```



6 IV. Pipeline: Sklearn_pandas Approach

```
In [89]: # load X and y
X = df.drop(columns=['class'])
y= df['class']

In [90]: # Check number of nulls in each feature column
nulls_per_column = X.isnull().sum()
print(nulls_per_column)

# Create a boolean mask for categorical columns
categorical_feature_mask = X.dtypes == object

# Get list of categorical column names
categorical_columns = X.columns[categorical_feature_mask].tolist()

# Get list of non-categorical column names
non_categorical_columns = X.columns[~categorical_feature_mask].tolist()
```

```

# Apply numeric imputer
numeric_imputation_mapper = DataFrameMapper(
    [[numeric_feature], Imputer(strategy="media
    input_df=True,
    df_out=True
    )

```

```

# Apply categorical imputer
categorical_imputation_mapper = DataFrameMapper(
    [(category_feature, CategoricalImputer(
    input_df=True,
    df_out=True
    )

```

```

age      9
bp       12
sg       47
al       46
su       49
rbc     152
pc       65
pcc      4
ba       4
bgr      44
bu       19
sc       17
sod      87
pot      88
hemo     52
pcv      71
wc      106
rc      131
htn       2
dm        2
cad        2
appet      1
pe         1
ane        1
dtype: int64

```

```

In [91]: # Combine the numeric and categorical transformations
numeric_categorical_union = FeatureUnion([
    ("num_mapper", numeric_imputation_mapper),
    ("cat_mapper", categorical_imputation_mapper)
])

```

```

In [92]: # make a transformer: Dictifier
def dictifier(arr: 'Array'):

```

```

"""This function is used to turn an array to a dictionary"""
# turn array to dataframe
dataframe = pd.DataFrame(arr)
# turn dataframe to a dictionary
df_dict = dataframe.to_dict('records')
# return results
return df_dict

# make a transformer
Dictifier = FunctionTransformer(dictifier, validate=False)

```

```

In [93]: # Create full pipeline
pipeline = Pipeline([
    ("featureunion", numeric_categorical_union),
    ('dictifier', Dictifier),
    ("vectorizer", DictVectorizer(sort=False)),
    ("clf", xgb.XGBClassifier(max_depth=3))
])

# Perform cross-validation
cross_val_scores = cross_val_score(pipeline, X, y, scoring="roc_auc", cv=3)

# Print avg. AUC
print("3-fold AUC: ", np.mean(cross_val_scores))

```

3-fold AUC: 0.998637406769937

6.1 Fit Model

```

In [94]: # train test split
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.3,
                                                    random_state=21, stratify=y)

```

```

In [95]: # fit the model
pipeline.fit(X_train, y_train)

```

```

Out[95]: Pipeline(memory=None,
                 steps=[('featureunion', FeatureUnion(n_jobs=1,
               transformer_list=[('num_mapper', DataFrameMapper(default=False, df_out=True,
               features=[(['age'], Imputer(axis=0, copy=True, missing_values='NaN', strategy='
               reg_alpha=0, reg_lambda=1, scale_pos_weight=1, seed=None,
               silent=True, subsample=1))]))

```

6.2 ROC AUC Curve

```

In [96]: # predict on the test set
y_pred_prob = pipeline.predict_proba(X_test)[: , 1] # [:, 1]: the second value is the pr

```

```
In [97]: # instantiate a roc_auc object
ROC = roc_auc(y_test, y_pred_prob, model='XGB')
```

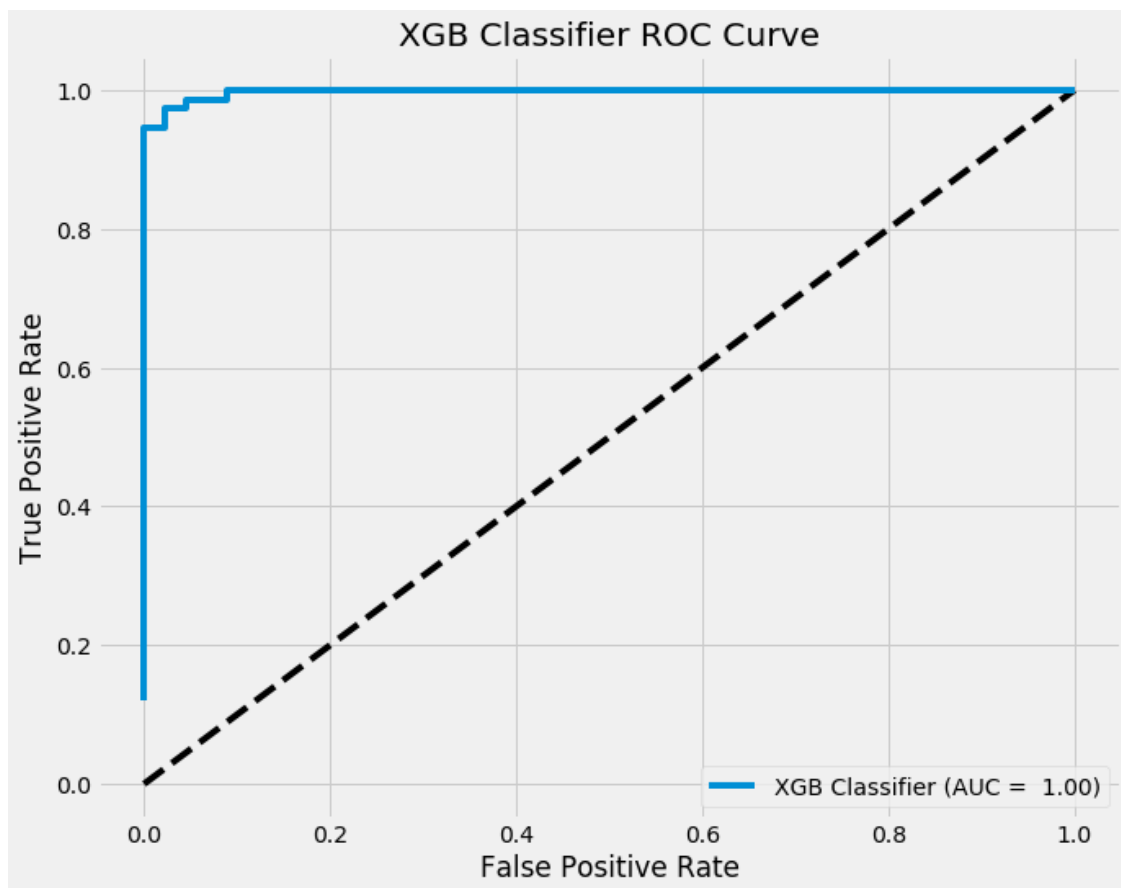
```
In [98]: # AUC score
ROC.auc()
```

```
Out[98]: 0.9976296296296295
```

```
In [99]: # set figsize
figsize(10,8)

# plot style
plt.style.use('fivethirtyeight')

# plot roc
ROC.plot_roc()
```



6.3 Feature Importance

```
In [101]: # set figsize
figsize(10,8)
```

```
# plot style
plt.style.use('fivethirtyeight')

# plot feature importance
xgb.plot_importance(pipeline.named_steps['clf'])
```

Out[101]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1953acce438>

