**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**SISTEMA DE MINERÍA DE DATOS DEL PORTAL WEB SETEC PARA ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA AL DEFINIR INDICADORES ESTÁTICOS Y DINÁMICOS**

**PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE INGENIERO CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**SERGIO ANDRÉS JIMÉNEZ REINO**

**DIRECTOR: JULIÁN GALINDO**

**DMQ, marzo 2023**

CERTIFICACIONES

Yo, Sergio Andrés Jiménez Reino declaro que el trabajo de integración curricular aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

**  
Sergio Jiménez**

Certifico que el presente trabajo de integración curricular fue desarrollado por Sergio Jiménez, bajo mi supervisión.

**  
Julián Galindo  
DIRECTOR**

Certificamos que revisamos el presente trabajo de integración curricular.

**  
NOMBRE\_REVISOR1  
REVISOR1 DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**  
NOMBRE\_REVISOR2  
REVISOR2 DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A través de la presente declaración, afirmamos que el trabajo de integración curricular aquí descrito, así como el (los) producto(s) resultante(s) del mismo, son públicos y estarán a disposición de la comunidad a través del repositorio institucional de la Escuela Politécnica Nacional; sin embargo, la titularidad de los derechos patrimoniales nos corresponde a los autores que hemos contribuido en el desarrollo del presente trabajo; observando para el efecto las disposiciones establecidas por el órgano competente en propiedad intelectual, la normativa interna y demás normas.

Sergio Jiménez

PhD. Julián Galindo

DEDICATORIA

El presente documento está dirigido a mi familia quienes me han apoyado incondicionalmente en los todos aspectos de mi vida académica y profesional.

AGRADECIMIENTO

A mi familia quienes son lo más importante para mí:

A mis padres Sergio Jiménez y Bibiana Reino por todo lo que han hecho por mí, me han enseñado y me han hecho la persona que soy hoy en día.

A mis hermanos Juan José y María de Lourdes de quienes he aprendido e inspirado en ser mejor cada día.

A profesores quienes me enseñaron, inspiraron y apoyaron en distintos momentos de la carrera universitaria:

Al profesor Roberto Andrade, Denys Flores, Andrés Merino, Sang Wo, Henry Paz y Julián Galindo por sus enseñanzas y recomendaciones.

A mis amigos y compañeros con quienes compartí mi vida universitaria:

Adrián Laje quien ha sido mi compañero y amigo durante el inicio y fin de la carrera universitaria incluso prepo.

Tannya Rosero quien me apoyo y animo durante el desarrollo de este proyecto.

Daliana, Luis, Bladimir, Danny y Anthony, compañeros y amigos con quienes he trabajado y estudiado en todo el transcurso de la carrera en ciencias de la computación.

Y mis amigos Alejandra, Yadira, Johan, Rasu, Kevin, Boris, Henry, Kevin, Lauro, Wilman, Jeremy, David, Josselyn, Toa, Elisabeth, Yajaira, Gabriel, David, Wilson, Ignacio y Cristian.

ÍNDICE DE CONTENIDO

[CERTIFICACIONES I](#_Toc128348984)

[DECLARACIÓN DE AUTORÍA II](#_Toc128348985)

[DEDICATORIA III](#_Toc128348986)

[AGRADECIMIENTO IV](#_Toc128348987)

[ÍNDICE DE CONTENIDO V](#_Toc128348988)

[RESUMEN VIII](#_Toc128348989)

[ABSTRACT IX](#_Toc128348990)

[1 DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO 1](#_Toc128348991)

[1.1 Objetivo general 1](#_Toc128348992)

[1.2 Objetivos específicos 1](#_Toc128348993)

[1.3 Alcance 2](#_Toc128348994)

[1.4 Marco teórico 4](#_Toc128348995)

[1.4.1 Ciencia de Datos: 4](#_Toc128348996)

[1.4.2 Inteligencia de negocios: 4](#_Toc128348997)

[1.4.3 CRISP-DM: 4](#_Toc128348998)

[1.4.4 Microsoft Power BI: 4](#_Toc128348999)

[1.4.5 RapidMiner: 5](#_Toc128349000)

[1.4.6 Python: 5](#_Toc128349001)

[1.4.7 Selenium 5](#_Toc128349002)

[1.4.8 Entornos de desarrollo 5](#_Toc128349003)

[1.4.9 SQL 6](#_Toc128349004)

[1.4.10 MySQL Workbech: 6](#_Toc128349005)

[1.4.11 Web Scraping 6](#_Toc128349006)

[1.4.12 Datawarehouse: 6](#_Toc128349007)

[1.4.13 KPIs 6](#_Toc128349008)

[1.4.14 Criterios SMART 6](#_Toc128349009)

[2 METODOLOGÍA 7](#_Toc128349010)

[2.1 CRISP-DM + Visualización + Evaluación de Usabilidad: 7](#_Toc128349011)

[2.1.1 Fase 1: Entendimiento del negocio. 8](#_Toc128349012)

[2.1.2 Fase 2: Entendimiento de Datos 9](#_Toc128349013)

[2.1.3 Fase 3: Preparación de datos 10](#_Toc128349014)

[2.1.4 Fase 4: Modelamiento 10](#_Toc128349015)

[2.1.5 Fase 5: Evaluación 11](#_Toc128349016)

[2.1.6 Fase 6: Despliegue 12](#_Toc128349017)

[2.1.7 Fase 7: Visualización 12](#_Toc128349018)

[2.1.8 Fase 8: Evaluación de Usabilidad 13](#_Toc128349019)

[3 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN 14](#_Toc128349020)

[3.1 Entendimiento del negocio: 14](#_Toc128349021)

[3.1.1 Análisis y entendimiento de los módulos del portal web SETEC 15](#_Toc128349022)

[3.1.2 Análisis y entendimiento del mercado laboral nacional 16](#_Toc128349023)

[3.1.3 Diseño de objetivos de negocio e indicadores estáticos y dinámicos 17](#_Toc128349024)

[3.1.4 Producción del plan de proyecto 18](#_Toc128349025)

[3.2 Entendimiento de datos: 20](#_Toc128349026)

[3.2.1 Análisis y entendimiento de los datos en los módulos del portal web SETEC 21](#_Toc128349027)

[3.2.2 Extracción y colección de datos 24](#_Toc128349028)

[3.2.3 Descripción de datos, Análisis exploratorio y verificación de calidad de datos 28](#_Toc128349029)

[3.3 Preparación de datos: 30](#_Toc128349030)

[3.4 Modelamiento y Evaluación: 35](#_Toc128349031)

[3.5 Despliegue: 43](#_Toc128349032)

[3.6 Visualización: 43](#_Toc128349033)

[3.7 Evaluación de usabilidad: 45](#_Toc128349034)

[3.7.1 Resultados de Nielsen 45](#_Toc128349035)

[3.7.2 Resultados de SUS 46](#_Toc128349036)

[4 ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS 47](#_Toc128349037)

[5 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS 48](#_Toc128349038)

[5.1 Conclusiones 48](#_Toc128349039)

[5.2 Recomendaciones 50](#_Toc128349040)

[5.3 Trabajos futuros 50](#_Toc128349041)

[6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc128349042)

[7 ANEXOS 53](#_Toc128349043)

RESUMEN

El proyecto consistió en el desarrollo de un sistema de minería de datos del portal web de la Secretaría Nacional de Cualificaciones y Capacitación Profesional (SETEC) para el análisis de la demanda de cursos y/o perfiles de profesionales cualificados a nivel nacional. El proyecto fue desarrollado usando metodología para construcción de sistemas de minería de datos CRISP-DM con las fases de entendimiento del negocio para el análisis de los módulos del portal web SETEC, el entendimiento de datos que conforman cada módulo del portal web, preparación de datos, extracción datos usando técnicas de raspado web, limpieza de datos, transformación de tipo de variables y colección de estos para la creación de un Datawarehouse. Posteriormente se realizó el análisis de la demanda de estos cursos y perfiles en base a la definición de indicadores estáticos en base a datos reales e indicadores dinámicos desarrollados a través de distintos modelos de aprendizaje automático. El resultado de final estas fases desplegaron en la herramienta Microsoft PowerBI por medio de distintos gráficos y componentes visuales que muestran los indicadores además y su variación con las distintas dimensiones de datos. La usabilidad del sistema fue evaluada en base a SUS (System Usability Scale) y las 10 heurísticas de Nielsen de usabilidad, donde 30 personas entre expertos en áreas de datos y conocimientos moderados en análisis de datos y tecnologías de la información puntuaron a aplicación y se determinó una aplicación con muy pocos problemas estéticos y un rango de usabilidad bueno.

**PALABRAS CLAVE:** Web Scraping, CRISP-DM, SETEC, Data Analysis, Datawarehouse, PowerBI, R, R Studio, SQL, RapidMiner, Python, Usability, SUS, Nielsen, ETL, EDA.

ABSTRACT

The project involved developing a data mining system for the web portal of the National Secretariat for Qualifications and Professional Training (SETEC) to analyze the demand for courses and/or qualified professional profiles nationwide. The project was developed using the CRISP-DM methodology for building data mining systems, with phases including business understanding for analyzing the SETEC web portal modules, understanding the data that make up each module, data preparation, data extraction using web scraping techniques, data cleaning, variable type transformation, and data collection for creating a Datawarehouse. Subsequently, demand for these courses and profiles was analyzed based on the definition of static indicators from real data and dynamic indicators developed through various machine learning models. The results of these phases were displayed in the Microsoft PowerBI tool through various graphics and visual components that display the indicators and their variation with different data dimensions. The usability of the system was evaluated based on the System Usability Scale (SUS) and Nielsen's 10 usability heuristics, where 30 people with expertise in data areas and moderate knowledge in data analysis and information technology scored the application, and an application was determined with very few cosmetic issues and a good usability range.

**KEYWORDS**: Web Scraping, CRISP-DM, SETEC, Data Analysis, Datawarehouse, PowerBI, R, R Studio, SQL, RapidMiner, Python, Usability, SUS, Nielsen, ETL, EDA.

1. DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DESARROLLADO

El presente trabajo consiste en el desarrollo e implementación de un sistema de minería de datos de la plataforma web SETEC para el análisis de la demanda de cursos y perfiles de cualificación mediante indicadores estáticos y dinámicos utilizando la metodología de CRISP-DM.

* 1. Objetivo general

Desarrollar un sistema de minería de datos para el análisis de la demanda de cursos y perfiles del portal web de la SETEC utilizando indicadores estáticos y dinámicos.

* 1. Objetivos específicos

Los objetivos específicos se detallan en base a la metodología CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining) la cual es utilizada para la construcción de sistemas de minería de datos con fases típicas de proyecto, las tareas involucradas en cada fase y una explicación de las relaciones entre estas tareas [4]. Estas fases serán:

1. Entendimiento del negocio: Análisis y entendimiento de los módulos del portal web SETEC, diseño de objetivos
2. Entendimiento de datos: Análisis y entendimiento de los datos en los módulos del portal web SETEC
3. Preparación de datos: Extracción, selección, limpieza, transformación, construcción e integración de datos del portal web
4. Modelamiento: Selección de técnicas de modelización, generación de un diseño de pruebas, construcción y aceptación de modelos para el análisis de la demanda en base a los datos preparados.
5. Evaluación: Evaluación de los modelos desarrollados en base a los objetivos planteados y revisión de activades, decisiones de las anteriores fases y determinación de siguientes pasos a realizar.
6. Despliegue: Diseño de plan de despliegue de los modelos, monitorización y mantenimiento del sistema de minería de datos desarrollado

El sistema tendrá dos fases adicionales que son:

1. Visualización: visualización de los resultados a través de tableros
2. Evaluación de usabilidad: análisis de la usabilidad del sistema de minería de datos desarrollado en base a los principios de Nielsen y SUS.
   1. Alcance

La metodología CRISP-DM se la utilizará para el diseño, construcción y evaluación de un sistema de minería de datos en base a 6 fases más dos fases adicionales de visualización y evaluación de usabilidad que se detallan a continuación para la creación del Sistema de minería de datos de SETEC.

1. Entendimiento del negocio:

1.1. Análisis y entendimiento de los módulos del portal web SETEC

1.2. Análisis y entendimiento del mercado laboral nacional

1.3. Diseño de objetivos de negocio e indicadores estáticos y dinámicos

1.4. Producción del plan de proyecto

2. Entendimiento de datos:

2.1. Análisis y entendimiento de los datos en los módulos del portal web SETEC

2.2. Extracción y colección de datos

2.3. Descripción de datos

2.4. Análisis exploratorio de datos

2.5. Verificación de la calidad de datos

3. Preparación de datos:

3.1. Selección de datos

3.2. Limpieza de datos

3.3. Transformación de datos

3.4. Formateo de datos

3.5. Construcción de nuevos datos

3.6. Integración de datos

3.7. Diseño del Datawarehouse

3.8. Almacenamiento de datos

4. Modelamiento:

4.1. Selección de técnicas de modelamiento

4.2. Generación de diseño de pruebas

4.3. Construcción de modelos

4.4. Evaluación de modelos

5. Evaluación:

5.1. Evaluación del resultado de los modelos desarrollados en base a los objetivos planteados

5.2. Carga de información predictiva en el Datawarehouse

5.3. Revisión de las actividades y decisiones tomadas en las anteriores fases

5.4. Determinación de los siguientes pasos

6. Despliegue:

6.1. Diseño de plan de despliegue de modelos

6.2. Plan de monitorización y mantenimiento

6.3. Despliegue de los modelos de en herramientas de visualización de datos

El sistema tendrá dos fases adicionales a las de CRISP-DM, que son:

7. Visualización:

7.1. Selección de gráficos para visualización de datos y resultados

7.2. Creación de gráficos estáticos y dinámicos

7.3. Creación de tableros de gráficos explicativos de los datos y resultados

8. Evaluación de usabilidad:

8.1. Evaluación de la usabilidad por medio de las métricas de usabilidad de Nielsen.

8.2. Evaluación de la usabilidad por medio de SUS.

* 1. Marco teórico

Minería de Datos:

Es una disciplina que utiliza técnicas de matemáticas, estadísticas y ciencias de la computación para analizar grandes conjuntos de datos y obtener conocimientos valiosos. Utiliza herramientas de análisis de datos, como el aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural, para descubrir patrones y tendencias, y hacer predicciones basadas en la información. [1]

Inteligencia de negocios:

La inteligencia de negocios es un conjunto de técnicas, herramientas y sistemas que se utilizan para recopilar, integrar, analizar y presentar información empresarial con el fin de mejorar la toma de decisiones y el rendimiento de la organización. [2] Su uso abarca todos los aspectos de una empresa u organización, desde la planificación y el análisis financiero hasta la toma de decisiones de marketing y la gestión de operaciones, y puede ser útil para mejorar la eficiencia y la productividad, reducir costos y aumentar la satisfacción del cliente. [2]

CRISP-DM:

CRISP-DM es un modelo de proceso para el análisis y el desarrollo de proyectos de inteligencia de negocios y minería de datos. CRISP-DM es un acrónimo de Cross-Industry Standard Process for Data Mining. [3] Se ha convertido en un estándar de la industria y es ampliamente en el proceso de análisis de datos y la toma de decisiones basadas en datos al ser un modelo flexible y práctico que incluye seis fases:

1. Comprensión del negocio.
2. Entendimiento de datos
3. Preparación de datos
4. Modelamiento
5. Evaluación
6. Implementación

Microsoft Power BI:

Power BI es una plataforma de inteligencia empresarial (BI) que se utiliza para conectar, modelar y visualizar datos y crear informes personalizados y gráficos con los KPI clave. Además, permite obtener respuestas a preguntas comerciales utilizando inteligencia artificial para brindar resultados rápidos y precisos. Es una herramienta escalable y fácil de usar para el autoservicio. [4]

RapidMiner:

Plataforma de ciencia de datos que ayuda a acelerar los proyectos de ciencia de datos y mejorar la competitividad empresarial permitiendo permite a los usuarios de diferentes roles, como expertos en ciencia de datos, expertos en dominios, líderes y personal de TI, trabajar juntos en proyectos de ciencia de datos y obtener información valiosa de los datos de un negocio. [5]

Python:

Python es un lenguaje de programación de alto nivel e interpretado desarrollado en la década de 1990 por Guido van Rossum. Se utiliza ampliamente en el desarrollo de aplicaciones de software, análisis de datos y aprendizaje automático gracias a su gran cantidad de bibliotecas y frameworks disponibles que facilitan el proceso de desarrollo. [6]

Selenium

Es un conjunto de herramientas y APIs utilizado para la automatización de pruebas en sitios web y aplicaciones móviles. Incluye varias herramientas, como WebDriver, que utiliza las APIs de automatización del navegador para controlar el navegador y ejecutar pruebas. Permite simular las interacciones de un usuario con un sitio web o aplicación móvil, lo que facilita la realización de pruebas automatizadas, incluyendo la extracción de datos en procesos de ciencia de datos. Selenium cuenta con librerías creadas para diferentes entornos y lenguajes de programación, como Python. [7]

Entornos de desarrollo

#### Jupyter Lab

Es un proyecto de código abierto y sin fines de lucro que nació del proyecto IPython en 2014. Proporciona una plataforma interactiva para la ciencia de datos y la computación científica en múltiples lenguajes de programación. [8]

#### Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) es un editor de código fuente y un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) desarrollado por Microsoft. Es una aplicación de escritorio gratuita y de código abierto que se utiliza para escribir, depurar y ejecutar código en una amplia variedad de lenguajes de programación. [9]

SQL

SQL (Structured Query Language) es un lenguaje de programación utilizado para interactuar con bases de datos relacionales. Con SQL, es posible crear, modificar y eliminar bases de datos, así como recuperar y manipular datos almacenados en ellas. [10]

MySQL Workbech:

Es una herramienta que permite a arquitectos de bases de datos, desarrolladores y administradores de bases de datos realizar tareas visualmente. Ofrece funciones completas para modelar datos, desarrollar consultas SQL y administrar el servidor, incluyendo la configuración del servidor, la gestión de usuarios y la realización de copias de seguridad. [11]

Web Scraping

Técnica de extracción de datos que se utiliza para recopilar información de sitios web de forma automatizada. Esta técnica implica el uso de software o herramientas para extraer datos de páginas web, analizarlos y transformarlos en un formato que pueda ser utilizado para diferentes fines, como el análisis de datos o la creación de nuevas aplicaciones. [12]

Datawarehouse:

Un Datawarehouse o almacenamiento de datos consiste en un repositorio central de información que permite un mejor análisis en la toma de decisiones. Los datos que lo componen son de sistemas transaccionales, bases de datos no relacionales, bases de datos no relaciones, documentos, sitios web, entre otros. [13]

KPIs

KPI es el acrónimo de Key Performance Indicator (Indicador Clave de Rendimiento), que se traduce al español como Indicador Clave de Desempeño. Un KPI es una métrica o medida utilizada para evaluar el rendimiento o el progreso de una empresa o un proyecto en relación con un objetivo establecido. [14]

Criterios SMART

Propuestos por George T. Doran para la definición de indicadores clave de desempeño vienen del Specific, Measurable, Achievable, Realistic y Time-bound. [15]

Los criterios SMART son un acrónimo que representa los siguientes aspectos:

1. Específico (Specific): Un KPI debe ser claro y detallado, sin ambigüedades, para que todos los involucrados sepan exactamente qué se está midiendo.
2. Medible (Measurable): El indicador debe ser cuantificable y se debe poder medir de manera objetiva y precisa.
3. Alcanzable (Achievable): El KPI debe ser realista y posible de alcanzar en función de las capacidades, recursos y limitaciones de la organización.
4. Realista (Realistic): El KPI debe ser relevante y estar alineado con los objetivos y estrategias de la organización.
5. Limitado en el tiempo (Time-bound): El KPI debe tener un plazo definido para su cumplimiento, ya sea a corto, mediano o largo plazo.
6. METODOLOGÍA
   1. CRISP-DM + Visualización + Evaluación de Usabilidad:

Metodología de minería de datos cuyas siglas significan **C**ross-**I**ndustry **S**tandard **P**rocess for **D**ata **M**ining. [3] Esta cuenta con 6 fases que se interrelacionan entre sí en el ciclo de vida de minería de datos como se observa en la Figura 2.1

![Graphical user interface, diagram, application, Teams

Description automatically generated](data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAABT0AAARUCAYAAAC0gbcqAAAAAXNSR0IArs4c6QAAAARnQU1BAACxjwv8YQUAAAAJcEhZcwAAIdUAACHVAQSctJ0AAP+lSURBVHhe7J0F2DRV/b///gxEURG7u1u6u0Ma6ZbubkERRSxQUSwUO7AxsVFRFAVEJRVFQAFBsWP/33t5z+t55jm7z2w+G/d9XfcFz+zsbLw7Z2Y+8z3n/D8RERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERmVDuGS4aLhY+MFw8XCJ8aPiI8FHhY8LHhU8InxQ+NXz6Avn/J4dPDB8fPjZ8dPjI8OEh23lIyHYfFPI69w/vG94jFBEREREREREREZmT/wsfEBJaEkg+N1wuXCvcLNwp3D88Jnz5PHpSeES4d7hDuEm4RrhMyHsmYOUz8Fn4TCIiIiIiIiIiIjLB3C+kupKAcKOQ0JAg8+iwFDBOgoS0B4UvC7cO1w6fH1JVatWoiIiIiIiIiIjIGHCvkGBzpXCbcM+Q0O/YsBQKTrtHhgS/u4Ubhy8KHxaKiIiIiIiIiIjIPMC4msuGBJt0+T4urIZ62p0nhlSJ8r0eENLNn7FGRUREREREREREpE/cO1w63DcshXQ6XA8Olw/vE4qIiIiIiIiIiEgbCDeZsZwKzj3CUuA2TKl4pGv8UeFhIV3lmURoy5BxQRkjc9WQAHDJkMmEmKGdCYWYwZ2u4szwzszrTCyEi4RMNMSM74ytyeztTJ70jJDnvzjk868cMknReiFdz7cNCX15D4eGdE2nGvP4kAmOSu9/mO4c0j2eWef5jCIiIiIiIiIiIlMJISfBHyHfXmEpTBuUBIYHhruH24fMhE7Q+Jzw0SHd58cJwtXHhQSnjGm6QUhQuku4T0hXdULc0ncxCAljCYcJgXlvIiIiIiIiIiIiE8k9QyobVwl3DUthWT+lGjLNXL5OSCUirz+tlYhUmj4ifF64ZrhVyPdDJWvp++unh4RUrT4ltFu8iIiIiIiIiIiMLfcIqT6kmzYzhFP9VwrEepXu3luEjPv5tJBu5VSRSn3ogv+o8FnhiuHmIRWipe+7V6k4ZfgCJkiiqlZERERERERERGTkeX5IyEmlZSn06kXG2CSQoxs3XeMJ62RwUJ37kJBu6oxjSjf50r9LL1JpSgjK2KiLhSIiIiIiIiIiIvMO3cVXC+nC3M9qzhPCbUKqDxkX0m7RowH/Dvx7PDtkPNTSv123MikTYTljkVoFKiIiIiIiIiIiQ4XQizEhCan6OXs4Y03aNX084d+Nak3C79K/baem39YOoZMhiYiIiIiIiIhI36Gak/Ey6YZcCqg6kSCLbuqMxbl2+KBQJg+6xi8T7hcyW36v4TjPZ+zWh4ZsW0REREREREREpGOo3Ht8SKVdKYTqxKPDvUIqORmLU6aPJUJC7r3D48Lqb6QTGfpg45DJl5iVXkREREREREREpC3MuL5JyCzbpcCpjlTlHRhuGBKcMpO7SIKg8skhv499w16qQAlQmWSJ360BqIiIiIiIiIiILIQZutcKDw6roVIn7hkuG9IFWaQuzNrOhFWbhVQFl35bdTw8XC+kqlRERERERERERKaQe4Urhoy5WAqQ6kg16HbhM0KCK5FeYbxOZm6n2vj4sPS7qyPd6J8XioiIiIiIiIjIFPDEcJ+QcRFLYVEdGU9x8dCZ1mWQEMzzO6MCtPQ7rCOVozz/fqGIiIiIiIiIiEwYS4dUZnY7fuLm4aKhyHxBNfG2Yen3OZf87g8LnxKKiIiIiIiIiMgYQ3Ub3YRLIdBcMkEMM64/NhQZNR4Rbh8eE1Z/u3VkEiWrP0VERERERERExgRmsGYm613DUtjTTrq80/X9RaHIuPD4kArQY8PS77qdzB7PmLQO1SAiIiIiIiIiMoLcJySsPCQshTutpNsvkxmtEt4/FBlX2AeWC/cPS7/1djL2J/uA1Z8iIiIiIiIiIiMAE71sGtIdvRrktJNuweuHjwxFJg2GZdgyLP3220m1MxMfPSgUEREREREREZEh8+Bwu7DTWdipgntWaHdemQao3HxB2GkFNJN+sX89JBQRERERERERkQGzRLh72GnYSdXbA8N7hCLTBr97bhRsHZb2j1YSfjKh16NCERERERERERHpM4Sdh4WMwVkKZ1q5TMjkRiJyNwSgLw5L+0sr2e+40fCEUEREREREREREeoBwhpmpjwpLQUzJVJnmWJ0ic/PQcO+Q/aa0P5U8PnxueM9QRERERERERERqQmXm08NDw1LoUpLZpzcMFw1FpDOopN4p7CT8PDakkvpeoYiIiIiIiIiItOE5YSeTrhwRrhyKSO8wa/tWIdWcpf2tJMNOMDmYiIiIiIiIiIhUeGrIzOqlUKUkYedyoV1sRfoPs76vHlJBXdr/Su4bPjkUEREREREREZl6GFNwt7DuBEXHhEuF9wlFZLCwn7G/1R1Xl/1415D9WkRERERERERk6lgkfGnIjNCl8KTkC8N7hyIyXBi3ky7sdbu9s19vG943FBERERERERGZCtYJO5kwhXE+mcldROafR4ZMYlTaV6uyn68fioiIiIiIiIhMJMzI/vywk27szwtFZDR5blg3/MQXh7QDIiIiIiIiIiJjDxWaTwoPD0tBSFUmTnE2dpHxYZWw7oRHjA369NDKbRGR2Sy24L8iIiIiIjLiLB7uEpbCj6qMAbhBKCLjBxWc7L91x+ilXaB96DfPCB33V0TGlUPCje7+XxERERERGVVWDOt2Zd8qfGAoIuMNVUpbhKX9vCrjfa4U9pNLQm+eiMi4QujZCL8QPoIFIiIiIiIyOjwuPDAshRxVqfZ6WCgik8VDwh3C0n5f9aDw8WGvELYSFvwhdOxQERlHUuiJfw53DkVEREREZJ4hZNg+rDMrO+N7PioUkcmGmxp1boJQFb5j2G1YeZ/w1jCFBauHIiLjRh56Jr8R2htGRERERGSeeFZYdyy/p4ZOYiIyXTwmLLUHVWlHmBW+U44P85Dgn6GIyLhRCj3xH+FLQhERERERGRKLhnuHpfAil+rPDUMRmW6YoKNONfg+4f3DOjw8LIUEa4QiIuNEq9Az+dOQcy8RERERERkQ9wxXCUthRVXCiweHIiJAe7BfWGovqtJN/V5hOz4ZlsKBO0MRkXFirtATqfrcMhQRERERkT7DbKKHhaWAIpfupsuEIvPJfcOHhlQDjpJM9MM4lNPMCiHtRKn9yD0ifGxY4mlhKRRIbhyKiIwLdULP5BdDJ4MUEREREekDTDBC1VWdsTu3Det2TRUZFCuH3wv/HpYuGOfTv4RfCp8dTjNMzsEEaKV2JJeJjtYPq1WfN4Sl7zf5q1BEZFzoJPTEO0JneBcRERER6YEHhPuGpTAilwrQJ4Ui881zQro3ly4SR0lCOYd/+H//7ynhUWGpXck9IFwihC3C0ndaddNQRGQc6DT0TH4rFBERERGRDlk2PC6shg9V1wrnGntPZFi8NyxdGI6idPGWu7v7M9FRqX3JpT2ia/zfwtL3WfVnoYjIOFAMPZdZZplZywreFVI5LyIiIiIiNTgwrAYOVQ8NqQQVGSV+HpYuCkdRxmWT/8EYdXONG3xJWPouW7lhKCIy6hRDz6uvvrpxwQUXzFpe8L/hT0IREREREWnBU8O5xu5kjL1VQ5FR5KqwdEE4in41lNnQvtDOVNue08L/hLO+y7XXXnvWsgVeFoqIjDotQ8/EkksuOevxFq4b3iMUEREREZHg3uFWYTVkqEoV1uKhyKhi6DkZMH5nterz+nDW90j3T1hiiSVmPbZAhuAQERll5gw94cMf/nDjAQ94wKz1CnJ8SeMgi4iIiIhMLU8I6aqehwsl6SbKTO4io4yh5+RApdImIe3PueGs7/D//u//GpdeemkzDDjttNNmPb7AK0LbLhEZZWqFnvCHP/yhsf76689at4XrhSIiIiIiU8mKYTXcrHpESLd3kUHw+PCg8DMh4dR1IRV93frPsHThh7wOIf8w/WZYei/417D0GerKd/XT8CPhniFjYk4izMh/azjrO9x+++0XxAB3s8gii8xaZ4HLhSIio0rt0DNB1ed973vfWc8p+Pnw4aGIiIiIyNSwW1gKOXO3Ce8XivSbRcO3hneGTMBQulDrtzuEw+ZLYem99FvGuvx9eHJ4z3CS2Duc9ZkXW2yxxu23377g8v9uXvva185ab4GExI5xJyKjSsehJ9xyyy2N9dZbb9bzCv453DEUEREREZloHhrO1Z2dSUSeG4oMgseFzLI+rLAzOcmhZ5Lw89JwkXASYAzhv4SzPuvJJ5+84LJ/JqV1F/iMUERkFOkq9Ex87Wtfm/XcFjKsyoNCEREREZGJ49nhiWEp6EweEDKxkcggeEhIt+xhB544DaEn8t0SKk/COJZnhbM+I1We//3vfxdc7s/kzDPPnLX+AglPRURGkZ5CT/jLX/7SWGmllWZto+Dfwk1DEREREZGJgG6dnOCWQs4k1Z2rhCKD5BNh6SJsGE5L6Jl8UzjOPDgsfa7GxRdfvOAyfzZ///vfmxMclZ4XMoasiMio0XPomfjc5z7XuNe97jVrWwV/Et4nFBEREREZWxiTc6+wFHQmjwkfE4oMkqXDf4Sli69hOG2hJ9U8dA8fVy4PZ32uxz3ucQsu7Vvzxje+cdbzFnh7KCIyavQt9EwstdRSs7ZXkMn/rPoUERERkbHkUSEVnKWgM8msz4uFIoPm3LB00TUspy30RIazGEdeGJY+T+Ouu+5acEnfmjvvvLOx6KKLlp5P1//nhyIio0TfQ0943/ve1xwOpLTtil8MGfNdRERERGQsWDkshZxJwtCXhCLDgIl1fhGWLraQmWXPCAnhe/HmsLR9vDB8+5D9TVh6L3hlWPoMdX1ZeE5YnOhngReF48hfw1mfZ//9919wKT83p59++qznL5DvXURklBhI6Al//etfG+uss86sbRe8I5yPm4MiIiIiIh3x0rAUdOY+LRQZFg8ICTZLF1pU3xHg9YOrwtJrjKLMotsrTFZ0WljaPv4hHDdOCGd9lvvc5z7NCs66sG6LCid+b8uGIiKjwsBCz8QHPvCBulWfXwvvGYqIiIiIjBSLhnON33louEQoMkweFLaasZ3l9wr7wbSFnrBaWNo+MobqOEEbVqxcpZtmp5xyyimztrNAqj0d1kNERoWBh55w6623NtZcc81Zr1OQm5TbhSIiIiIiI8EDw2PDUtCZpNuSd+9lPiD0LF1YIaFnv5jG0JOhLErbx3+F48Snw1mf4+lPf3rj3//+94LL9vr84x//aNz//veftb2Q39zbwkeEIiL9gl4Njw2fEy4frhNuGe4a7h8eFh4eHhEetcCjw8+Fs9qqfoeeic985jOzXqsg7SQ3iJiE8Okh7eV9QxERERGRocIMzaWQM8n4nZx8i8wXwwo9fxCWXmMU/WjYDyYl9HxBWPoMja9//esLLtU75/DDDy9uM/xVSPvIpEkiInCPkGFDuEFMD4SHh88L1w63Dw8O55ogshuZSGhWOzWI0PPvf/97Y4kllpj1WgXpKfDWsPR+SzJx3j4hIS/HJYZR4oY83yPfJ98r36+IiIiISG2eFJZOPpNUf1J1IDKfDCv0pJLmP2HpdUbJf4drhf1gEkJPLoQvDmd9Bibg6JUW1Z7IZFO0k2uGIjLZEL7dL+RG8cNCqjFph+kFQ/Vl9fxpmA489KTy/S1vecus12jhFWHpffZDwlGO1YSjK4ZPCZk5noCUSlLCURERERGR/7dGWDqhTNKNipNIkflmWKEnY0JeELLN0muNggSezLrerwu7SQg9twhnvf9FFlmk8etf/3rBJXv37LvvvrO2vcDrwtRebhaKyHhz/5Bu2E8Olwo3CncPjwnz86NRc6Ch57XXXtt4/vOfP2v7Be8M3xWW3uMw5fyVylpCaSptHx8+JFwkFBEREZEpYJuwdKKYpIuRyKgwrNATqBTZOnxn+MERk3EkNwj7NXETjHvoSeXVzeGs97/77rsvuGTvnXvf+96ztr/AM8PUblLxJSKjzX3CR4XPDVcNqRjknOeEMD8PGicHFnqeeeaZs7bbwh+Gp4al9zdKMg7qbuEm4XIh3egJRO06LyIiIjIBMC7Sy8LSiWByp9DuQTJKDDP0nDbGPfQ8Mpz13hdddNEFl+z9YZ999pn1Ggu8Iczbzz3DfobSItId9w6p8GNMciqxqdic727ovXp8yCRGB4V7hYR33Gx5bzirfeol9LzmmmvqVnf+KXx9yIRKdD0vve9xkPd+YLhjyM3FF4WMySoiIiIiYwLdtg4NSyd7yfVDA08ZNQw9B8c4h56LhaX33fjYxz624NK9P/z3v/8tvs4CTwvzdpR2lgpUERkOS4TLhC8NqdokGBzEhEH9kIpSwjVuML8kXC18cUjF4eNCqlAZo5KxQ2njGHaFALfdudkh4ay2qdvQ85RTTmnc6173mrW9gvQ+4D3mcHOdalraQIZI4t+G8PDR4RPCZ4XLhkzuRJUtYTTd0Uf534vvlxtaG4eM5Wo3eREREZERg5NPJiUqndAl6eYjMooYeg6OcQ49LwxnvW/G8uwn//rXvxrXXXdd4+CDD571Wgu8Jay2p7S31TBARHrnkSGB2QEhXZVHpVs6lY67htw8pkqQkO8BIedfhGRzBZe90JfQ88Ybb2w8/elPn7WdFj4m7DcEpnxPDDPDjXqO/Uy4map1CbRHJRw9LiRcJ7QlcCecFhEREZF5gJPI6slaLieQzwxFRhVDz8ExrqEnYULpPTf+9Kc/Nf797383w0r85z//2Zx5+Oabb25cdNFFjfPOO6/x8pe/vLHjjjs2VlxxxcajHvWo4nY69OSw1L56ISzSHYyxSLUjASeBYmn/GqScGyHdnglWCVmp9GNinFGb5LGn0JNK9je84Q2znl+Q4+2Hw1GDIJwb94xXz5An/Hvx75b+DUv/voOUcJaJsAhwHStUREREZIBQaVQ6IUsyPhSBksgoY+g5OMY19PxrWHrP82Wp2jP54FBEWkNlH92gCa7mGne831KVzVifhJp0j+c9UKU5TmFV16EnN4Oe+MQnznpuwdtCuuGPG3S1f2q4RkglLuOhEoxy/lv6PQxCAlgCWbr2E5gThoqIiIhIjzCGUrtuX4yhJDIOGHoOjnEMPXcJS+93Pv1PeEZYamupNGIsOxG5O0xktuynh5uGBFCl/abfEmwy+Q/BJu0e3aYnJXzqKvR83eteN+s5Bf8dfiScRAggGaNz3ZAxVvcLh1VVzGsRxHJsoOeCiIiIiHTAY8N2d7H3Dun2LjIOjFLoyczcD1sgFSTjzriFnnznfwxL73e+/VVYam+TzwhFpg3GseScZIWQmbEHPQYn43wyqzld0ZcOee1JP9/pKPRk+Qte8IJZ6xe8OVw9nDYYT5TqUI6PTLZEd/VBV4YSym8evjBkIisRERERaQF3jdudnHExYNcaGSdGJfR8fPjl8PYF8v/PDceZcQs9mS249F7n0zvDa8OLwlKbm/vsUGTSeWJI9dwe4SBDTroqM8EN4yfymtM6eVjt0PMVr3hFc7K30voV3xnK/6BCmSEYqFDmuLl9SMBe+l32QyqgeY0VQ0NQERERkQVQ0cDYQaUTKKRbKJVqIuPEKISeTwtvDKuvT3UfQ0mMK+MUej45/HtYeq+9ymf9TXhx+MnwLSE3j7hJtF7I97RkyJhshCv8m9MlsVpBxt/bhaX2N+nEcTJpMAbmhuG+4aAq4g4ONwipwCMEmoRK+34xZ+h5xx13NJ7xjGfMWqfg78OVQqkHs/M/KqRCc+twUCE/ISgzxfNvQyWqiIiIyNTxiLDdLJWcLNHNTGTcmO/Qk5DqhpDXKr0+1R7jyjiFnheEpfeZSwXupeGnwjNDugxuFS4TElY+JiSwpGKH0JIJVAZxI4jXLLXDSYIbkXFl0ZDxCAnbjgurv+9e5eYtFZyMu0nA483a9rQNPU899dTGve9971mPF3xvuEgovUEgz3ihLwopNij9xnuRc33GHmWM2ueHIiIiIhMPswOXToySVF+IjCv9CD0JvbhQ4AKdqs260JWNwLP02smPh+PKuISeVJIx4QQh5bjA+IXtbkQ9LhQZF7j5c2BY+i13K/sHsl0qqb0x2x3F0POXv/xlY/HFF5+1vOBfw+eFMli40bZOSDVo+u2X9otuZZIurgdEREREJgqql0onP0nuBIuMM72EnlQIvSH8Z5g/j/BzLujKzFiN+fOq8vrsZ+PKOFV6jiMEn3l7XPUpociowbjfhCd0We9nMEPX90NDugEzXIX0h2LoWdPzQ5kf2M8I+18WHhH2c19jP+NmL0GrNxNERERkbGESldLJTpILC5Fxp5fQkzHgqoEn/jvkAoPJCUoQeF4TVp9X9aaQsXTHFUPPwTNXV3crrGQUoJ1loi3GsS39Trvx2JAbr+uH49xOjjrdhJ6/C2n/ZbRgH+Tc/YCwX+ODsp1NQyY6HafeEiIiIjLlEMqUTm6SXGSITAK9hJ7vCUvPQ8LQUvD5jHCuCk+8NVwtHGcMPYcDFXOldjpJtY/IsGGMW8bmZJKg0u+yU9PkX6uHbFuGQ6eh5zkhE/DIaEMlKMNKbBzuF5b2uW7cNeSYs3goIiIiMpJwt7ZdNxguOHpmzz33PHyPPfZ4k2oPbr/g59QLvYSeHwhLz0v+I2SfScEn433+Oiytm/vHcNWwLgQLXwoZH/S3Q/DykM81V7c2Q8/hwVhueTtddelQZJDQznFTh+pjJmAr/Q47lUrOVcLHh/cMZfjUDT3/EPJvJeMJQTX770Yhk/SV9sdO3T9cN3xkKCIiIjISPCxsN1vqimFf2HPPPS952cte1lDtwXMX/Jx6oZfQc9uw9LzcFHwyo/ZvFixr51/C5cK6UHX9t7C0rUHKd/O5sB2GnsNl7bDaZudS1SPSb14Q7h7S3bz0u+vEI0NCEibisqvsaFAn9KS6k/EdZXLg3IgQlAmMSvtqpzIOKDdEHIpCRERE5g3u8ra7aFkq7BuGntoH5zv0vE/42bD03FwCvj+FbK/0eJIu8Yy51Ql1usoPyv+E7Sq/DT2HD4FRqf1GKvgfEYr0yotCxgWky3npt9aJdFnnphDnIK3GQZb5Y67QkypcmWzo1UGovWzYjyrQo0P2+0eHIiIiIkOBC412XdrXCvuKoaf2wfkOPYEulxeGped36qPCTvl7WNrWsDwlbIWh5/zQboxP2nkr6KQbnhMScrY7V6jreuG9Qhl9WoWeHwllenl4yPidpf27rrQlyAzznIuJiIiIDARCm9LJSHKbsO9UQ88//OEPjb/85S+qLf3973+fB544CqEnpOBzrkrOVv41pBtZN9welrY5DPm8+4atMPScP+aa3IhJLETasUjIOMR0Sy39hurKkDlUhVIdKuNHNfRkzOkXhyIJer0wrvRh4YlhtQ3oxO1Czsscw1dERET6Al1WGEOrdOKBjNM1EAw9tVNHOPSEFHzS5bu0rVZyAdnJGJ5VPhR2G7b2KoFru+oMQ8/5ZbOw1K7jCSEXqiI5BJ1PCel6Wvrd1JUusIx5/ORQxpsUev47/BgLRNrAdQUT5+0RtpsjYC45RjGzPJMgzTVpooiIiEhLdgpLJxvIRc/Axtcy9NROHfHQEwg+vxaWtlWS2W7bjYlZB/ZRxhWlWnRY4SeBJbO4M2t8Oww95x+Cp1L7jgRTdjEWAgWCzq3D0u+krgeFG4SO0zdZEHreEs7V3otU4fzkWSE9xo4JS+1GHSnOYKI+utSLiIiI1GbzsHRygXuGA70YNvTUTh2D0BMIPr8SlraX+/uwn2PlUlmxRcjsqIOW8fjaVXgmDD3nHy46dwhL7TwyJptMJ4whTCUVk4qUfht1PDBcJXxYKJPJpgv+K9IL3Fx5UrhJSBVnqT2p437hSiETn4mIiIi0pN14b4y9NfBuj4aew/Guu+5qHHDAAY0DDzywce211xbXGRfHJPQExku8ICxtE28N+z452Ahi6DkacAOLG1ml9h6p8JPpgJsyVOwRVpZ+C3Vk3D5usjw4FBHpBirCqQzvNgDleRzXnheKiIiIzGDNsHQCgXQhYUyvgVMn9Ix1GksuueScrrvuus1wr/r8frrPPvs0Vl111ZELZ9dZZ53G+uuvX3wMP/OZzzS/o9NOO23g31FVvqvVVlutsffeexcf79QxCj2BGbI/F1a3eUfYa5f2ccHQc3Qg+KT7candR6pvZHJ5ekiFVLeTjBAwLBMuFoqI9AsqQBcPXxIyk3up/ZlLus7To+GBoYiIiEw53BEtnTAgF0NDO2HoJPR81ate1XjTm97U0re+9a2GnoXHcOWVV25svfXWQw88ccpDT6Bi+pXhjeFfQiY6em44LRh6jhZU+bUbV21awvhpgaCbsfR6mU2Zm6ROIiIiw4Ibxu3mG2gnoenx4bKhiIiITCFUaJROEpAThceGQ6OT0PNXv/rVrMeG7aiGnqOsoefUY+g5evB7b9edkIpAGV8YWuPZYenfto6M78m4vY6XJyLzzePCvUKCzFJ7NZfMIP+QcGCTsoqIiMjowJ3T0glB8hnhUDH0nHwNPaceQ8/RhBtcpeNA0i6C4wcTCW0Wlv4955LqXyqrCBhEREaRJcN9wlIbVsflQ4fnEBERmWDaTVrAicTQGUTo+f3vf7+5/jvf+c5Zj/35z39uvg7dvX/3u98tXP7Nb36zcdRRRzXDOZ7L+KCnn3564ze/+c2M51dDz9tuu625/oknnjhjPfz5z3/efOwDH/jAjOU33XRT45xzzmlsvvnmzceXW2655mf84he/2Hx/+bp0R+fz8N6WX375xtJLL9046KCDGhdffPGM9Urd2//0pz81PvvZzzZ23XXXxlJLLdVYccUVG8cee2zjRz/60Yz1kPfxute9rnHVVVc11+G1VlhhhcbLX/7yjsLma665pnHSSSc1PxPPP+WUU5rbLIWefDa+9/3333/h+occckjje9/73oz1qhp6jh2GnqMLN7pKxwOkEpQbZTLa0H39BSGTD5b+HdtJl/fdwxeGdl8XkXGBKnQmY2s3RnU7twufGIqIiMgEQVe10oEfmcV9XhhE6EkQmcawJPjLH7v55pub2zr88MMXLjvrrLOayzbZZJNm8Mf4oASFLFtrrbUad95558J1ew09b7jhhoXB6jHHHNN485vf3Dj55JOb75dln/jEJxauSyhIcMvyVVZZpTkJEe+P8JLw83Of+9zCdauhJ++ZcJTnbrrppo03vOENjVe84hXNcJHnfuhDH1q4LrIe4SPb3n333RtnnnlmY7/99msu5zmlf5eql156aWOllVZqBqwEn2984xsb6623XvP7Yht56Mlne/3rX9/cPuucccYZjde85jXN75tlb3vb22ZsO3cKQk8G86daCx/BgjHH0HO04YZX6biAdCmU0eShYbeTfhwarhLS7omIjDP0Wtg07Kb7+8HhiqFd30VERMYcQofSwR6p8mBii3mhk9CTwPHggw9uaarKJFCjSpNw7/LLL5+xLUJFtvXtb3+7+TchJIHcVlttNaPKkm0QMLJuXhnZa+h56KGHNpdddtllM9b99a9/3Qw2qf5M7+Pqq69ufgbeG2FtWveWW25pvgeqUXl9llVDz3PPPbf5OqeeeuqM0JYqU15j2WWXbVx55ZULl7Munn/++c3PnpafffbZzeXvf//7Fy4reccddzTfJ9vlO0/b+OMf/9g44IADmtvIQ0/WYdkJJ5ww4/0RUlPtucwyyzS/v7Q8d8JDz+3D20LCQPxDyHhU44yh5+izeVg6PuCWoYwOzwoJo7sJO7cIHx2KiEwaTBr51HDvsNT+tZPAlOpPxv4UERGRMYPuG60mrDgkZMKDeaOT0HMuCQnTc372s581l1G1mW9rww03bIaDqQKUrtQ77rhj45JLLpmxHtL1mm3w37Ssl9CT13zlK1/Z2G677Yrd2DfbbLNmeJkee/vb3958fgpo83XPO++8Zpj429/+trksDz0JIKlaXWONNZoBaf5cvOiii5rbJdRNy/h77bXXnvW+2D6PMXN+vrwqASrr8fny0BR/+ctfNh/LQ8+ddtqp2Z299P5SNS6VqdXHcIJDz53Dv4XV12fGd4KOccXQc/ThxlerC0XCtWVCmV+YQf2IsPRv1E7G6mRSo0VCEZFp4AEhbWapTWwnxzuGAnMyPxERkTGBiSgYs6t0YMd5v6PZSejJeJFUBbYyD9v4m+7tG2ywQbPakGW33nprczt09U7r5VJ9yWM8h+pPummzfr9Cz1zey6c+9almEMj4mVQ2sm4KPfkse+21VzMYTMFmO/PQk2pOtsXzqwEk3njjjc3X22233RaGnKy/8cYbz1o3beuII46Y9Vjul770peZ6jCFafez2229vdmHPQ0/WRT57SR4jHM63k5zQ0JMKg3+EvFbpPZwVjiuGnuPBoiGzdpeOFVwIPiaU4UKXy13CdsfxVm4TzlsvDhGREYA29FHhkWGpnWwnBSMMAyIiIiIjChc7rQb45gL2meG800no2ens7VRD8rzUPZ1xKgn7rr/++oXrEPoxtmYK4RiTcs0112wGgu95z3uay/oZel5xxRXNIJPldAVnfE/Cyne84x3N0DGFnrjFFls0qzVTF/Z25qEnoSbbpxK0uh4SGvIZqHDNQ0+qQ6vr1g09P/rRjzbXu/DCC2c9RoXrNttsMyv0JFSmi34r+XfPt5Mc0dCTKiq6R1GV+eeQqs26E4Mw3i6BZ+m1kx8PxxVDz/GBsdFaBWwsd9bbwZMu0hlrrvTv0EqO61zYMymRiIjMZuPw2LDUhraTYV64MSgiIiIjBGMDlg7cXBitFY4Egww9GSeTis3U5ZqQsVrN+N73vre5bUJOKhLzx77yla80H+s29PzBD37QfCyFnjyHiXp4T8zInq9L+PiSl7xkRqUnr0XVY3UGeWRbVKYSAPJ3HnrSPZxAcY899ihWerI9HieETI/zPnsJPdN3RfVq9TEqbQkxq6EngW8KXTtxBEPP+4c/CKvP+37YbvgIwg0Cz1KX9lxef89wXDH0HC+WCjlOlI4f+4XO8j0YmIWdYSw6rUjiZstOIRMbiYjI3Dwn5HjW6ljXSuZB4KaUEx+JiIjMM6uHpYM17hqODIMMPZEZyQkpf/KTnzS38clPfnLG4zvvvHNzOd3N8+XIJEA81i70JChlnX333XfhOknGE+WxFHr++Mc/bv5dGveSgJYK0BR6suxd73pXc/2vfvWrM9bFD37wg83HvvOd7zT/zkNPuvZvueWWzYmRqPrMn4epKzqz1qdl/N1L6HnVVVc112NW/GqQmR7LQ09mx2eSJv5d8nWRMUkvuOCCZlVs9TEcwdBzn7D0PLwwbFUdQOBJZWjpeUlem0CVYHVcMfQcP+gaXTp+4Lah9A/2bbpQlr7rdjIm96qhiIh0B8N8McFbp0OI7B9yk8rwU0REZB54Slg6QCPd3UeKQYeedLfmuXTl5r8EgvnjBx54YHN5HmwSSH75y19e2A39wx/+8MLHqqEnUjVJ1WJekUnQR2Upz0+hJ5P9sC6BZP4+qMykKpN1eTxNssTnZRubbrrpjHE9+X9ej5AyjVeah574sY99rLk9ZotP6yBd+xlfkwpS3mNazrq9hJ4EnQTMrEtgmUJdXjv9++WhJ4Emy6i8ZQb9fDvM3s5jH/nIRxYuzx3B0PMjYel5yHO/EFa7BW8d/jUsPSfJcy8NHxnWhWqvJ4RMYDZoGeOxzkRohp7jyb5h6TiCy4fSG4y5TVdLKjVL33EruXHpJBsiIv2Dcxkm7Ds0LLW7rTw8XC4UERGRIUGw0mqmdrxfOFJ0EnrS/XvzzTdva7Vik0pMAkGev99++814DOkinsJJqg8ZB5OxNAkfmdSIMUAZCzStXwo9zznnnObzWU7FZ6piPPfcc5vLU+hJoMfjLCOg5LX4bIwjuu222zYn7uExKh1Zn+Dwc5/7XHMZ6xAa8vp0jyeQzaskq6EnwenLX/7y5nPpUs9nJ1jls+IXv/jFhesi6/USeiLhJZNAsT4hM5+P8VFXX3315neTh558tne+853NdfksfA+8R2aQZxlhbQp/q45g6Pn2sPS8JM+/IGQ2USDwrNOl/bKwk8DzFeHN4X/C0jb7LaHtt8LHh+0w9BxP6G59XFg9jiBdAh8RSudQWbRj2EllEd/3JqFd2EVEBgeVm08OGVKo1Ba38phw/fA+oYiIiAwQutmWDsbIGDQjRyehZx1L3dRPOeWU5mNMLFR9DK+99tqFkxkRzhFy0t2c0I3Ajm7iad1S6EmAx/idqas86xCmptni84mMCDTPP//8ZrUlj+2+++6N7373u83Kz9Sd/dJLL52x7euuu65x2mmnNVZcccVmYEkY+7vf/W7hOlgNPZHn8j6onCTE5X2fffbZMyork7xur6En8pmp0CS8JDA+/fTTF4aheeiJvD+qTU8++eTmZ+M9Hnzwwc2Jp6pd5HNHMPRcMawTYlLxSZXWXOviz0PCkbqcHPIapW0N2mvCdif6hp7jC7/B0vEEDwulPg8L6RJZ+i7buWx431BERIYH54VMYFRql1vJjUK6y9fpBSMiIiIdsnZYPfgmXxCOJHVCT9XcEQw94ejwn2Hp+Um2U6cK8/qw01lCqfAsbWsY8rmYOK0Vhp7jzTPD0nEFdwmlPVTE0gWykwkzaE8YQsLx4kRE5pd7hmuEpba6lVTyM8GciIiI9Am6l5YOurh5OLIYemqnjmjoCYzN94+wtI26UjXZzTAUfw9L2xuWp4StMPQcfziOlI4vOLI31eYZhqYg7Cx9ZyUJRRl3m4pQEREZPV4c0pW91Ia3cudwkVBERES6hC4UrQbe5gJqpCtFDD21U0c49GRfY0zdboNPxvBcIuyGG8PSNoch30+7myuGnuMPlS4cT0rHGcL+B4dyN48N6fpf+q5K0mYw7EV1sjMRERlNmEyO4Uo6qeCnR4zHShERkS7YJiwdXLkQHfmJJgw9tVNHOPRMEGIQ5pW21cpLwl7G3eXke1gTGFX9cdhu/CpDz8mACsRWExsx0zsTH00zTw07mfn32JDZ2534QkRkPKGn3W5hqY1v5XahFf0iIiI1eW5YOqDiSuHIY+ipnToGoSccFfK80vaq/iB8XNgre4VXhf8OS6/Tb+8MPxQ+PGyHoefkwKQ6peMNrhdOI88KDwhL30lJgmPGh+t03F4RERlNKDJpVYTSym1Dw08REZE2UFnFQNmlA+ke4Vhg6KmdOiahJxwclraX+6OQ7rD94gHhQ0NOpAct3bTo9jwXhp6TBV30SscdfEo4LaTujaXvoZWExo7tJiIymTBE0aZhqf0vyXUclZ+cg4qIiEiFdhMktOtqOlIYemqnjlHoyRifhCKlbeIVIZOdTDqGnpMFQXfpuIMMqzLpPCZsNb5pScZ8Y7Knae/+LyIyLTBGM8OXlI4JJRkWifDTm2IiIiILWD8sHTRxrq6mI4Whp3bqGIWeCQKS6javDaflzr6h5+TBOJSl4w8ytMMksnjImJ11J66gguc54UhPJigiIgODm10vCUvHiJIcN7YORUREphqqTFpddI3dmGqGntqpYxh6ApOcfCn8ecikL9OEoedkskJYOg7hauGkcP9w77D0OUseE1LZKSIiAtz82jKkorN03Ci5dlhnCCEREZGJguqaI8PSwfHAcOwOjoae2qljGnpOM4aek8suYel4RDf3+4XjDN0TtwpLn6/kEeHSoYiISAmu06jkbDUnQ1VC0iVDh0cREZGp4aVh6aB4bMikImOHoad2qqHn2GHoObkQbLa6EUd15Dhy33CdsPSZShJ2rhjajV1EROpAEUsns71znHW4FBERmXieEZYOhLhMOJYMI/S8/vrrG8sss0xjhx12KD6ePOWUUxpLLrlk4+KLLy4+3k+XXXbZxmqrrVZ8rOq5557bfF9XXHFF8+8777yz+feOO+64cJ2vfOUrzWXf//73Fy5rJaHhqquu2th3332Lj/fiDTfc0Fh++eWb32Xp8X5o6Dl2GHpONszYXjou4Tgdm/4v5Ld6XFj9HCW52cj6VuCIiEg3PDCk23vpGFOSyTE55oqIiEwczOZHNUnpALhtOLYYepYfzzX0nOkUhJ5rhOcskEnL7h2OM4aek8/mYen4xPiWDwhHneeFh4Wlz1By1dBZdkVEpB88JOR6rnS8qcq8DruFDw1FREQmhg3C0oGPIJQuEmOLoWf58XaWQs9ONPQsMgqhJ92W3hX+J0yv/e/w3eE4D2Zv6Dn5EMyP4405LhoZD7v0vkuuG9L9XUREpN8wVFndifMY75Mu8mN9HSgiIgJLhK1ma39mONYYepYfb6eh50SGnqXAM0kwyBiD44qh53TwrLB0nMInh6PGPmHpvZbcIRz3imsRERkPFg3rDrVC+LlaKCIiMpYQhFQniXjFgv8yrsvYM+qh51133dW4+eabG8cdd1xjqaWWaqy++uqNt771rc33yWP58/n717/+deOkk05qhppsKz5f48orr5y1bgo9//jHPzbe/va3N5ZbbrnGZptt1vjhD3/Y+POf/zxj3V66t7Puhz70ocaKK67YfO+f+tSnGjfddFMx9OQ9Elq+/OUvb67P9nbffffGL37xi1nvH3nvb3vb25rf7QYbbND4xje+0fjVr341zaEn1Zj3DzlZZXzAujAm4NvCUuCZfG84rhh6Tg/tgsRRCA3ZL9cKS++vKjcbqQId91noRURkPOGGYd3wEx8TioiIjBXcuUsHsleH3wp/teDviWDUQ88PfvCDzWVrrrlmY+utt25sscUWzYCSZT/4wQ8WrkdQefLJJzeXr7322s11t9xyy8ZKK63UXPaqV71qRnBI6LnCCis01lprrcYaa6zRXH+dddZprrvddts1/vSnPy1ct9vQk8/Ntlm+6aabNrbaaqvmaxJQEmrmoSfv/9RTT22uy3uqvn+C3LQu/uxnP2t+pwTBm2+++cLvhffO8ikMPZcKvx0S4v0j/HJY5+STbklvDunGXnrt5HvCccXQc7pIx6yqW4TzBTcQnx7WvXg8OPTiUURERoGVQsbILh2vqnKzbvFQRERk5Fks5OB1evidMIUEt4UELBPBKIeehItURFKBmQeWVD4SGhL0parM7373u83nHn/88TMqNamG3GijjZrh4e9+97uFy1Ml6AEHHLAw4OQ1TjvttOZyqknTut2Enmxz1113bSy99NKNb37zmwvfP1WrBKCsm4eel19+eXPZEUccMeP981qEuHxewkaW3XHHHc3glO+U7yKte/XVVzfXZTtTFno+IfxtWH3eTWG7WTYJPM8KCf6qz839Z0h12rhi6DldPCesXoQlmaxh2DwyrDtGGpMZvSgUEREZNTYNS8eukhuHjkEtIiIjDd3aLw5LIQFVKxPBKIeevBfCPqoXq9276SZ+4YUXLgwI3/GOdzQrNa+99toZ6+EZZ5zR3O511123cBmhJ93ACUXzddker4lp292EnoSR/E23/Op7/9GPftR8LA896WK/7rrrNrun5+siQSzvNz32ne98p/l8urZX1/3sZz/bfGzKQk+GnCg9D28IGeuwCl3aqfCcK/Cky/vZIeuPK4ae00erkJFKy2HBxd5mYfU9lOR9MSP7OO9nIiIy+Twg3C6sHsdKUh06MYUyIiIyOVAJ8+Gw3fh+hp4d2G3oSVhI4MkyAsGjjjqq8YUvfKEZOlafm+QxqibpFk/gyJiYvDbbqIaeO+2004znJqn+pELzt7/9bfPvbkLPL37xi82/CSHTOslbb7212e29NJERQSvvn3FATzzxxMYee+zR7MKeh55UobJtxiqtPv/GG29sdqGfstDzY2Hpechzrw/z4JP9lyBzri7ttAHvCBcJ67JRyA2To4fgXuEjwrkw9Jw+Uk+FklSfDJplw7pd2amc4f2KiIiMC48Nmd+hdFyrul/46FBERGReIXQh7PxbWAoHcpkwZSIY9TE9eT+ElyxPEgBus802M0I/gsgjjzxy4XifyZ133rkZYvL/1dBzn332Wfh3LmEjQeM111zT/Lub0PMDH/hA82+6tqd1kjyfrvnVMT3p2l59/wSz++2334zQM41dWqoKpXKVQHXKQs9XhaXnJXn+r8OnhQSerWZpz+U5fC66wNeBNuGHIV3heW5pm/2Wz/DHcKuwHYae08kyYenii5lm2d8GATcNDwpLr1uVi8UlQhERkXGEyfmeHdYZ75PJ+XYKRUREhg7d6c4PmfykFAqUHIVZcPvCMEJPtklXciYjKj2eZAxMwrx8nMok41gSnp599tnNSkbWI0hl21SEMtEPywg+mcGdasrUPb1V9/ZWoSfboNKTqkn+7ib0/MxnPtP8m4rPtE6SYHK99dabEXqmYPfggw9uzuDO+2dcUD5btXv7G97whua6V1111cLnJ3neyiuvPG2hJ2N63hqWnptkG4z7+ZlwrsATPxp2MgM8EycNK+ys+tewXXhk6DmdEPC3ms19j7Cf8FrbhCeGpder+rhQRERkEuDG99ph6XhX9fjwxaGIiMjAocsqYWcpCJjLiRmYehihJzIjOUHdbbfdVnyccI/HqVJM42z+8pe/bBx00EGNiy66aNb6jGfJ+lRSsj7/v/HGGzcDyXw9gk+qJXm8GnqussoqzdfN1+dvlhOspse6CT1/8pOfNP+uzhqPhLc8loee/M13VF0XqQrNQ0+6+LP+Rz/60VnrptedstATlgv/FJae36mfCzvlzrC0rWHJbNetMPScXh4WUl1SuvB6ctgPmJW9tP2qBKLrhiIiIpMKXdlLx8Cqh4QO7SIiIgOBmWTfH5YCgLreL5wIhhV6nnPOOc0wjm7pN91004zHCEKZdZ3H6bqdllNpSXfvrbbaauEM60gw+NrXvra5PtWOhJ6EggSm+bZZj8mOWA8vu+yyhY+xPss+8YlPLAwa+S9jgVbfRzehJ+swHind5Hleeg0+B93nWTcPPVmPCs1bbrll4TKe8/Wvf725bv76fF7GOKUaNf+8LN9tt92a605h6AmrhHeEpW3Ukdf5RNgNdYbFGKQEW60w9JxuWs02e0DYSTVzFSZzODAsbTuX3yaVpYuGIiIikw49kA4PS8fEquuFTuInIiJ9gaqW94WlC/+idJ8uLQ8n5s7csEJPArxddtllYYC39dZbNw477LBmCJqWMf4m3djz51EpyWNUQb7rXe9qTvBDWMgy3i+VnGz7da97XXMZYeB73vOexvvf//7G9ttv3/w3ZDIjHvvhD3+4cLuEnmuvvXbz8QMPPLDx4Q9/uDl2JuttuummM0LWbkJPJGQlyGT56aef3nwNqjaZGZ4wNw89X//61zfX43O++93vbpx33nnNClXC0PS+mPU9rU+FK6Eny88666zG+973vsb666/fWH311ZvLpzT0hDVCxrnstKs5Xd5pH7oNgX4elrY7DJmQiUrXVhh6Tjf0TGDiq9LF1tJhp3Bxxm+qtL2qVLI8NRQREZk26PJed1I/glIREZGu4ILrQ2Hpgr/oRhtt1PjZz37WDK1Kj4cPDCeCYYWeyU9+8pPNsTRXW221ZmC30korNUNJwsxUDVmVx6iaJKgk0CMopXI078pOSMkyurizXcYPZZxMJiNiNnSWveUtb1m4PtvifRCEpu7vhIaEj/l2sdvQE6+99trG0Ucf3fycvPe99tqrGV5Wx/QkvH3HO96x8P1TtXrsscc2rr766oXd4Ql2823zfuj+z3ipyHig/G6ncEzPKquFnXR1J/BkcqNexupl0ph+da/vxBTWtsPQU1YISxdZhKEM9VKXJ4Z1JypaNRQREZlmuGbcPiwdJ6u+NLTLu4iI1Iaw81NhnUlLmlKFx4zgCboal9YLufCbCIYdeur4OwahJ1D5eFdY2l4uVZLvCPsxTu9zQobOuDL8xRD8TrhryCQy7TD0FDgiLF1kbRDWgYmKSs+vyuy07M8iIiJyN08KjwxLx81cZoJfNhQREWnJY0JmUv5nWLrIn+Xmm2/enOSmCjNhl9YPVw8nAkNP7dQxCT2B2THbBZ8EnlR4dlLpNo4YegowY3rpAgvbjVP9zPCosPS8XC7UnhaKiIjIbBhCiWGYSsfQqkyIdJ9QRERkIUyScHFIkFG6uJ/lhhtu2Lj99tsXRJyzYWKY0vNCqqsmAkNP7dQxCj1hybDU7Zxt8r576dI+Lhh6SmKfsHRxtXdYggmIWs3+nrtx6EQMIiIic8NEgEwmWDqe5p4QMkmniIhMOdwFoztp6YJ+lve4xz2aE9j89a9/XRBttoZxFkvbCE8JJwJDT+3UMQs9ga7uN4dsB7kxcnbYy8zV44Shp+SULqzwoWHiKWFpnarHhyIiItI5zwtPDEvH11zG356Gm/QiIlLh8eF3w9KF/Czvda97NWf2vu222xZEmnNDwFPaVnheOBEYemqnjmHoCQwkv3m4S/h8FkwRhp6Ss25YuqhCxrZlHyk9lststE5UJCIi0jv0tqgeZ0uuGN4zFBGRCYe7YheGpQv4osyITZjXKX//+9+L2wuZQGQiMPTUTh3T0HOaMfSUHKpFGH+zejF1Rvi6yrKSu4V0zRMREZH+wJjYh4el427u/uFDQhERmUCWCb8ali7ci+64447NgKZb/vWvfxW3G/42nAiqoef555/f+OxnP6va0k984hN54ImGnqONoadUeUGYLqBeEdYJO+nK/sJQRERE+g83JTcKS8fgqlR9iojIhEDY+Y2Q4KN00T7Lfffdt3HjjTcuiC6757///W/jnve8Z+k1JiaEqYaeql1o6DnaGHpKFbrHMTMs44QxRnXpgip3u/D+oYiIiAyWx4Z1qj6ZnPDBoYiIjDFLhaWZl4sedNBBjZtuumlBZNkfHvOYxxRfK5wIDD21Dxp6jjaGnlKFapKdwtJFVNUnhbXZY489nhTHlStUe3HBz0lEZFq5V7hOWDou5zLDu1WfIiJjzqIhXe9KF+wzpCpzu+22WxBX9odlllmm+FrhRBAXF4ae2quGnqONoafkPDo8NixdPOUSinY8WyyhZ6GNUO3IBT8nEZFph14WpWN01b3CRUIRERlzrgxrdXP/yEc+0uye3iubbbZZcfuhiPQPQ8/BYegpiS3D0sVS7knhU8KuMPTUfrjg5yQyg1VXXfVepd+Laifutttuqyz4SY0Tm4Qcn0vH7dwnhyIiMuYsGd4cVi/eZ7nEEks0rrnmmgXxZXfsv//+xW2HItI/DD0Hh6GnMNt6acb2qnuHPVENPffbb7/GgQceqNrWvffee0YoseDnJDIDQ0/th2MaesLDwiPD0vE7d9uw454aIiIyejDAc63xPjfaaKPGDTfcsCDG7IzTTjutuM1QRPqHoefgMPScXu4RrhCWLopy6e7OjO49Uw093/zmNzf+8pe/qLb1rW9964xQYsHPSWQGhp7aD8c49ExsEZ4Ylo7nuY8MRURkzKF65T3hnF3e733vezeOO+64xp///OcFcWY93ve+9xW3F4pI/3hg+O+wtK+xfzs7ZfdsEJa+V/xrKJMJ42HvEZYuhHJ3C+8T9gVDT+1GQ0+pg6Gn9sMJCD2BbuxHh6XjepLu8GuHIiIyATw7/HZYvaCf5cMf/vDGe97zngWR5tx89atfLW4n/L9QRPoDA7XfGpb2NULP94aEONIZhMWfDUvfK94QyuTxrHCuiyGqRJYJ+4qhp3ajoafUoRp6MjRC6fekmvujH/1oRvsyIaEn3DPcOiwd43P3CelRJSIiYw7d+NYKfx9WL+xn+axnPavxi1/8YkG02ZqLL764+Pzw8aGI9AfGHvpBWNrX8D/hVeHFWlu+z1+F7SrhCURlstgmLF305B4SLh72HUNP7UZDT6mDoad24wSHnomnh6VjfS7jevdlGBsREZl/6KZ3UFi9uC+68sorL4g3y/z0pz8tPi9knDwR6R+clJX2NR2c24cyGSwWHhpWL3Sq0tVtYD0VDD21Gw09pQ6GntqNUxB6wiIhFZ2l437uS0MREZkgvhnOOd4nvvrVr27897//XRB1/o+rrrqquH64Uygi/ePR4R/C0v6m/ffGUCaD54Sli5tcxva6XzhQ5go9jz766MaSSy45pyuuuOKM53XiXXfd1fj973/f+Pa3v118fJheeOGFzc/DUDlp2XbbbddYeumlZ6zXD3mdnXfeufjYIPzTn/7U+MpXvlJ8rFMNPaUOhp7ajVMSeiYoyuF4XzoPyBURkQniNWGtWd4XW2yx5kXSf/7znwWRZ6M563tp3ZADioj0l8PDVhMaaf9k1vZNQhlvGM9ru7B0QZO7cziUcajrhp4sf+9739vS8847b8bzOpFhaXiNz3zmM8XHh2kp9Dz44IMbm2666Yz1+uFLXvKSxuGHH158rN9eeumlzc/12c9+tvh4pxp6Sh3mCj1vueWW5tBVdWRi0/y54+idd97Z/Cw33XTTwmU33nhjcxk3JfJ1e/Xaa69tXH311c2bSqXHR9kpCz2B8dyPDEvnA0muY18UiojImMMkDalx/0R4V1i9+J/lcsst1zxhAKpFSuuE7w5FpL8wPMV7QsbwLO132rtUv78ilPHmoeFc3dmPC/s+WVE76oaev/rVr2Ys76ff//73Rzr0nAQJEQw9ZdjMFXp+4AMfaP4u68j5ff7cTuQa4dxzzy0+NkzpjcZnOeeccxYuo+cay37729/OWLdXuVGzzjrrDC0s5jv+2Mc+VnysU6cw9EwwhFH1vKAq44Bz7i0iImPKEWHesL8y/E7497AaBMySAyMXZqXHwq+HItJ/mKX9dWGt/VQ78s8hk9gMpepPBkad7uwHhgSjQ8XQc6aGnvU09JQ61A09X/e61zX3uXbecccdM55b15tvvrn5Gq997WuLjw/TUuh5wQUXNE499dTGH/7whxnr9ir76Bvf+MahhJ7XXXddY6mllmq+XunxTp3i0BNeGB4bls4TksyFMfTzBRER6Z0lw1LDvmf4hPCTYTUQmOX97ne/4vLw+lBEBgOhHCelXwyt+uxdqtw/HHLyK+PN1mHp2JbL0AX3CIfOIELPa665pvmcL3/5y42vfe1rzXEruSBeaaWVGoceeuiMbR1yyCHNdXO5gE6PMznhAQcc0JzEkMc233zzxplnnjmry+Y+++zTWHvttRu3335744QTTmisueaazfW33HLLxoc//OFZF/78/b73va+x2WabNddbb731Gq9//eub4Qp/89+0bnVMz4suuqi5DhfmbJv3xN/rrrtu413veldz21deeWVjr732an5uxjs97rjjZoUaPKc6pifPPfvssxe+L76zfffdt/HDH/5wxnp0j+XxD33oQ41vfOMbjV122aX5WiussELzO6Zra1r3yCOPbK6b+/Of/3zh4wQxhx12WGO11VZrPrbBBhs0TjvttGbX47ROVUNPqUPd0LNfYXzJtK+Maug5CdLe8LkMPfvGg8L9w9L5QvLE0O7uIiJjxsFhqVF/Spigcb8hrAYEdbw1FJHBQpebx4ebhweEVG8zTpHOLd/VvuGG4WPCe4UyviweUr1ZOq7lsr/MG4MMPY866qhmEHfKKac0PvnJTzbDS5YTSKYAkADxrLPOai6n2unTn/5049Zbb20+9sUvfnFhWEoQ+IlPfKIZbrIuYWY+Bh7LV1999cZGG23UWH/99Zth4Dvf+c7mc1mf56Z1CRYJIVm+xRZbNLtkvulNb2r+TXDJf+uEnnEh3lhmmWWaAcZHPvKRhc/l8/C6hK+f+tSnmuuxnLFB87CWZXnoSSUbf7N89913b5x//vnNz0AYyeuzrbRuCnIIRHkP6bUIPFlOAJy+Rypp+f5Y/qpXvar5HadA81vf+lZj2WWXbT72mte8pvnvRDDF33SNZbzB9Jq5hp5SB0PPmRp61tPQswnngOuFpfOGXMYJFxGRMeB5Yakh3yesQjXMZmE11JzL20MREZFB87Tw+LB0XEvSPe3+4bxSN/QkTGTinVYyUU56Tgo9kf9Pywn8CN1YTnCYlpe6t//xj39sBn1UPN52220Ll7MNJjBk/fy9pjD0iCOOmFHVSdUo1Y9UY6aQ9JJLLmmuS3VjHpwS8PGaPFYn9CSQ/c1vfrNweQo0kG7yKeBk8pJtttmmscoqqzS72qb1WS8PPVP4S4VsHo5Svcp6jF+ewsoU5OCPf/zjGesTPLD885///MJlpe7tBM8E0Hy2fDxBtkWFLusTvubbThp6Sh0GEXoS5vOcM844o7mfEvCzLyL/n++7tBGsm5s/TsUzlc3sWzxGVTb7O/tXWgff/va3N6vN2d/33HPP5nppfdoe9vF8fSTYTNXTbH+rrbZqVq7zdx56Vsf0TN3xP/jBDzYniONmDn9zc4L3RptFW7PJJps0910+Nzco8gp5LI3pyf/zeul98dw11lij8ba3vW3Gc5H3/PKXv7zZPrOd9FprrbVWs7o8rff+97+/ua1cnpMeJxDl5tLyyy/ffIztcsz42c9+tnCdqoaeM3hyONfs7gyDdO9QRERGGCrCSo34s8J2MDlRNdxs5Z2hiIjIIKFSd64LlC3CkaBu6DmXzMCenpNCTyoc8wtu/PrXv958LA85SqEnF/ws+973vrdwWZIQjgtwKjrTshR6Xn/99bPWpSp01VVXbQYT/H3iiSc21yU4qK6bQpI6oefxxx8/IxAknCV0oeKToDItx1e+8pXN5+QVs/ydQk/eG8HyhhtuWBy7kCCU9fkvf6fQc6eddprxHvCKK65oPsas+mlZKfSkkpZlhBbVbfB3qjpNFaO5hp5Sh0GGnuzX/Pf0009v3HDDDc3hKvibYC4N38DkR/w/y1/xilc0g0VuqPBYCvaRKulf//rXzfAvLcurnAk9uXnCMBgEgAw3wXZpg1iXYTrSunjsscc2l/P45Zdf3vjud7/bbIPStuuEnilopEqddoN9neV8jyw/+eSTm++ZYTlYTiib78fV0JOwNO3Tu+66a3PiId4b67GMSvT0XCSc5GYNj1Gtz3ugTeFv5DtnPdo9brywjM+Sf8c/+clPFq5Pm8Fz8m3k4WmuoWeR0rlELucdDAcnIiIjyBPDUuNNFUwdlggvD5nhuBp05jJGnoiIyCCgyoLeCaXjWfKE8BnhyDDI7u10Ia8+xkUujxFqpmWl0DN1sW4nlZMpXEyhZ2kyECqseIwwkQCA6lGqlarBJBJmsG6d0PPd7373wmXI9qkaS9VY+WOMkclzWoWehAG8BsvambroptCzGiIhFVQ8lv9blkLP1KW/VcVVqjwlRK0+Zugpdagbes4lgWZ6Tgo9CTep2s63l9qX/Ldf6t7Ovk8bQJVjNfCnmpMKTm7apGWEnmyD4STy9dnnCUKpxkyzy1Nxybq0A2k95HlUOPJYndCTys7qjZnURnz0ox+dsZxxe/k+rr766oXLqqEn7SvPZRzitA7yvt7ylrc0H8srNFP1a/U7TmFx/n2WurfzHRP6sp38feHvfve7ZojM+yu12YaeLdk0LJ1b5K4azssY4SIi0hrGIik12nR574S1w1+F1bAz+bdQRESk3zwkLB3HcunRwOQEI8Wohp5MAsSyeH+NvffeuyhjhKau752EnlxoczFeqqhMVWHDDj1Zzt8EMaXPmkyv2Y/Qk9CCZakqriqvxeP50AVJQ0+pQ93Qk2EWNt5445Z+/OMfX/icFHoyZEW1Wzk3D3iMbtlpWSn0ZP9mGePmst9WZWIwHk+BYQo9U6V1LuPoEuyloS5SgEhX9uq6KTCsE3qmtiGXbuJUdFYnGSME5TlUVqZleeiJ2267bTPk5fuoft40NAcV6en5fCbC3/R3ktemPeRzp2Wl0JPJ3FhGRWpalpu+J4YrqT5m6NmW54Zzze6+U+i48CIiI8JiYamxPjrsBu5sMRkIXdmroec/QxEReGrIpEsivfLikArO0rEsuW04koxq6Ml4m1Qu/fKXv1y4rJ11Q0+qmrj4pzKrtC7d6Vl32KEngQkhA3+noKWd/Qg9U5BTCjUxved8XNakoafUYZDd23fcccdZj6XQk8rHtKwUeubd2NuZwsW0r+TDeCTT5GFp3043bErtS3ovdULP0r790pe+tHljhLYmX04XeJ7TKvRkfSY8Y5128m+Unk97RDV9+juZQs983VLomYLlfBK53DTUCcNrVB8z9JwTejkyjmfpfCN5WMgNWRERmWdWDEsNNbPV9cKDw3PCPPT8dygiAlSFf+bu/xXpGsbvLB3Dcl8UjiyjGnp+4QtfaC5jRvG0LJeu2ayfAsJOQk8CO/7mojtfj8fSREvDDj2pWGOMQl6nNGP6ZZdd1njXu97VrJ7i736EnowzyDKqu/jsaTnyfhgGgMfT+Hy5hp5Sh1ENPdk3WMZkSOzHrUxDYHQSerJP83dp+Awq03lsPkJPHmfM4dLnTOb/Dr2Gnl/60peayxgvNS3L/c53vtN8PB97OGnoWQsqObcOS+cduSM1pI6IyLTxf+ExYamB7tcMdM8MLw1T8LloKCLTzZIhYwD/K7wvC0Q6hN/Ny8LS8St5VPjocKQZpdAzH7eP0I2ulYxrRwCalmOq0sonD6kbevI3VZVsl7H48s+VQkAcduiJqYsq7zcPGhn/Lo0FmMb46zb0fOc737lwGd8x3WVZzqRGaTnvPQUxTGBSDUTR0FPqMKqhJ7Ois6zUXb1kJ6En7R5/816q6zLRGo8NO/RkX6e6nb9LYWzJXkNPviuWVdvJJGEoj5f+7Q09O2K5sHQOkmSCo/VDERGZBx4Vlhrn/cJ+Q0UpJ+VPa/4lItPMZWG6EWK1p3TK/UICzdLxK7lXOBbDJ9QNPVdbbbXmeHDtpBqR53QaeqYLZi6k2U6qZmQ5y3iMGdG5iGfsv/R3Gs8TOwk9CfHS2Hpc2G+yySbNsJK/maiE/85H6Ek4wQzTLF9++eWb74vxDHmPLCMUTQFkp6FnClKQ7zhNTkIAvOqCWaX5TglXCUf4m99DqcoTDT2lDqMaerKPMHwGIWJalsvs61RAExbydyehJ2NU8nceACZTlfmwQ09MbTltcP5cpK3db7/9+lrpScU6yxhOpNoe8vduu+3WfJxZ5PPH0NCzY+qMK75LKCIiQ6bVLLcPDwcB432udvf/isiUskJIlWcKPRnr1wpwqcvjQ6omSseuJLOrjg11Q886pgvuTkNPgjwucgndeCxVHbKci+PPf/7zC0NJJhi5/PLLZ1UfdhJ6Is8nNKX7PGPdsQ4X34SBrDsfoSfyvvgM6XtnhmOCBIKe/DN3GnoiExZR3cpjhE1pOYHIt771rWZIwmP7779/cwbq6neca+gpdRil0POggw5auIzf9q677tpcfuKJJy5cju95z3uay/N9s5PQk21TpU6omk/S88Mf/rC5jHWHHXryN+Mjsw5V7unGEnJjI7W9VLun5d2EnkccccTCdoP/UinOcr7j9D5Y/oY3vKG5nH+TtH6uoWdXcKN1rnE+mffCHk4iIkOCru2lxpjJIEREBsXFYQo8kx8OReaCm2al41aSMPT54VgxV+ipWtLQU+pQN/Ss4wUXXNB8TqehJ6ZqaaRimmXcmEjDO1SlyjqvJO8k9ES6kFMdn28Tjz/++OZ/5yP0xAsvvLB5I4V1c7nxU72J00noSXC6/vrrL9zexz72seZyKmWpIE1hby6VnqmStqqhZ0+8NJzr5uzDQhERGTDrhqVGeOVQRGQQcNJcDTyRas9BVZjL+MNkAVxElI5ZySNDJtAbOww9tRsNPaUOc4WeTHaz55571jJVIRIo8jfdz/NtIePf8hi/z3w5QSmBI49VZwunwvukk05qPkZF4qWXXjqr+pDxJ3n8iiuumLEczzrrrOZj1QnICBupWqdymhCW4T+o4mbdT3/60wvX4/2wjLCTv9M6pe7xL3/5y5tjGVfDQiZl4zlUc6ZldNE/7LDDZoSeSNhL8Lv33ns3n8MEaaVxPnn8gAMOmLWc75J/y9NPP33Gct5/+h7zsYORSlAmieMxhvCgkjx/vKqhZ8/Qq4lCotL5SvI5oYiIDJBWDTFjpYmIDILvhdXAM/mOUKTK/cP9w9LxKrl3SDA6lhh6ajcaekod5go9VUsaevaFJ4YnhqXzluQGoYiIDAAmEyo1vDuEIiKDgNktq0FnLjO5PzYUSTAxwGFh6XiV3CS8Zzi2GHpqNxp6Sh0MPbUbDT37xgPCg8LS+UuS6++xPo8RERlFWk1g9IRQRGQQXBpWg86qbw1FgJtzx4XV41TusuHYY+ip3WjoKXUw9NRuNPTsK0zku31YOo9JHhAuFoqISB/gjlOp1P7QkEZZRKTfPCusBpwl/xM+KpTphqrg6jEq9/iQbmMTgaGndqOhp9TB0FO70dCz73CNvXZYOqdJHh0uEYqISI9sFJYaWg9mIjIofh1WA85Wvj2U6WXTsHSMSnLTbqK6gRl6ajcaekodDD21Gw09BwZFAKVzmyTnON78FxHpESo6Sw0sFaAiIv3mEWE12JzLB4YyXfxfuGdYPT7lMkP7xGHoqd1o6Cl1MPTUbjT0HCiPDumxUjrPSb4wFBGRLnh8WGpYncBIRAbFzWE11JzL80KZHhYJ9wtLx6fkVuFEYuip3WjoKXUw9NRuNPQcOIuGpUKk3HVCERHpkJeEpUb1maGISL95UlgNNOt671AmH6p6DwlLx6bkauHEYuip3WjoKXUw9NRuNPQcGi8LS+c9ya1D59wQEakJXQePCKuN6VGhjamIDIJfhdUws66fDmWyoYsXA/dXj0vJE8IXhRONoad2o6Gn1MHQU7vR0HNocA2+ZVg6B0ruHtIjRkRE5uBxYakh3TEUEek3hFXMxl4NM+v679CTvMnlqeFJYem4hMeGUzGY/zBDzz/+8Y+Nddddt7Hzzjs3/vznPxfXmUuev/766xcfmyZPPvnkxvLLL9+44YYbio8PWkNPqYOhp3ajoedQIfhcMSydCyUPDu8fiohIGzYJS43oU0IRkX5zeVgNMjvVas/J5MVh6XiUpMJzak7uDT3HU0NPGQcMPbUbDT3nheeGpXOiJL0zFwtFRKTAPUMuIquNJ5U0IiL9Zvnwv2E1xMRbw7uyv+8I/5L9nfuPkMHeZXJYNWxX4cmxiuFYpgZDT+1GQ0+pwziEnjvssENjlVVWabZPpccH4ZJLLtk45JBDio/V9ZJLLmncdNNNxcfGXUPPeYOemXOdI9kLSkSkAF0ESw3nzqGISL/5fpiHlwSgvw2fE8JtYXrs1ywICMN+H1bD0g+HMv7QfWujsHQsSu4ZTh2GntqNhp5SB0PPsr2GnieddFJzGzfeeGPx8XHX0HNeoZqTwqTSeVLykaGIiGRsGtpgisgw4MQ4Dy2vDFcIc0qhZ2Lj8NowPf7P8GGhjC/0NtgmLB2HkpuHU8mgQs9bbrmlcc455zTDBLphn3nmmY3f/OY3xdDzrrvuavzyl79svOIVr2issMIKTU844YTGz3/+8xnbxLqh53HHHddc77bbbmt84QtfaGy55ZbNkGDPPfds/PjHP26+ZvU51157beP0009vrLbaas33fNRRRzUuu+yy4rpUWPFdse6yyy7bOPvss5ufOb7Pxnbbbdf405/+tHBdnv/Tn/60ccQRRzSWW265xkorrdR49atf3bj66qtnbDP5+9//vvHxj3+8sfHGGzffM9u86KKLZnxnrbq3X3/99Y3Xve51zfe1zDLLNA4++ODGD3/4w65D5lYaekodDD1z/9eO9Bp60r4ZesqAOTwsnS8h1aDPD0VEJOBis9RYoohIv/luyAX4j8M1WFCgXeiZ2CL8ecg672CBjCX3CncKS8eg5Drh1DKI0JPwcI011lgYMh522GGNtdZaq7Hmmms2Vl555RmhJ4Hgxz72sea6BHWEIgR1q6++enPZ+973vhnb7iT0XHvttRuHH354M9Bgu/vvv39jqaWWam73U5/61Iz1CUZZTuDKerwHXotlb3vb22asS0DLZ+Gx/POx/uabbz4j9OTznXHGGc11+UwHHXRQc/uEnyzjs1e3zXfEY7vssktz2xtuuGHzb7aTvrdS6HnBBRc01yOE3WeffZqhCu+LZaecckpfg09DT6mDoWdZ9klDz9Yaeo4EDPWzb1g6b0oynJSIyNTziLDUSG4bioj0E06+CDvXbv7VmjqhJ9AlmvDzivCxLJCxghP2l4WlYxCeGK4UTjX9Dj0J+wgCCRe/9a1vLaySpOJy7733bl6o56EnASnL9tprr+Y6+XYOOOCAZoB3xRVXLFzeSejJdrfddtvGzTffvHD5dddd11xO5Wd6DwSHVEW+9KUvbdx6660L1+U9HHPMMc31f/azny1ctvvuuzfX/+53v7vw891+++1cmDfXzUPPb37zm81lfCf5tnlPhJlsJ30+nrPNNts01//e9763cN077rhj4Xf3i1/8ormsGnryuQhSCVZ//etfz3guwSnPrQa9vWjoKXUYpdDzD3/4Q+M1r3lN80YA7RM3Fb7zne+0DD3ZL6nOjs/QXH+rrbZqvOtd72rceeedM9ZrJW3DT37yk8Z+++3XbMe4mXHsscc22wH2x2royb76lre8pdkOpZszm222WbNKPr03/svy3HXWWWdhW8Z/2c9pY2lbeF2+d26I5K+FVJSfdtppjfXWW6+5Hb4X3l+rCvRhaug5MnDjmOHoSudQyVYFBiIiU8NLw1ID+cBQRKSfPHrBf+eibuiZIDyzzRo/DgxLxx8k8Hx2OPX0O/QkxFx66aWbFZbVysKrrrqqeXGdh56Ek1yY87x8XSQYZH3Gr0vLOg09L7zwwhnLed2XvOQlze0QMrCMC3/W/dWvfjVjXaTLOmEioSN/X3nllc11X/7yly8MPJN8BsKKPPTktUrd0JFwgW0deeSRzb8JWfju6Npf3TbhCQEIQTJ/V0PP1772tc1t/eAHP5jxPCTsIXDB6mPdaugpdRiV0JN9PYV7VHF/8IMfXHgjgcCzGnp+/vOfb4aG7I9veMMbGuedd17zxgzr77TTTgvbjnYSqNIeUD1OcElgSgV8qhLPQ0+2t8UWWzSXE7Ty/t75zncuHOLi0EMPbbYJtCsf+tCHmu+B5Wzzk5/8ZLNdw3SThhsqPP/tb3/7wsrxV77ylQtfj8+atk37xzZf9apXLXy/3ERJ686Hhp4jBb02NwtL51LJ9UMRkaml1DAiFVQiIvNBp6GnjBeE1IeFpWNP8iGhBP0OPVNl40c/+tFZj3FhTwiYh55UUREsUOFIhVNuqnokREzb6DT0JGjNlxMcULFFV/pUWcrfrFt9/SRBAMEs637uc59rrvulL31pxnaRCjAqSPPQk3WpxKqui7wXHt90002bfzOOJ39Xg9qS1dBz++23bz43vW5VAlMer1ulNpeGnlKHUQk908Q/n/jEJxbeUOC/BIYsz0NPbrbwN/sMFdxpG6yf9v9zzz134fJWrrjiis2QM7/hQRtI9TnbyENPtseyz3zmMwuXYWpTeCzft0vd22mTWMYNpzyUZRup+v5rX/tacxltDOt+4xvfWLgeEtSy/I1vfOOM5cPW0HMkoRdV6XwqSc8oEZGpo1XX9peEIiLzhaHn5LJIeFRYOvYk7x/KAvodenLRzkUzY2RWHyM0oEIpDz1Zdy4ZJzNto9PQs9pVk/dQDT1TINhOqr5YN40/evHFF8/YLrJtur5XQ89W75f1eXyjjTZq/s1kSPzNpEfVdatWQ88UEKfvtWrqep8PIdCLhp5Sh1EJPQn8uPnAPpcv529uuuSh5/vf//7mvsIEYPm6yP5FFSVhZvWxXCZhYxt0V68+xj7LY3no+d73vrfZzpVuWlD5yfpzhZ60awStpXE+f/vb3zbXTxXrX/nKV5p/M3Fbvh7fB93e61SyDlJDz5GFIYFK51XJ3UIRkalij7DUIC4eiojMF4aekwlDEBwTlo47eHy4WCgZ/Q49v/71rzcvpqsT9CAVR3ThzENPKigJEOpeZA8i9CRsYN1qIFIyVWMSGlQf4/NtvfXWHVd6plD3Ix/5SPPvavVVWpeu9lSe8f/V0JPX5Lml0AQ32WSTto93qqGn1GEUQs80hiaTe5UeT5OdpdCT4SZYfy6r28n9wAc+0FwnH5s3l8eqY3rSJhJOcuOIxwhj89ebK/Tkb7qsp79zaV9pL6i0p51C2qW0bcYCpm2jjWl142SYGnqONC8OS+dYyX1Ce3SKyNTAmGnVhvC4kLFBRETmC0PPyeNhIceX/HiTe2TouKwF+h16XnPNNc2LdS7aqyEiAR0X3nnoySQfXHRzkZuvi1zkU/WYT8wziNAzrXvJJZfMWBd5n5dddtnCMe4uv/zy5rqMg1f6fFSE5qHnBhts0Bwj73e/+92MdZFtsi3G6+PvH//4x82KNMbeq26b75WxRQk7S6FnGpe0VCVK6MO4fqxffaxbDT2lDqMQet50003NfYNws/Q4kxvloedBBx3UXJ9u6Exy1MrqdnJf97rXNbdB21F6nMfy0JP9mJs/LGc/pd1gaA3GE01tZJ3QMw2VUZWQc+21125WlfP/aRkTF6WxTpNMaDTfkxkZeo48jIleOtdKEnwyCZKIyESzaHhSWG0E7douIvONoedk8ciwdJMteUhohWcL+h16EhLuv//+zYtnqj5TeMcFNhP0sDwPPVOIyMV6fgHP8970pjc1H8vf0yBCT7qiEtQSDKYQMa17zjnnNLfzile8ormMz7Hjjjs2K1QvvfTSGZ8vvWYeen7xi19sLiPsyccHJIikWz2vmyYf4jlpMhPeU1o3hRMsT7PIV0PPX/7yl83AlWCDkCd/7oknnth8Ll1o0/JeNfSUOoxC6Ml+x+9/1113LT5+wAEHzAg902RA3GiorlvXNFYobWDpcR5LoSdtYarUptoytSnJ1J7OFXrSlhCWVp+PfDZuqDA+aGp7c+nSzmRGDM/BdplsKX+9YWvoORY8LTwhLJ13IcHnfUIRkYll9bDUAD45FBGZTww9JwcCz9KxJrl/eN9QWtDv0BOZBZ1wkotnZkpmZnFCTULFVVdddUboyX/POuus5ro8TkBH5VXqcs4YoHlYOIjQE5kFmfUJMwkYGeuOSiuWEUSmQASp3iIkIUQ46qijFn4+KqT4DHnoyeul0JHupKeeempz5nfG3mMZoWraLhICr7TSSs3H6GbL+0gTmTC5SPreqqEnpu7xVIQef/zxzerPNEMz/w6lsKNbDT2lDqMypif7K/t83pYg+yf7Yh56piEs+I3n66b12c9KE5nlUp3ONghQq48xuRqPpdCTGyC0i+yr1cCSmxZUZ7L+XKFntOXN9iu/YZJMN5cYH5S/mdmdtpSwM1+P108zw1e/q2Fq6Dk2PDFs18tm35Cx1kVEJpKDwlLj5wQSIjLfGHpOBo8OS8eZJCfb9w6lDYMIPZGx4dgWQSDh4GGHHda44oormgFeHnoiF9pUO3JBTpDHBTfVlIwLWq02GlToiXQN53kElzyXGdGpfsoDz+S1117b7IZO13UqLF/96lc3rr/++maFFM/L3zeflXE6991332YowXMIJUtd+vE3v/lNs1srVZu8DyrUmHU5/85KoScSblBRS4jD+2Icwy9/+ct9DTzR0FPqMCqhZ5p1nRsJ+b7JfsvyPPQkhGTfo9365je/uXBd2o53v/vdzeWtusrnctOE/Z39Ly2jzaH94jVT6MnrckOESk3azbQu43Cmdgzzx9Jy2qG0jOExWMakZnm1N8EmFaC0Bz/5yU+ay9LYy3yOPGhlTFE+O13tq23vMDX0HCseFbYbT52bz1Z8ishEcmxYbfT2CkVE5htDz/HnsWG7Lu0cb/4vlDkYVOg5jd58883NIJKAt/T4JGnoKXUYldCT0J8bDQR93IhhvM5UjU5ldh56IjcPqJjmcSYBY5009iVV3XkA2UoCRMJDQlKGsiAE5YZH2k4+pmeqNKf9YD2CS6o/CUMZWoPH8hschK8s4wYNISqfj/DyvPPOay6nepVtcIOH4JVldLlPz2d9/i1Yzo0avg/WTxXo3ITKw9Bha+g5djBJcbvgk2GGnNNDRCaKZ4SlBm+NUERkvjH0HG8eF7YLPHcPpSaGnp1JkEHFFJVW1cdSNdn73//+WY9NmoaeUodRCT2REI8wk8pp9lOqHJlgjArzauiJ/E1QmCoz6fbNbOydVECyjfPPP78ZtPIaH/zgB5sVnGwvDz15b4zXSxU8jxFAfvvb3252b09d088444yF67OcfTAFmvydtkOXd4a2IGBlqIyzzz678Yc//GHhc5PpNdM4nlS/0+2dytD5DDzR0HMsoWfN8WHpvAwpiBIRmRi2CkuNHReqIiLzjaHn+EKFZ+n4ktw5lA4w9OxMwgC6qRMS7Lnnns1A4sorr2wcffTRzWWMv1ftNj+JGnpKHUYp9NTx0dBzrGk3uRGhqL1wRGQiODisNnJHhyIio4Ch53gyV+C5fSgdYujZuWmsPaq3CDpx9dVXb3Zr57HScyZNQ0+pg6GndqOh51hDN3au+0vnaXhY6BifIjLWPDAsNXA7hiIio4Ch5/gxV+C5bShdYOip3WjoKXUw9NRuNPQcexYNDw9L52t4YHjfUERkLFk2LDVuy4QiIqOAoed4wcygpeNK0sCzBww9tRsNPaUOhp7ajYaeE8Fi4aFh6bwN9wsXCUVExo4dwmqjdlLIHR8RkVHA0HN8eFhYPabkbhdKD1RDTyb1ePWrX63aViZhyX83C35OIjMw9NRuNPScGB4Q0p29dP6GBJ9MgCQiMjbcIyzN2sYYnyIio4Kh53jwkLDdgPgGnn2gGnqqduOCn5PIDAw9tRsNPSeK+4dHhqXzONw/dHIjERkbmJ291JhtHYqIjAqGnqMP40MfG5aOKUivAukDhp7aDxf8nERmUA09kQm/VNt58MEHz/jNGHqOPVRzHhdWz+WSB4UiImPBamGpIXtiKCIyKhh6jjZUBRwTlo4nuHMofYLQM/yXai8u+DmJzKAUeqp2qqHnxHBiWDqvw31DEZGRZ++w2oBxV0dEZJQw9BxdGP/5iLB6LEkaeIqIjAmGntoPDT0nhnuG7XrxOGyRiIw09wpLjReDF4uIjBKGnqPJfULGgC4dS3DXUERExgRDT+2Hhp4TBb15jg5L53m4SSgiMpI8NCw1XJuGIiKjhKHn6MEg9gxmXzqO4MtCJssTERERkfGF3KDdMEbrhiIiI8czw1Kj9dhQZJpYLHyYjqwPCv8SGnqOFozlVDqGIAPc0yVKRERERMafR4ftJjdirhARkZFis7DUYIlMEy8I7wr/oSPr38MUeBp6jgb7hKXjBzL2E7N+ioiIiMjk8ISw3eRGy4QiIiNDq0GJRaaJZcN/h3mopqOtoef8skdYOnYkDTxFREREJpOnhqXzvyS9SUVE5h0mnyg1UoeEItOEoef4+atQ5odWPQSQO//3DUVERERkcnlWWDoXTDIGqIjIvPLAsNRAEQCJTBPV0POP4RXhz3QkvTw8NZThs2JYOm4gPQceHIqIiIjI5LNkWDonxJPCB4QiIvPGi8NSA2W3RJk2qqHnwaGIzOSFYemYgQSejwxFREREZHpYOSydGyKzvVNoJSIyL7Qak01k2qiGni8LReR/PD0sHS/w+PDxoYiIiIhMH2uHpXNEPCxcLBQRGTqlRumEUGTaMPQUaQ0VnKXjBTKGJ2M6iYiIiMj0snlYOlfEg8JFQhGRoVJqkLYMRaYNQ0+RMgx3ws2w0vEClw5FeuEx4SvDL4Rf0aJfCt8ScoPhHqGIiMiocc+wVU9S3D30GCYiQ6PVJEZPDkWmDUNPkTJHh6VjBa4einQLgfrbwn+Gqe3V9v4nJARdIhQZB+4Xfi1kgshevS38bNjrhHmPDpmssvQanfqHkBsSvUKF3PVh6TU69XfhPqHIfEDwSVVn6bwRtwpFRIbCumGpIXKGNZlGVg25mEwXloaeIv/v/x0alo4TuFko0i1UerwvzAM9re+3Q7sJyjjwqvC/Yel33K2Xh4uG3UK4WNpuL3467Jb7hAS6pe12KzfyCZ5E5ot2N83XDEVEBg4TT5QaoXuFItPGaqGhp8jdEEjtGZaOEbhTKNILLw7/FaY2l1CECiUu/HW2t4f5MQq3CUVGnXeE+e+2X14bdhv8l7bXDz8WUuXWKXyO0vZ69R/h/qHdiWW+aJU34PNDEZGBclJYbXz2DUWmEUNPkf+xYVg9PiQ5TnhzTHrlzDC1t4Sf24XSHi4Q82FYLgoNM2TUyUNP9nW6p3fqBWHaRu5vw25mhM63wU2F0mvOJdXW+XaQmzfnhQzd0QnV0PPKsPSac3lVmG8H+c73Dm0rZD5gOL1S5oAsf2woIjIwSg3QOqHINGLoKXI3y4XVY0PysJDx2UR6gYvvz4Wpvf156O+qHoznmb63v4UGGTLq5KHnn1jQBfcP0zZyCRl/Gj407IR8G99hQRdwrMy3k+Rcks9837Au1dDziLAbTg3z7SS5WcLkMv8Xigwb5gspnVPicWGn+6+ISC04uJZCz+eEItOIoafI//t/zwirx4UkYzMtHor0CkHdF8PU3l4WdttNddr4SJi+NzT0lFFnEKEn52tpnFD++/3wkWFd8m31K/TMq7B5f28P6wafgwg9+V7y89oUfIrMBy8MS+eWyO+9m4ptEZG2PCssNTqPCUWmEUNPmXbognRiWDo2nBA+LBTpB9XQ8/fhWSEhwZtCJj45INw4nKSub48ICR3eEL455ELvBWEnGHrKuDGI0JN2glnT098EfAz3wD5Wh3xb/Qo9Nw3/mf3NOeU5YZ2u7oMIPXkvJ4d5GMv/O6u7zBdMGls6x0SGTrISWUT6ChcSpQaHi16RacTQU6YduhhVjwnJp4Yi3cIYsNxsfVv4m/AvYarSquPfw5vDz4crhePUFZ5ZmXcJbwzzY0zuneE7wweFc2HoKePGIEJPxqh8YkjbkJalis+HhHORb6tfoSftHONh58En7+m94VwMIvRkEiPe0yvCvO3h/53VXeYLxu8unWfitqGISN9gJr9SY9PNjIMik4Chp0wz7WbXXDEU6QYCPy6uCfVS29oPuZh/ffjgcJRhyKDrw9JnaOWOYTsMPWXcGFToCXRpZ2zb/LHLw7lujOTr9zP0BApLmDwof+zTYTsGFXoC1XOnhfk5LhWfBp8yX9CTo3S+iWuFIiJ9gckoqo3MgaHItGLoKdPKbmH1eJDcLBTphrXD34WpTW0lF99Ua1H9edeC/xJisHyuatA/h9zEHcUucXTjI+Apve928pnfGLb6TIaeMm4MMvQEJkm5Ncwfvy7kpksr8nX7HXrCFuFfw/zxj4atiksGGXoC7Qk3ivKu7jy+X2gbIvMBv/HSeSc+LRQR6ZljwmoDs00oMq0Yeso0wh316rEguWfo+ErSDdxYzS+ukwR6hBGfDAktXhzSFZVu3Q8ImciA//L3EuHTQyof3xNSvZW30UmWvS8cpd8q498SKOTvkzCX9/mLbBld9l8Z0vU9D3j57jhPK2HoKePGIELPM8N1MyncqFZX/jbkeSXy9foVem4Q5u+JMYrzNot9nDagNMbnoMb0zN8P/iTMX4fvjPNd2xEZNlRjl849k6Pek0NERhzuMpZmbif0EZlWqqEn1W8ik0y7mTQPDuvOOisCVDkRVNJ2Vi/0maiIiUeeEvYC444TBl4TVgNQqiMJGwkP5hPC12p3/h+EjD8IF4dp+a9DLvyoSCMgyUMbql4JhasYesq4MYjQs460Pa0CzXy9foWedaTd4hhbZRChZ125ybJ6KDJsmEC5ev6ZZGLNcRq/W0RGjMeHpcbluaHItFINPXcNRSaVh4etxvE8OqwzoYoIEHQy6+rXw1vCvB3l/z8Y9nsGdsJPbt5WJzG5I/xhyO84hYzDhoqzvGrz2yHVq4lS6AmEl68O02PIxE3VUNPQU8aNfoSe7CdUS+e//Tq2er18nW5DzyXDfNKiujLLfJV+hZ7HhtUbQnXkeSLzwfPC6nlo0qH3RKRrmPm01LA8OhSZVgw9ZVpYNDwyLB0HCJLmKyyS8WOPkC6keciXZBnVl/k4d/1m67BVN/rbw7PCw/ssY4gSurbiqjC9D95Dtbq1VegJVInmz+ezPSnMMfSUcaMfoSf7xglhp8EnFdMl8nW6DT3Zd88Pq93q55IZ5qv0K/TkWu5nYalNbic3QUXmi/XD0jkpMtu7iEjHbBuWGhW7Mso0Y+gp0wABCTO2lo4BuEwoUgfCt3YVRTeFgz6v4Pf8lbD0+siFf7/lM7cKbp4d5jNJvy2s0i70hKeG6XEkWM4x9JRxox+hJxB8Lh4yDnA73xWm1xtk6AkMTUG1e+l95OZV6YMMPYE2pfQech8R5q9n6CnzCcexncPSeSk6/IKIdAyTU1Qbk6NCkWnG0FOmgS3Davuf3CoUqcMHQgLA/KKZmdS/GlIJycztwwzjlg93Cj8UMjlQ/r4GZQkqUtJxhOqvNcMqeehJIPOZkImdkp8O0+P42TBnWKHniuEld/+vSE/0K/Ssy1vC9HqDDj3rMszQsw5U4OevZ+gpo8ChYen81F5IItIxpQaFIFRkmjH0lEnnRWG17U/S3V2kDoSLeeBJuMdMyvm4lfMJF/P7hYQr6T0i75ngoVep5PxGWIL9KL0e3XCrF2nM2nxtmL+vubw+zBlk6EklHeOr3RaybWbTF+kVQ8+72470eoaeImUYT55hLErnqeh48yJSC06OS42JFT4y7Rh6yiTz4JA75dW2HwlqhlmVJ+MLY1nSJTu1kwSe24ejCEM1UH2a3muaoZgxMnuRySAJB0swCVh6PUJPZqZNEGp8KqxWyM7lb8KcQYWeLwx/EqbtXh6K9ANDT0NPkbowDjYzt5fOVw8JWx1/RUQW8tCw1Ig4VoZMO4aeMqkwvhdhTKnt58TSO+dSl13CvJ2kwnOUIZDN3+/7w0GyW5hCzX+Ey4bAuH8fD/PAk1mfmeio6h/DtA4y+3tOv0PPF4ffCvNtIueLIv3A0NPQU6QTVglL56y4Yygi0pYnh6UG5PmhyDRj6CmTyl5hqd1HJl4RqQPhGuNPpjbyr+GoB+Zc2OfdyW9YsGxQLBcSdvJaBJxUVy8afnTBsiRd5FvNSPvIMF+3Gkb0K/R8Vsh4ofm2ksz+LNIvDD0NPUU6hXCzdN6KK4UiIi1pNabbE0KRacbQUyaRjcJSm49rhCJ1YczOX4apjaQ6sBPuGRIKrh9S+dgJdGdbOVwr7HRGeC7m03umy/k+4eYt3CR8eNgtfC5mrU+vR8j6hezv5GZhK6gIzdflvC2n19CTz3d+SHf/fDu53giXfmLoaegp0g10Zy+dv3JD0exCRFqyalhqPOzeKNOOoadMGlRxltp73CPs11iAMh08OrwjTG3kG8I6EFKeFTI2JVWQjAP6q5Dt1YEw4Oshz6VL+K0hoV0+XmY7mEk+vWeqLwn7Wsl743320rX7nDB1Y+e/eZd2bHezgfeaH4euDKuVqd2GnlScXhCmStRW/jC0bZB+Yuhp6CnSDfcPS+eweGw4yJ4bIjLGtKr6EZl2DD1lkuBGVquJi7iYMtSQTnlqmAd4ddrIPUOCxGrwx9/XhHPN+M7vlICz9Hza6zeHc01qQPifP7eOjCfWLbzn6vtFQtX1wlasEPJdpfXZBtWnVboJPc8Lef38ea1cMxTpJ4aehp4i3cIN0tK5LO4XiojM4qVhtcFggguRacfQUyYFuhEfE1bbemTioiVCkU5hwpv8IrldgEd1JzOV5+uXvC3cMiT85CKc3y5SlUh3diodS8/L/WnYrkv648J8/VTRWZJK0qvCXvcRbjDnxxMk5KXKk4nF0mcl6HhaSHVovj6BJ93cS1UsdUNPXodKmFIA20q+71GFz0nAzffG98JQAnx//Nb4vfB5qQpaLOT39MCQmz+Lhw8O+Td9SEgV78PCR4SMn/qokItqKocfq30zr+Q29DT0FOkFjp2lc1p8SSgiMgO6NFYbC8bLEJl2DD1lUmCClGo7n3xhKNINS4b5RTLja5a4d8iM4/m6BG90G39NSOiRP4bMWP6DkOddFN4YVtchlDwhJDysBnlXh4RbJQhf8nXfFK7YQmZbJyzrB1Ral6or6Z7PZ/1ueF1YDUf5bIQirT7PXKEnAeBhIQFuvl4dDw6pjH1uyLiejCfKv/syIeOxUo1KGM1QSeuEG4eE1sySv3vIeKls46iQGyynhmeEDG9AsHtu+OHwkyFd7S8MCZzoUn9Z+Ivw+pBxUQnECazqVqjqaHlLmDD0NPQU6ZUdwtJ5LT4nFBFZyIFhtaHYNxSZdgw9ZRIgoKi28cltQpFuIQjLL5KZ9KcEFYp5KElYeUqYurLTTb4Uarbzz2F6PSr76Dafjy+KVHyWeGKYr7d3OAyoSuT8ipna89efSwJBqhZb0Sr0pAKSz1YKlVWHraHnTAw9RXqDG6rc0Cud33KTrV83LEVkAqCrU7Wh4O68yLRDV01DTxln6OLbahzP/UORXnhKmLeRVBRX2Tok5EzrEDhsGFahG/LZYTW4rPrX8HPhk8Iqzwh/HaZ1CVpLF+7PDPNt7hgOE17/SyEzx1crVJN8Z3Sr5/ubi1LoyXnc77NlqvOtoedMDD1FeofhSfitls5zKezi5p+ITDmMf1RqJLYNRaadDUJDTxlnjgxLbTwSMon0AmNjEkKmNpKKixzGUvxZmB6nW/Jc5xeM/bdL+IHwWyFhAN2+mbyIoXcINluNWQlUjdINOr0mIWp1PE66ZqfHaePna/yvp4fcfPhoyGelG//nw1eGy4eEHnUohZ6Mt0pwky+fJOmqT3h1e0jXd8JuQuIrwh+F/Ga+EX45/Gz4ifBD4XtDutUz4dXrw1eHJ4fHhYeHXCRTHcvxni76W4VMHqW9m9/sMPQ09BTpFwzTVD3HTW4RisiUw0DupQZi3VBk2jH0lHFmp7DUvmOpSk6kU5j45Q9haiNfF+YQdOTjLzKRUbvAsgoX4XRf47+dQFud2m7+S7VzDmOPpvf0j3D1cL5Jk/F08v0k2o3pSUhMoJo/3onvDwlbCGcZQoCqWIJAxu5cO2RWe0Jkxvt8XsiQB4wBSjUroS4hNBXBtDlPCAnK06Q2TBpENTqVOkwoxDkpEw3RJZHAnC79DF1A+MPvgO9orpn5ZTzIQ0/2UYLrQUpVdXq9OqEn7UJpO/00r/KuE3oSDpe200/z1zP0lHGC4ZpK57v4rFBEphhmpiw1DowBJzLtGHrKuLJ02KpbO79rkX5ASMUkM6mNpBoz52NhegyZFXsYEB7SlTa9LhPi5FDBlx6jUnXcJ/OaayIjIEy8JMzXqyMTCon0mzz0HLZ1Qs9hWyf0HLaGnjJulM55sXrjU0SmDO7ClxoHBvkXmXYMPWUcofqu1K7jy0KRfkEV3qVhaiOZaT1BpV4+viazkg+TM8P02nSBzs9r2BfSY3R/5wbwOFMn9Myh624nM6BTzSnSTxhCID+/GpZUV14dlqASvfScQct7Ojesws2by8PScwYt76k0RrPIKLNoyARG1XNfpMdCNz0pRGQCeFFYahjSjKoi04yhp4wbXCQx7mGpXWfMOsfxlH7DmImpjbyWBQHnEFuGefv57nCYbBam12ZSoAPCNLYns8mnx6gIpev0qLN4yIz3jEFZHaO009ATGNOdoCXv9ttKqnmdDEL6DSEEQy904u/C9LskuC+t007Gd2VIhRL8xt8alp7Xzryb+p0LltX1m+FZIUM5lGAYCPbv0nNbyc2n9H6Q/be0Xiu/HtJeus/LOMIwK9Xz3+R8jd8tIvMMA+VXGwRLwEXuxtBTxg2Cpmqbjtz5Zlw9kX7ztjC1kUzMwUXFNdmy5BrhMKErfbWS7MZwn5Cq07SMSqpxgPFS03uuDiPQTeiZYPxMZs1nvMB8G1VXDUXmm7y9+TMLRoC8apoJtOYbbmik94PHhCLTxCZh6VwYGW9aRKYMuixVGwMujkXE0FPGCyYsqbbnyU1DkUFwaJhfYJe6TVOdNR9VQ18Kq++FNj2vzLogHHUIMakIS+/592FOL6Fngkozzv+ois23lZyvf0ORHEPPuTH0lGmH3hsHhaXz4aNCht8RkSlizbDaGDhwtcjdGHrKOFFty5OHhSKDYv2w1fiQTBjyxZBxZucDhnt4Z3hbWHp/yNif3UCwSNdTxjXtJ8xkTlf2HF6LbqfpPTNjfk4/Qs8E4edu4d/CfJvIv7XIfGLoOTeGniJ3T7RIplE6L949FJEpghPYakPAuG8iMjv03DEUGUUINqtteZIZYEUGBRXGpa7RjOH5uHAUqgMfFlLd8Y8wf49UfG4ddgqf6QMh4/f9OGT7/WDb8NaQUHNlFixgmKFngjCX95P/2/L9icwnoxR6MjkaoUp+nkgV9gnhfE4Ia+gpcjfLhqXzYlwpFJEpgbG3qo3AsaGIGHrKeLBeyFjM1bYcnxyKDBKqKfPJRZDqzn4Eb/2G7tv5+yT0rFZV1oGQM1VCsg3CwV4hSCVATe+NCaIS8xF6Jv4vXDdkvFa2TZdBkfkiDz3/Ge4cDhuqoakg/2uYD5WRZBn7CzdG5oMNw/z9GHrKNLNXWDo/5rzZbu4iU0Jp0oujQxEx9JTR55FhtQ1P0r6LDIOvhamdpKsnFZ6jSj5bOd3eu4Hu+gQuaTv9GPqE8PjKMG3zojAxn6FnzjIhAfcoBtoyHRBg5N3JCRe3D4cFM78z+Vm+v7WT/aXVzOyDYPUwP2/t100ZkXGG6uvSeTKKyBTAgbC689MFTEQMPWW0YaB2JpGptuF4ZEgXN5FhwMziqeKJLtBLhKPKDWFq069gQRf0EnpSJbp/SLd6gs7EOISeIqPAR8O8wpJ9cauwX7D/PCR8Xkj32BeFjwnvH+bV2Mg54m/CHyyQ/6+OcXxVSPDJGMAvDNnmC8J+DYuRqJ6z8v9UpDoBmUw7jJVdOlfGfrYdIjKi0C2kuvNzsSwySDihfFC4QrhFuENIoDhqnhHmJ5B0qyqtN59y4bxayEW4F7rTBftOtf1G7mg/KhQZFpxLpBCCC34u6EcRurLRJTW16eeF3dBt6En4QNd/nsOxhaq1hKGnSH3Yd/Pg81/h5mGvv/3nhJ8M83O/JGP45n8TcJYm99oo/HWY3h//rT43+aVwybCX981z6dmRj1lMO8y4ytwcFZH/9//WCEvnzDifY/CKyBDYM6zu+EeEIoOAky/GBuOir3onXHuTk+pLQi6+qUaQyebZYbXtTnJiJzJMGGaB0CG1R98LRzF4e0uYt5ncMGrHfiGzMXNelFdLdRt6LhreGKbnvTdMGHqK1Iff+NlhHk7SBnEzsBvYHj3d6p6bEng+NWzFk0ImNSo9tyrjAzOfQje9M3jf9Nq7K0zbS4GnvT1E/gfjU3NML503s/856afIBLNvWN3xDw9F+s1TwgvD0t1z7Z9cyNNlc/lQJhO6yTH2crXtRrrNiswHebdP2qFvhM8KR6FrJZXPdPPMAw1CgnahAMFmOl7x37x6tU7oScBZ/ewsuylMz3tfmDD0FOkM9t8zw/y8kn18m7BT6NmT70Pt5PV2CueCbrO0haVtVCWwfXXYSXuZAk9msc+39Z7QCk+R2TwwLJ07Y519WkTGFGbhrO70jBEn0k9WCvMLPR28dOHcLZTJY5ew2m7j8SGhish8QGVTmuE7yYX8ZeHTwvmAqnfC1+r7IoiYKxihu1v+nLyCeq7Qk8pQqrx+GLJuwtBTpL9QnfXmMA8+2Tc7CTAOCPP9meD0U+Ha4RNCJvB6ZZgmQaNXDUM01SGNIfynkFCTG9K0LeuE54fpNZH2cvewLoSqeYUnviOkLRGRMoyrWzqHRsbvFZEJhBPz6g5/SCjSLxgf6fYwPylDuvidGtIVaS3t2k3CY0JmE61WFHCh7wzekwX7U7XNTj4/FJlPGL6k1D2U8ezmo/LoR2H1veArwrmohp5rhol2oecDQkJJltMm5zeSDT1F+g8Vn28P0zkQ/6XLeJ3g8xlhfo5K8EgISlfYKkxutGJYN/AEQtmVQ4YAqcJ+yntMr428byY8mosNw3wMT3xr6L4vMjelOU3wxJBjuIhMGMeF1R3+4FCkH3CRe12Yn5Rxp3y7cBS6PE4anIxXK2rvCJl1VMYfLsKq7XXSbu0yKtDe/DLMK6+wNOHHIHlcmL8+QQjVVlRY1aHb0HPxkNdJj7F/Jgw9RQYDx0f2p7zd4cYv55vtODdM6/NcbsYPG6678pvWHwjbwVjE+efkuYxv6nm1SD043lIwUj2XRnvJiUwgJ4XVnZ0u7yL9gFA9nZThH0PGeJPBQSVCfuGMnwll/OHCqNpeI93aRUYNKpuoWkrt0OvDYbJxmF6bUCCfKT2HbvkEstXqKkNPkfHjo2EeILKf0g28xMNDJiRK694cdsPSmd2c41IN+vUwvQ8sVZoC1fR54Mn/M16xgadIZ7CvlnIQtOeUyIRxQljd0Q09pR/QPYBxJdOJGV2GGNuzW7iI4yQw2a+Luup2e6Gf76sXHhvmA9tzUswFvIwvjClWbauTTBImMmow4dY1YWqHGAdvmHAzIL023UDZh6pwkygFs4SRebc2Q0+R8eT9YR58cv65eVjdL14c5uP90mW8G/IhPb7Lgi7YIUzbwOpM0rx3hoPKu7TzuszS7qRFIt2xY1g9p04yJriITAhcFFR3cru3Sz9gAPj8pPPjYacXYouFdEV8U3hxeEtI9/jbwp+E3N3mDj4Xmd3AWE5sh3AWrwpXCLuBweepEvh+SLfK+eaoMH33eEoo4wlBTGkoEnTMVhlVqDz6XJjaoFvDYfKVML02kwqVxtSj0iOtg/mES4aeIuMJN6Dp7p1XRKbgE9g/OE87OszPU9k/u6EfoSfDE6VtIGN9cgOb94rM0p4mUkJek1naGc9URLqnVbXnPqGITAiO6SmD4l1hOjnjxLOTMJEKISqOrw/zE9JWEoa+Jnxo2AnVmTOR0LLTis8HhlyEpm3w2ecbvgtO8tN7YkIPGU/2CKvtNDIRnRc8MsocGaY2iLb8eeEweHCYB4/fC0s8O0zrIDfCEoaeIuMLx8azwjz4JChkjE9mOOfmeb7PIENidEM/Qk8qzvL3ggwJxfkk4UvepiBjkXr8F+kdjufV8+sk1eAiMgEcG1Z3cENP6QfMJp5Ozji5pBthHV4UcuFXJ+zMZX3GZtogrEs+gH3yq2GnF4wPC/MT0i+Fo8AVYXpPdInqtfu+DJ923dqfGoqMMi8I8+qkD4XDgMr7dAzhv5zrlHhymN4b4QiVVYlHhfk2lgoTS4R3hemxTcIEXeJ+F6bt7hsmCCl+FqbHuFmXoDI2H9ePIDPng2F67AcsyDD0FJkNXcRLwWe+r+TmNy+WDG/IbEfd0POFYb7NvFs6Yw7n7yVJ+1J9zwSh3CQRkf7A0BGl82z02klkAijNXGboKb3CAeLaMJ2gcXJXZ2wUxlMiPEwXmt1IuHdIWAeqgegeRNd55MKxm67poxp6fjnMvxvHpxkv6NZeGncZtw5FRh2CPKrnUxvE+HmPDwcJr3ldmF6TcJI2ugTh4OnhL8JDF/ydQ1jKTPSvCqshw54hj70tvC8LMuhGy827D4f5OKHAzMs/Db8QVm8GEhITaH4zZBb8nCeEVHtyrKqO42voKVKGYPHt4VznlV8L8/2G3kn54+2oG3ouG+bbzCs1HxR+PswD2pJ023f/FukvnDeUzrXRuU5EJgC6nlV37rqBkUgruDj8VZhO0n4dzhW4rR7mA8ojJ3/fDlcOmbEyf4wLVO7E00W9ehecbt0vC4fFqIaeXFTn3wvd8GV82Dmsts9It3aRcYHupPlQG18MBwnjc+XtHkHCpGPoKeMKNwz4/dKVm3M5JhZjAjSqIvsFr5HP0k4AenXIbOvVGxaJYYeeObwnxhv+bZivT6+pbscdLcHkoj8POffmO7kjZPz96o2aHB7T1rb6Pcnow7jfpXNupK0QkTGGi+fqjm3oKb3Saej56PD2MD+5Y9KLNcJ08cbJWf74fmGCk0NOkvM7+ZzEUTUzDHoNPTmJ5YBKJU8/MfQcX54eVttmJNCxW7uMG1xYp3aIdppxagcBoUI+1ib/Pw3dQA09ZRyhujHfX3NpJ/p1PcKYmKmCku1+I5xrH5nP0DNB2/XpMD+3fUnYK3z2A8NWVaU3htVqciDUK62v//OtoYwv7F+lc296fTBchoiMKYeH1R3b0FN6pZPQk67wnNTlJw2Mh1bt2tcu9AROxn4c5uswdlo+ZtKg6CX05LtikiFOajn5p+tjvzD0HE+4EKq2y0lmdBUZN5gwKA83GIZk/bCfPDPkYj29Bm3qAeE0YOgp4wa/UW5W57/bqoSJvU4kwjkmE5mlbTLGcJ0bIdXQs92wHHVDz3XCfJtzhZ7A+MFM6pmeQ/Vnr9BLijY4fy9VvxNWqxYNPefW0HO8Idgs9YJFel+JyJhyWFjdqek2LNILnYSenHzl3doJD7l4rTJX6AmcHOYXvbht2AreJ4NXH7XAHcJuuqb0EnpS3ZmffJ4X9gtDz/GEYLPaLidFxpV8Jne8M6R97kdAR6V8Po4nErIy/t2bp8CrwvyzG3rKqLNcmMJCblAwBi6FGEwwmc6JWE43dMbN7db3hmnSMTwzrAOTCObDcvw55OZNiTqh53PDPLzEOqEnnBjmz2OM0tJnreslYdoW7/2d4f5htSKf8+4cQ8+5NfQcf54Wls6/kf1YRMYQqjqrO7Shp/RKJ6HnR8O0HidZhI8l6oSewGRIeZcdZjBngOoSdFfI1+X1zwk7pZfQk9mD89CTiS/6haHn+MFEWtU2OckwECLjChVX7w7zNokbXgSTrdroOnDOQoCab3faNfSUUee0kHMufq9/DZ8TAr9dzqGqv+l+Wfc4SsD39TC9R6QX0ovCKnOFntzI5zw4rYP08Km7nzLUU/7cfvqxMLW/nH/kj1UncOHcnhnudab5d2boORm8NCydh3ON6ritImMIM7VXd2hDT+mVuqEnB45bwrQe43q2Cubqhp6cvP0kTOsxKH6rsTKrs5sjs+p2egFu6Cn9otVs7XZrl0mAYwMTZeTtEqECYzgzzmfdtpewYNWQ2dPzUELv1tBTRp03hWnfpYqSnjqJD4XV33S/XCysy8PDH4bpffLfG8LnhzntQk+2cVOYHsfvh/nnnYtqV/t++sYwwTli/hjV+TI3+Xdm6DkZUIV9TFg6H+/HuLoiMmS4i1fdmenyLtILdUNPThzzC9b3ha2oG3oCE3Sl9dj+VmGJzcN8nDlOXKt3tutg6Cn9YMuw2h4nvbMskwIVn2eEeVCAtNVUbDI+5dohE2ksHjLRG20XY+qtGL4h/ENYnYSD5xOesI1pMz+GoKGnjDrbhGkf5r9UHD403CzkN53/nvvpy8JOYLKlfPgI2plPhTntQs/8Jjz+IORzdsJeYb6NfkrX/43D+4UfXLAsuWkoc5N/Z4aekwPV56XzcaRdEJExgkH+qzuyoaf0St3Qk0Gh85MF7qDT5ackFT3drstFciseFb5wgd3Onj7I0JOJmBjj6tshY0x1gqHn+EDVR7UtTj4vFJk01gqpgMpvfHUjz6d7LD1XCFSnEScyknGDfZXePfnvtiph6N5hLzAxyS/CtE1es1M4D8vbqYvCnHahZ35jnXPTTio8gRue+URMvFavUAgwV7v7m/DBocxN/r0Zek4WdGcvnZejiIwR3PGs7sRUyYn0Qt3Q8+gwP1kYlJ8MB8kgQ89XhOkxhgLoBEPP8aF0Awr3DEUmFWZwzycL6UYu3utOTjKpGHrKOMIQFdWK7ST79Y/DfvCaMIV8/PessNN9JA8Juw09CS87gfd4fJiej5wX9Aoh7vlh/plyGWvZKs/65N+doefkUT0vT64WisiYsGNY3YlbTSQjUpe6oedxYX6yMCg/Ew6SQYaedPlKj2En3ZwNPccDxuuqtsPI+J4PCUUmlXXCFHoSflwTpu7a1Qty/mbdv4TM6Jyex/LXh9OMoaeMKwSf7PdpnydAZJgKerj0i8eEN4dp/6CtOS9kyAzOV+uQt0eDDj15T4wFyizt6bl4R9hp1/hWcC75lpBt8v75fLzX68JNQqlP/m9k6Dl50MuudI6ODL8jImPAFmF1B2bgXpFeqBt6UmmcnyxwMfvHPpgHkMiJYys4YDE2C5beYx3qhJ50sWI20OrFqKHndMOkCq0GS2dcQ5FJphp68jftJGM4Mysu+8apIdVOjGvHPkEY8Igwjftn6Hn3GIOpnef7NPSUcYLKw9XD3cOtQ4Yd6gbOPekdQfBUtTTpGeecXw3PCUvPyc2fyyzu+WN5tSpDduSP5YEoz2NYJz5vzpPCV4Wsz3v5SpjaxVzGB823jQSXu4RMvNINBMKMr8r3tmZYfW8yN/m/Ef8mMlkwFEdpDhTkvERExgC6llV3YKrvRHqhbuhZnZHy7DAFkL1IV+F8u626CL8g/FmYwlKqDboJmuYKPTmpvDjkZJh9LL8gNfScbl4a5u1v8pBwWscnlOmhFHrWwdDzf1ANTmVcauevDA09ZdrgvJNu63nIOIrSzuWVlLxvZogvrVtXtsks7GxLhk/+b2HoOZk8Miydq58UMuGRiIw4jEdR3YHpUinSC3VDTyp68lk6bwypiOwFLva+EaZt0l3nGWGJT4dpvSQza3YaNs0VenIHPz3GxSkzEicMPaeXR4fV9jfZ7aRaIuNEv0LP34Z0OZ1Gmck+b+e5YSIyTVCdyLi+perIUTTfRznnzStFu5VtGLjND/m/g/8Gkws3K0rn60eEIjLilMap4K6FFUbSC3VDTwLKC8O0HidtvQ6e/uwwDxEJUlt1+3lnmNZLElh2WiUzV+iZvw4n5fmYTIae0wlt7LFhtf1FuvWKTDq0ZR8PU7dR/vvZcK42jvb5xLAfQcGkyfHOGZdlmrhnSJXjqFd45h4aJgg9S+t0I20oY5XKcMn/DQw9JxfaGibgLZ23vyQUkRHm+WFp56WLsEi31A09Yd0wv3hlzKNuB4bmYpjZPtO2sN0dON4T1QF0Pcf3ht0MEj9X6PmuMD3GibmhpywfltpeFJl0nhIyGVHePiU5Xjw9LEFX7m+FpedNs4QdBJ7PC0WmBW4enhGmGydpX9goHCZ54FqdyAg4b0uPY7vQ8/CwExiPM58sCT8YyvDIv3tDz8mmVW6C/ZpkTEQGAN1+SzsuYxCKdEsnoSfdkhicPT9p+HbYaTd37sDl4SIyTidd6AeNoad0Ar/VUruLS4UikwohBZXMfw3ztqkqE4ww0R37SmLlkGCvtH4uocfvw990KF3k8xtwd4Wl9UpyrEnBC/9lpujSev32hvCnIUGJN6tlXGE/57rjmSE3RFqdL+ZwkzsfOgg5v5qPiqu5Qk/OZ/Ngtp+hJzA50t/DtA1eix5GefvZCiZTfGr4rPCxYZ3nyEzyfz9Dz8mHeSJK5++7hZ32FBSRIcGMgaUdt9UYiCJ16CT0hCXD/IQNGdi97gyehHmEg/lJJRevW4XDwNBTOoETo1K7283Fjsi4wMX9B8I8IEACw+0X/DdfznpULNHmHRVWq5k4ZrDPXJ8tS1LxT4hCyFrXF4d5W5yG+qkjE5Klz8VxiOqr0nqDUGSceVHIzOppv0P2JbqRci5Zgt/9aWH+HNqDHcL5IG/TSqEnQyzl7RvVqYl+hJ5AEPO3MG2Hc2B6MrUa3okeVceE1bCUCT2ZZFTqk74/NPScfJYImf+kdB5vfiIyohAqlXZaQiiRbuk09ISDw+rFMEEiJ778TqkIzeE1OPDsEVJVkz+Pkz1OPIZ1x83QU+rCBCylNhf5HYlMCvcLabsZO5zuptXu7LTTVPUzoRfw+6frel5tidUwFLkwXzYEApD3h9VQlOcRPq4YPi5sV/XPsSJvp3kPdGOrC+NoUp2anv+jsFVgIyJ3Q/V2frO66ifC6nkc+9Ubwnw99r35rLKaK/TkPX8zTOvQfqUwsl+hJ/Ad5O0g7RjfFa+Rw2vT3rX67plwc/1Q6pF/d4ae08HmYek8nhu0HvtFRhDGxyrttMzqLtItNPidhp7A5BTVC1ekKyQnkoy5+fqQbjvM0H5bWF2Xk7z3ha3ubudwIrh7+NoFHhDS1adTqqEnlUfcyU9eFubv781heuwdYT7j6M/D/LnVCghOYNNjvGcqG6qBcMLQc/TggqbU5m4Ziow7BJArhWeHPwtbdWOnnX9NWD0ucFPn1LB0HEDaz4+E1bGzeF3a8tvD0vPYHkEDN5WYgbV682jtkO7saX26jXd64cIxKj2f93lYKDJuEBxWQ7JBwP51S5j2mZLsR3n1ZpqlPQ8ZCTypcpzPque5Qk9gfPm0DqaeSP0MPWG7MH8/fIecN+btGW1gvk7Jq0InRatH/r0Zek4Prao9Vw9FZMTggqO0ww57EHCZLLoNPTnZ3jG8I8xPIupKNx26JLYKAau8MuSEMD2fu94Eq51SDT2HKe//kLCEoedo0W7yIqriRMYZgsMfhHnleknaLC74W4UUHAeoosjbZqR9fnXYrn2nq2zexbMkF/sEoHuHQLVZtbfA1mGnPCHMt8HxaL9QZNy4NDwrrHsu1Q2bhSl4Y18/P3xhyDlgOp9in6fqkP0VuaGch3XsY9zsmM/AE/L31Cr0ZDixvGqdG0Jrhf0OPYEK9/xmOt/vdWH6HvOCAd4HQSnjqTL8SFrOd++1YD3Sd4aGntMD4w+XzudxvtskEanACU1pZ902FOmWbkPPxONDqnnmuhOd5OSMrkOMydZJ96Yvh9VtMSlEpwO5082+1AVzWH4yLGHoOTrwu2T8rFJ763AiMs5wHvH5kIts2uK8zSnJOlx4t6rGZzlVRqVtUcnZaqJF9jGCkzrvAQkCbgrzcAC/HXbL8WG+LY5hXw+HMaGeSL/gXIrfL9XPHLcGwRvDtK8SbObV25z/5ftRSfZfAtJOzvkGRZ3QE+jNlH8GbhB9qrKsH6EnVIPPVlI5m1g8zB/r13uZdPLvzNBzumBSstJ5/f6hiIwYx4XVnZU7pyLd0mvomaByhovI34Wc4HKCnORvqgGoRnhu2A3rhJx0pm1y4ko3qW6gy33+/oYlVU2tBp039Bwdtgir7SweGIqMK4yVeW2YtzO0S7TPtPtUzlMB+siwWg1PVSiTaeRQ9cQkdvl6bCv/mxtMDw9zqKrgYjNfjwt+xhPF00OGDqkbzA5CPsf3Q24q2xbLqMPwFPnvl8nG+gnD86R9kS7q3OxOfDrMX7sqzxulKsS6oSc3iDgva9cG9TNopK2ZK/h8T5iCY3ot5Y+16kUkM8m/M0PP6YJzmNK5PTKEoIiMENyNqO6odsmSXuhX6JnDRSIXzlT5MDkGd6T70X2A7bBNrI4T1wmcNPL+HjtkHxS2wtBzNOB3VW1jkaEY6B4jMo4QeN4Y5m0MF9gXhHQzr/LEsDp0CRWiaWgHAoHPhfnjBJzPDvPjCTIpEu1t4hVh/jjdXuk+W4X3/LYwn3RoPqSybRS65Yq0golsqr9bxsZ9SVhnzPS5YO6APCykupux8Bi3PQV1hIO0Gb/I/EnIUDGjRN3QE9jnPx7mz8mlcqyf0IWeidXy7/APYXo9vmOGDVk6ZCzjfLljE9YjfWdo6Dl90CaWzvGZ1EhERoidwuqOapcG6YVBhJ7SOYaeo8EuYbWNRZaLjCN016YCP29fbg3XDdtBt9lqxefHQoYU+Wi2DAk7UrjBECKMSZc/zriD3LSi+22+nDCBWYzb8ZzwyjB/3rDlfdIOjEL3XJESDENR+u2y77OvdzoUUJVW20+yj4zyxKq0g5uGeTU64wMzJvBc51uEypeE3IBJFeiMrzmMz8tkc3ONvXxx6Fjj9ci/N0PP6YNqz1KvWaSniYiMCKU7FHQpFukWQ8/RwNBz/mHygmr7mtrYdlW6IqPMV8O8bSGQrHY5bwUX9VRi5s+nEin/m2E71gtzqBStVpZS8Zn/TfhwcFgHjlPfCPPnI5VaLO+33wqZQCTv2kqos2ooMopsGeb7RlX2v7ludLSDIYzyqsNc9g2GpRg1uElBV3xutvw2zPfnXB4jCHl02A6+A4a/YWI1hioaxk0Qqk2ZebraDiOfh3N2JpWSeuTfn6HndLJcWD3PR6o9BzkhnIh0ACfcpR11sVCkG6qhJyd/Tw/pWqjDkwk08pMxQ8/hwoVFq0HOS11vRcYBfrv5hT4zKnPh3glUR1HVlLdPSS7EmYSjBBfivw9Lz6NaiiEjOoFuukxclG/ndeGgoCKErvj5OHsEviKjCJWceZfnVjIOL92ou4FzFWYNp3qU/YKhH9gnqJYcNRi24+1hq6C2JBXr7w6pch+l4Sz4t90qZGxlJqwiZKZK9YPh00KpT/7vbeg5nbA/ccO1dL5PVbeIjADPC0s7aacXMSKJauhJ9Q0nfozPpsOT8bfykzFDz+Hy/LDUthLM2KVVxhEmGqIKKLUpdM3sNuxg5uVqpRFdLncN20F3Mdq3/HlcsL8h5NjTKYyNnFeQEsb2Mr7zXHBx9OEwvR4BMt33RUYRKhDTb7Wd/I5/HDJ0RKdwPKRS/MkhIeh9w1GB90bV+RdDwsHSZ59Lvhvayi+HG4fdtFODghsxVK4yvvgjQs9NOif/tzb0nF6eEZbO+e3ZJTIi0PWitJOWJiIQqUM19NTR0NBzuNB9rNS22m1MxhUqFvLx65idvduLZJ63R5huzrDdl4V1trdsmMYGJVBgcqJexhdkDNC8enXQ3WqZICS9Fj417DdMDPPLkIlLmLmeMUyRWbnxivDyBV4W/nSBTBTDeKlIiIVU3jH+IBV9VIYhY/4hM9Lj90KGBrhogd8JqaJN0r3/myFd/emFgF8LL1wgQybgV0LCIfxSSNjEUC1JJspiAiwmvfrsAj8TMuN38lPhJ8PzF/iJkMljGD82yRiyHwkJoPFDIVVuVB0m3x+eFzLD9dkhwTqTvpwcHhseFjIZKL9jxsenOnGTkC7fDOPAmLScSzMZF6ESATszZDMWZD8mAxoG7I+3hPnvtZ3sx/ymCC/HGbqk7hmyn1RvICdvCvm356ZLWsb+Q3tCD6d83STbYv/bN5TJIP/3NfScbjiHKZ33U1UtIvMMlRulHbTb6g0RQ8/R1NBzeKwTltpVFBlXCL1Se0KV5qPCSYBqp3xSFQLQQZteC6kK7zf59nU0Lf0uhiEhHVWLdNOm+zoBOYE3ITbBNGEzwTFB8LkhgXfp/beT1+F5o1TVWAdunpwSpvF3sfrZGNKDocHSZ8tDzzR7O9sh8G41HAfbvTN8U2h15XiT/7saek43Dw5L5/308Ko77rmIDBAG5K7uoAysLdIN1dCTSSk4meZkUIfn7WF+MmboORy42Km2p8lHhiLjCBfmXKSn9oRAY5JgrM28inVY8poPCftN6bVU50OqcQc5hAPd4ekan+wGKnCp6s3H200SULKciubS9kuhZw7HfSqbuVFUClGp/iRgnmvSoxJUDOef3QB1+OT/loaewhA9pfN/KsdFZJ45KKzunLuEIt1QDT2dvX1+cPb2+WG7sNqe4l6hyLjCWH15e7J7OEkw0UirbqyDksDz9eEgKL2e6nx6eDgIVg7z1+mUpULGE863geyft4ZUu7ab3HWu0DPBmJlMhET1Z+kGC+3P0mEnLBnm22DoBBku+fdv6ClwYli6DmCIExGZR7j7UN0xDwhFusHQczQw9Bw+DFbeaizPQU6OIjJoGIMutSVcsDM0ziTBzMpMuJc+I7NIp3Eu+y3j/jGe5Q7hoLv/UvmFfL4k1ei8bpLxC5NUjiH/vlTQJRkCIHm/kGN6kkAICVySHG9oD5OLL5Duf0jlX5JKV6SNTFJ5R3dAJCxKUjWHDK2AVMclH7NALiwZUzLJRC1JJul8YuaTFphXyzH+JuOsJpmg4rkhwTgTaa0YMmbn2iHj3L4kpHfUtiFjezKmIxMAMd7noeGR4XEhY4GeGr42ZHzQs0LGCn1HyAzf7wsZS5SxRhmHlC7mjF3KuKaMdUq1IGOjEqzRe4axVvk9Me4kY7deHdL1mi7rzIbOWJx006ZCm+7sVBqWKhkHLe+X7uCDotfQ841hqQKT75BtzzVeMIUjhyxwGxa0gf2NsV5bzQDPNjrB0HP+yb9/Q08BxnWuXgMg40CLyDzCiXd1x2SQdpFu4KTO0HP+MfQcPq26tWwZiowzjD2X2hKGLJlECIzSZ2RyH5FJhfCbcJsAm3MDgmiCZoJkQmMCYQLfZ4ZMapX2i05kYqqVwkHTa+hJ+Jw/P5e2jsmzmOegl8mneC7bIMhmJvfSa2Gn1bCGnvNP/v0bekqidC2Ag5i4UERqsl5Y2jG5uy/SKaMYenKyyckIFRW9eGbI4PRVqA6heoN1mEl4+3C+MfQcLlQUMVh5qS31u5dxhxmsU1vyVxZMIMxynj7jtSwQmXKYeT7vvl1Hwk6eNyy4VnlaZqe0Cz2TfAdUaNMzrpNgkfNhhgv7QVjqQl+109CTiuz8szum5/DJ//0MPSXBBIWl6wF6g4nIPPHCsLRjdjOotsiohZ4Eku3urHcqXcbyiSc44eZiOe8exQkyXd7mk/kOPenGccbd/zsVvCwstaMbhSLjznvD1JbQnk4ieeh5HQtEppwLw7RPzCUTFjG8wLiRh57c0NkwZNKiUpd3zu1+G746ZLiGVnDO+6rwprBVaEw1OcMi5MsGNe6pDI7838/QUxLcgGBYk+o1Aa4Qisg8wJhKpZ3yBaFIp4xa6Mn4W6WT127lbn1eTcD+88ewut7x4XwyX6EnE/Ywbhjf07TAGHClNpQTHpFJwNBTZLrgGqDOudN3QrrLjyt56JnaNgILjuuEvqXvgGWsS9d3znkTnA8yJiuPtfruGJv16SFQqZk/Zug5fuT/foaeksNQIdXrAnQIQZF5hICmulOuE4p0yqiFnlRiXh5yt50JOHqRMI+JBaon+Jw0E/KxDq/D3X3Gx5pPhhl6cuK+c5h336I77DTAxdF+YbX9xDVDkUnA0FNkumACorQ/VOVY/7Gwl3Eu+wXnH0xQlcxp91iiFHrmMMHXeSGTQbUKQGk7vhdyDlh6nO3ShlarQ+uEnnzH+WfIu7C3e0yGQ/7vZ+gpVZjQrnR9YMYiMk8cEVZ3SCblEOmUUQs9gRPBfIbaXmwFnzutMwpVD8MIPTnhJuxksP/8tXBaoOq32nbi0aHIpGDoKTI90EMm7Qu5BH9vD+f7nC6n3URGTKTU6rHEXKFngnM7KrQY77fOLPipK/wrQ8LNEnVCz6XCfB0mn0o4kdH8k3//hp5ShZsRpWuEY8JRuGkkMnUcGFZ3SMuvpRtGMfScRgYZenLyTzd2xr/KXyPJTM/TAOH2oWG17cTlQpFJwdBTZDrgJjET76R9AansfEPYKrybT4YVeiY4/9kupBL272G+feQmMGOC7hTOhaHn+JN//4aeUmL3sHSdsH4oIkNmy7C0Q+YHV5E6GHqOBoMIPfm3ZYKi28N821W5KJgGnhGW2s0TQ5FJwtBTZDpYJkz7AZWdHPNHeczOYYeeCb4TKmLziYo431095FypDoae40/+/Rt6SolWY3sy7r/XxyJD5nlhdWfER4UinWDoORr0M/Tk5P7IkJnr822WpCvXtED3lFK7SRgqMkkYeopMPlR5MiY5kzPuGY5D4cOiIcfcZE67xxLdhp6JPPSk+rMT6oSejEuff4Z83E6e3+oxGQ75v5+hp7Rit7B0vbBBKCJDhANnaWd8VijSCYaeo0G/Qk+6b98W5ttqZ3Wg/knlOWGpzUSRScPQU2TyYVbxzcNpGmtu1ENPGW3yfz9DT2nFEmHpeoGeYVZoiwyZk8LqzrheKNIJhp7zD92rquNtdhp6MmZnPht7HU8Jp4VSe4mPC0UmDUNPEZlEDD2lF/J/P0NPacd+Yem6YcNQRIYIdxuqO+LeoUgnjHvoec+Q2fb2CenSvWxI96JxYZWwNMFQndCT6o4dw07DzuTzw8dMgWuFryt4RsjYPaXnaGunZQzYccbQU0RGEc5b8uNJp4xz6MmxM//sdm8fPvm/n6GntINryVLWghYHiQwRZmsv7YgeRKUTxjX0ZNzK5UMudv8bpvfP/zOYP5N9jfq+wKD9zBya3ntuu9CTE2/CzlbPVR2kTJwho42hp4iMIu0mMqpDHnr+MzwgfHhY93yvm9CTbT8o3CNMz8VOQ08nMpp/8u/f0FPmgoKaUtbyklBEhsSmYWlHZCBwkbqMW+hJ2EmFImNg5mFnVR57TdjrWFfcmX9xeFD4qnD/kInEqDDthVXDUoVnslXoyYn3HWHpOarD0NBz9DH0FJFRpNfQ8/Sweu53Z/jGkHkN5pq5vpPQk/M8tvna8O9h/pp4YNgJhp7zT/79G3rKXHCNXMpasNfrQBGpyVPC0k744FCkLv0KPbkTTuDO9gYFv3ku5v8V5icu7fxs+NCwU/g8LwxL4SonzR8NqS7ohnVCqlHzbVZtV+nJiTKBbrfd2lV7kSEkZLQx9BSRUaTX0POZ4W/CfBtJbiR/OuSmcqsb3nVCT3rTrBl+IqT9zF8jybnys8NOMPScf/Lv39BT6rBTWMpbtghFZAgQypR2wheFInXpNfQknNs3/GZ4Zfjj8PXh08J+8ciQMRj/GOYnLMmfhRyU1g6/s2BZksDyp2En7+fR4dvCuYJJPu8zwk5gsrFqpSYn8JdXltUZ0/Mh4SvDTkLg3F1DDtqTKmPxfKQgJ7ql9bXsUWH+uzH0HH0MPUVkFOHmONWTyW7gnPDg8BdhagNyCTZ/GHKOs1iY0y705Hx4h/B7Yamyk/PJa0O6tXOe2CmMEZh/9rpd8qV/5P+ehp5Sh/uFpbwFRWRIlHbAl4Uidek29ORkbZfw+rBaCcnfBJRHh72c1HG3ncDllrD6GshyJu/K3y8n1O8I/xPm694crha2g67sR4S/D/PntvP2cIOwDlR4VgPPG0MCWSpK8+V1Qs8E1d2nhaXvqJ2TPvMoF0WlNrLT6oxph+7s+e/G0HP0eUOY/r2oCJ9EbgjTZ7yMBSIyVRBobhISUpbOfwg4Oafl5jBDA0Ep9OQc8uSQG9D547ncmN4s7KYnlIwO+b+poafUZduwdD1BYYCIDIHSDogidekm9GQCoSvCarBYlZNQKj8fH3bK9uFvw9KJLK97QtiqaxBjOhHoVd8fF/+tbgoQSJYCXOSOPwHv08PDwnwd/p/HDwnbsXpY7SZ1W/ikEHoJPROEtoxrlW+nnZzcT+oJ/HPCUtvIpAfSGdXQc7lQRpuNw/TvRRvFzaNJgu6rTGKSPiMhr4hMJ4ytR7f3b4SlcziW/Tn8VJiHmlSLfzDksdLz8GshN0qtypwM8n9bQ0+py+Jh6Zri+FBEhsBGYWkn9OAsdekk9HxUyEllKezkRJIqxlKXIGYZPzSca9BnfreMeUT3oeo2kG7cdE+uO27tumH1/fDemf0zvZfHhT8ISye8XFS/Oax+H1xwc5Kcr8t2zwlLn5ExrKqTFv0pfEKY6EfomeA9UO1a+reoOokhIL8jJp4qtY1MQiWdYeg5fnDjJ68qpy2gImoSzg3oFsoNsfTZaHufG4qIcPP3AyHnna2CzHbyHJ77oZCgQyaL/N/a0FM64aVh6bqCLEZEBgzj2pR2wCeHInWoE3oSMhL+lbr9cILI2JYvCLnQpvqSO+PVYJT1GFuTkLEEv9lWXZTYFmN1PibslKeGdCHPt8v/0/3+6rD0mdLrEfK24okh31X1ud8K88ByxZAT6Hwdus9Xx4PqZ+iZYCD/d4XtZolHfgOTRKtJ3ia9O/+gMPQcT/jNV9vhm8LzQyZiGzc/FubjeCa/HoqI5HD+Q48gzm9L53lVWYf28dVhq0mQZPzJ/80NPaUTmLy2el2Bx4STdh0lMnIwKHZpB6Qrrkgd2oWejJfEuIil0IyLabqDM+h7id3CW8Pq8+hivl/I2JtUJFLt+J6wenGOVHZeEq4S9gIT/rQKVHN5DwS4dHWvA1UAF4XV986kGjuHhGzVwJMxowjlqgwi9EzQTjAxU6vZ3o8MJwUq2aheLbWLBPPSOYae4wkX7l8O83+7SfOa8KGhiEgJ2kEmurw4LPV+YRmTHu0eyuST/9sbekqn7BiWri/WCEVkgHCBzwzFpR1QpA6l0JOLyO1CLijzE4QkkwIxSREz2rXjseFnwtLs4j8JeazaTRwJEano4T3M1SW+LrxXZjRuNdP578IDw07v8NOViq7kdWZQ57ttNVvpIEPPBCH2a8NS+DkpUJ1bag+p+JDuqIaejOkr4wE3sLjhMdcNn3H0KyHHGBGRuaAnEkMTfTK8c4GM8bl2yHmcTAf5McTQUzqFHoelawyKR6z2FBkwBEOlHVCkDtXQkxNBJh8qVV4SUL4prHbNbgfbp+qRbkPV7ZWkEnL/sNUkRb3ASe/m4VdDxoRj9ndm/WVmz0eE3UIwS0VsuzE0mWm4VeAJwwg9E1S+nhrmQS1/TwIE16X28EWhdIeh53hDu0fb85qQG1l1btCMohyTOI68O6T636BCRLqBCSSxXzfVZXzIjymGntINTIhbus5YNhSRAcLEHKWdr5vxD2X6qIaeJakSYkw1Zi/vdiIMxvLkDntp+8jM5vxuCeQGDSe6DwoZq5Ru9v2A74Uqgp+F+edinCg+91wVScMMPRN8/tNC/n0ZwmDc4bdcbQeT0j2GniIiIjLu5Ocyhp7SDczpULrOOCIUkQHysLC0820RiszFXKEnlZAvDvsx6y8VR4yXeUWYulsy5iVdrnuptBwl+D6fHTJz/FohYW+d724+Qs/EIuEbwzOaf40v+4alttAxKHvD0FNGBdpJERGRbsjPZQw9pVvo3Ve63ijN2SAifYKQ5aSwuuM5U7HUoRR6EkjeHq4X9iPsLMFYcwR7di+6m/kMPScBAvVqG4i0jXaD7Q1DTxkFnhby+2OiMhERkU7Jz2UMPaVb6PlYyl4OCkVkgJTGlzguFJmLaujJJDfHhoaRw8XQszdeGlbbQKTaVnrD0FNGgTR0CBPpeSNDREQ6JT+XMfSUXuBauXTd8chQRAbE6mFpx6Pru0g7qqEnM4xThSnDxdCze/gNHx+W2kBmrJfeWDrMf5uGnjJsGBM5/w3uEYqIiHRCfhwx9JReeEFYuu7YKxSRAcEYEqUdb/1QpB2GnqOBoWf3MH5qqf1jpn7pnWrouUIoMkyuD/Pf4K3hfUMREZG65McRQ0/pldK1BzJXgogMAGagLu10TOwh0g5Dz9HA0LN7jgxL7Z+V7v3B0FPmk6eG+e8vuX0oIiJSl/wYYugpvbJKWLr+2CEUkQGxd1jd6U4MHZtR2mHoORoYenbHkmG13cNdQukPhp4yn1wd5r+/5F3hfUIREZE65McQQ0/pFcYXL12DoIgMCCbsKO10zwlFWlENPf8Wfiv8hg5VumvmJ2OGnvXYPyy1e08OpT8Yesp8wfnLf8P895frEBYiIlKX/Phh6Cn9YOOwdB2yXigiA4DZwko73VahSCuqoaeOhoaec/OksNTmEYRK/6iGniuGIsPg0jD/7ZUUERGpQ37sMPSUfrB4WLoWOS4UkQFxRFjd6Q4LRVph6DmaGnrOzY5htb3DF4fSPww9ZT5g6Ir8d9fKbUIREZG5yI8dhp7SL3YKS9cjLwpFZAAwcG5pp3NCD2lFNfT8T/hnHbr/CvOTMUPP9jw4LLV1R4XSXww9ZT6ojnPcStpOERGRuciPHYae0i8eH5auSQ4KRWQAPC8s7XSOwSatqIaevwkfFz5Eh+pXw/xkzNCzPYyVU2rr1g+lv1RDz5VCkUHy7DD/zc3lCaGIiEg78uOGoaf0kwPC0nUJ19Qi0mcIsI4PqzvcrqFIiWro6ezt84Ozt9eHGZtPDKvtHMvuGUp/MfSUYfPpMP/NzeWdoYiISDvy44ahp/QThuSpXpcgvXBFZAAcElZ3uJPC+4YiVQw9RwNDz/q0qmjfI5T+Y+gpw+SZYf57q+urQhERkVbkxwxDT+knFF0wxFb12oSeKA8IRaTPrBNWdzhkvAmRKoaeo4GhZ31K1exoledgMPSUYXJBmP/e6mq1p4iItCM/Zhh6Sr/ZMCxdn6wdikifISyhsrO6w20UilQx9BwNDD3rQdf2atuGjuk3OKqh58qhyCDg5mz+W+tUhrgQEREpkR8vDD2l33CNUspgjg1FZACUxrs7OrxHKJIzn6EnM3A/N3xhC58Y/l846vAdPjUsfQZkUo65ujYYetZj77DatuFTQhkMhp4yLL4e5r+1Tv1TuEgoIiJSJT9eGHrKIHhZWLpOeUYoIn2m1Q7nmBJSZT5CT8L3fcN/h/kJSMlvhcxuPqo8IbwqLL333L+Gm4atMPScGwLwUrtGladd2weHoacMg8XD/HfWrYeGIiIiVfJjhaGnDIJHh6Vqz31CEekzTw6rOxuuEYrkzEfouVb4rzA/+Wjnl8JRrFKmG0OdwDNJ8PmcsISh59ysG5batdVDGRyGnjIMfhzmv7Pkb0MqvPNlbw+5IZYvS94VLhaKiIjk5McKQ08ZFHRnL12vPCgUkT5T2tkcU0KqzEfo2WkXxv+GBPmjBhO6lN5vO88MSxh6zs0xYald87saLIaeMmgY6iT/jeFN4XYhFd7cYMofIwSFZcOLwvwx3D8UERHJyY8Thp4yKDg3KV2vbByKSJ9p1cV9HMZIlOEx7NCTbsi/DNPr3R7uFu5Q8aNhWgdXDAfBw0LGuz03fF/Bc8LtQ76nKluG+Xt8Y1j9HHuFfwnTOlStljD0bA9jppbas51DGSyGnjJofhqm39cfw81Cgs5Eq9Az8fzwkjA9/o9w0VBERCSRH0cMPWWQlK5Z0BxGpM8wCUxpZ1snFEnMR+iZdwm/MSy9HlXJaR2kqrLfPCu8OaSSNH+tqow9+rXwvmHO1mG+3hZhFSqYmFwjrfPVsIShZ3ta3cRxAqPBs1SY/zYNPaWfcOPpPyHt7Hph6QbTXKFn4knh1SHr7McCERGRBeTHEUNPGSQUzJSuW5zQSKTP3DssDaSLIolpDj1/Euav0U6C0eq+Y+g5HKjYqrZheHgog6caeq4SivQLxuZc/+7/bUk19JxrQoCHh7fc/b8iIiJN8uOIoacMkkXC0rULikif2TEs7WwEoiIwraHn48J8+4SaVBtVzatALwvzWcINPYcD1emldmzNUAaPoafMN52GniIiIlXy44ihpwyaVnMRmMOI9Bm6fpZ2tg1CEZjW0JMx4PLtnxHeryIzAP8+TOtcE+YHKkPPwcOs/YeF1TbshNAZmoeDoafMN4aeIiLSK/lxxNBTBs3zwur1C24bikgfYQzCE8PqznZkKALdhp6EUQR6j2jhg8IS/Q49uRhmTLjSe6CLI90LSlRDz1eHVRhs2tBzfmk1gRGTX8lwqIaeq4Yiw8TQU0REeiU/jhh6yqBp1cX9uFBE+sxLw+rORhC6eCjSTej5yJCZza8PGTetJMHm6WF1W/0MPZn04rvh78LSe7gp/H74kpCQNsfQczzYLqy2X/i0UIaDoafMN4aeIiLSK/lxxNBThsHmYek65jmhiPQRZgkr7Wx2cRfoNPR8QHh5mJ84tJLxMD8VEh4m+hV6Mp7jXWG+Tiv/Fm4W5hh6jj78LqxUn38MPWW+MfQUEZFeyY8jhp4yDB4TVq9jcN9QRPoIIc3xYXVnOzgU6TT0pFsxE/zkJw7t/Ff44jDRj9CTqs0fhPnjc3llmGPoOfoQtlXbLdw4lOFh6CnzTTX09GJBREQ6JT+OGHrKsDgorF7LnBQyf4SI9JFWXUQZ81Cmm05Dz3PDtC7hJ13cr6tIkJnWwT3DRD9CT4LH28L02F/D6nvAP4dpHapOee2EoefoU5rAiMpPGS7V0HO1UGSYGHqKiEiv5McRQ08ZFiuE1esZXCcUkT7yrLC0s1W7/Mr00Wno+YEwrUsVZ+kuFQFlWgf3CxP9Cj3vDNNjF4Ul6FqfbyOf1MjQc7Theyu1WUeFMlwMPWW+qYae+TFFRESkDvlxxNBThgXXyqXhug4JRaSPEN4cHVZ3NsbGI/SS6cXQ824NPUeLDcNqe4WMUSzDxdBT5htDTxER6ZX8OGLoKcNk17B0XfOEUET6yJZhaWd7bijTi6Hn3Rp6jg6M2Vpqq1CGj6GnzDeGniIi0iv5ccTQU4ZJq163pWtHEekBxu9k0NzqzsbENDK9EEIy/mU6CTD0/B/DDD2/FObbYpb8aeURYbWdwh1CGT6GnjLfGHqKiEiv5McRQ08ZNgzRVb22OS7kHEdE+sihYXVnwyVCmU6oqvtFmE4CbgkXD1th6Pk/+hl6XhKmdZggapqHndg/LLVTfJcyfAw9Zb4x9BQRkV7JjyOGnjJstglL1zdPD0Wkjywflna2NUKZXs4P00nAP8N24yYaev6PfoWe9w3/FqZ1rg6nmVIbhQT0MnyWDNNvEw09ZdgYeoqISK/kxxFDTxk2DF1Wur5hvE8R6TMnhKUdjjBKppOXhv8N04nAmWEr/j975wHmTFW24V8BAVGKBSsqKNix0Hvvvffee28fTaRKF0UUqQpIlQ6iiPQiSEeQ3nsvSlHyP8+wZzl79iSbzaZMkvu+rvv6NjOTyWS/zcyZJ+ecl9DzQ5oVeq4m4/0cI/uVH8rc+YmgrXOkoed8EqCdpKGne4MDAACMhvg6QugJnWA3mbvPqTW1HAA0wEYy92H7vIT+xHMoviNDQ+DfstrfA6HnhzQj9PTvL34Nh8+zyn5lJ5k7PzG0vXMQekKnIfQEAICxEl9HCD2hE3h0be4+5wcSAJrIp2Xuw7aBhP7lJBk3Bm6XuaCJ0PNDxhp6elh7PLWA9dye/Yp/t7me6FtL6ByEntBpCD0BAGCsxNcRQk/oFOl9jt1BAkCT2UPmPnAOeaA/cc/Ol2XcIHDw6eHG8VyKhJ4fMpbQc2p5iYyf73k955D9SrVvP2eS0DnS0JM5oKHdEHoCAMBYia8jhJ7QKXaWufsdt3UAoIk4WMl92OJgCfqPFeXbMm4UvCVPk0vK78jzZVjn0PPb0gFe7Eoy3sdeMqz7hnxEhnXPSu83fr49RMb78D7DOle5i4NE946Mnxv8s4z34QJNYd1iA8uCnkczfq79unxRhm0eldPKsN433vE+NpPx861D4zdk2OYeeaxMA+b/yp/Kfi7W4x6dufPSJyV0DkJP6DSEngAAMFbi6wihJ3QK3/fm7nfmkgDQRNzjLfdh89BS6F8cuDm4S4NP+z/p8C6e+9PzTzq8eykx7oVp35Txegd8YZ1/zu3DYWu8D+8zXu/jCetccT5eF4yP1cbrXh1YFvQ8pvH6YPw6PtZ4XRxmWj+O11u/t7hIVDV/KeNepP3G5HJvmZ6T1pfQWQg9odOkoedWEgAAYDTE1xFCT+gU48v0fsd6JC4ANJn1ZO4D9zUJ/YuDz0XkKzJuHGBrdDC7sfSw/37Gf3O589GPJXQWQk/oNISeAAAwVuLrCKEndBLf++XuewCgyXxR5j5srp4M4Lk6Pdw67umIzfUsOaWE6kPb+z0MLgNp6LmABGgnhJ4AADBW4usIoSd0Encyy933eDo5AGgiDhN2kbkPHEEMBFzMZxr5M3mNfEA+hKPWRZD+Lt3ImkV6aAN8gM83ufOQe6ND5yH0hE6Thp7+kgQAAGA0xNcRQk/oJJ5qMDetlwv5AkCTcfiSftgs8+gBQLtYUObOQy4CBZ2H0BM6DaEnAACMlfg6QugJnWYNmd77OAidRAJAE/G3DLvK9APngkYuLAIA0Gq2k+k5aHcJ5SANPR1SA7QTQk8AABgr8XWE0BM6zbQyvf+xy0oAaDLVelnxgQOAVvNZmTv/bCKhHBB6Qqch9AQAgLESX0cIPaHTuG2zl0zvgbaXANBkJpbuVZV+4LyM7tUA0Ermlum5x35HQjkg9IROQ+gJAABjJb6OEHpCGVhdpvdAHuL+aQkATWYVmX7gLDe3ANBKdpbpecfTa0B5IPSETkPoCQAAYyW+jhB6Qhn4nkzvg+xiEgCazKQyV0HMvT2pMg0ArcDnnfScY3eRUB4IPaHTpKHnNhIAAGA0xNcRQk8oAx+RuSHuW0kAaAGbyfQDZ38gAQCazSwyd86ZTkJ5IPSETkPoCQAAYyW+jhB6QllYV+buhxjiDtACPidzvT13kB+VAADNJDe03UK5+LGMbxQIPaHdEHoCAMBYia8jhJ5QFtzOzt0PzSUBoAW4WljuQ/c1CQDQLDxtRu5c4y9ZoFwQekKnIfQEAICxEl9HCD2hLPieaA+Z3hNtKgGgBXxFph846zDUc04AADSD6WXuXEPV9vKRhp4LSYB2QugJAABjJb6OEHpCmdhC5u6LXP8AAFqAKyfnPnTMswcAzaLa0HaHG1AuCD2h06Sh57YSAABgNMTXEUJPKBOzy9x9EbVVAFqEe1rlPnSu5A4A0AzS84tlaHs5IfSETkPoCQAAYyW+jhB6QpkYT+aquK8nAaAFeBj7bjL90FlXWwYAGAtTy9z5ZVYJ5SMNPReWAO2E0BMAAMZKfB0h9ISysatM741cZHpCCQAtoFooMU4ytycAjAVPzJ07v0whoXwQekKnSUPP7SQAAMBoiK8jhJ5QNty+zt0ffUkCQIvYXOY+eFTuBYCx4C9P0vOKl0E5IfSETkPoCQAAYyW+jhB6QtnwEPf0/siuJAGgRVSr5O6u1xNJAIDR8lmZO68sJqGcEHpCpyH0BACAsRJfRwg9oYzk7pHsRyUAtIj1Ze6Dt4QEABgty8ncOeWrEspJGnouIgHaCaEnAACMlfg6QugJZWQVmbtPosMZQAvxHBK5D54ruU8qocNsvPHGZyKOxQ022GD6gT+nduACJOn5ZA/pIR1QTgg9odMQegIAwFiJryOEnlBGJpfpfZKdVwJAC6nW23NZCR1m4403riCOxfXXX79dw5Unlq5CmJ5L1pBQXgg9odOkoef2EgAAYDTE1xFCTygj1eb1dAcRAGghrqicCyq87FMSOkguxEIcjW0MPWeW6XnEziChvKSh56ISoJ0QegIAwFiJryOEnlBWNpO5+yUAaDHryNyHb1UJHSQXYiGOxjaGnrnziL88+YSE8kLoCZ2G0BMAAMZKfB0h9ISy8j2Z3i/Zb0gAaCG+4dhL5j6AX5TQIdIA66233kKs6c033zzkb6ZNoedH5G4yPX9sKaHcEHpCpyH0BACAsRJfRwg9oay4bkp6v2Q3lQDQYlaQuQ+gbz4caEAHiMMrmwu5EGM7FHq6Onvu/LG0hHJD6AmdhtATAADGSnwdIfSEsuJcZVeZ3jO5kDQAtIH0wxecVUIHiMMrmwu5EGM7FHouKHPnjq9IKDeEntBpCD0BAGCsxNcRQk8oM4vL9J6JKcEA2oRvftMPYJDenh0gDq9sLuRCjO1Q6Lm5TM8ZHu4O5edHMr5RIPSEdpOGnjtIAACA0RBfRwg9ocxMLdP7JruQBIAW42BzW5n7EG4ooc3E4ZXNhVyIsR0IPSeRuXOGg1AoP4Se0GkIPQEAYKzE1xFCTygzE8rcvRO1EADaxJQy9yF0l2uGqraZOLyyuZALMbYDoaerDebOGXNIKD9p6LmYBGgnaei5owQAABgN8XWE0BPKzkYyvXdiXk+ANrKyTD+EdjvJMPc2EodXNhdyIcZ2IPR0saL0XOEvScaTUH4IPaHTEHoCAMBYia8jhJ5QduaV6f2TnUYCQBuYVO4hcx9Eem+1kTi8srmQCzG2A6Gn5+5MzxN8U9k9EHpCpyH0BACAsRJfRwg9oex8Sab3T3YZCQBtYj6Z+yDuKj8uoQ3E4ZXNhVyIsW0OPT8pc+eJjSV0B4Se0GkIPQEAYKzE1xFCT+gGnKuk91DURABoIx6a6uHs6QfRriShDcThlc2FXIixbQ49p5W5c4SXQ3eQhp6LS4B2QugJAABjJb6OEHpCN7COTO+h9pIudAQAbWI6mX4Qg1+U0GLi8MrmQi7E2DaHnqvL3PkBugdCT+g0hJ4AADBW4usIoSd0A3PK3H3UtyUAtJFNZO7DuLMcX0ILicMrmwu5EGPbGHq6qJkLFuXOD9A9EHpCp0lDz50kAADAaIivI4Se0A1MLnP3UUtJAGgjDjbdzTr3gVxEQguJwyubC7kQY9sYek4gc+eFVSR0D4Se0GkIPQEAoBpLD/w7EvF1pJ7QcxL50Q9+BOgYbvOk91JbSQBoM74JTj+MwYkktIg4vLK5kAsxto2hZ7XpL74goXtIQ88lJEA7IfQEAIBqzC3fl5tJf+Fejfg6Uiv0/LS8Vb5YPALoLBvJ3P2UQ3kAaDO56mJ2TwktIg6vbC7kQoxtY+i5ocydE2o1SKF8EHpCpyH0BACAWjwkfX14T24qc4FQfB3JhZ7TyMtl2OaHEqDTzCpz91PfkADQZj4rcx9Iu6SEFhCHVzYXciHGtjH0zJ0LdpfQXRB6Qqch9AQAgFrMJN3bM1wn3pIeAjyxDMTXkTj0/I68QMbr/yU9Nz1Ap/HfcK5GwqISADqAw5P0A2k95+eUEppMHF7ZXMiFGNvh0HNZCd0FoSd0mjT0dKFEAACAmJdkfK2wb8hwzYiXO/T8njxfxmFpcF4JUBbGyfSealsJAB3ARY22lumHkg9mi4jDK5sLubD8vvnmm5Ujjzyysvvuu1fuuuuu7DbNsk2hZ7X5PKeW0F14eFd8I0DoCe2G0BMAAEbi6zK+VsQ6/IwfvyD/lywL3i7p5Qllolq+EvdkBoA28iWZ+1BabpabTBxe2VzIFfvKK69U5pxzzspcc81Vefrpp7PbBF977bXKAgssUJlhhhkqb7zxRuWII44ofn7ooYey23dCH+NSSy1VWX755Ytj9LJ//OMfxXGec845w7bvlJtsskll3nnnrbzwwgvZ9bfddltlpplmcgA5+D5aZZtCz/Vk7hzwSQndBaEndBpCTwAAqIfnZXy9aMTFJECZmE3m7qs+LwGgQ3iOidwH08PcqdzcROLwyuZCrlj3KDzssMOKUPDcc8/NbhO8+uqri+0OPfTQ4jGhZ+OOFHpuueWWlYUWWqjq+mbaptAzV9hsDwndB6EndJo09NxFAgAApEwr4+vFaHUvT4Cy8VGZ3lfZuSUAdJBq3bC3lNAk4vDK5kKu1Pvuu68IBb19tV6FDkc333zzYrsnn3wyu00ZzIWeWNs2hZ7+giP97K8koftIQ08K00G7IfQEAIB6eULG14x69dye9PKEspLeV1kX6wKADvJFmQs+7PwSmkAcXtlcyJXqoHCVVVapzDjjjJVHH300u81zzz1X9Ewse5hI6Dl62xB6fk3mPvc/kNB9EHpCpyH0BACAeplZxteMev2nBCgru8v03sqOJwGgg3gYZO7DaT33J4yROLyyuZAr5+mnn1704vS/ufUe+u71559//uCy3PD2l156qXLiiScWwaPX+d9jjz228uyzzw5u4zBy7bXXriyyyCLFnKJhuX355Zcr888/f7E+Xu7nXHHFFZVtttmmMscccxT7XmGFFSqnnXZa5dVXXx3crp7h7X/961+Lx7X85z//ObhPH5Pft+fX9DybXu/ju/jiiyuvv/764HbWPWL9+/Dvxu/D22+22WaVa665plgXtssNb/d6B5A77bRTZfbZZ6/MNttslR133LFy4403Dm4TXHrppStbbLFF5cUXX6z84he/qMw333yVWWaZpbLLLrtU7rnnniGvNZJtCD1doT33mZ9SQvdB6AmdhtATAABGw10yvm6MpHt5LiAByoo7jeXuryaSANBhdpS5D6jn/OObiTESh1c2F3LlfOKJJ4owcbXVVhsW5Dk83GCDDYoQzj0+w/I09HT4uNhiixU9RrfffvvKAQccUARz3iYO+BoJPXfeeediP+6Ruu+++1b22WefIvjzsrXWWmtwu3pCz7vvvrs4ttS99tqrMvPMM1dmnXXWyjPPPFNs61BxjTXWKJ6/0UYbVfbff/9iu1DQ6Wc/+9nga9vrrruueP8OIHfYYYfiWBdeeOFi2xNOOGFwu1zo+ctf/rLYzgHmnnvuWbzO3HPPXSzz7zpsZ/3e/TtacMEFK8sss0xlv/32q2y99dbFtg5a77///iHb17INoecWMv28ez5Pz0cD3Ucaei4lAdoJoScAAIwGB5jxdWMkPSQeoMxMKtP7K/t9CQAdZgqZ+4DaTSWMgTi8srmQK6d7Bm633XZFaPbwww8PWedQ0yHeHnvsMaQHYRp6/ulPfyoe/+1vfxvcxp511lnF8j/84Q/F49GGnnfccUfx/N12223I64f9OGR86qmnimX1hJ45/bwwZ+lNN900uPzUU08tlvnf+LUdhjrgdbEh/xz24d+Tw+M4dPR7cjDp/YTQOA09b7/99mK9A9znn39+8Ln+/ayzzjrFe4x/ryHwPfjgg4cc14UXXlgsdzgbL69lG0LPXBEjV3OH7oTQEzpNGnr6HAMAAFCLW2V87ajljBKgzLizWHp/ZTeQAFACXFks9yG1VB0bA3F4ZXMhVzWvuuqqIjDz8PR4uXsoevktt9wyZHkaejpU9OPf//73Q7ZzD9DbbrttsADSaEPPM888s7LccstVHn/88SHb2qOPProIBB944IHicSOhp8NB99j0NmecccZgWOh/PXR8pZVWGlZF3escEs8111yDQ/evvPLKYh/p78/6d7vmmmtW7r333uJxGnp66Lx7mT744INDnmcdgnq/8e8khJ7p78/buneoe6WWJPT8tMx9zhky1L0QekKnIfQEAIDR4vZtfO2o5hsSoBuoVi8FAEqCv4XIfUj3ll+Q0ABxeGVzIVc1HU4uvvjixXDsEBg6RHTguOyyyw4L2NLQ0z0eHdx5mYM3DwtP57K0ow09g36e57d070b3nPQwcAeeYw09TzrppGJ9rd6RPk73tPSwc/9+5plnnuI5ceh50EEHFctcDT99fmoaevo9+HG11/fUAv59hakHQugZ3mPQ/wfej4PakoSes8rc53xaCd0JoSd0GkJPAABohHrm9pxaAnQDK8rcfRYAlIQJZbVvJ3aWH5EwSuLwyuZCrloecsghRZgWemW6oI8f/+Y3vxm2bRp6WoeDnnczhJ/BJZdcsgg0vc1oQ09v732GfYV5Nz0c3UFlo6GnQ0GHqF637rrrDgsQrQPNRRddtNjGr+Ph6w4gPd+mCxTFoaeLLHm7uGhTNXOhp993ul3Qx+Ch9KFoUxeFnqvJ9PPtLzb8+YfuJA09l5YA7YTQEwAAGmFe6SJF8TUk9mUJ0C24E0l6n2U90g4ASsIXZbXgc0NJ8DlK4vDK5kKuWj7yyCNFsBfminQI6pDx0UcfHbZtLvSMdXEk7yeEhu5F6uW1Qk+HgH79OPQMRYw8p6hDzXj7I488suHQ03OXevkSSywxbPi6da/K1VdfvSgMdPLJJw8JGP3zVlttNST0DEPkcz09vf2//vWvwW3T0NOvUaunp9d7DtFwDF0Uem4l08/2thK6F0JP6DSEngAA0CgPyfgaEvsDCdAtTC7T+yy7uASAEjG/zH1Y7ewSRkEcXtlcyDWSK664YtGT0oGkQ71q+0lDz9/+9rdFgJgGkw7f3NPT2/qxgzoX54kDw6D35e3i0NPb+XhyId6qq67aUOjpwkcOEl10KDePpvWx+Xk+1vS13SPVldPj9+Dh797+uOOOG7Kt9XyoXufw1I/T0HPDDTcswmUHo/HzrI/Vz3Vv1LCsS0LP8aV7daaf6zUldC+EntBpCD0BAKBRZpa53p4PSDrcQDfhe630PsvuIgGgZKwtcx9Y+2UJdRKHVzYXco3kRRddVARql19+efHvn//85+x2aegZqrQfddRRQwI3h3aef9NhXFi29957F9tefPHFg8vcs3L77bcvlsehp4d9O6AMwab1/l1R3YGnt7/11luL5fWEng4sQwh77bXXDu4z1UWB/LrukfrMM88MLvd+w/ydNvSC9Ws7nJ1zzjmHVW93COltQ2X2NPS86667ivWrrbbaYIX38FzPjer3maveXvLQ86sy95meS0L3koaey0iAdpKGnrtJAACAenlRxtcRO48E6DY2k+m91h4SAErGxNLfSKQfWLujZP6/OonDK5sLuUbS80a616F7Qbo3YzoEPZiGng4tQ7jn3qK77bZbEWKGoj8O18Jz77zzziIgdJjnuTl32WWX4rU8d+fKK688JPS84IILiud7Lk1XTPe2LqzkQPKwww4r1oVAsJ7Qc9ttty0eex+777571tNOO60IDQ899NBiWx+bh9nvuOOOxdyafk9h2H08nN3hq9+T35uHv3ubBRZYoNju0ksvHdwuDT2te8p6O+/bv7cddthh8HfnKvJhO9sloeecMveZ/ryE7oXQEzoNoScAAIwFz4UYX0fukPTyhG5kQZnea3mk3UclAJQMV2yvNr/nOhLqIA6vbC7kqkcHbg7V9t133+x6m5vT06Hj+eefP1h4yD08HUy6l2YawnmZ5+l0wOqK6GeeeWbRs9HDyePQ095www0O44p9eo5QB4QutuSek1629dZbF9vVE3p6SLwf19KBrbd1kOuerw5xvdz7Pffcc4tw8frrry+WhSHr1u/xscceK+YaDT1UHXy6IFT8/nOhp9c7DPbvxIFzKJh0xx13DG4T7JLQc1WZfpZ3l9DdEHpCpyH0BACAsfK8DNeRxbwAoAupVszomxIASsjcMvehtbNKGIE4vLK5kAsxtoWh5w4y/RxTxKj7IfSETpOGnuMkAADAaAi9PW8vHgF0J5+S6f2WXV4CQEnJzUsRdG9QqEEcXtlcyIUY26LQ8+My9xneUEJ348qmceBE6AnthtATAACawdOSStfQ7eRGy24lAaCkjCd9A5N+cO2e0vN/QhXi8MrmQi7E2BaFnlPJ3Gd4NgndDaEndBpCTwAAaAafGfgXoJvZQKb3XDtLACgxn5PpBzfoDzDBZxXi8MrmQi7E2BaFnj+Wuc/v5BK6G0JP6DSEngAA5WYC6elwNpI7Sd+/jUXvY1M5kxxtgVsfy/SymcfikYmzyNEey/jy+7KZx7K59DRwE0noTxaVufsu/+0DQIlxj7Dch9duId0jFBLi8MrmQi7E2BaFnivK9HPrntrQ/aSh57ISoJ0QegIAlBd3Xjlb/lfG5+pm+L78k/yarIfPyjNkq47lL3IaWQ+ee/E02apjuUJ6nlLoPxykp/dd9lsSAEqOb6ZzH2C7koSEOLyyuZALMbZFoeeOMv3MUmG5NyD0hE6Thp67SwAA6Dw+P18v43N0K7xLjjR6yL0qr5O55zfTe+SnZS18LFfL3POb6b1ySgn9hadpSO+77GISAEqOLxC1Chs1I5zpKeLwyuZCLsTYFoSeHuqT+7xuKaH7IfSETkPoCQBQTnaQ7nUYn6NboV/jYFmLrWW7juVwWQvfz7brWH4hob/4iHRbKL7vsutKAOgCPBeF5ytJP8TB6SQMEIdXNhdyIca2IPScQuY+q/NI6H4IPaHTEHoCAJQT93oM5+bX5Xel55psht+Qz8mw/4dlLe6U8bF4CHBuv43oIe3PyLD/R+VHZTX+IcO2b0rPMZrbbyNOLZ+SYf+PSV8nob/IdRTbTgJAl+BvLzwfYPpBDvqEDyIOr2wu5EKMbUHo6cZX7nNKEaPeIA09l5MA7YTQEwCgnLwnw7n5SC9oMu4IE/bvuTFr8Y4M2x7rBU3GNSbiY6lVNMZBZ9j2FC9oMuvJ+FgmkdBfrCzTey/rkbMA0CV8XeY+yEGqk4k4vLK5kAsxtgWh5yIy9xmF3oDQEzoNoScAQDmJz80jDT9vhK1k/Bq1+J8M2x3tBU1mAxkfS6170bdl2O5EL2gyq8r4WAg9+485ZHrvZb8sAaCLmFPmPsyWmx4Rh1c2F3IhxrYg9PQ33+nn00JvQOgJnSYNPfeQAADQeeJzcxp6er7PRoxpVui5vQz7X9ALIjwkOH79WI8+DDQr9NxGhv2nhWc8L2n8+rFxDz5CT5hK5u6/ZpIA0GUsLXMfaLuJ7Gvi8MrmQi7E2CaHnm4M5j6b4yT0BmnoubwEaCeEngAA5SQ+N6ehZ7xuNMY0K/T0EPCw7hgviIiH6KfGQWOzQs//yLDud14Q8ZYM61I/LgOEnjCe3Eum92DOTgCgy/Ak0b7IpB/o4DKyb4nDK5sLuRBjmxx6ujGY+1wSjPUOhJ7QaQg9AQDKSXxuJvT8EEJPaAc7yvQebEMJAF3IhNLd+tMPddBzCvYlcXhlcyEXYmyTQ08XFct9Jr8poTcg9IROQ+gJAFBO4nMzoeeHEHpCO8hVcGe0HUAX43Blb5l+sINzy74jDq9sLuRCjG1y6Pltmfs8+vMKvQGhJ3QaQk8AgHISn5vT0HPiBo1pVujpdmnYfxpWxutSY5oVejbjWAg9wVSr4P4JCQBdyudk7oMd/JHsK+LwyuZCLsTYJoeeDsByn8VaDUHoLtLQcwUJ0E58Pon/Bgk9AQDKQXxuTkPPZtCs0LMZNCv0bAaEnmBmlLn7MBc5AoAu5vuyVo/PaWXfEIdXNhdyIcY2OfTcTeY+h3G1S+huCD2h06Sh554SAAA6T3xuJvT8EEJPaAdTyNx9mNvuANDlVPtWIziN7Avi8MrmQi7E2CaHnrnP39YSegdCT+g0hJ4AAOUkPjenoed2DRqThp657YO1Qs9tZO45Ixl/iZ+Gni4ik3uOfVeG7dLQ0+8pbJfWpdhSxvuJjecXJfSEgNtE6b3YYhIAeoBZZPoBD7onaF8UUonDK5sLuRBj2xB6LiWhdyD0hE5D6AkAUE7ic3M7ChnVa61CRqOxViGjeqWQEbSS3Kg7/60CQI8wu0w/5MG95HSyp4nDK3vqqaci1vSoo44a8jczhtBzPJn77H1PQu8wvYwb1oSe0G7S0NPXd4C+RNfsuTfaaKPDEBt1gw02aOYXR/G5mdAzL6EntJKdZHovtrsEgB7CVdvTD3rQxQ56eqh7HF4hNuIYQs9vyNznbkoJvQOhJ3QaQk+AATbaaKPtctdyxHrV39ATA39OzSA+NxN65iX0hFayjszdj6UV/wGgy/F8KLkPu3Xw+QXZDfg4ffFL53epSq4xgzgaxxB6LiFzn7lPSugdCD2h0xB6AgxA6IljtY2hp0OXRoxJQ8/c9sFac3rmtq/HmDT0nFTmnmNrFTKKt/uYF0TE61JjCD0hMJvM3Y99WgJAj+Eb8dwH3nqOz8llGfHNnC/M78n3pS9cdfeUyzVmEEfjGEJPTwqf+7z5bxp6hzT0XFECtBNCT4ABCD1xrLYx9GwGaehZC6q3Qz/yGZm7H/uyBIAeZE2Z+9AHyxB8flSGk1MIOWNd7S+uFAhQVnITZ+8gobcg9IROQ+gJMEAaet5yyy3ZooWIsVtvvTWh59gh9ISykt6P2VklAPQo1ea1CH5OthuHmF+Xnmj4RRlfpFJ/KwG6AU8dkX6+VpfQWxB6QqdJQ0+P3gDoSwg9sRE7FHpu3aAxzQo9t5S51xrJuCNKs0LPzWXY/0JeELGZjF8/Np5flNATYtL7MbuSBIAeZl2Z+/Bb3yy5AEs7mFbuIh+W8YWplvNKgG7Ava3Sz9d8EnoLQk/oNISeAAMQemIjdij0jNeNxphmhZ6tKGTUaOhJISNoNun9mN1eAkCPs57MnQCsb5hmkq1gKukw6G4ZX4zqlcrX0A1MIXOfre9K6C3S0JNvjqHdEHoCDEDoiY1I6EnoCT2NO1nl7ss8rR4A9DDjybVl7gQQnEs2g4mkb8IaDTqD90iAbuD7MveZcugPvQWhJ3QaQk+AAQg9u9eLL764st1221WOOeaYyptvvpndplUSehJ6Qk/jUVi5+7Jaf6MA0CP4242VZe4kEFxQNoL3HYau5woSNeIBEqAbWFzmPk9lKBYGzYXQEzoNoSfAAM0MPffcc8/KDDPMkHXWWWetLLzwwpWDDjqo8sYbb2Sfjx964YUXFr+3a6+9Nrv+5Zdfriy55JKV2WabrfLkk09mt2mlHQo9HdI1YkyzQs/c69RjTLNCz3j/H/OCiHhdagyhJ8T8SObuy9wxCwD6hJGCz6VkvWwoX5HxhXVUfulLX8oul8znCd3CRjL3WXIPa+gt0tDT51OAdkLoCTBAK0JP/3vEEUcMcdttt63MOOOMxfr1118/+3z80JFCz7D+1ltvbXsvT9uh0LMZNCv0bAbNCj2bAaEnxEwmc/dldEYB6DNWkL5Ryp0QrC8eOT4p/dyXZXxxqdvxxx+/MtVUU1VOPvnkivnOd76T287DLuIhFABlxo3Q9DPEhNm9CaEndJo09PT5BqAvaUXoeccdd2TXu4eneyd6m3vvvTe7DXaHLQw9X5Lh3Pxn2cw5BL2vP8iw/9dkLV6QYdurZDOPxVXcT5Jh/6/LWvdtT8uw7Q2y2cdyrIyPZWIJ/Yv/FtP7MvtDCQB9xvwyd0II+hs8nzQ+K5eVd8lwQRmVDjodbh555JFF0Bn4z3/+U6zLPOdqCdAt7CDTz4+Lh0HvQegJnYbQE2CAdoae9tRTTy22Ofzww7PrsTtsYeh5lozPzxfJLeUWTdCBZ9x786+yFnFAai+VzTqWU2V8LFdKh4/V8Fyd8bE4EG7WsZws42O5RjLSqr9xqJ7el9mlJQD0IT+WuZPCz+SZ8n4ZX6Tq9iMf+UjRMDzkkEMqr7/++kDMOZSzzz47+1y5hwToFnaX6WdoGQm9B6EndJo09NxHAvQl7Q49L7roomKb/fffv3j81FNPFY9PPPHEIhCdffbZK4sttljlr3/96+Bzbr755spOO+1UzF8500wzVbbccsvKVVddNWxYt/ez+OKLF3Nc/uQnPym2n2eeeYp29LPPPjtkW+u29bnnnuvQrjLzzDMXz19ppZUqv/vd74o5M8N2/jkc8wUXXFCZd955KwsuuGDl/PPPL9b7OG688cbK7rvvXqzztossskjl0EMPrTzyyCOD+wm+8sorxWit5Zdfvth26aWXLt6/l4dtqg1vf/TRRysHH3xw8fpev8oqq1T+8Ic/VF577bUh2zlU9vrnnnuuctppp1WWW2654vGqq65avIexzqvawtDThS3flPE5uhV6uPg8shbfku06lpFqQkwn23Es70jPsw/9jQP49L7MemQeAPQp35Y+Eewvz5UPyYbn6PzhD39Y+fnPf1402kZirbXWyu5DfkcCdAOeFDu9qNq5JfQevqGJz1WEntBuCD0BBmh36LnNNtsU2zi09OMQeq688sqVueaaqwgod9hhh8qdd95ZhIknnXRSsX6BBRaoHHjggcX6pZZaqljmUDEO77zMoaODT2/j9WEu0TnnnLPy9NNPD27rkNBhp5/jfz3v6M9+9rPBffsYwr5D6LnMMssU+3H4ueuuu1ZuuummIcfoofsu1OR9hX0vtNBCRfAYXveZZ54p3ovXbbDBBkO2XWONNYog1tvlQk/P3+n34oB25513LoLN1VZbrdhuhRVWGBKahtDTAfEcc8xR2XfffYvfXwhljz322MFtG7GFoadZX9aqOj5WHTJ6hFGtnpWBtWWrj8WFbOsZrr6abGXw6cDTnRCaOXQeupdchxQLAH3Mb+S7MncRGdFpppmm8utf/7r4Rng0fPWrX83t7zkJ0C1MJXMXVYdj0HsQekKnIfQEGGCjNoSeDgbdvt1jjz2K0M69OUO4F0JPe9dddw153t13310EfA5KX3rppcHlDiwd4HlfN9xww+DysB8Hna+++urgcgesXr722msPLguhotveYZn189yhwOtC79AQetqrr756yPYOMX2MDizj0NGecMIJxXPcuzUs22yzzYYt8+/nqKOOKpaH3qNp6Ol9+/fmKvjxfKh+7imnnFJs6/cdlofQ071JX3zxxcHljz/+eGX++ecvwti4N+tobXHo6TByRnmafF423JEk8n3p+ULPkXPJeoM9H4tH9Z0ifX/VrGNxbQd3lHHR2dGEjD+QHurezGNxQd3zpadtY1g7BPzlQ+7+DAD6GE/4/IDMXVCyfvzjH6/88pe/LHp0vv/++wMxZv08/PDD2f1KT7YN0C3MIHMXVYeh0HsQekKnIfQEGKAVoWct3ZvzwQcfHHxOCD09TDsdor3ffvsV6+67774hy+0TTzxRhJ677bbb4DJv62DQQWS8rXUo6eHuIcj0UPpll102u617cnpfPjY/DqGne3KmweY///nPyjrrrFOElPFy69DWz/Pwcj92cOtel+4xmm7rYNK9XR1g+nEael588cXFYw+Dj59nHXx6OL0D0XB8IfSMpwkI226xxRbFutyQ/3ptcegZcADn+ytXEq/m32U4lz8+sKya3lejoZ6DyZGOZTT2yrFA77KIzN2fAUCfM4V0JcD4ZmqYHvriBkMjQWeM5wPK7V9uJAG6hYVl7qL6SQm9Rxp6riIB2gmhJ8AArQg93aPzsMMOG6JDO4eI6VySIfR0b04HcmG5e4I6BPQ6DynP6XXeJvQa9eNFF110cB+xnvfS6z33Zrzcz73mmmsqP/3pTyvzzTdfEYx6O5uGnmuuueaQY4z1cvdUPfroo4sh8g43Hcr6eSH0DCGoh9Gnz09NQ8+99967ePzYY48N29aGgNiv4cch9AyPYx1Yel14f43YptCzHm6U4Vz+mBcAQFPwHPy5+zMAgGIuzfdkfEM16HXXXTcQWY4dT0qeeQ0PdXDFeIBuwaFXekHdU0JvQugJnSYNPX8qAfqSVoSeteb0TA2hp4PSeLnDSPeIdHDoOTCrufrqqw/2EPV+3Osy3k/wjDPOKNZfeeWVxWP3rHRPTy9zcSSHqA493XPU82V6eRp66nc1ZJ/WIa5DTK+37mnqeTM916aLjXpZCD09NN6PHcCm+0lNQ89wTLmeqTYMj7/99tuLxyH0vOeee4ZtS+gJAHUwpUzvzyydUgCgwD3X/ivjm6pBPRRmrLz33nuVCSecMLd/5vOEbiM3Z8z2EnoTQk/oNISeAAOUOfR0JfW555677mHY3o8rv+fWhfk1b7vttqJXpgv8+LF7Zqa9N1353evqCT0vueSSYp2LEj3//PND1vm1vC6Eng4g/djzkcbbBd1T9KGHHip+TkNPFyLyY09tFT8n6MrxDojvv//+4jGhJwCMEY9gTe/PrAs4AwAUuNpffFM1RDeMxoKHq+T2Ky+RAN3EljK9oG4qoTch9IROQ+gJMEBZQ08bhmz/7W9/G7bOQaQDx1Dl3cu8rXtsxoV7gu416iHnnlfTz11wwQWLofBxwSPrsHXVVVcdEgrWCj0d/rmn6AMPPDBs3THHHFM8L4SePi4fn6vLp9t6Ls555plncL7PNPT8y1/+Ujx2LYD4eda9TR0Oe2h+eD+EngAwRjzfa3p/Zt25CwBgkP1kfGM16OSTT1555513BiLM0fOrX/0qu185hwToJnaW6QV1LQm9SRp6rioB2gmhJ8AAZQ49/QW/K6O7SE/oAWkdTIYh5b/5zW8Gl/ux3WGHHYptwvIwn+e4ceOKxw4Gl1hiiSKsdDXzsJ2f84tf/GJwP6HgUq3Q08ftdeeee+6Q5Q4rw5ye7k0alu+4447FMg+3D8scWqaFh9LQ08fsIlCzzDJL5aabbhry3COOOKLYdtdddx1cTugJAGPEbaX0/sx6hB4AwBBOk/HN1aDTTz/9QIQ5en784x9n9ykBuglXoNxbphfUFST0JoSe0GkIPQEGKHPo6R6cp59+erHeYZ9Dx2233baoou5lfuyem2F7L3NvR/fgdG9KF0cKvTY9D35cef2kk04qlrv351ZbbVWEeB4a7/k4w/vwcHNvWyv0dA9Ph5sOUNdbb73i+FyJ3tsfeeSRxb/xcHYfr3tzerm38/YrrLBC8dihZSj0lIae1kPXw2t57lK/v6WXXrrYbu211x5S/Z7QEwCaQO4ebVcJADAEFxX6m4xvsAb18JrR4gZRbl8DAnQTk8n0Ymrnl9CbEHpCpyH0BBigzKGndfDpXp4HHXRQUSTI2/o4XXE9Dvms17kY0XPPPVc55JBDKrPOOmsRCv7pT38aDBOD3u8NN9xQhIV+nrc766yziumnHBQ6XPRrertaoafXu0eo59R0r1SHpg4cPfeme2e62JID1/hY3aPUxxTC0TXWWKMIN+NjzIWe1u/t97//fRHQer1/F9dff/2Qnq22pKHneHIveY98Rb7eBOMaCi7mmttmtPrY7pOHSl8vOoU7Bswl95eevuxm+aB8Vlb7/R0rAZrF1jK9R9tdAgAMwxf5B2R8kzXoWmutNRBn1ocbf7n9yIMlQDcxlUwvpvaHEnqTNPRcTQK0kzT03FcC9CXNDD07rYM8h565ddhcGwg9J5R3y/dlfP4tsz5Wv7dJZbvw9ekQ6cK070gHuT6Oen9vv5MAzcLTjaX3aHtIAIAsk8tXZe4CVczRWS8777xzdh/S3wgCdBPfkenF1H5VQm9C6AmdhtATYABCT2zEBkLP82R83u0mb5Afka3i43Ip+YLMvf5oJPSEZrKETO/R3FsbAKAq35L/lrmLVOXSSy8diDWr8/7771cmmmii7PMlQLcxq0wvprad36pDeyH0hE5D6AkwAKEnNuIoQ8+vybin4ovS4dxvSupJ8ikZjtn//kA2m0/JbWTVTjHyPfmG9PHcJC+Up8jjZDhebxO2J/SEZjKbTO/RPM8nAEBN5pHvyviCNqgbm7Vw6Jl7nvynBOg2FpLpxZRvEHsbQk/oNGnouZ8E6EsIPbERRxl6biTjc+4csuxMLz20PBzznrJZTCxdAdtBZvx7CbqDjOc9/YV0YU+HxrX4jwzPJfSEZvJtmd6nWU9XAQBQk5VkfHEb4rPPPjsQcQ7n9ttvzz5Hes4NgG5jWZleSHeT0LukoefqEqCdEHoCDNBLoSe2z1GGnjvL+JzbyqHizcLHGIeeDiCbgcNUF7iN9x18XB4uZ5ITyXoh9IRWMbVM79PsFyUAwIiMk/GFbtDJJptsIOIczvzzz599jvy8BOg2chNk7yihdyH0hE5D6AkwAKEnNuIoQ89dZXzO7RbiYPJoLxgDrruwlXTV9fh3YR+Rm8nPyEYg9IRW4XwhvU+zDu8BAOrieBlf9AadbrrpBmLOoeS2HXB8CdBtbCrTC6nnN4LehdATOg2hJ8AAhJ7YiE0MPd3mey0yxiFhtXVbyGrrmkWzQk9fc06V6fRmfuz3P5kcC4Se0CpciDm9T7PzSQCAuvDQictlfAEcdNZZZx2IOj8kt508XQJ0IzvI9EK6uYTehdATOg2hJ8AAhJ7YiE0MPdOh7zEe+VNt3fay2rpm0YzQ051SbpdxISd7q3Sg1AwIPaFVeP7Z9D7NrigBAOrGwed9Mr4QDrrGGmsUxYvMr3/96+w2clEJ0I24AmB6IfWE99C7fE/G5y9CT2g3aei5vwToSwg9sREJPetiUvmwjI/TvTv9+2gmhJ7QKpxT5O7VNpYAAKPi0/IlGV8UBz3yyCOL0HPaaafNrpeHySWkb+QAuoWPyfQialeV0LsQekKnIfQEGIDQExuxiaGnO24cFxmziKy2biFZbV2zGEvo6V6cd8r4fb8gmz0s2AWPCD2hlewi03s1Ty8BADBqppOvy/jiOOjZZ59d+cQnPpFb96oMJ6A95FQSoBvwN+DxBTToRi70LoSe0GkIPQEGIPTERqSQUU0cRF4p4/fsYkU/lM3AgaorvO8jPUw+Pk5CT2g2W8r0Xo36CwDQMLPId2R8kRzJG2R6IlpBTiIBysxnZfq3a2eW0LukoecaEqCdEHoCDNANoecLL7xQmWuuuSrbbLNNdn0rPPPMMyszzDBD5Z577smur8c333xzTM8vs4SeVXGV9hNk/H4fld+VY2EK6U4Bv5X/kv+V8WsECT2h2awn03s1Ty8BANAwS8rcRayav5fpici6K3qzvlEEaAVflrm/3W9K6F0IPaHTEHoCDEDombcZoefmm29eWW211bLrul1Cz6psIuNA8mU5vWwEz6c4l3TQ+bh8T4b9prpQknuTbigBmsnKMr1X81y8AABjYjuZu6Dl9M1aeiKK9cXPcycClI1vyNzf7Ocl9C6EntBpCD0BBiD0zNuM0NPPJ/Qs6JfQ0+3a12R4josWzS1Hy3hyW3mXfFumld9jH5S+b3Sw+nHpoBSgmbhDVnqvNk4CAIyZX8ncxS32NumLYnoiSvVcnx46D1AmviNzf68TS+hdCD2h06Sh5wESoC8h9MxL6FlbQs9hOKi8XsYB5U5ytPhLONdrqBV0PiXd++5T0sPpAVrJAjK9V9tTAgA0hctk7mIXDDdq88i9ZHpCSnWjw5NrA5SBGWT6N7q3hN4mDT3XlADthNATYICyhZ6vv/565dRTT63MOeeclYUWWqhy2WWXVZ577rls6Ok5M59//vnKgQceWJlpppkq88wzT+WEE06ovPLKK0O2q2XYx/bbb1+ElP4dPPzww5UzzjgjG3r6+G644YbKWmutVayfY445KkcddVTlpZdeKvblbfw79LrYY445ZnAf3u6BBx5wWFisW3bZZStXX311se+wTfDVV1+tnH766cXvwttutdVWlUcffXTwtTrlKENPD/mOz7mNDvduJ+61GQePLhpUC7dl4vd4i6y316XvzVwYJg5ZU13sdnNJT05oN7PJ9H7Nui0FADBmxpce2pC7+Nm44IuHNPiCmTsppXqohfcN0Ek8T1H6t8k3h70PoSd0mjT0PFAC9CVlCj0d5s0666xFuLf00ktXlltuucpss81WWXnllYt/49DTod8f/vCHYlsHpMsvv3wRHvr5s8wyS+X6668fsu9qnnLKKcU+Zp999mIfiy++ePF4/fXXL/6NQ88nnniiCB8dsC655JKVFVZYobLEEksU2/k177rrrmK7O++8s1jn5T5u/3zaaacV6xxsrrLKKsW6+eefv1i36KKLFo/nnnvuyrPPPjv4eo888kgR5Po9+b152/nmm6/Ydty4cR0NPkcZek4r4/koX5EuhLJOSd1KujdlOF7P0TmjrIZHKD0tw/Yekv41ORK+Fi0rn5fhuUEHrnHo6kK3FPqETvAjmd6v2cklAEBT8NCFZ2R8IbSeGDuHh7HvJnMnp9gd5HSSbwyhUywq/bd4nDx44GdPxQC9DaEndBpCT4AByhJ6OgwMQWF8DI8//ngRMHp5HHrefPPNxTIXC3r55ZcHlz/zzDNFYOpw8MknnxxcnvO+++4rwkoHnXHv0AsuuKBY7v2H0NMBo3uDOvC88cYbB7e11157bbHtLrvsMmS5l6XD23fbbbdi+QEHHDAktLzooosqM888c2WRRRYZXL7ffvsVy3ycYTv/ntZdd93iOP71r38NLm+3oww9zVmy1pDtsupjvlLWGkbue6r4OR59NxJuC10u4+dZv95j0vu4eOBxWPeGnFMCtJNvyzhDCLogLQBA05hG+lvR+KLoeWOqMYlcV+ZOUKkudPRFCdBulpeeu8iTvvsbdf897i6ht0lDz7UkQDsh9AQYoCyhp3tJOsjbZ599hq3z0G8HhSH0dCjon90706Fouv1NN91UbO9h8um62J/+9KfFdg8++OCwdd6/14XQ88UXXyyGtDvse+ONN4Zs63XukbnhhhsOWe7nx6Gn5yZ1r9QFF1xwyHbBPfbYo3jO7bffXjz2MbinaHp89957b+Wcc84ZMdRtpQ2EnqvKbg09PZKuGp+QcU/NJ6Xvw6oxoXTnlLjgUdBtYU9F9hlpPikvkPHvzfeDjRRHAmgU5xBxdhB05ykAgKbioMDDJcJFb0c5Ej+Q9fT6tKtJX1wB2oV7+P1dhr/psyXVAHsfQk/oNISeAAOUJfQMQ9XTXpTWoeK88847GHq6Z6eHgttdd9216D0Zu9122xX7Sntepq644orFdrl1F154YbEuV8jIc4Bec801laOPPrp4fQ/D97YjhZ7/+Mc/imWeAzTeLvj3v/+9WP/zn/+8eHzeeecVjz28fcstt6wcf/zxRU/W9HmdcJShp6fUcu/F+LzbTTrUdLiZIw1zXUm9Gl+XV8l07s7/yEPkF2TKpDIXfM4rAdqBO0flsgMPewcAaDoLSl/sfOGbzAvqwHN9+oKcO1mlemjx4pIh79AOPCl8aMAFHdJDb0PoCZ2G0BNggLKEng76HPC5F2O6zj07Pe9lCD0dgnrbkdxkk02G7Ss2zMeZW3frrbcW6+LQ0z97bs34NTz8fK+99ip6cI4UeoYeqw544+2CLm7k9fvuu2/x2D1K//jHPxbFksLrWQ/3P+6444YMj2+3oww9F5FxaPcb+Xnpe5ky+lnpAnfhmP1vbioeV2y/Q4b39Zz0tGQ5lpMOT+Pfg71Pul1U697LgWta3NbBp+fGB2g1n5a53GAOCQDQEjaWL3zw46j4ksydsHK6t90PJUCrcKXKuOdysJG/beguCD2h0xB6AgxQltDz5JNPLgI9h43pOlcw95DwOPScccYZKyuttFK24nm9unCRXzO37qqrrirWhdDTPSxdQd6ve8kll1Seeuqposepg8d6h7e7F6uXucJ8vF3Qw9q9/ogjjhiy3OGnX+8vf/lLMV+pt7EnnXTSkO3a6ShDz3TOS3fIKDtup8Y9Mo+QKQ5HXWAobOMwN8fe8l0Ztov18pXkSLi37DUyfu6bcgYJ0EocuufyAnfGAgBoGVsM/NsI80lPjp07eaW6kjaV2aAV/ErGDbfYLSX0LmnoubYEaCdp6HmQBOhLyhJ63nDDDUWQlxv67Tkt3aMyhJ6hArqXPfbYY8O2d0jowkQjBaIuTOTX9HD1dN2RRx5ZrAuh59/+9rfi8W9+85th2/r4vG6k0PPpp58u5uj0scfbBf3e/Rz3CHXQ62PwEP20R6er3Oder52OMvT0PJXxObdbiEPPo70gwZ1EwnqHl2mHEQeV58iwjXVPT8/nGff4dHX4peVIuJiSazrEz/Xrul0F0CrcZsrlBPX8zQIAdIyPSc/h6VAzdxJL3UBWm8sGYLR4QuzQWMv5lvQcRtCbEHpCpyH0BBigLKGng8qlllqqCPOeeOKJweWvvfba4BydIfS0LuQTlsWV172fQw45pFhXbRh50D0r3XNz9dVXL14nLHeQ6urv3kcIPUPPTxc/ikNIv7bn2/Q6B5xx0OplDjjj7b2Nl3tO0Hj5I488UgyRd9V478Pvw/8fDnY95D9s63//+c9/Fvtw4aPw/HZbwtDTo0aCae/HeN1MXhDhYevV1o0Uet4kw3oXIfL9VcDt2KtlWG8dbp4u3Yv0ZBnv/z25rBwJv8bfZBx8urfpzBKgVbi3cpoPrCwBAEqP5+hYX+ZOZDn9jY7nugEYC6GRVks3JKE3IfSETkPoCTBAWUJP69d26OdAz0O8HVp6Dk0PK/fyOPR0T0gHb97W8316eLy3D8WJ1l9//SFhaDX322+/YvuFF164qPbu3pbujbnIIosUy0Po+dxzz1UWWmihYtm2225bOfvssyu//OUviwrynmPTw+9XWGGFIeFpmItz0003rZx11lnFMvcqDYGqj9/7OeCAA4pw0+/RxY7C8z3U38fiYPaggw4qgl7/Xlzl3r+T+++/f3DbdlvC0DPefzoUPV73cy+IiMPDX3hBRK3Q0/N5viHD+t/KgO+v4kKd1kPR4yJH7gV6nIxfw6FoPUGSQ9NLZHzsPhbmWIRWsbtMc4HVJQBA1+Cedx4yn57Mqrm8nEICjJYzZGigjSTD3HuT78r4/5nQE9oNoSfAAGUKPa2HinvYeej1uNlmm1XuuOOOIXN6Bt0b8vTTTy96ajoYdJDonpUegj6auT4dJnoffv4CCyxQOfjggyuXXXZZ8TiEnvbhhx8uep2GMNNzgh5zzDFF0Olelw4jvU3Y3r1DQ7Ek9wYNyx3Y7r///oPr5p9//sq4ceOK9x62Cbo3qt+3q9d7W/8e/FoPPfTQsG3bKaHn/80owzob5uWcUv5DxutekrlenA4+Pd1T/Dqu5F5PmPRJmVZ1f1lS3Ahawc4yzQPcOxoAoKtw1cDp5U4yPalV01XhmfMT6mUWGTfsRtLfirsAF/QWhJ7QaQg9AQYoW+iJ3SGh5/9tJcM6+1Xpe6IbZbxPV2yfVVZjQvlLGb/Wv+UaciQ8+i4NPl3VfV4J0EzcSznNAdaTAABdiW8G/S1hvcWOvJ0vzP7GEaAWz8nQKBt0+umnr0wxxRTDlg94nYTegtATOg2hJ8AAhJ7YiCUMPR0ABj38OyZeN7EXRNRaVyv0PF6GdS5M5PDycpkGnt+SI+F5Oo+R8XPflvUEn665cJkMz7MOPunxCc1ka5lmABtKAICuxhdvD9VIT3DVdFEkd3NPGwwApuqw9vvuu68YRpZbNyChWG9B6AmdJg09fyYB+hJCT2zEEoaeraBW6HmlDOtuly5MFIeWLso5tawXzxF6ggzPty5QFIbN18LXtGtk/FzP8ZkWdAJolM1leu+/iQQA6Bk2kvUWO7IOMT4qAYy/bY4bYoN6Yv6A5+/KbTPgJBJ6gzT0XEcCtBNCT4ABCD2xEQk9/+9+GdbFYad9V35TNsKpMt6fj8GFZEfC9103yPi5Pg4XjwQYKxvL9H7f9UAAAHoK9+B0T0736ExPetX0RNwedgH9i4fsPClDA2zQ73//+wNx54d87GMfG7bdgP+U0BsQekKnSUPPgyVAX0LoiY1I6FkUJ4rfU9CFiBaQjeIaC+41Gr/2e3IZORJuc7sHahx8ureoiy4BjIUNZHqf7yHvAAA9yaTSBYxGE376ROkK8R66Af2F5ygKDa9BHW56WHvKlVdeOWzbyHUldD+EntBpCD0BBiD0xEYk9CyKDcXvyTqcbEbvN1d1P07Gr/9fWc9Qd3dSuVTGwaeHus8hARrF92Dp/f22EgCgp/GE3yvK9ARYyx2kL7r0/uwPXK0yNLiGuMceewzEnMNZfvnls8+R/rb6sxK6mzT0JMyGdkPoCTBAGnqeeOKJlUsuuQSxpptvvvloQk+3/+NzbjdMWeRiSHHomFaEd8AZvyeHjL+Vzerg4euUOw7Ex+DiRqvJkXBx2bSq+8uS4kbQKB7tmd7Xby8BAPoC9/xcQo5mzk/ri/ZUEnoTN9ay1dqnmmqqgXgzz2uvvVaZbLLJhj1vQM9XBN0NoSd0GkJPgAHS0BNxtNYRei4p43PukbLMHSDcW9L3NXFouJ6Mcc/L+D3dIh02NhMXlXUP0zj4dIGkeqq6u3NKGny6qvs8EmC0+G8uvZffUQIA9BVuvCwkRzPs3Q2KreRMksJHvcXxMjSyhvjss88OxJvVueiii7LPHXAzCd0LoSd0GkJPgAEIPXGs1hF6eq7JZ2U45zrEe1W692EZdTgYh5o+1slljB/Hfly2Av/ufiXj8NLzhq4pR8L3ZpfJ8Dzr90ePTxgtntouvY/fWQIA9CX+VnI+Odqen+Okh8sz72f3M52MG1iDHnrooQOx5sjUGObu4T1fkNCdEHpCpyH0BBiA0BPHah2hp1lWxsFdt+hj3kh2Et8bnSDj4/KUT/XM8enr3bUyfu7rcgYJUC+ryPTe3XP1AgD0Pd+X6QmyHh2AfllCd+JQMm5cFU455ZSV999/fyDSrI8aw9yvltCdpKFnOmQMoNWkoechEgAAWscfZHze7Savkq6q3mlOk/Fxucfs0nIkPJruJhk/9135PQlQDw7Yc/frAAAwwBTSvbn2kOkJcyRXl5+TrmQI5ed3Mm5UFX70ox+tPP744wNRZv2cd955lY985CPD9jegh1pA90HoCZ2G0BMAoH18ScbzUr4mz5MOQsvoH+ULMvRM9bF/Wzr4cY+3Ws4uW4WD15Nl3GPWBZWWkSPhYfIOb+PnupMCPT67H//f3izvaqGPSddqiPWUFbltm+2NEgCga/CN5rxyO5kLOEfS32Z+XjL/ZzmZTYaG1BAPOuiggRhz9Cy00ELZfQ44pYTugtATOg2hJwBA+9hAxufcbiim8yMZB7UXRT/X8n7p+xTrThvNxkPdPW9+fGyef9RThI2ECzRdKuPg8w3p9jt0N4vI8H/aa04tAQC6kmmle3/mws2R3EX65P5FCeXAE7g/KYddrL73ve9V3nvvvYEIszEmnHDCYfsd0NXcCcG7i+/I+P+Q0BPaDaEnAED7cLs9PueWYW8TRxIAAJltSURBVKj4SDggTIPF+D1U04HiWvJU+bz0XKbNxtewX8v4+Nxrs54RUK4wf6GMg08XbppTQndzjgz/p73ikRIAoOvx0PcF5W4yF3CO5NZyAfkZCZ3jaDnsYjXBBBNU/vWvfw1El41z3XXXDdt35MoSugdCT+g0hJ4AAO3DBU/ic27ZcVHWU2QcDI7GOCB9S9bTC3O0+Bjd9o6Dz39LTws2EpPJNPh0Vfdu6IEL1fmU9LQM4f+023WBNA/dBwDoGXxS+5bcXObCzXrcSs4vHaRC+5hF5i5WlX322Wcgthw7iy22WPY1BoTugdATOk0aeh4qAQCgNdQKPd12fykyZgtZbd1mstq6seAaAi4YFIeJqWtL32vEer7M3LbWQ8iXl83GwecxMg4v/yPXkCPhHp9/lvFxOvh0mx66F887G/+fdrMzSgCAnsVDpX3R3Unmws2R3FvuLNeRnngcWoeH/3hC+mEXq6mnnrryv//9byCyHDtvv/32sNeIfFRCd0DoCZ2G0BMAoH3UCj3dXq+2bkdZbd32stq6sXCGrNXD0z3pJpcpHtKe2z7o4eeLy2bjOT5PkulrOfwaCXc4uU7Gz3V7Ovf+oHtIw+xu9OcSAKBv8MXcvTf3lLmAsx4dgrpy/ELS+4PmkR3W7orrr7/++kBc2Txuv/32Ya81oBuoG0soP2noub4EaCeEngAA7aMbQk/PM3qWjANP9/b0PYjn5XxRPiLnkDl8f+F7Ds+PeYt0oc3zZXyM3vd8shW4d2r8Wh5i7wKwI+F58W+S8TH6vgm6m1dl/PdQOPfcc1fef//9UvjNb35z2PEN6ErxAAB9yyRyGekJ0dNgc7S6d9lX5EQSGuNrMnexauqw9pSVV145+5rS8yb5bwTKDaEndJo09DxMAgBAa6gVejqYc+/KYMxSstq6JWS1daPFPR5/J+Nj9PyYfv0UD3/3/YPDy+Wkt5lZep7MtECTA8U/yrTnqIuxNhu/djoP6XuynuDTbefnZHjendLvE7oX3y+nf3eF55133sAdVefYd999hx3XgA7rZ5UAACC+ID10o9Eh8LEOUeeW3qeHa0N95C5WlS984QsDl7TW8OKLL1Ymm2yy7GvLGyWUG0JP6DSEngAA7aPshYx2l/HxeQ7OFWSMQ0CHlVfKXCX3N+UvpTsExLgHaDpHqOfd9D1Hs/FrnSDj1/Kxpu8lh3t3huf4/XM/1P3cLMP/6RBfffXVgbuq9nP33Xdnj2lAf/kAAAAZvi5XkR4ikwaajbit9DfI35UURcrzB5m7WFVefvnlgcta6zj//POzrz2gJ7eH8pKGnhtIgHZC6AkA0D7KHnr+UL4jw/FdId1LM+CekMfJXNiZ+rxMq7V/UXo0UtjmX9LXoVbg/f5axsGn5/hcVdbCI+DC9u4hysip3iD8nw5xpplmGrijai+uz1BjWLs/OwAAUAdflh5yMpYq8KnuCbqmdG/QqWQ6fKXfmElmq1oeddRRA5e11rPCCisMe/0B/Q21G5hQTgg9odOkoSeWX+b4Auheyh56fkI+JMPxuR35VWl8vThPZocKV9Eh42oy4LoE8fpxspX3Eq7q/isZt9UdusbHlOIpAsK2HurufUD3M48M/69D/MMf/jBwR9U+DjjggOyxSP+turMRAACMkknldNIX+VyY2aguiuRQ1cPr/e1wv1U59Ddxwy5Y3//+9yvvvPPOwGWt9XhoxhRTTDHsOAa8SkI5IfSETkPo2X0SegJ0L2UOPV35/EmZ9uJcRxq3++Pw0L0gj5Kex/Oz0p0hPG9mOpT4del15noZr3MAeZv0KLVW4dDyNzIOaz2sfg2ZMot0UBu2+4vs9w4evcQFMvzfDjreeONV/v3vfw/cVbUejwTMHceA7kkNAABjxHPxOJycVzajEFKqg1BXmdxSelLzb8perBR/usxdrCr33XffwGWtfVx44YXZYxkw17CDzkPoCZ2G0LP7JPQE6F7KHHrmRi69JD8lPy5d0Cgsd2jo6u25QNDXlV/IsK3Dxkul8bRLYXnssbKV+N7HoW78mu/Kc+T0chp5jIzfo38fC0voHT4p47+BQX/0ox8N3FG1nhr1GCwAALQAz9XjoSvNHAaf6knB95Ie1uJ5QheUn5PdylwyO7znoIMOGriktZ/ZZptt2PEM6IYbcxKVjzT03FACtBNCz+6T0BOge0lDv2/LshC3ax0IunJ5GGbrYejxca8ta+F7i7jHp3tPeui8O0G48KpHSsWv91vZDqrOw5/RvQLp5dl7+B409/9dOfbYYwfuqFrHTjvtlH3tAZmSDACgTbih8gO5sXRPUIeVuSCzFbpR5QnEF5X+5vUz0mHdRNI352VofPg4npDDLlbTTz/9wCWtc4w//vjDjmvAuySUC0JPAKiH+DxB6AnQvTjkjIePvyzd3l6+BMYhpHtqxsTD0j0Evh48oizuPbqyjHGwGta1K/T0fcTx0kPzw2un+pj/Kn3vAb3JH+Ww//sJJ5ywpUVon3rqqcpHPvKRYa874KESAAA6yDekG0RbSAeTucCyXfr1t5brSleFdEDqITYOSaeWLuD0eenAdDLp0NTz+diPSYeW1kNdrL91tg573RiKg1Uv8zZ+7sTS31K7EuSwi9UEE0zQkWHtKVdcccWwY4tcXUJ5IPQEgHqIzxOEngDdzSUy/kyX0TT0fEWGde4tWQ+uJxCHiwfJmE6EngHXIrhVer5Rh9AOOj2/6P1yG0kPz95mCun/+/D3N+i8885b+d///jdwV9U8/vvf/1a+9rWvDXu9AV0wi5AdAKBkuPu9q+CtJT1MJRdO9qKeXDp3sarsvvvuA5e1zvL+++9XllxyyewxSjc+PTcTlIM09NxIAgCkxOcJQk+A7sZfzP9DZqdJKolp6BkX9/GX//XgjgNx6Jnus5Ohp3GHB7fDPG+nO1D8SLpzBPQHK8jw9zfEk046aeCuqnmMGzcu+1oDzigBAKDkuAeke1m6gqMrN24iPX9nLjjsVveVb8hhF6uvfOUrA5e0cuBq7p/85CeHHeeA10koB4SeAFAP8XmC0BOg+/m0dLvyXzIO/8piGlDG0zr9yQvqwCOv4qH8HqkV0+nQE+BiGf4GB51oookqzz333MBd1di56667ak0/doQEAIAuxkNbppIeeu5K7lvJXKDYDfpb+dzFqvL0008PXNbKwwUXXJA91gE9fxR0HkJPAKiH+DxB6AnQO3gKJo/AcQjaaeOepw42PUVU4FwZ1nkYuKeQGgkXbYr3OZsMuHZA3AuU0BM6gT9/ccX+QV0cthnD3N99993KtNNOO2z/A/p67inUAACgx/BwEl9k3MD6ipxFLivdOGpn0aTReJTMXawqBx988MBlrVx4mPuyyy6bPWb5H+nhVdBZCD0BoB7i8wShJwC0gjig9M8ONy+Sbrd7Xv/4PHSmrIXbmC/IsP0z0kPHvyYflO7lGb8eoSd0ivll+Dsc4plnnjlwV9U4++yzT3bfAzr8BwCAPsSTh4cCQm4gfV26AuTacneZBpLtMDv0aMopp2zJZNfNwt8uTjrppMOOe8C/SegsruIa/58QegJAjvg8QegJAK0grrQedG/MaaV5QIblDix/J3PFVxxsPi3jbfeQxsPmw/LYYyVAp7haDvu7dKX1sfDEE08M22ek60QAAACMGoelrsjnBpe/PXOxJQ+rX1muJteQLr60jlxPulq2gybPQeqeph5+78rw28rtB5bdJIddrHwhfPLJJwcua+Xl7LPPHnbska5eCZ2D0BMA6iE+TxB6AkArmEaeIuP56x1Yri/NrNIjheLzkR8fLVeRnjrpGhmvt/fIEI5eL+N1DlJ3kxQQgk4ygXxHxn+bhV//+tcH7qhGhzvFTDHFFMP2N+CbEgAAoBR46H3uYlU58MADBy5r5Wf++efPvocBp5TQGQg9AaAe4vMEoScAtIqPy6dkON+4gJGLlQbcTvGw9/icVEuHml+UAXdEiHuU7icBysBiMv7bHfTEE08cuKOqn7322iu7rwG/KgEAADrOxDKuVjnod7/73cp77703cFkrP/62ccIJJxz2Pgb0t/KeUgDaD6EnANRDfJ4g9ASAVuGppOK5Nq+TaaEVh0OuOh9vl+pec2fL9Iv178k4NH1VTi4BykBcsGvQSSaZZFTV3B999NFh+4j8uQQAACgFv5TDLlYTTDBB5b777hu4rHUPV1xxxbD3EukJ6qH9pKEnVfUBIEd8niD0BIBWsbiMq1m7V6bn7nQxoxhPJeUpoi6TLlLkue8dZjoMPVHOLT03f4znBn1Exuez2+UnJUAZcJHdF2X8N1o433zzDdxRjcyXvvSlYc8f0J1pmMoBAABKgectyl2siuJFyyyzTFeaez+R0H4IPQGgHuLzBKEnALSSpaULGIVzjoPPM2QIPmeUU33wYzEX4qTSYdGn5CTSo4esg8/JpJlapqOn7pZMsQRlw/PTxn+ng55wwgkDsWZ1tttuu+xzB/RnBwAAoON4WPvLMnex6mUfltBeCD0BoB7i8wShJwC0mkVlPHzdP/9F3iEdiLqAkYev56ZH8nyFj0tv54It58lnZXwec49QhrVDWfHfevz3WjjxxBPXLGJ75513VsYff/xhzxvwCAkAAFAKfiFzF6te1w1aV7SH9pGGnptIAICU+DxB6AkA7cBzd8Y9PlPfll+WKQfI3PZBFzcKPUAByoinZnhFDvv7XWCBBQYizuF861vfGrb9gJ7W4aMSAACg43xF5i5W/aK/kU8nrIfWQegJAPUQnycIPQGgXSwr3aszPgfFHieXSPQ5KretvU96KDxA2VlBZot1XXTRRQMx54f85Cc/GbbdgJ4eYhYJAABQCnIXq37zRgntgdATAOohPk8QegJAO1lJuriRA6DXBozPSbUMRY78M3N4Qrdxm0z/pgtfffXVgbizUrnrrruy2wx4sgQAACgFx0t/m90J3SD0EKJYL8tt2w7Xl9B6CD0BoB7i8wShJwC0G/d6O1p+R+4h43NSNcPwd/f+dCGkz0mAbiP3t12ZddZZi8Dz7bffrnzzm9/MbiM9ly0AAAAIVwr8SeLuEnqbNPTcVAIApMTnCUJPAOgkLlT0Xxmfl3JeKQG6nfll7u+7cs4551QOOOCA7DrpYe3flwAAACCWkmno6W/Sobch9ASAeojPE4SeANBpPiM/O4KflAC9wKUyvg4XfvSjHx22LNLz3QIAAMAAC8g09NxTQm9D6AkA9RCfJwg9AQAA2sekMr4Oj6TnvwUAAICIWWUaeu4lobdJQ8/NJABASnyeIPQEgHr4yIAAMHYWlvG1uJZfkgAAABDhOV/S0NOOJwEAoL+Jb6YIPQGgFh+V8TnjV7IXOUm6Bx5Au7hQxp+tnIdIAAAASPimzIWeU0gAAOhv4hsqQk8AqEUaeh4re40ppd9brwa6UE6Wk+/I+PMV+7ycUAIAAECCK2HmQk8vhzwTyyXkL+VZ8uw+9Qx5oJxF+kYHAHqP+KaK0BMAatEPoed90u/tP/LjXgDQBhx6ninjz1fQ83jOIAEAACDDF2Qu9PyBhOF8WV4l/ytzDY9+9G15oqTxD9B7xJ91Qk8AqEWvh57fkPH7210CtIM1pe/P7pfx36A9QgIAAEAVPiXjsDM4j4ShTCBvl2ljAz/4lvlkSeECgN4i/pwTegJALXo99HxOxu/vJfkxCdBqNpG+PztAvivD3+CjkmHtAAAANXDvvDTwtMtKGMpG0uFe3ODFD3Uj7LsSAHqH+DNO6AkAtejl0HN5mWsDriABWs12MtyjnSL9t+e/xx9KAAAAqIEbqHHYGVxPwlDukKGR+6L8rOxn3KtzTvmeDL+XgyUA9A7hs20JPQGgFr0cej4l4/cWdG9Pv2+AVrKnjO/THpd/kgAAAFAHu8r4Qmo3lTCUeDjJqV4ARfD5igy/lwskAPQO4bNtCT0BoBa9GnpuLeP3lfojCdAqPL1Wep+2j/Q8nwAAAFAHbsylF9MtJQzlfzI0cH/vBVAQh54XewEA9Azhs20JPQGgFr0YenrOTvfmjN9X6j0SoFV8Qqb3aXZxCQAAAHWwvkwvpJ47BoZSK/R0VfdfyTOreIbcS04iY+p53t4yfZ5fP7d9s9xJxpwkw7pdvCCC0BOgdwmfbUvoCQC16MXQc18Zv6dqTikBWoGn00rv0+wsEgAAAOpgFZleSHeWMJRaoecNMm785vTzPZVAzLUyt22sn7e7jPm3zG3bLM+XMa/KsO4iL4gg9AToXcJn2xJ6AkAtei30/Jyst711mwRoBe4gkd6n2W9IAAAAqAMPj0gvpHtIGEqt0DMu5lPL02TMf2Ruu1T3+Iwh9ASAdhA+25bQEwBq0Wuh5y9k/H5GciIJ0Gymlel9mp1cAgAAQB3MLXMX0wklfEit0PO/Mm74VvMPMuZtmdsu1cPKYwg9AaAdhM+2JfQEgFr0Uuj5FVlv2y54iQRoNi6Uld6jeeorAAAAqJPcxdR6WA98SL2hZ1rZPa76Xiv0THtzxr1A09CzTBB6AvQu4bNtCT0BoBa9FHpeJeP3Uo9u7wE0m/lleo/mOgEAAABQJ1+X6cXUfkvChxB65iH0BOhdwmfbEnoCQC16JfR04Zj4fYxGF6cEaCYryvQebU8JAAAAdVKtKuBsEj6E0DMPoSdA7xI+25bQEwBq0Suh5zMyfh+j8UU5ngRoFhvL9B4tLXAKAAAANfDE6+nF1C4h4UPqDT0fladHxutqhZ4OFKo9Lw09T5bxts12Rxlzggzr0sr+hJ4AvUv4bFtCTwCoRS+Enp7yKX4PjThOAjSLXWV6j8bfGAAAwCjxN4bpBXU1CR9CIaMPpJARQP8QPtuW0BMAatELoefLMn4PsXE7sJaPS3p7QjPw31F6f2a3kQAAADAKtpPpBXUDCR9SK/R8RMYN3moeJmMelLntUo+UMYSeANAOwmfbEnoCQC26PfRcVcbHH3xdbi5viJa9I/eX1b689jyMAGOl2mi8FSQAAACMgk1kekHdSsKH1Ao9vycdCMQN3tj35V/kp2SMn+fh8LnnWD/vrzJ9HqEnALSD8Nm2hJ4AUItuDz09H2d8/H68tHTwZG6XYZ3n/XTbzB4u3V6Ln3uvBBgrk8r0/szOIgEAAGAUrCnTC6rnkIEPqRV69jOEngC9S/hsW0JPAKhFN4eebveG435W/kD6/cTcJ8M2/sL6IzIwhbxChvV2LgkwFj4j0/sz+0UJAAAAo2BZmbuofkzCB7wnQ0OW0PND4tAz7QUKAN1N+GxbQk8AqEW3hp4OL9+Qnqqo1lyc8Sib+70gwyflU9I9P6/2AoAxMI3M3Z8BAADAKJlT5i6qU0r4gHj+TQ9bmlz2M75J8PD8eD6royUA9A7hs20JPQGgFt0aei4p3VNzJP4jw3u7xwtqMId8SH69eATQGP47yt2fAQAAwCj5psxdVKeT8AF7ybgx72FOrsZ+Wp96lnxBht+He8LOIwGgd4jPeYSeAFCLbp/TcyTiL3k9v2c9fGXgX4BGWEnm7s8AAABglHgi9txFdWYJH+BeAE/KuEGPH+hhXJfLCSQA9A7x55zQEwBq0euhpyu2h/d2sxcAtJhtZO7+DAAAAEaJhyq7J2N6UV1EwofMKD1XU9yox//7v79LpkIA6D3izzmhJwDUop9Cz+u9AKDFpPdldpwEAACABthFphfWVSUMxT0+/c3rAzKu6N5vuvF/g1xOTigBoPeIP/OEngBQi14PPd+V4b1d6QUALcQdUtL7MruWBAAAgAbYVqYX1s0kjMx/ZWgIn+oFVVhFhu1sJ6vjLyPjY/mErMarMmxHhXaA/iE+RxB6AkAtej309Nzl4b39xQsAWsh4Mr0vs3NLAAAAaIBNZXph3V3CyBB6AkAvEp8jCD0BoBa9HnrGbb1LvQCghfgeIb0vsxTHAgAAaBAPZc9dXCeWUBtCTwDoReJzBKEnANSin0LPS7wAoIVMLXP3ZR+XAAAA0ABzyNzFlQI1Q/H8lQvIQ+Xv5SkyntvzkYFlOa+WYTt7msxt1w49H1V8LKfL3HY2nrzfFey97CS5p/y+9I0OAPQe8TmC0BMAatFPoeeFXgDQQnyvkbsvYx59AACABvFwidzF9RsSPuCL0vM4xQ3ffvc/8ldyIgkAvUX8WSf0BIBa9HLo6fkV47bfuRKglWwsc/dl/lsEAACABhhf7i3Ti+tMEj74/dwi4wY9fuD78hjpSpMA0DvEn3NCTwCoRRp6/lb2Ch5SHI/q8egYgFaS3o9Zj7ACAACAMeCLaXqBXVrC//3f+tLhXtygxw99W9IrGKC3iD/jhJ4AUIs09Dxe9gqfknHo6Sl+AFpJej9mN5AAAAAwBsbJ9ALrqu7wf/93qwyN3ZfkVLJXcA9NF6yaQn5Hrid/Kf8mH5Kex/N5+Yp8Q/5b5ob4+4bgXek5QL3N69K/q+fk4/Jf0pP/7y9XkF+Vk0nmJwIoJ/Hnm9ATAGrRy6Gnp4CKQ0+3kQBaSXo/ZheWAAAAMAZ2lekF1kPeYWgxHxcg6mYmlz+UW8tr5XvSvViD4X222vg135KeI2sd+S05iQSAzhJ/Xgk9AaAWvRx6flvGoedeEqBV+LOU3o9Zt48BAABgDKwlcxdZ9wLsd+LGrqu2dwvuxflJOZ88SD4ow/sosw5Cb5a7Sc8ry98gQPuJP5OEngBQi14OPeeR8ZfCG0qAVuFwM3c/9jkJAAAAY2AWmbvIei6jfqdW6Pl5eYT8XRVPljvLNLjz8w6XuedYP28X2Ujg50n355UnSg9ND8c+ku71+ap8WjogdfEmD0n3sfhYfyp3kpvJjaSHwq8p15ae99TVJreQ7jXsYexHyVPln+Xt8mH5rPTQ9/h3OpKPyJ/LH0gXlQKA1hN/Bgk9AaAWvRx6rizj0HMVCdAqlpK5+zF3YgAAAIAx4DkdcxdZz2XU79QKPa+RYV01/XyHhTFXydy2sX6eA8R6+Zh0j93bZG7ezdg35V3yAukw0434GeQ08jPS+2o2DnD9TfW0cja5rjxEXibvl/E0AjldMMlzjS4kfYMFAK0j/uwRegJALXo59HTPzvi9LSoBWsU2Mnc/Np4EAACAMZK7yM4l+51aoad7R8aN4Wqmc4H+R+a2Sz1D1sOPpXtmVgs7vfwG6f/TBaV7mpZl7kzfLPkbbAfsy8jD5D2yWm9Qh6MOa78gAaA1xJ85Qk8AqEUvh57by/i9ebg7QKvI1VjYVgIAAEATSC+y1kOX+51aoedIPSqDf5Ax7rWY2y71TDkS7t3pnpvx8Kugg04Plfms7KZviSeQDkH99/eATN+X36uH7rt3KgA0n/jzRugJALXo5dBzHxm/N881DtAqdpfpvdhKEgAAAJpAepG1e8p+p97Q0/NXxrwrw7paoWfamzPuBTpS6Lm4THubuhq6h4076OwFXJDpa9IV3uPfqfUcpB6SDwDNJf6cEXoCQC16OfT8hYzf2/ckQCtw54S9ZXovNocEAACAJrCJTC+01o3Zfqasoafn3XxOhm3tpbIsw9ZbwZTyThm/Z8/zCQDNJf6MEXoCQC16OfQ8Scbv7RsSoBX4S/zcfdh0EgAAAJqA5+/MXWxbUdSmmyhr6On/r/j1XeG8H/Df4xUyvG9Xg59cAkDzCJ8vS+gJALXo5dDzLBm/ty9JgFawsMzdh/XKyC0AAICO44tq7mL7adnP1Bt6PiRPjozX1Qo9H5HVnlcr9FxOhu3s1LJfWF2G9+35Pd0DtGmstNJK42288cYLII5F/R118xdG8bmF0BMAatHLoeclMn5vBFDQKjaU6T2Yh7uPLwEAAKAJ+AY9vdjauWU/U9ZCRsvLeNu/yilkrzOtfFDG772poef666//yY033riCOBbXWGONLwz8SXUj8eeL0BMAatHLoafbVuF9+UvWfu8IAK1jG5neg20tAQAAoEm40ZpebO1msp+pFXo6DAjranmEjHlY5rZLrTVkPQ09rcNA9wB18Z9ew990byGflen7JvTE0knoCQB9Qi+HnlfK8L78RfenJEAr2E2m92CrSgAAAGgi42R6wbX9TK3Qcwb5hAzrU90rwA3mdDjUj+XjMvcc6+ddLWsNo8qFntbV3O+Qa8heCD8nkLtITwMQ/1/EEnpi6ST0BIA+oZdDz2tkeF+eq505xKEVTCZz91/zSQAAAGgi/kYxd9HtZ2qFnp2kWugZ+5r8i5xDflx2Aw5qJ5XLyJvlv2XuvcW2NPQ89NBDKw8++CBiTQ8++GBCTwDoR3o59LxehvflqYkcTgE0m+/L3P3XtyQAAAA0EfdczF10+5l43s4yh56/knHl91j3HHUPUPdKPVDOLD8vy9AT1D05vyLnlX4Pr0r/zn3MuffykjwlWdbS0POXv/xl5a233kKs6VFHHUXoCQD9SC+Hnn+X4X29IT8hAZrNEjJ3/0XIDgAA0GQcHuUuut+W/Uo8/+Y9siwN3jT0dE9OD4c/Rr4oqw0Fj3WvhRukw0bP3epGl4feO6yZRE4kXeDKweR40jc2tYJSr/M2nn/Tz5lQTiy9Lwebs8hl5bbyROlh+PUUg/I2Dmz3kj6m+WW8ntATOy6hJwD0Kb0cet4qw/t6Wbo9A9Bs1pHpvZfn+AQAAIAm40AvvejaVWS/so+MG/MOPk+SDu06aVxR1MbD1/3N8JrSQ9tfkNV6TdbSvUafln6/Dkb9ehfJs+Rp0r1efRwnS/e8dIX6s+XF8m/yJnmffF56Hqzca9TSQadf/wy5lHT4GiD0xNJJ6AkAfUoaeh4re4U7ZXhfHmlC6AmtYAeZ3nv1eyFZAACAluCGq3vTpRfeXWW/8mn5jIwb9GW02pydDl4Wlb+QniPzFdlICNpqfUyuzH6d3F/OLatVSSX0xNJJ6AkAfUoaev5a9gqEntBqPIIpve+yK0sAAABoARvK9MK7u+xnZpUO5OJGfdmsp1CRh5s7IPQwc3+D7GHtri7vHpX1DIdvlu7F6Wrsf5KHSQ/rmV465PTQ+JEg9MTSSegJAH2Kp7+Jzxn+krVXIPSEVjO1TO+7rO89AAAAoAU4UEovvHtLf5PfzzhYGyc9x2c7A8J6bbQ6u29WPHR8CjmddKX3peXG0j0uPZT/Uuleog9Kh7+ezN/zgfr34ADTP7tSvMPT+6WHw3sovIe4+W9nXbm4dNg6jfQ0Cp7zs9G/KUJPLJ2EngDQp/jLyviccbjsFQg9odW43Z3ed9mmtm0BAADgQ6aVuYuvAzEYSlyE51QvqILnRA3b2Xh+ykbJFTLqFwg9sXQSegJAn+KChfE540DZKxB6QqvxMPb0nqvfR9gBAAC0FM9hmV587TIShkLo2RkIPbF0EnoCQJ/ikSLxOWMP2SsQekKr2U6m91zbSwAAAGghuWJGW0gYCqFnZyD0xNJJ6AkAfcqXZXzO6KXA5g4Z3hehJzQb95JO77esp5gCAACAFrKRTC/AO8t+xkHlnHI/eZw8XsZze3q+Sy/L+VcZtrMnytx2o/FyGe+T0LNJEHpiIxJ6AkCf8m0ZnzNWl70CoSe0En9hkN5vWd9vAAAAQAtx0ZncRdjVv/sRh2qXyPdk3LAvk4SeTYLQExuR0BMA+pTVZHzOmE/2CoSe0EpmkLn7rcklAAAAtJDvy9xF+Luy33BVUlcjjxv0ZbTdoedd0mGIdYX3dkLoiaWT0BMA+pStZXzOcDXqXoHQE1qJp79K77X2lAAAANBiPCl9ehG2y8p+Yx35vowb9GW03aHnKzK89sVe0EYIPbF0EnoCQJ/ieeDjc8ZMslcg9IRW4irt6b3WOAkAAABtYBeZXoj7cWLtW2Ro8L4svyHLQFrIyN8Wt5NOhp5HyPi9E3pixyX0BIA+Jb0m/0D2CoSe0CrcWSG9z7IbSAAAAGgD68v0QtyP3z6+I0OD9w9eUBLS0NPzja4lPyrbwZ/l9QMe5gVtYAK5v4wLSFlCT+y4hJ4A0Ke4OGN8znBho16B0BNaxWdlep9lPcUYAAAAtIFqxYw+J/uJOGD7vReUhDT0tB6Gf7OcW3ou0l5hIrmCfFKm79kSemLHJfQEgD7ljzI+Z0wjewVCT2gVc8ncfRYAAAC0iWll7mI8o+wnaoWe/pb2QPnbKh4rt5EO7WLqed62Mn1eTC70jHVDfUf5Vfkx2W1MLN1bxD07H5W59xgk9MSOS+gJAH3K5TI+Z0wlewVCT2gVW8rcfRYAAAC0CfcU9OT06cXYPe76iVqh55UyrKumn7+9jPmrzG0b6+ftJKuRhp5ujMePg/+Wnpf0ADmP/KL8iCwb40kHtIvJX0pXh39Xpu/HvVk9t2q8rCtCz5NOOqkywwwzZF1mmWUqhx9+eOWee+7JPrcMrrTSSpWFFlqo8tprrxWPH3vsseLYDz300GHb9qOEngDQp9wk43PG52WvQOgJrcDt8PT+yu4mAQAAoI1sJ9MLspf1E7VCT8+jGdbV8jQZ8x+Z2y71DFmNNPR0z1yHhW9Fy1J9vG603ymPl/6WeT75FdmuuUCNA04Pf3PA6WDXc6XeL10cKf59p/rY3SBM33tXhZ7LL798ZYMNNhh0nXXWqcw999zFuhlnnLFy8sknZ5/faQk9a0voCQB9yj9lfM74jOwVCD2hFXiO+vT+yi4iAQAAoI3kihnZT8h+oVbo+V8Z1tUyLYD0tsxtl3qmrEYa/LkKpL85dtDiYPpFGa/P6V6TDkJ9PA4cfeNylTxLHiUdMLo40vzyx3Jq+Wnp//8JpV/PYamH4X9Seti+w1dPgbCw9HO9D4exZ8ur5b/kG9Kv6df2MeSOLdbP8b4mlcbHE6/vqtDzggsuGLbuzTffrNxyyy2V2WefvTLTTDNVLr300mHbdNo09MShEnoCQJ/ysIzPGW4n9AqEntAKppO5+6tPSQAAAGgjM8vcRbmXJqkfiXpDz1O9ICIeml0r9Ex7c8a9QEcbesa4N+W3pOfEfFbWG7R2WoegHpL/kPS8ph7yng7H77nQM3jfffcV23i4e9nCRULP2hJ6AkCfEs+77TbTFLJXIPSEVrCuzN1fuQcoAAAAtBH35stdlB069QvdGnrGuDemG+qu6u5h7Z4v0433enpZtlr/Dh3K3ioPk+5R6iJGteYd7dnQ84033qhsvfXWxXY33XTTsPUPPfRQsX6++earbLrpppV777132DbW+zn22GMrCy+8cOERRxxRefXVV4dsc//99xf7ueKKKyovvvhiZbfddisejxs3rvL8888P2damoefjjz9ebP+LX/xi2LYvvfRS5YADDqgsuOCCxfP+9Kc/Fb1Z0+2sX3uPPfYo9uX39uyzz1b++c9/Fo+vueaaYhs/d4UVVqisttpqw57vdd52k002ya779a9/XVlsscUqSy65ZOWUU06pvP7668O2a4aEngDQpzwuw/nCIzgml70CoSe0gty9lQUAAIAOME6mF+XNZb/QC6FnNTxM3QGi59U8Qf5ZOhB9Xvo43pF+H76J8Xv178I6LM0Z1ntbP8fP9T7cc/NpeZu8WP5abiHnkA7WR0vPhp72oosuKrY77rjjBpc5xPTcn17uIfCeA9T/+vHSSy9drA/bepi85wadeeaZi+2sh8x72z/+8Y+D24VepX6deL9+nh+fccYZg9vaeub0dMh4wgknFMtnmWWWYn9zzjlncTw+hhdeeGHItuecc06xbTjWOeaYo3jswNT/XnnllYPbLrLIIpWlllpq8PnxfrztmmuuOWS5n+vlfl3ve6655hr8Pdxxxx3F8+LtxyqhJwD0Kb6+h/OFp6/ppSmQ4tDzVUnoCc0gva+yK0sAAADoADvI3MW5kbCqG6k39HxA/iYyXlcr9HxQxs9zWBjWtTr0rIX/f13p/TtyNrmQXFauIteW68kN5QYDP68pV5JLS4eSnhrhm9KBpIfaN5OeDj3dw9Pb7bnnnoPL9tprryI4jINQe9555xXLd9555+Kxw0+Hf/PPP/+Q3ppPP/10EfwtuuiilZdffrlYFkJPP989QcO2Xu+ekV73r3/9a3B5PaGne2Z62RZbbDEkiHWvUoeO88wzz+By79thp3tgurenlzmIdDDrY/J+Gg09/Xret7ePe7g+88wzRUjs8DP8HpoloScA9CkerRHOF73WG5LQE5rNVDJ3X+U2MwAAAHSABWTu4uyiNf1AvaFnLdtVyKhf6OnQ070Qvd12221XPPZQcQd4q6+++rBt7UYbbVT0qnRw+Morr1SWWGKJynLLLTcs1Lvwwgsrp512WrE/Pw6h56qrrjqs1+ODDz5YrNthhx0Gl9UTejpkdKCYm/fz3HPPLba/7rrrisehN+edd945ZDsfy+67716sazT09HF7WdyzNHjrrbcWoervfve7YevGIqEnAPQpHh0Szhfu9enihr0CoSc0G3ceyN1X9dK0EAAAAF2FG3i5i7N7//UDtULPJ2RYV8ufy5h40v9a/kJWg9DzQ3uyp6d7d/rx3//+9+Kxjqty+OGHD3O99dYr1jvMcwDo+TH92AHlz372s8qf//znIgxNXyeEnr///e+HrbNe556h4fFIoadD1tlmm60y77zzZo9zn332KbY/+OCDi3k1V1555WJ/uR6Xl19+ebFtI6Gne5K696iX5Y7DvxOHyGuvvfawfY1FQk8A6FNekeF84UruvTQSiNATms0uMr2n2lN6/n0AAADoEOnF2fbLvJ61Qk8Hv0/JsD7V81xeJz8vY2aVIz3vBpk+L4bQ80N7KvQ866yziu3CUPbLLruseDySf/nLX4rt3ePzpz/96eAQcevelxtssMFgL0sbQs/rr79+cFms17kQUXg8Uuj53HPPFT1Ow2tWc8cddyyGnHsIvQsT5QoLOcD1to2Ent63izfFr5lz8cUXH7avsUjoCQB9iufxDOcLz93dSxWoCT2h2TjgTO+p1pAAAADQQfaQ6QXaNnuuxjJSK/TsJISeH9ozoacDPM+H6e1uvPHGYpnDTD+u1iOzmg4/XdTI1cs9n6b3Meuss1Zuu+22Yn0IPUNYmup1Dg/D45FCT88h6tDTw+XDc6oZQk/3yMwNhXcQ632PJfR0ASWvS7dvlYSeANCHfES+JcP5wl/Y9hKEntBMvipz91M/lgAAANBBFpS5i3QvzdtUjXjeTkLPctCzoedTTz1VbOMwMBTgefjhh4tl9QzHfvbZZyuHHHJIMXdnvNzh38UXX1zsJ7yfEHp6uHm8rfW8n17nIfVh2Uihp1/DQaOHjo8UNnr9lltuWfRGffLJJ4etDxXg09DTYWb4vQQ9b6e3jef0XGWVVYplzS5WVEtCTwDoQ/zld3y+uEL2EoSe0Ezcds/dT31OAgAAQAfx/Ey5i7SHafc68fybd8qJZRkg9PzQrg89Heq5Z2bokXnOOecMWT/ffPMVy2+44YYhgaIDSD/HQaN7WjoAdOV2VyiPAz8/J/QYPfPMM4tlIfScY445hgSP3jbMC+rXC8vrKWQU5u30vJnxcfrnrbfeulj3t7/9rVgWhu0feOCBQyq9O7j1e/C6OPRcd911i2H6Pu6wrZd7KL+3jUNPv0cvW2eddYbs29v/6le/Ktb95je/GVzeDAk9AaDHcC/OkfiYjM8Xl8hegtATmsnWMr2X8nB3AAAA6DD+Jj+9SNsdZK+zn4wb9G4A/0Ye02H/JOPjqjX/Zys4TIZj2cIL2shyMn7vXRV6utr6T37yk0F32WWXInj0OrvffvsNe657e84+++zFes+J6TDQ+wvLHOSFbcPrzD333JUzzjijcvXVVxe9P73M81g6HPV2IfR0aOph6ccff3zlr3/9a2WFFVYolrsnZtinrSf09PycLn7k5SuuuGLl0ksvLULeUFhojTXWGNzWYeTmm29eLHdler8nD+F3gBtC3hB6Wh+bl7k36emnn16Eph7u7m0dksahp3Xg6e3nmWeeonK8CzqFZT7G3FyiY5HQEwB6jIOlv2CtNUdnGnqeK0fCo4T8vG6A0BOahQsV5aYLW0sCAABACXDAmV6oba/zGfm8jBv1ZfRSOalsF3G11ou9oE14PqR/yfi9d1XomdNhogNAV2rPPde6UNBWW21VWWCBBYrnOPBca621KldcccWwbV0MySFlKCzkYeG77rprsY+wTQg9HVoeffTRRdEiP3Yv0dz8ofWEntZhoofML7HEEsV6h5jLL7/8kGA23taBrIeue1sfwxFHHFE5//zzi8dx6Olemn/84x8ryy23XDEs3qGufx+uTO/np6Gn/e1vf1u8tnuI+jkOX/fff/9sNfuxSugJAD3GJ+S/5QtyUS/IkIaeZ8hqfFK6p5vbVN53N0DoCc1iOpm7j3JRVAAAACgBc8vcxbofhlXPJbsh+LxHLizrGZI2Vtoderq38ToyV/W+K0LPshlCz8MPPzy7vpM6dPWx3XHHHdn1ZZTQEwB6kLNlOBd4ih+3h2LS0PN3MuWz8lD5pvQ2m8pugdATmsWyMncf1dQ2LAAAADSOezzmLtaLyH7AAYaHunuOz7iie9l8V7p6qoeAtzL8bFfo6WF1Hj7v3p3Vfu+Eng3Y6dDTIeGyyy5beeihh4Ysd+/P9dZbr6g078JO8boyS+gJAD3Ip+R7Mj4nuFjRtNJ4zvd43XEyMLU8Xcbrn5XdMrTdEHpCs9hSpvdQO0sAAAAoCQ6f0ou13UVC+0kLGeX0kDT30phZlqUA00g4qPWwNw+lu1y+LnPvLbYtoeebScjV7XY69LzpppuK1/e8nJdffnlRwOjmm28uKsZ7+WGHHVYMac89t4wSegJAj/IPGZ8T7H+lv/CcPFpmPc/3t6W/fPU28Tq7huwmbpXh2Ak9oVH8d7O3TO+h1pYAAABQIjaU6QWbqoOdIQ09T5D/SZYF35ceVubh73vJH0sHhe0YBj8SDtO/JOeQHv72uPQcYj7m3Ht5WZ6ZLKOnZwN2OvR0oOniQp7z08cR6+HtcdX1bpDQEwB6FF9j43NCrEeXxI/fkdWu3/fLMrQ7RgOhJzSD78v0/snOKgEAAKBEuMdg7qLt4jLQXtLQ03Orfk56Pq03ZLWbjti35TXySOn5MueT35EezuY5NF1p0vomZTQ3KmH78Hzv69Pye3IhuZH8pXTvkVxPkFS/lxelK8m6x+r8Ml5P6Ikdl9ATAHqYdIj7aPV13HOOdxuEntAM3GZP753c87Mf6iIAAAB0FQ7V0ou2XUVCe8mFngEPN3Ov3OukG+n1BKCp7jX6tLxbXi0vkR4q71D1eHms/JX0ULbfSvc0PUX+Uf5JXivvkt5HtR6otXQY+pK8UK4oPW9YgNATSyehJwD0MP5yOz4vjNabZTdC6AnNwHN3pvdOO0gAAAAoGe69N06mF+7tJbSXWqFnzJflMtKhpANMz5HZSAjaakNvztule54uKF3xNQehJ5ZOQk8A6HE8vUx8bqhX9xKdXnYjhJ4wVqoVgvUIKwAAACgh7tWZXrg9T+REEtpHvaFnjP+PHMTMKXeS7rV5o3xOtjMIdS/OJ6R7g7rS6+ZyJumQ03N8jgShJ5ZOQk8A6HEWkPG5oV59re9WCD1hrMwg0/sm+00JAAAAJeSHMnfxnkVC+2gk9MwxvvTQcX8T7Z4Yi8i1pIfiHCVdNOhv0j0wH5WuCO+iSC5W8D/pANNzg7oHqcPTh6Tn6nTldQ93d3GibeVq0mGlq7pOJv2anuuzEQg9sXQSegJAj+MvJV+T8flhJP2Fqq/53QqhJ4yVDWR6z0QRWAAAgBLzCZlevC3DNNpLs0LPboTQE0snoScA9AGbyfj8MJL+4rSbIfSEseAv+HP3TLtJAAAAKDFbSi7gnYXQ80MJPbHjEnoCQB/gL77j88NIei74bobQE8aC26fp/ZJdWAIAAECJWVrmLuJfk9AeCD0/lNATOy6hJwD0CT+V8Tmimr1Q5JLQE8bCEjJ3vwQAAAAl5ysydxFfTEJ7IPT8UEJP7LiEngDQJ3xOvivj80Tqf2QvFLgk9ISxkLtXsgAAANAF7CrTi/jWEtoDoeeHEnpixyX0BIA+4g8yPk+k9so874Se0Cgu/JXeJ9n1JAAAAHQBG8ncxXwKCa2n06HnbdKV2u3xXtBGCD2xdBJ6AkAf8VX5XxmfK4JPy/FlL0DoCY0yo8zdJ31ZAgAAQBfwY5m7mHs5tJ5Oh56vyPDaF3tBGyH0xNJJ6AkAfcY1Mj5XBJeRvUIcer4uXcgJoB52lrn7JPcABQAAgC7go3JPmV7M15fQehaR/5OhMb6cbCedDD1/JsNrvy0/JZsGoSc2IqEnAPQZ35fxucJ6FEi3V2yPIfSERknvj+y2EgAAALqIXWTuot4Lk9eXHfdufFOGxrjDv1Wkw+h2cIX8+4BHekEb8LfjDtrjIXX3yo/JpkHoiY1I6AkAfciTMj5fzCN7CUJPaIRpZO7+yEPeAQAAoItYUOYu6l+S0Hr2le/L0CD3z9fLXmtUOchdTD4uw3u178nFZVMh9MRGJPQEgD5kZhnOFdd5QY9B6AmNsJXM3R9NLgEAAKDLyF3UV5XQHn4v42HuwVvkptI9QruxoIB7b7pQgnt2ulhS+v7elbvKppOGnocddljlkUceQazpIYccQugJAP2Ir8cegdGLBVoIPaERdpfpvdE4CQAAAF1IelEPtmuYdb8zntxRvibjoCL4lnTvzz2ke4B+RpZxvi3/vTgkmkseIj0vmG+k0vfj3qxPSRdyaglp6InYiISeANAnLCH/9sGPPcftMpwL3c5qd9FI6D482i13X+S5+AEAAKALcfiUu7gzhKO9fEOeLt+RcWAR6+Hgz0v3Aj1Kri1nkZ+X7QxCHdR+Rc4tN5HHy3vkSzLXazX4hjxcfk62DEJPbIaEngDQR0w48G+vsYXcacAdvABgBDzaLXdf1Is9oQEAAPqCyWTu4t7uauLwQXD5dXmwdEAYBxc53WvSvSn/LV+QHsblSuy/lftID49fRs4uvyenklNI93Tw8HO/nnto+mZnEukq6lPL6aUDzRXllnJ/6WDzUnmXfFX+RzqEjeckraYLJbg3q3upthxCT2yGhJ4AAE3FxTPPaqG/k9VwOyf3nGbqdhN0P26vpvdEu0l/4Q8AAABdiIOv9OIehM7hBvps8jj5oswNFS+jDkEdiDroPEA6QG1rQ3GllVYab6ONNloMcSwuuuii3dzzKf5MEnoCQBm4QMbnpmbrOTur4S92c89ppmtJ6G48cip3P7SCBAAAgC5mFZm7yHdjAZ1exP8PLmjknpenyPvkK7KeXpat1sUP3Mv0bvkbOb90j06+EQfoHPFnlNATAMoAoSeUHY+Oyt0PfVMCAABAF+M5FnMX+WUllJdJ5WJyb3mGdMGj+6WHnzczEPW+HLJ631dKV5z3/FjzyYklAJSL+PNL6AkAZYDQE8rONjK9F3IhUQAAAOhyPL+jgzMu9L2Dw0hPuv596XmmXJ3VPUXXlRtLz/e5lfQk//55Q+kGu4fwOEidQ35Hel7DCSQAdA/xjTihJwCUgTj09BepzcBzaYZ9jib09AinsTKRjPdJ6NndVOsAwv8rAABAj7CaTC/0DkLpyQcA0F3EN+KEngDQCJ7X2PNye9qaeaSH+I5l2iNCTygzC8r0Psi68wAAAAD0AN+QuYu957cBAIDuIb4RJ/QEgNHgL7t3lm/I+FwSzif+kryRebsJPaHMbCfTe6DdJQAAAPQIHuK+l0wv+DtIAADoHuIbcUJPAKgXF028VtaaF9zrTpSjDT5rhZ5ua55ehyfImGaEnm7/5l4rp6f+CRB69g7+u0/vf+wmEgAAAHqI1WV6wfcQ909LAADoDuIbcUJPAKgHD2e/VNZTCNHbHCpHQ63Q8zwZ77+ar8mYZoSeH5fxulquIQOEnr2Dp29I73/sdyUAAAD0EL645y76DHEvF2cO/AsAkCO+ESf0BIB68LD1/8pw7nCI6CKHU0lPgeQvwd+WYf27clpZL4SeUFZ2k+m9z54SAAAAepDcEHfPcwPlYAHpxrX/BQDIEd+IE3oCwEi4QNFVMpw3/ienlikrSa8L2/1c1guhJ5SRKWR632OZ3gsAAKBHWVPmLv5fktBZPiLvl25c+18/BgBIiW/ECT0BYCQmlS/KcN74lazG3TI+xzRiKwoZjUYKGUGgWtX2XOgPAAAAPcB3ZO7iv7SEzjKbjBvYfgwAkBKfJwg9AWAkPiXjoe1LyGr8ScbnmEYk9IQy4M4DuXseCwAAAD3MrjK9+O8iPyqhM7hh9qiMG9h+TG9PAEiJzxOEngAwEpNJDw8P543dZTX+LuNzTCMSekIZcA/n9H7HbiQBAACgh1lb5hoBX5XQGX4o48Z10MsBAGLicwShJwCMxMfkzTKcN16Vn5YpM8j/yLCde326AFI93iLD89LQc3t5ah0eJ2Pi0PPfMve6dl0ZtrNx6On3nnutnHPIAKFn97OyzN3vTCkBAACgh/mKzDUClpfQGeK5tmK9HAAgJj5HEHoCQD24cMv7Mpw7bpMzSoeCLgS0lHxChvUuaBSHgCNBISMoG7l7HcvINgAAgD5gN5k2AlzZ3Y1faC/VenkG6e0JADHx+YHQEwDqwUPc0yJFb8vnpb9gfXdgWfBiORoIPaFMfFGm9zl2OQkAAAB9wKoy1xhwL1BoL745iBvWqc2aGwsAeoP4/EDoCQD1Mp18QcbnkJz3ygnkaCD0hDKxrczd53xWAgAAQB/gxlyuMcDk3u1lThk3qqvp7QAATHxuIPQEgNEwhbxOxtXcg+75+SvZyKifWqFnozQj9GwUQs/uxUVA95TpPY6XUSAUAACgj/Bw9rRBYBni3j4eknGjupreDgDAxOcGQk8AaAQPd4/PJVfIiWWjEHpCWZhJ5u5v5pcAAADQR8wlc40CV++E1rOojBvUI+ntAQDi8wKhJwA0SnwuOdsLxgChJ5SFrWTu/uYzEgAAAPqI8WSuUTBOQuu5U8YN6pH09gAA8XmB0BMAGiU+lzQz9HxH/q4JPirDPkcTel4tc/sbjafKeJ+Ent3BJ2VuJNvmEgAAAPqQat+GMsS9tSwu48Z0vfp5ANDfxOcEQk8AaJT4XNLM0LMVjib0bIWEnt3BEjJ3XzOLBAAAgD7k6zLXOHB1d2gdo+3lGaS3JwDE5wRCTwBolPhcQuhZW0LP7mB7md7T7C0nlAAAANCHuEdn2jiwe0hoDQvIXIO6Xv18AOhf4vMBoScANEp8LiH0rC2hZ/mp1pFjbQkAAAB9zPIy10j4poTm8hH5L5lrUNern+/9AEB/Ep8PCD2bw0c23XTTKRHHov+OPvhz6hric8lYQ0+ATuNRarn7mekkAAAA9DFflLlGguf7hOYym4xvMhrV+wGA/iQ+FxB6NoHVVlvtMxtvvHEFcSxusMEGnxr4k+oW4nMJoSd0MxPL3L3MThIAAADg/3aQaUNhT+lGBDQH9wB5RMY3GcH75P7JMj/28nhZ0PuhtydAfxKfCwg9mwChJzZDQk+AjjGDTO9j7HISAAAA4P/mkrnGwmISmsMPZHyDYR1qenoBM7OM1/mx8fpc+On9AUD/EZ8HCD2bAKEnNsM2h56TyhXkz+WJDRqfS/xlam6bkTxBHiTnkxSLgU7gTgC5AkZ7yY9LAAAAgGIS+LSxYN2IgObwvIxvLhaXH5WBaqGn8XbePu4p6v0BQP8RnycIPZtAGnqecMIJlWuuuQaxpnvuuWenQk+3D+6S78v4fNBJ/yevkp+TAO3kMzJ3D7OrBAAAABhkHZlrNEwrYWyEXp4vSfeqHU+m1Ao9A36en+/9eBt6ewL0H/F5gtCzCaSh5+WXX1556623EGt68MEHdyL0nEY+JePzQJm8R04gAdrFijJ3//ItCQAAADCIqxvmGg1rSRgbr8jvyFrzcNYTega8H+/P+wWA/iI+TxB6NgFCT2zEDoWep8oy9fBM9bHtLAHagTsD5O5dLAAAAMAwdpS5hsNkElrLaEJPAOhf4vMEoWcTIPTERuxA6Ol5PJ+R4fP/4MCyTvNF6S9hw3H9QwK0g+ll7r4lzJcPAAAAMAQXLso1HuaV0FoIPQGgHuLzBKFnEyD0xEbsQOjpuQv/K8Pn33N9l4WLZTiuF70AoA3k7lnsxyQAAADAMDwPk6sdpo0HTwaem4cSmgehJwDUQ3yeIPRsAoSe2IgdCD0/K+PP//yyLFwgw3Ex9Q60g0/K9H7F7iABAAAAqrK5zDUiPHk+tA5CTwCoh/g8QejZBAg9sRFLFnp+Qh4f6Xm/A5PIeN13ZSBd9z3ZCISe0G42lrn7FQqwAgAAQE2mlLlGhMNQaB2EngBQD/F5gtCzCRB6YiOWLPT00Pd43YIy8GkZr1tYBnzM8bpFZSMQekK72VOm9yoerTa+BAAAAKhJ2ogITiShNRB6AkA9xOcJQs8mQOiJjUjoOQRCT2gn/hvO3afEf9sAAAAAVZlF5hoTy0loDYSeAFAP8XmC0LMJEHpiIxJ6DoHQE9rJTjJ3n9LqzyAAAAD0CB+RucaEhdZA6AkA9RCfJwg9mwChJzYihYyGQOgJ7cLz1ebuT9aVAAAAAHWzksw1KmaS0HwIPQGgHuLzBKFnEyD0xEYk9BwCoSe0CwoYAQAAQFOYTOYaFXtIaD6EngBQD/F5gtCzCRB6YiMSeg6B0BPaQbViq9tKAAAAgFGzhcw1Lr4iobkQegJAPcTnCULPJkDoiY1YgtDzInlsSXxUhuMaa+j5MXm4zL1ONX8jPewZepsVZe6+ZB4JAAAAMGqmk7nGxeYSmguhJwDUQ3yeIPRsAoSe2IglCD3L6lhDTxfTfFvm9l3Ln0voXSaRe8r0nmScHF8CAAAAjJqPyp1l2sDYS04hoXkQegJAPcTnCULPJkDoiY1I6FnVsYaeB8r3ZW7ftbxXflxCbzKXTO9H7CoSAAAAoGHmkLlGxuoSmgehJwDUQ3yeIPRsAoSe2IiEnlUdS+g5kbxH5vY7kv+T00voPcaTuV6ee8sJJAAAAEDDeG4lNypoaLQWQk8AqIf4PEHo2QQIPbERKWQ0hHoKGbnNuLT0KKJqeFqld2TYl9uatfiajHuFun1ai8/JL37wI3QR35DpfYjdUQIAAACMmRVkrrExn4TmQOgJAPUQnycIPZtAPaHn1VdfXZlhhhkK99tvv8qbb745bJvga6+9Nrjt7rvvnt1mLD700EPFvg855JDs+pF8/PHHK7PNNltln332ya5vhy+++GJlvvnmq2y44YbZ9a3wjTfeqLzwwgvZdY1I6DmEkUJP99S7VjqgfFYuJON5GCeVK8m4IJJ7bjrUHIkHZHiOA9NDpQtufkQa/+vHl0nv801Zz36hPOwkc/chruYOAAAAMGbckPc8nmljYxfJ5OHNgdATAOohPk8QejaB0Yaec801VxFsptsE//rXvxJ6jmC7Q89nn322svnmm1d+//vfZ9c3IqHnEGqFnu7ZebyMj93+Uy4uXan9vwPLYl+S9bQx95Dpc+11cjF5okz3/6r8roTy8xmZ3n9YFzACAAAAaBobyVyj48cSxg6hJwDUQ3yeIPRsAqMJPRdddNHi33vuuWfYNsE111yzCEYJPcvjHXfcUfzOCD0LtpLHDHiIF0RsIcM695iM2VyGdYd5QUS10NO9LPeV7mEZH/tIvifdxqwHh5dvydx+avmcnFFCufHfa3rvYaeVAAAAAE3jSzLX6PB8OrXmZ4L6IPQEgHqIzxOEnk1gNKHnL37xiyIw9BD3dBv70ksvVWaZZZbKSSedROhZIgk9h/AnGfbxohdEXCLDOve0jLlIhnUve0FEtdBzS/muDOvelt5veBzroe8PyV9JD3+fRNaDg9UfyJ3ljTJ+vVgHqT5nxsuekrS3ysvEMnfvYcP0BQAAAABNo9qcOsyNNHYIPQGgHuLzBKFnExhN6HnKKadUVlpppcqss846bBt77rnnFts9+uijVUPP119/vQhFN9poo8rWW29d+fOf/1zMN5luZ738vPPOK7bdZZddKvfee2/N0PPll1+uHH/88ZVNNtmksuOOO1auvfbaYdvUCj2fe+65yq9//evi9TbYYIMi5E3nwfR78zr3dn311VcrJ598cjFM/ac//WnxfG/jOU/9O9tiiy0q22yzTeX2228fsg8fp9/7QQcdNGS5feWVVyonnnhi8R623377ylVXXTVsDlUPV990000H/6/+9Kc/FcPXt91228qNN944ZHv/rldfffXid7bMMssUx+7fYVhv/V722muvYt0BBxxQefLJJ4esz0noOYRc6On54D1/Zlju3p4byqnlkfLfMqy7WXpOz8nlWJhQOgA9QYYh7X7dK6Xnof+0vF6G17VPyxkklI/NZO6+YzYJAAAA0HRcVTPX+NhOwtgg9ASAeojPE4SeTWC0oedpp51W/Hz//fcP287hmoe3P/XUU9nQ8+yzzy56gnpdrIfDO4yMt3344YcrCyywwLBtHe753zj0dMh3wQUXZPftuTM9h2bYNhd6+vn7779/ZaaZZhr2fC87//zzB7f1+/byiy++uDLHHHMM2dav7/37dxAvtw4fQxhZbU7Pyy67LPse5plnniHvwaHk7LPPXvnDH/6Q/R15vw6Xva175abrw/QEnpt1hRVWGLbe+vccXi8noecQ0tDTbRj/G5bZPWUgFBdyr84lpCu7NxPv/+vSQ/EddsZzg35C3iLjY3tBfktCucjVE7ATSQAAAICWsLfMNUA+KaFxCD0BoB7i8wShZxMYbejpno8zzzxzZd999x2yjXs5OgS84oorsqHnP/7xj2KZA04Pgw/Lb7311sGgL/T4dBi34oorFstuuummwW3vvvvuyowzzlgsj0NP9wD1Mr2XIUWWHnjggWL7xRZbbDBwzIWeV155ZfF8H2/cS9Lhot/rEkssUfTq9LIQetp4uLh7ZIbl66+//uDy559/vgg4vTwEkbnQ88EHHyy2cQgZvwf3ynTwOv/88w8eWwg9vf1uu+02uK33v9566xXL/fsOy6sNb1977bWL5UceeeSQ5e6h6uW1pgCgkNEQ4tDTw8jjIewetn6KHA0OKR2GuofmE/I16WHr3pd7cLqX6PPyXuk2qH/3oxnu/DF5hwzHaKnqXi5Wlum9hl1UAgAAALSMH8pcI8ST30PjEHoCQD3E5wlCzyYw2tDTj5daaqkidIsDwtNPP70IGB3o5UJPB5Je9vTTTw8uC/7xj38s1h199NHF47///e/F4yOOOGLYtmeccUaxLg49l19++WFhatA9Mr2934Mfp6Gn38O4ceMqc84557Bh3V633XbbFft+5plnimUh9Fx88cWHbTvvvPMW69Lj8NB8Lw9D5XOh5yqrrFL8TuMenUFPAeDnuzK+H4fQ04YgNRjCV/fIDctyoWf4P3JIGpbFugepfycObXPrCT2HEIeesQ4pr5X1BJKeH/7b8irp4DS3v2p6CLt7a64h6+0F6KHw7vHpYwz7eUMSfHYeh967y/Rewx0vJpMAAAAALcMN12q9PT3hODQGoScA1EN8niD0bAKNhJ4epu6AMwyTduDn8MzzUPrnNPT0PJUO+RZZZJHBfcY66PM8oUsvvXTx2PNy+vkOP9NtQ4/IEHq6d6gfuyfkOeecM0zPuen1P/vZz4rtcz09g96X1/t1L7zwwmKeTveyzIWee+yxx7DnL7TQQsW6dLnnyfTyECCmoadfN7xO7j04rPTzwzGH0NNzj/r3HV7Huuest/V8pGFZLvT0/6GXeT7QsCzWc5t6fQiLUwk9h1At9PyHrCeE9NDyv8rcPkbr63JV6d6cI+FRStfJOPh8VU4poXO4N2fuPsPzvgIAAAC0nDllrjGysYTGIPQEgHqIzxOEnk2gkdDThXj8OFRxd1Dooe1/+ctfisdp6Okeju416N6efpzTz3cY6Z89dN7Pv++++4Zt5yI+3i6Enu5V6W1Hcqeddiq2z4WeHrrukNBBYvwcDzVfcskls6HngQceOPj8YKOhp3+fYdh+Lbfaaqti+xB6et7NRkNPr/ey2267bXBZbOhdGs9nGtuE0PPLcnv5C3l0HR4v48//eTK3XSd8WMbHZh0kniVz2wdd0OhnMtez08PYXWTIQ9z9O9pFelTRtnJ/ebZ8UMbFkmIvk543dCS+Kd+S4XnPSvcChc7gsHpXmbvPIIwGAACAtuDGYK4x4h6gH5cwegg9AaAe4vMEoWcTaCT0tB5S7p6bHl7tIefuqRmCwTT0dMjn4NCV38PzY70PB5EeUu3Hhx56aPH8u+66a9i2Hh7veTZD6BkC2FqBamwaerqX5U9+8pNiH57L0gWR3IPV+3WgWG14ezNDT/eEdei53HLLDXleNZsReoaenLnetDZMOVCtJ+gYQ09f4x+X8ecZP9BDzB1ourffZ2QtHJC5WrtD0Edl3GPTPinnkbVw+zU8z/9uJaFzzC3T+wu7ngQAAABoGwtLGiXNg9ATAOohPk8QejaBRkNPD/92UOfiQhtssEERDoYALg09HSy6mJDDyvD8WAeJ3teWW25ZPHbw6Ofnehneeeedxbp4Tk8/dogYFwCqZhp6Ooj0a7tXZyhWFPT+wnyhrQw9rYe3uzdsPe+hGaHnzTffXCwL86imbr311sUx5Xrb2jGEnv7i+BoZf5bxg3k5z5Xfk57fc7Q4IHUPwbTnp4sqLSZzuOege3aGbZ+R9PLsHJ7LczeZu7/4kgQAAABoG54HKdco2UvWO4k8fAihJwDUQ3yeIPRsAo2Gng7uvMzBpquvh6HtNg09rUNCL/Mcm2FZ0K/rdbfcckvx2M/3cHcXC4qLAjng22GHHYpt49Az9NSMg76g5+X08V100UXF4zT0dNV5P9e9UNOiQNdff32xzuHfY489VixrVei5//77F9u4l2tYFvRr+T2496UfNyP0DHOhuviSfwdhuQ3/f3HV+9QxhJ4O596W8WcZP6jGPp4cK1+Xd8t436/IGWXKgTLuHepCSNA53PbN3VtQLBUAAAA6wjIy1zih0Th6CD0BoB7i8wShZxNoNPR0GLbmmmsWy91D0XNthnW50NPbO+jz8rXWWqvyz3/+s3LDDTdUFl544WJZmHMz6OrjXu7eoa5Ifu+99xZV473MxqFnGB7v5WussUYxLN7hn4eLe5nn5QzhXW54+7rrrlts5+Py6/j5YVmoyP7II48U27cq9LQOMr2dK7k7qPR8mw5jvcz7Du9htKHnAw88UCxzkOxQ9dFHHy2Whyr57unqQNTLjzrqqGKZg14/L+wjdQyh5+dk/Dn2cN5+xcPYw+/hNS9oEhPIv8n49/yinFQGXJjzChnWO/z0/J7QGdy7N1co1cumkgAAAABtZ3Lpnp25BgqV3EcHoScA1EN8niD0bAKNhp7Ww8+93L0v4+W50NM6oNt5550r88wzz2Cw5tDTgVsa3tnLLrusWO9QztsuscQSleuuu654bhx6Wg9N93GEffs5rug+bty4IfvOFTJyCOkh+iF09HoHrA44Paell4W5LVsZejq8jX8/fg/ebpdddhnyHkYbenq/22+/fdFb1OsuueSSwXWensDv1XOyep2DUQ/1D8P5q0no2RRaFXoGXBE+7sl5iXTYGXDvz7iIktdDZ/C0Bun9hN1BAgAAAHSMlWSukeJeoFA/hJ4AUA/xeYLQswnUE3oiphJ6NgVXdw+/h1aEni6u+U8ZXsMBqOekD7h3oYPRsP7fcjIJ7cVB9J4ydz9BL08AAADoKO7tmWuouAeo5/2E+iD0BIB6iM8ThJ5NgNATG3EMoaeL5/xXhs+xezse1ac+IMPvwQWHWsEM8nUZXsdV3l0wJ+Aq8XFvz50ktJdvy/Q+wu4iAQAAADrOmjLXWFlcQn0QegKUj6XkjfIdGX8++8kX5LHSvdN6EkJPbMQxhJ6fkA/K3Oetn/UcnK3AvQiPlGGYu6vE+9wecG/Qx2U4jlflyXJJ6YAaWk+1Xp5fkAAAAAAdxw3GanN7unEPI0PoCVAuxsl3Zfy57FcdFjwpPy17DkJPbMQxhJ5mA9nPX6ak/kfOIlvFl6UruIfX85dZMb+R8fFY98Z9Wp4j3RMRWsMPZHr/YOlxCwAAAKViQ5lrtMTfpkN1CD0BysPX5BsyfB7vltf0qW/J8Hv4vew5CD2xEccYenouSbePbpfueRg+Y/2mh5VfLn8sW43PX+F1HTjHUzAtJmv9P6wloTXsIXP3D1+SAAAAAKUi12ixE0moDaEnQHnYWIbPonux9zth/sGnpHv29xSEntiIYww9YyaQ8ZyS28peZXkZ3qf9hmwXLmAUz6XqqZliXMDI0zK58FFc8d0SeraG2WTuvmF7CQAAAFA6qvX2XFlCbQg9AcrD7jJ8FinI9n//d73078K9X3uusjGhJzZiE0NP43kkwznnPC/oUbaS4X1aF8NsFy5e5Ors4bWPk9Xw1EzxcRJ6Nh/PtbqzTO8Z7NQSAAAAoHS4AZNrvFj3ZIDqEHoClAdCz6FcJ/27IPREHLDJoeetMpxz7peTyF7kUBnep6fOGE+2kztkeH2f16rhEUphO0vo2Xzmkem9gt1SAgAAAJSWVWSuEeNJ+6E6hJ4A5YHQcyiEnoiJTQ49t5bhnOPP2TSyF3FRoPA+75Ge27Qa68gjBjzQCyLWlmHdQV4Q4YCy2rpLZXj9x7ygCoSercUdIar18pxWAgAAAJQWz/eWa8S4knvP3Sw3EUJPgPJA6DkUQk/ExCaHng45wznHLit7kdtkeI8OID1CqBpnybDt614QcYYM63xeivmDDOve9IKI+HmeUqAahJ6tZX6Z3ifYTSUAAABA6XFF0lxjxsVBIA+hJ0B5IPQcCqEnYmKTQ890DsnDZS8Sz136ay+oQStCz9NkWJfuM4bQs3VMLH2Nje8PgszlCQAAAF2BG++5xox7e35RwnAIPQHKA6HnUAg9ERObHHqaJ2Q471wte20udIddcVX0cbIWrQg9z5dh3TNeUAVCz9axiEzvD+wWEgAAAKBrWFTmGjUMXclD6AlQHgg9h0LoiZjYgtDTvTvDeecV2Wvnni/J8P6s5+VsN9fL8Pq3e0EVCD1bgztFuANEem9gPysBAAAAuoYJ5Z4y17CZTsJQCD0BykO9oad7Lk0pP9eADkjaXbm4UQg9ERNbEHouKMN5x84oe4npZfz+5pPt5nkZXt89SatB6NkalpfpPYF1IS8AAACArmMhmWvcbCVrTV7fjxB6ApSHkUJPDzvdT74n48/taP2X7IbPOqEnYmILQs+pZDz8exPZS8wrw3vz+/yGbCffk/+V4Rh2kDHjS3+JtbT8swzbWULPseNraXo/EPQXiAAAAABdx0flzjLXwPmBhA8h9AQoDyOFnh6GGocTY9FB4tdkmSH0RExsQejpnt/PyXBucNGdXmIDGd7bv+VYf1+j5acynLf/J6eVAQewrib/rgzHGEvoOXZczDS9F7DrSgAAAICuZTaZa+TsJHttkv6xQOgJUB5qhZ4uxhZujN+R+8g9GtA32OE1TpfVmEa613w1vypTPL2Ie1Xltq/l3NJfVqUQeiImtiD0NGfLcF54VnbLFBj1cKQM781Fmzy/Y7uYRD4kw+s/LGM8HVPuiywve1p6nnponM/I9D4gmLvmAAAAAHQVu8hcQ8eBKHwAoSdAeagVei4pwzqfxxrlY9Khqfdzr8zd+HlOv5GG0LvHlIPRgKcO+YfMbVuPF8gUQk/ExBaFntvK+PP4Bdkr/FWG93Wr9Jcz7cK9CeOh7Q45Az73uqhRWGc99+dJchnpOZiZkmls7Cjj9n+QMBkAAAB6Ag8byjV29pK+8QdCT4AyUSv0XEGGdWOZc889uP4jvZ8HZK7n+xIyvFYt4+lCfHPuIDS3XT06ME0h9ERMbFHoOauMP4+zy14hHrr/F9muHn5TyMdkeO3XZdzL1HN9xufMU6TXE3Q2h+/IahXbuQcAAACAniHX2LHLSiD0BCgTZQk9zeLS04FUc2GZ4p5J28nc9rV0Bd3JZQqhJ2Jii0JPB3SvyHCOOVD2Ai4SFHq229/JdnGyjIeuu+0Z8ysZz/XpglLQPHxtidv9wVkkAAAAQM/gyoy5Ro91Y7jfIfQEKA/NDj3dY8hzgTqMDNQbepaBq6WP0z2kJvWCXiINPREbsUmhp3u+3SDDOeZJ2Qv4PBpP1eG2XzvYVMaBpwPleFi9pw94WYb1nuuTHp7Nw3NLx+394K6SuTwBAACg51hf5ho/W8p+h9AToDw0O/TcSno+OTu1F4huCj03ku4Bdb3suQJ0hJ7YDJsUehr3PAznGJ8z/KVxt/NZ6XNIeF/ryFbi4HJNGV7Puqdp2rb6pQzrHY4uLaE5OFweJ9M2v/2uBAAAAOg5XD0z1/jxXD/uBdXPEHoClIdGQ0+HE+kcZZvLsL17Ok0rTb2hpwu+Ld8Cl5IeSlsvPkf3ZM8cQk9shk0MPVeRoXei//W86HZl6R5y+0u3mzaQLnaWm5Ki0zh0/LScQ/o8eYiMe1z6PNqqL1Amkp4zPg5Zfe71lB8xPsbzZdjG288goTm4CFTa3rebSQAAAICexZUac40gV3bsZwg9AcpDI6HnV6XDy3ukezUZV2IOFYN9Q+0ANFBP6DmPHKl6+1h0z82+H2K44oorTrzxxhvvhDgW11lnHYdtzeCb8k0ZPqc+P1Q7DzhIfFA6VJxGlgEXVjtOPiXjoDPW8wNfLpeTzQo/HWL+WF4h49f17+5Q6XNuird/S4ZtPX8xw67HzpQybecHmTMVAAAAehoPd3GgkDaCrHs09SuEngDloZHQc0kZlvtmf5/osW+6PcQ9niuuntBzbhn20QpvlNzgA5QLn3MekbnPbDUd8rk6ur9A7tQ86Q59j5Ke+zd3jDn9ZdC10hW+x4KL4rg4Uvra/tLJ5+JqwarPf2fLsL3P1a6gD2PDvZDTNr5dVwIAAAD0PB6OlWsM7Sb7tagRoSdAeWgk9PT0HbfJsC70NPJN/Q4ypd7h7V+X/kJo9ibrYZw+5nrxEFqKzgG0Fn8x4uDybRnOJaPRId+5slm9J+vF50mf/6r17BxJFxiqdz5NTyMShvv/Wt4tfS5NX9s9OFeUI32x456p/5bhebdIaJyvybR9b/eUcREpAAAAgJ5ma5lrFHmuuX6E0BOgPDQ6p6d7Ot0qw3rfhKfbBOoNPcvAhtJhyk2S4BOgdbhtFKbECLr3oQMjF0HzFxU+d/hc48rjDgrj6uPW551rZLtwkPWoTEPHO6Wrd39G+vzm4/b59NvyeBnPuWn92O+9Hr2tXy99zeDN8nOyHvaV3md4rvfpL+dh9Dhg9nyqadveeh5pAAAAgL7B39J7Iv5cwyjMh9dPEHoClIdGQ0/jMOIu6Z5D7r1ejW4KPT381Mfpefgm8wIAaDq+7schnn8+R9bzRcN60tXJw3Ot5/lsNQ65/izj131NemqOkfiEdDBaLbgcjd6Hg8uH5fdkvThMjl/fYeouEhpjTpm26a2DUAAAAIC+w430XOPIcwHFc9/1A4SeAOVhLKFnwDf0tagn9PR5cH7p17G5m3kXPdlIblpFz6E2qRwLLu7h4yT0BGgNH5Me4h3OLQ7wdpajYS4Z78M9RN07tJWsI+Nekk9L90AdDX+Uowk+Q8DpkNdD2P8pfyM9rLpefG71l1Lxfr3PcRIaw+F82p4PuncvAAAAQN/hG3F/y55rIPlGvp8g9AQoD80IPUeintBzYRleyzrE+LgMOICM56KrpntijQVCT4DW4i8uwufVod4x0ueIGAeYnmrip3I76crjaS/Q1WQ8H2grh7n73OhzV3gtB5AexRPj85W/uNlVuqCQjy8ddu7A9x8y7MeeJv2cVPfC9HtfWzrkrfWFjnvdzyc/XTz6EPdOjc/x9l1JD8+xsb6M2/HBbSUAAABA37KszDWS3Ljtp7njCD0BykOt0NPzDod1zQo975e50NMVieMhq+7F5YAg4IIe7lkV1lfzJDkWCD0BWsuzMnxePT/mlDLgc4W/IPaw8bCN9VBsFy2aQgbcg/FCGXpOOsxrVW9Pz9EYz8vpY4xxRXZPjRH34vTPT8o1ZFxgaFrpL3XCdqfKRvF5cUl5vfTreci750oNvycPtY6P2+dYF4+CxvmiZMoqAAAAgCrkGknWvZz6BUJPgPJQK/RcSIZ1YwkTHR6Gm3zPa1dtSo9vSfdosl/yggT3mvI8amGbVFd+H2vFXEJPgNbhQj9hiLhDOodHMfvJcM7JeYOMvyR2+yHe32iHydfLKTIcg89l8bnBIVjcCzTVX/gsJ2POk2G9zzUOL+vF58/vSg9PdzX3eMi9dcjpL5dOlnG46lB4BzlShXeojX+HaRve9mtxUgAAAIAhuBdCrrFk+wVCT4DyUCv09HDN16XXOVDwjf29DRhXXD5SlhlCT4DW4R7j4Vzg6Sp+JAP+vKUFilId6G0mY9ybMqw/3wuajL9IccG28BpXyJhfSZ8fw/qcT8n4C5mVZLy+3oJEHr7uoNPD60d6zVgHo9tLAs+x4Qr9ads9GE/HAgAAANDXeM6fXINpD9kPEHoClIdaoadZVY7m5rqWj8h4yHoZIfQEaB2/l+F88JKM56n0UOxwrnFI57k/PVfldPJNGZ7nYeQx7v0Z1vn57t3YbONz4DYy4B6aj8uw7hnpHuk+7sMGllk/P27rfF2GdXYRWQ+e3zN+XqzD2GqhsXsnwthwqOm/0bTtbmeUAAAAADCAKx3nGk22H6o+EnoClIeRQk/j6TfukQ4CHT6M1lelh8dPIssOoSdA67hchvPNczLuefgnGdY9L+Nh7FfKsM7BYsxfZFjXDj0/e8ChbTy83MWLAp7fMX7eMjIwuYzX1Ts02oXawnMcpLonvnvPhy+TPF+yiz+5F63Xu2es542HsbOmTNvsdisJAAAAAAn+Vj/XeNpN9npRI0JPgPJQT+jZTxB6ArSOP8pwvnGwGQ/5PkGGdf78ed5K423iOTM9ZUZMHIi2w3VkwF9i+0udsM7zaLoYk+fdXGxgWXABGfi8jNe5GNFI+HwU9zg9XlbDvzNXxSfwbA4uPpW21617fn5FAgAAAECCG6SecD/XiEonvO81CD0BygOh51AIPQFahwsXhfONeylOIwNuC8SVxj0P5hHyZhnCPv/7CxnjEDQ8xwV8fE5rpj7mF2R4jeNkwAFn3HvVx+d5RX2M7uUelr8tHXQG5pFhnXVYuu8I+nXD9n4dh6rQetx7tlrxorhnLwAAAAAkfF/mGlFuYH9B9iqEngDlwTf14bNI6EnoCdBKfiBDgOlh4avLmL/LcD7K+YqMe9a5Gryro3ud99uKQmkegh8PofcxOAgLuAenh5OH9Tkd3sYcKHPb1euz0kPkofXML9N2uvW1s+xzVAMAAAB0nPVk2pCyW8pehdAToDzUE3q6wvLfpAt2PNGA7ol1tHSvqLJD6AnQOjzsO+4BeZWMgyP3hrxThvWx7hmaFvxxD8jQO9ShZzyEvJm48nk4Dr/OXDLgUNTzOobwNdbHdo6MCzZ5buO452gjep/+XUJrcaGqtH0enEECAAAAwAg4ZNhT5hpUcaO6lyD0BCgPI4WeLr6Ru5kfrQ4KbpFxD6kyQugJ0FrOkOG84Mroq8gYz5PpL37vkB4W7i9ODpVflTEeGh+Hh94uLozUTPza7uEZXushGeMA0iHY7+SL0udMB7p+b67kHnOQDPtpRJ9L6y18BGNjR5m2zS1zpQIAAACMAvdMyDWqPEF63DugVyD0BCgPtUJP98x8TYb1DgLd22q0Otjw832zfrAsM4SeAK0lLeLjQkAuFJPiANPnoFwPcfeW9FB4n1PCfjaRreRYGV7Lr3u2THH4GY45F8AuJONq7w9LD1MPz6lXaD0/lmm7PFj2L+8AAAAASke1b5M3kL0GoSdAeagVevoLmbDOvbMaxfPuheDzdpkblvkp+aB8p4bu+ZV+EfRT+ZbMbV9LD7F1MbkUQk+A1uMvdePA0p/Jb8p68OfyVhmea33uaDU+j7nifPy658p6AjCf81aQcaEmh5/LSigfDqw9v37aJrcOrgEAAABglLjnQ65xZb8hewlCT4DyUCv09E16WDeWXlTumRSGyD8gcyGBh4GG16rlrDLg/YQwtRH/KdMAltAToPU4VLpWxsGn9dy/U0t/tsNn0/+OL6eQ60oPeY+f42Hnn5btwHOKpkWLnpFLSX8hE/fC9HucUH5PuhBS/F4deP5aQjnZSKZtceth7f5bBAAAAIAGWEPmGlm2lyD0BCgPZQk9PY/fRfLuGp4lPy5jHIK4B2hu+1q6x2k6l6Ah9ARoD+7dfY2Mez9ah4P+fHo4+f7SFdn/KnNfcDhwnF62kzVlXIwp6KlAzpeHSB/3ydJzf6bb+f2eKuvpIQrt57sybYMH03llAQAAAGCUVBtOs77sFQg9AcpDK0JP93CKe1DWE3qWBUJPgPbh+SyPlx7eHs419ejg0D1F6x0S32zml56PM3dstXRY6nYe83KWExed8rQnaRvcriQBAAAAYIx8TeYaW/brshcg9AQoD80OPT2U83F5vwzzb3Zj6OlwYgvp6vW5giQA0Bw8XHgx6RAz7fWZ6l6gDhu3lun5qt14js8DZDrPZ8535XnSxXGgvKwo07a33UVOLAEAAACgCXjoVK7RtZvsBQg9AcpDM0NPzz/8ggzPCTf43Rh6OlwJejj8jyQAtA73svM5w22dK+Rz0j1APWzchYuOkJ5Ts9NhZ4x7tH9Wuhege6zeI/2FiUPOJ+WFcis5nWQuyHLjuWTTdnfwhxIAAAAAmoTnrMs1uuw6stsh9AQoD42Enh+Th0tXYA69IL8sPSQ8bO/CHWFdPaGnn/+ydFjQbB2c/FzWQwg9U90D7TLpeQgBoLX43OGQMNgNw8EdgPo442Oml3h34GvaHjJtc9uxzGcNAAAAAFWoNZH6tLKbSUNPRGy988gcjYSeHvIdljvc9DBPh4t+7J6RDg590x+oJ/RcTfq5Yb/N9lEZH1M14tDTx+NK0fFxuZjKPrKefQEAQPlZTqZtbesgFAAAAABahKsS5xphO8kyDw8dCUJPxPbbzNDTQzVfkWFdCAX9r0PQ9PxUT+jpnjbHyStboI9pAVkPcej5uvycXFU+NbAs+KwcqWq0i7QAQO/huYs9FN/+wAuga/E5Pm1nB2eQAAAAANAiXARknMw1xDzZerdC6InYfpsZepo5pefaC+sdeF4j46rtgXpCz7JwnwzvZ2MvGMDv6xD5bxne85myFn+XDnMBoLdwz/FwHvC0HNC9pO3roItlAQAAAECLmUXmGmPWva26Ec/dtx8ittWvyRxjKWTk4DPM43mVdCGSHN0SejoYDu/3DjmhjPGQ9n9Jr3courSshn/f/5UXF48AoJcg9OwN1pJp2zro6xYAAAAAtIFNZa5BtqukFxEAjIWxhJ7mW3L1D36sSr2hp4sEuQL812UuQPWyaaS3yemgMdfTtF6eluH9PiKXkHEhEs9lGoby3yxrnX/d6zXsq1oYDADdCaFn9+PrzN4ybVvb70sAAAAAaBPubVStYdYL1dwBoHOMNfSsh3pCT8+R96L08HH7uIwDR+/DvSzD+pxvyYNlI3gqkfBeg+6p+Q/5aWlelWFdrbneZpWu9h62/bMEgN6B0LP72U2mbWq7gRzLl2cAAAAA0AAOBHKNM9vt1dwBoHOUJfR09dzwWkHPaxxwhfjQy7KWt8rR4h6mb0o/39Xarx74OeiK7XGBo5NlLTzUP36+K9tPLAGgNyD07G7Wk2lbOpheBwEAAACgTWwmcw00y7fSANAItUJPD+cO67b3ggbxXJgOE70fFwqqNleaz2XuWWkdgqYsJF0cyMFmTg8pn0KOlhOkj82haihO5C+anpdp0Oo5TL8gq+FenvH2wQslAPQGhJ7di6vtx+3nWJ/3AQAAAKBDeP64PWSuobaNBAAYLbVCz6/IMEzbPSF3lls24HkyvMa5skx8V7onpo/NQ+TjL5D8s79sCusdgP5U1uJKGd5rrPfxWQkA3Q+hZ3fyCbmnTNvQ1kWNAAAAAKDDfEfmGmt2bgkAMBpqhZ7GvSDrGVZej+4l+SNZFtwD9VoZju8hOZOMg885ZAh+Pc+on1ONH8qwr5ynSADofgg9uw/PEb2hTNvO1vN7flwCAAAAQAlYWeYabe4FGgpuAADUw0ihpyuPHydd1CdsN1odmjoY8PD0MuHq7On78vyd58gvSg/Dv02G9+Dh/rW4Ucb7SvW+3XsWALobQs/uYxaZtputC4W6QwEAAAAAlASHEDvIXONtaxlXPAYAqMVIoWdgarmgXLgBZ5MTyjIxiXTPTb9v9+RMA0tXavf8nqGX612yFtPI+PnVdIAMAN0NoWd34bme0/ZycDUJAAAAACXDN9i5xptdXAIA1EO9oWevMU6G932W9LB190R12BmWBx2K1ipeZFygKX1eTvcspbcnQHdD6NldeD7qtK0cpKMAAAAAQElZUuYacPbLEgBgJPox9JxcviX9nt2TcyoZmFjuJMM8nvZ3shb+vYVt65HengDdDaFn97CmTNvIQY+cAgAAAIASU22Yuy3bcFIAKB/1hJ7uCTOn9HllvwbcSMbBYqe5SPr9OvB0wJninphhWPt/5EgFLhx6hN9hvVLJHaB7IfTsDqaTcbs4tmxzTAMAAABABt+M7yVzDToHDQAAtRgp9PycfEyGbRrVw7r3l53mmzIEmn5fk8oYV27/q/R6b7eprMVXZdjfaPy9BIDuhNCz/PiLf1/f4nZxcDvpcz0AAAAAdAE/lrlGnZ1dAgBUo1bo6ZvCkSqSj0aHgyvITnKvDMeyjhckzCxDiPmgHKmXZyiG1IjcdAN0J4Se5WcLmbaJra95k0kAAAAA6CI2lGnDLsgwSgCoRq3Q80cyDgDdS9LD1Eere0uG/Vwlc7iQ0FbyVzXcWHq7GB/jYfKoOvRcmuG9Xi9THEK+IL3ec3rOJ2sxjwz7a8TfSgDoPgg9y42Hrqdt4aA7CgAAAABAl+EgwNWIcw283SQAQI5aoeeyMqzb2gsaZDzpuTG9n3/JNLg0S8vwWtV0EBnfsHo/b8jctrV8V84oU/wewzbe70i9ge6S8X4b8RhE7Dpfl+EzTOhZLjzlSNoODq4sAQAAAKBLcY+qXCPPri0BAFJqhZ4eih7WbeIFDRKHng/ICWTKt2UcJOR8SX5Jxlwic9vW8lKZ4mN8W4ZtRgo9F5HxPhGxPyX0LA+ejmRXmbaBrQt/5q49AAAAANBFLCBzjT07iwQAiClL6Gk+IT0dRzUnkSnu7fkZ6YJL1fS5z4WU/Pr+d2KZ8hcZ3qsdKfS8TcbbB2+QcyfLELF3JfQsD54CJW372r2lrxMAAAAA0ANUa/RZBwAAAIFmh56umHuo3EuGQj31hp6t4jwZ3sceXpDwHekh72EbWyv0XFDG23q+0rjo0TdkvB4Re1dCz3Iwr0zbvEF/EQUAAAAAPYJvvB1kpI0+u6N0AAEAYJoZen5MXibDc8L8m6MJPR2UNtNZZTgeB5k5rpVe7/AyDHGvFnp6n7dLb/OevFqmv7d6OEu+I70f/24mkgAAMHomlWl7N+hh7QAAAADQY0wr3dMq1wBcU/rGHQCg0dDTVdM9D2fAgedfZdj+OfkpaeoJPR36/VL+uck+Lf26DjTnlCkryVBZ3hWZrxv4uVroOYd0r9ALZHh/Y+F30kGrq9MDAMDo8OiCtJ0bpJAnAAAAQA/jysu5RqCdSQIANBJ6uvek58a0Dg0dWDpgDNs68PyeDNQTesav1QrdIzPt5e45RD0s3esdfLpn6kih5z7yKx/82DTcS+lw6eMBAID62VymbdzgFyQAAAAA9DBbyVxD0NIYBIBGQk/PjxZ6Rzr4vHvgZ+vA81sypp7Q01XZPTde2E8z/Z907/eUbWR4H5d7gRgp9AQAgHKwtEzbtsGZJQAAAAD0OB5ymmsM2lxBDwDoLxoJPT8qfyrDuqBDy+/LlHrn9HRV9VzV9kY8XYbjOlKmeIqPN6XX+9imkIbQEwCg/LgAnauyp21bu7ZkGicAAACAPuEzMtcotO7pBAD9S6NzevqG0kO9Q0/Jt2S1Yd/1hp7Nwuc890D1670mp5Q5fitdTGiX4tEHEHoCAJQbz6fsL+7TNq114aLxJQAAAAD0EfPIXOPQLi8BoD9ZRnr4t8NL9wyPqRV6BraUt8hqwaJpd+h5nwzH7Sk+RgOhJwBAefFIgx1lrj1rPycBAAAAoA9ZR+YaiHZ6CQD9iYeV+0YypZ7Qsx7qCT0/Li+Vrw/owj4pHsr4qnQgWctwzJ5rdLQBK6EnAEB5WU3m2rG+PlCkEwAAAKCPcYXlnWWusbiX9Dx4AACBdoaeq8jwWsEwz6Zx4bUwlL4e3Xt1MZkyoaxVxI3QEwCgnMwuc21Yu5YEAAAAgD7Hw348h1/aWLTbSwejAABmORlCxC28oEHi0PN+mZtv7fPyRvnYgBfIGM8heqoM63N6fs5wvKEae4x7sz4uPd/nyl6QgdATAKB8fFnm2q52OwkAAAAAUDCjzDUa7UYyN8wVAHoXh3u5Lzw8VDCEiHdIf2mSVkmvxyWle156Pw4Vq+Fw1POKpnOLBhx8hvWpLqLkokV+jffkF2XKUdLr3WP0IC/IQOgJAFAuJpG5NmvQPfgBAAAAAAZZVuYajnZRCQD9gYucvSgfkemwc38Bcqd0CGjflW83YDws3XMLt4JjZXidX3lBgkPQN6XX+1/3LM1B6AkAUC7ckzPXXrVfkgAAAAAAw6g2v6f9ngSA3mecDIHkJ7wgYWr5nAzbNKp7eh4jW4ELsbl3p1/nLS/IcLH0egejLnhRDUJPAIDysJ7MtVPtbBIAAAAAoCq5RmTQ1ZQBoLfxHL8hmPykF2TwHJyLy/OlK6yPVg8rb1VvHA95v0GG97CSTFlQhuH1rgxfC0JPAIBysLBM26ZBV3EHAAAAAKjJxNK9nnINSvcAy1VZBoDeoZ7Qs8wsIsPxe4h+WiTJ57B/yLDNSNN3EHoCAHSeb8u0XRrcSgIAAAAA1MUPZK5RabeVuUrLANAbdHPo6UDzFeljd0V23ySnrC/D+7vXC0aA0BMAoLN4zuW0PRr0F/KcmwEAAABgVNQaQrSqBIDepJtDT/faDMd+hnThpZjPSBdp8noXYfL8pCNB6AkA0Dk+JneRaVvU7im/IgEAAAAARoXnxXOPqFwj084vAaD36ObQ8zQZjn1WL0g4SIb1x3lBHRB6AgB0ji1l2gYNziIBAAAAABpiQrmdzDU0rYfBA0Bv0a2hp7+ouVv6uN2LM52G4wvSy73exYvqDTAJPQEAOsMmMm17BpeXAAAAAABjwoWNHIKkjU27l5xcAkDv0M2h52PSx/2sF0R4mPsd0uvel5vLeiH0BABoP4vLtN0Z3FQCAAAAADSFL8pco9O60ns6bx4AdC/dHHreJX3cLmIU8Pnpcemw0+sekuPJeiH0BABoLz+Sbl+mbc7gaM7hAAAAAAAjMqPMNTyDBJ8AvcEOMoSe3/OCLuJiGY79u/Jw+e9o2Uvyq3I0PCHDc7ttjlMAgG7D5+hcO9PuISeVAAAAAABNZ0mZa4TarSQAdD/zyPekg75XpIcYztslXiRDwJnq3p8+T+WeV01XBg7Pv17SuwgAoHVMIcfJXDvT5+OpJAAAAABASxipovtKEgC6Gwd7YUg3fuD/5NISAABag+eQ317m2pd2ZgkAAAAA0FImkFvIXIPULiIBoLvxMO4LZZgHs599TfrLHgAAaA3jy1pty0UlAAAAAEBb8LfxO8pcw9TOKgGgu/E8vd+S7uG4fJ+6gKR4EQBAa9lY5tqTdnUJAAAAANBWPiM9v1KugbqXnFoCAAAAAFRjlf9v786DZL3reo+bBMhKQhKykBXCDgGEhOwr2SBkIyshhyQHsy9kIRs5WfBywbKUUopSQa0SLRcU/UNRNhGxDFZYxIgJihDZ3ECBKMTr5V7o+/0055n7nM5v5sz0mTnTPfN6Vb0rme4+c2YmnZmnv/N7nl/VOpZMt1W5tBIAAGx2GWy2DlJTBp9WSAEA0HJS1TqG7DLwBABgWR1U3Vu1DlbTNhUAAHQOrlrHjemuausKAACW3cZ+U+/AFQCAeG7VOl5MGXjuUgEAwMSY65pMt1bZmRMAgNVrvyqXQGodL+bMoWygBwAAEyXXXVpbtQ5i0+UVAACr087VG6vWcWI6rAIAgImU1ZxXVq0D2XRRBQDA6rJtld3YW8eH6YQKAAAm2uOrG6rWAW06twIAYHXI2UC3V63jwvSqCgAApkI2Lrqjah3YptMqAABWvmxO1DoeTDlDCAAApspO1VwHucdVAACsTFtWc63wvLkCAICp9JRqth06kwvWAwCsPFtV11at47+UgWceAwAAU+tpVetgt+slFQAAK0NWeF5ctY770k3VNhUAAEy9Z1etg950b/XCCgCA6ZZNi86rWsd86Q3VEysAAFgxDqxaB7/p7uo5FQAA0+usqnWsl26rcs13AABYcQ6uWgfBKYPPAyoAAKbPmVXrGC+tq3asAABgxTq2Gj0Q7sqmR3tXAABMj7lWeOZSRlZ4AgCwKpxW5QC4dWCcdq8AAJh8r6xax3Mpx3u7VgAAsGqcW801+HxyBSvG5Zdf/t4rrrhiII1bPYe+uv7pBDApTq5ax3Epx3n7VQAAsOq8pmodJHftWcGKYOipTc3QE5gwJ1at47cum1QCALCqXVi1DpRTNjfat4KpZ+ipTc3QE5ggJ1StY7euAysAAFjVtqjOr1oHzCm7fe5fwVQz9NSmZugJTIiNrfB8UQUAAJQtq1dXrQPnlMGna0Ix1UaHno8++qi00frPGUNPYAKcUo0ep/Uz8AQAgBFZ8bmmah1Ap5zqvncFU8nQU+PUf84YegLL7PSqdYzW9cIKAACYxSVV60C6a48Kpo6hp8ap/5wx9ASW0VlV67isyzU8AQBgHi6tWgfUXXtVMFUMPTVO/eeMoSewTDY28HxBBQAAzNPFVevAuutZFUwNQ0+NU/85Y+gJbGa55vrZVes4rMsp7QAAMIYLq9YBdrqnOqiCqWDoqXHqP2cMPYHNaKvqgqp1DNZl4AkAAJvgnKp1oJ0y+Dymgoln6Klx6j9nDD2BzSQDz7VV69gr3Vu5hicAAGyi7Op+RtU66E458D6pgolm6Klx6j9nDD2BzSDHXa+vWsdcKb9wdokhAABYJDkAP7VqHXx35X6YWIaeGqf+c8bQE9gM7qhax1kpv2jepwIAABbZyVUOuFsH4ikX24eJZOipceo/Zww9gSWUTYvWVaPHVl05/tqpAgAAlsix1VyDzzUVTBxDT41T/zlj6Akske2q26rWcVW6s3piBQAALLGXVq2D8q4rqsdVMDEMPTVO/eeMoSewBHavbq9ax1Mpw9AdKgAAYDN5ftU6OO+6vsrKBZgIhp4ap/5zxtATWGQHVHOd0n5ztWMFAABsZs+oWgfpXbdUT6pg2Rl6apz6zxlDT2ARvaBqHTt13VhZ4QkAAMto36p1sN6VU7aeXMGyMvTUOPWfM4aewCI5vGodM3VlhefWFQAAsMwy1MxF9lsH7umuao8Klo2hp8ap/5wx9AQWwWlV61ipK5cH2qoCAAAmxOOruXYeTc+uYFkYemqc+s8ZQ09gE11StY6Pui6tAACACZVrULUO5LuOqmCzm8/Q86tf/ergwQcfHPaNb3yj+Ziub33rWzOP/bd/+7fmYzal/P1539/85jeb92+s7uP7+te/3rx/c/TII48MP4avfe1rzfunof5zxtATGFN+MXxV1Tou6soKUAAAYMJdXbUO6LvOrGCzms/Q8yd/8icHBx100LC3vvWtzcd0vec975l57Ec/+tHmYzalD33oQ8P3/YlPfKJ5/8b69Kc/Pfzzv//7v9+8f3P08MMPD1760pcOfuZnfqZ5/2L3ne98Z/DBD35w8M///M/N+8ep/5wx9ATGsF2VU9Zbx0Ndx1UAAMAU2KJ6TdU6sO+6uHpCBZvFQoeep5566uA///M/m4/L7WvXrp15rKFnu3/5l38Z/NRP/dTgIx/5SPP+xe6XfumXhp/zP/3TPzXvH6f+c8bQE1ig3au5Lv1zd3VwBQAATJEMPk+oWgf5XTdUO1Sw5BYy9Hzzm988XKH42c9+tvm4L3/5y8P7834MPSend73rXYaewKR4ZnVv1Tr+Seuqp1UAAMCUygqG0QP9flkBsVMFS2ohQ8/7779/+M+3ve1tzcf99m//9uDYY48dvPvd7x4+ztBzMjL0BCbE4VXrmKfrrmrnCgAAmHLPqloH/V05veuACpbMQoaef/u3fzs499xzB2edddbgP/7jPzZ4TK4becEFFwyuu+66we/+7u82h565puRFF100OOKII4b3H3LIIYNTTjll8Od//ucbPK5r3bp1g6OOOmr42MMPP3z48f3hH/7h8O3RoWdOGT/nnHOGj8v9hx566OC0004b/M3f/M0Gj5tt6JmNhV7+8pfP/PmDDz54cMwxxwxXt+Zz6x73W7/1W8P7v/SlLw0uu+yymccfeeSRg5/7uZ8bPuY3fuM3hn+2+zguvvjiDS4JMNs1PfM5nH/++Rt8DrmcwAMPPLDB4/Kx5v6suH3LW94yOProo2cen8+5v9nUhRdeOLyvK1/Pb3/72zP3v/e97x287GUvG3483f3XXnvtcMOn7jGt+s8ZQ09gHs6r5lrhmVzeBwAAVpAnVVnZ0Dr47zqigiWxkKHn5z//+cGv//qvD//9oYce2uAxGdjl9j/5kz9pDj1z6nsGibk9myFlR/j3ve99M7fl/X73u98dPjb/PO+884a3Z2j3D//wD8ONeDJYzG2pP/TMx5UBam7P9SuzovEP/uAPhkPA3PZnf/ZnM49tDT272/L4D3/4w8Ph7J/+6Z8OTjjhhOHt73znO2ce2w09M2h8xSteMfw6fOYznxkcdthhw9tvv/324ft5//vfP/y4zzzzzOHtd99998z7aA09v/jFL858vD//8z8//BzyPrr3+8d//Mczj+2GnmvWrBl+TfJ1zNf36quvHt6eIWb3tfzXf/3Xwdvf/vbh7Rla53PLfan775oh63333Td8Hxlad+9jrp36+88ZQ09gIza2Q3s2NAIAAFao26vWC4Guc6stK1hUCx16ZmCXf89grv+YrBg8/vjjhysER4eeWeWYFZ4Z9H3yk5/c4M9l1eFJJ500XP35la98ZXjbxz72seGfv/POOx/z2JNPPnl4Xzf0zPu+5JJLhsPB0dO387Fk6JgVnN3KxdGhZ4Z/Z5999nD42l8Bmb75zW8OT9c//fTTZ27rhp75fPqrXf/6r/96eHv/80j5+PJ5n3HGGTODyNGhZ1aSZtVohp79P5vyMeXjy+edjye3dUPPfF6jH/NVV101/Fz+7u/+bua21untf/mXfzm8bXQVaupW095zzz0zH/No/eeMoScwi+2rG6vWcU1Xjm8AAIAVLBscXVO1XhB0XVttW8GiWejQMwOyrL7MqeSPPPLIzGNyWnVWCebfR4eeWW2Yt6+88sqZx/f7oz/6o+H973nPe4Zv33jjjcO3v/71rz/msb/wC78wvK8ben7hC18Yvp0BXT6e0bpVjp/73OeGjx8deubz+Z3f+Z3HXKc0fzbDxQxyM1zsbu+Gnhny9h+fgWJuz2rL/u0ZGuZrlfeR95nbRoeeOVU+fzarRPsfe9cv/uIvDu//q7/6q+Hju6FnTm3v/p6ufC65L9df7W5rDT1/+qd/enhbvh7dbV35mmTQmgHuv//7vz/m/tR/zhh6Ag37VPdUreOZlFPdT6wAAIBVICs5z6xaLw66bq52rWBRLHTombd/5Vd+Zfh2t5owp0Hn7azQzNujQ888Lm+PXsOyK6dd5/5cPzNvv/KVrxy+Pfq41K1Q7IaeuR5o3t5YOe0+j2+d3p7yuWW4eNtttw0HuP0/2xp6dp9rV3d6fwaX/dsz9Myp+nMNPbP6tf/3zVaGw3l8N/TMx9v9PV3d0LP/8bWGntdcc83wtn/8x3+cua3fDTfcMOf9/eeMoScw4gVV6ximK5f1yWMAAIBV5siq9SKha131vAo22ThDz7//+78fDu1++Zd/efj2r/7qrw43wOlOkx4denZDzXe84x3Dt0frVmvee++9w7dzrcy8Pfq4lI8h93VDz1yvM2/fcsstg1/7tV+btfwdeXxr6JnPo7u2aE6Hz/U3M9jNgDWn3i/10LPbFT+DxtbH3pWvYx6/GEPPrLrNbbnGZ3dbv3w9c//Xvva15v3954yhJ9BzdjV63NIvA8+nVAAAwCr1nCq7t7deMHS9rIJNMs7QM9egzCnur3rVq4bXtTzuuOMGN91008zjR4ee2SAnb7/pTW+aeUy/T33qU8P7u+uEdjuOj+4Qn7ohZzf07P7sT/zETzzmsa1Gh545tTzXA81wc3QAmCFlNjNa6qFndz3Q2b4+oy3G0PONb3zj8LZ8LN1t/V73utcN729dYiD1nzOGnkDJ2SqXVa3jla5bqx0qAABglduuurNqvXDoynVAYWzjDD1TdknPbZ/97GeH/3zggQdm7hsdemaznQwWM/jrNuPpylAwGxbl8R//+MeHt3Xv+wMf+MAGj00Zrua+buiZ64Uec8wxw8Hr6PtOeV933HHHcCf1vD069MzfmbdbA8RcQzMrQJd66JnLA2TDpNTaMT2rPPM5ZIVt3l6Moefv/d7vDW9797vfPXNbVwbB2VQp1yId3eSoq/+cMfSEVS+X3dnYhowXVzZkBAAANtB68dAvLzSyERIs2LhDzy9+8YvDgWAGdbkvw73uvtGhZ+7L4C631d+3wSCtG9JdcMEFM7dnhechhxwyLH9P99huUJe6oWfe98/+7M8Ob3vNa14zXIXaPf4v/uIvhrdn5/PZdm/P55TPI4PT/ueQ65AeeeSRM39fd/tSDD3zmHe+853DP5+vQ3+Fa7eS9cQTT5zZVGjcoednPvOZmdvyvk455ZTh7fk6dbdncJzd6nP7Rz7ykZnbR+s/Zww9YVV7WpVNiVrHJ12nVgAAAE0XVK0XEl3ZIfWAChZk3KFnOvfcc4e3r1u3boPbR4eeKYO9bFSUYV/u65f3M7pKM6fEH3300Rs8Ln827yP/3g09u/edlZDddTn75fT0/uC0dU3Pu+666zF/LgPXnDJ/8cUXD9/uBqJLMfTsHpcd6Ftfn+wg3//aL3Tomc+5+9pkBWdWx+b2fBz5uLq/pyurcnOd1u7Pt+o/Zww9YdU6pWodk3TlMj0HVgAAAHPKBkcZbrZeWHQdVVn1ybzNZ+j5m7/5m4OrrrpqOIjs354BW27vNgnqysAtt2cjoP7tKadYv/3tbx9cffXVww2DHnroocc8pisrPzNAzU7jP/7jPz48RT0rMPO+W38u7/ttb3vb8P4MH3P9z25Y2ZXNgHJ/dn3v357T9HOdy/xdWXXZnWae4Wge3w1Os/oxb/dXTaY8PrdnVWX/9vz9+djz8XQrOLM5UP6e9773vRs8NuW6ohmG5n3deuutw8Fxf/VqyrAy97/vfe/b4PaUx7c+vuwQf/311w/va/33yt+VjynDzlyOoH9/q/5zxtATVp2tq41dv/OOyoZFAADAvD21ms91s7aqYKPmM/SURus/Zww9YVXZs9rYRotXVNtUAAAAC7JTdWPVeqHR9YZqtwrmZOipceo/Zww9YdU4tLqrah13dL2qAgAAGNvjqvOr1guOrmws8JIKZmXoqXHqP2cMPWHFy2Vzzq1axxr9nl8BAAAsikOq1guPrgw+11TQZOg50ncbt+kx9Z8zhp6wom1X3Vq1jjG67qxy2jsAAMCiemLVehHSL6e754ULbMDQU+PUf84YesKKdUCVX562jiu6rq1soAgAACyZ7KR6XdV6QdIvGyHBDENPjVP/OWPoCSvOltVZVes4oivD0DwGAABgs8gGAhtblXFGBUOGnhqn/nPG0BNWlB2rjZ3Ont3bn1sBAABsVgdWeUHSeqHSdVO1S8UqZ+ipceo/Zww9YcV4UbWuGj1m6Hd9tUMFAACwLHatMthsvWDpuqt6ccUqZuipceo/Zww9Yeo9rjqzah0r9Du72qoCAABYdudUrRcu/S6ovIhZpQw9NU7954yhJ0y1naobq9bxQb+sAgUAAJgoz6xaL2D63VY9qWKVMfTUOPWfM4aeMLUOr+6pWscFXbm+p9PZAQCAifXE6paq9YKmKxsgHVuxihh6apz6zxlDT5hKWd25sY0PX1ttUQEAAEy8NdXGXuRkOPqEilXA0FPj1H/OGHrCVNmv2thmRdkM8fkVAADAVMkLmY3t7p77n1exwhl6apz6zxlDT5gKuXb3K6vWz/x+WQG6TQUAADCVtq6uqlovePqdW3nxs4IZemqc+s8ZQ0+YeHtUr69aP+f7nVo5nR0AAJh6eWGTa3i2Xvj0e0P1tIoVyNBT49R/zhh6wkSbz8/5O6qnVwAAACvKvlV2Z229EOp3esUKY+ipceo/Zww9YSLtVF1ZtX6e97u02r4CAABYkbJx0UVV6wVRv2xytFvFCmHoqXHqP2cMPWHiHFbdVbV+jvd7SQUAALAqPLtqvTDql93fc90vVgBDT41T/zlj6AkTI7/AvKZq/ezud3u1XQUAALDqZEVn64VSvzxml4opNjr0lBaaoSdMhOdVrZ/V/e6pXKoGAABY9Y6p5nN63PHVlhVTyNBTm5qhJyyrHar5XLszv6jcuwIAAKDsXF1btV5A9bux2rNiyhh6alMz9IRlc3A1n19OnlcBAADQcEKV0+JaL6b6vbJiihh6alMz9ITNbsfqsqr1c7hfrt359AoAAIA57F7N51qfN1f7VwDA4jq2WleN/uwd7dzq8RUAAADzlGt4tl5g9cuq0POrrSoAYNNsX91UtX7m9ruzOqACAABgDDtVt1atF1z9cq0xp9YBwPjOrO6tWj9n+62pbCwIAACwCE6u5nOtz+sqp9kBwPztU2XlZuvnar+c7r5vBQAAwCKa7w7vWaVyWOWUdwCY3XZVVm22fpaOlmt3AgAAsISOrOZz+t2N1V4VALChF1Wtn52j5Wep1Z0AAACbyQ7VpVXrBdpodpYFgB/au5rPWRN3VydWzpoAAABYBgdWd1StF2z93lgdWgHAavSEKr8EnM/1sa+pnlwBAACwjLauzqlaL9xGu77aowKA1eKlVX751/q5ONoLKwAAACbIjtV8VrDkeqA5NR4AVrJtq/kOO19buRQMAADABDumyrXIWi/qRju42qICgJXicVWGmK2fe6PdWTkDAgAAYErklPe1VesF3mhZBbN7BQDTLMPOw6r5nPWQXw6eVAEAADCFnlndXLVe8I2WU953qQBg2jy7uqVq/XwbLb8U3L4CAABgyp1Q5VqerRd//bI65tRqmwoAJt2e1Y9VrZ9po91YPasCAABgBclGR6+pWi8ER7ujOqpyvU8AJtETqvn+TMsv/Y6ocvo7AAAAK9Te1U1V64XhaG+onlMBwKR4RTXfDfsyGHUqOwAAwCqRFZwvrFovEFvlOmm7VgCwXF5SratGf0a1yurOJ1YAAACsUudV87neZ7q2cr1PADanXLez9TOpVVaAHlgBAADA8Dpn11WtF5Ctzqm2qwBgqexS5TIrrZ9Do2UF6GkVAAAAPMZTq+ur0ReTs3VStW0FAItl92pt1fq5M1rOVLiw2qECAACAOeW6abdXrReYo+VUwuOr7KQLAOPKtaNfXbV+1rS6rNqrAgAAgHl7fHV0dU/VerE52h3VcdWWFQDMV84YyGrN1s+WVjdWT68AAABgbHkx+oqq9cKz1W3VURUAzCW/XFtTtX6WtHpj9bzKL9cAAABYNNm1/eKq9UK0VV6cvrQCgL4MLbOyM5dHaf38aHVYtVUFAAAASyK7tmen92we0XphOlpOj39htUUFwOqVoeW5VetnRav8/Di9AgAAgM0mu+suZKf3vHh9UfW4CoDVY/vqrKr1s6HVXVWGo05jBwAAYNk8tbqmar1wna1DK7u9A6xsO1evqlo/B1rldPfzq5xRAAAAABPhWdVChp95cXt8lY2SAFg5cibABVXre3+rXC4lw84MSQEAAGAiPaN6fdV6YdvqzuqVleEnwHTbp7qkan2vn60MO59cAQAAwFTYu3pD1XqR2yrXcMtuvtklHoDp8fTq6qr1vX22Xl1Z2QkAAMDU2q26uWq96G2V0xxvrLwYBphsL6huq/J9u/X9vNVFlZX9AAAArBgZfmbl50JeHOfF9F4VAJNhi+rIqvU9e7byff/iCgAAAFasParrqtYL49m6p3pRZcd3gOWxQ3V61foePVvrqnOqLSsAAABYFXap1lYLWfmZTq6eVAGwtLKqM9dnXujmRG+sskGdX1QBAACwamWAeVaVjYxaL55nK9eF278CYHFl2Pmj1eur1vff2colSY6qtqoAAACAklMnT6jurlovpmcrp8ofUuVFOgDj27HKKexZqdn6fjtbN1QHVgAAAMAscjpkVhgtdOXnHVWuHbd9BcD8ZdX866pcP7n1/XW2rqr2q/zSCQAAAOYpL6L3qW6uWi+2Zysv2q+vnlYBMLtjqpyS3vpeOle5vIhfMAEAAMAm2ra6tlropkcpGx9ZhQTwQ9tUV1at75dzle+/p1QAAADAEjitWuj15lKGpk+pbLABrDYZdL64Wuj3zgw631C9qAIAAAA2g4OqbGLUeqE+V+uql1W7VAAr2d7VhdXo98GNlWHnJdVeFQAAALAM8qL+gmqhG3CkK6oXVlZ/AivFztVxVTZ3a33fm6tbqxOrXFIEAAAAmADZVOPIKi/aWy/m5yqrms6rnloBTJv84ianr19Wtb7Hbaz8uedWW1YAAADABMqmRftVOTWz9eJ+Y2W3+Fw31EonYNLtX+V73Z1V6/vZXGV1fDYmcqkPAAAAmDIZXGb1591V60X/XGX1Zwagh1ewHFxPkZasaj+7ur3K96nW96+5uqnKsPRxFQAAADDltquuqVpDgI2VwUJOmz+ggqW2Y/WFKjttQ+fYKt+Lxhl0pjMq1y8GAACAFeyIKkPMcYcHl1d7Vo+vYDG9rhqsz9BzdctK9R+txtmkLWWF+/WVaxUDAADAKpNr2b26uq1qDQ02VoamF1a5hugTKhjXvtWDVTfwNPRcnZ5YvaB6fdX6njOf8mezezsAAADAcOfi11bjXP8zZTXWBdWzK9fKYyFurP531R94GnquHk+qDq6urFrfW+bTHVVOX9+jAgAAAHiMbaoMIK6qWsOF+bamyqmpVoAym32qT1Sjw84uQ8+Va+cqqzE39fvM+dUzKgAAAIB5y2Aiu7ePe/p7ysrRrOA6qjIApZNryn63ag07uww9V5bdq9OrTTl1PV1WZUV5fkEDAAAAsEmyo/YJ1binv6ecAn9zdVq1Q8Xq9JWqNeQczdBz+u1fZXOq26txN05LGZI/v8rmRgAAAABLYqsq189rDSfmWwYgGYJm1VZ2gmflu7r6ftUacLYy9JxOL64ypNyUIWfKL1gOqraoAAAAADarnGJ6TrWpK7lSTqM/tNq+2rJiZchGNQ9XrcHmXBl6Tr7HV7tUWb2dX2K0/r+eb91K8CMrAAAAgImR4VZWgGY37tZQYyFlldd51dMrp8JPp6wIXlu1BprzydBz8mTVZYac2aTsiqr1/+5Cyv/n2czoiAoAAABg4mUAeny1qbszd91QnVwdUNkQafLtV91ftYaZM+25556DD3zgA4Mtttiidb+h52TI9XxzPc2s6N6Ua/p23VW9tspp8I+rAAAAAKZSVmpmwJFBx6aeApvyPi6vTqyeWrnm32S5tmoNMTdo7dq1g29/+9uDMPScKLlkRYacZ1WLsWo73VGdWT2zygpgAAAAgBUlqzSzo3NOg1+MVWNpXXVl9YoqKwxZHntXn6xaA8yZtt1228F99903HHZ2DD2XVVZbHljlchLXV5t6bd6uXJ/z6GqPyi8mAAAAgFUjg5CdqkOqW6rW4GScMgTNCrVzq6wEZenl6/3fVWt4OdOFF144+M53vrN+1Pn/GXpuVtkkLNfkvKzK/3eLsfq669Iq1+HdrgIAAACgZBiza3VR1RqojFtWruU6gjklPqftsngytP581RpabtDDDz88+MEPfrB+zLkhQ88llZWcWXH5hiqrqxdrJWfK/1e5zEROibeaEwAAAGAeMgR9aZVTbu+sFnNYk26rMrDJoHXrKn8f83dJ1RpWzpRh5umnnz74/ve/v3682WbouShyrcxtq2z2lVPVF3MFZ8r/f7k2Z1ZzPq0CAAAAYBHsXJ1UXV1lCNoazGxqr6sOr/aqnljxWLl254NVa1A506677jr46Ec/un6sOTdDzwXL6s38/5Dr455cLdaGQ/0y5Mzp72urgys7rQMAAABsBvtWGfjk2oSLtSnSaFktlxWNx1XPqnapVvNpvFl1+72qNaSc6Zxzztno6s4+Q885ZfOvp1TZbOjUKkP/1nN1Mbq1WlNl8J9LFwAAAACwzDIEPaq6uMq1BltDncUoA9arqldVGQ5ls6ScHr+S5Wt7f9UaTs608847Dz70oQ+tH2XOn6HnjAwan1MdX726uqFa7Ms69MuQMxt+vbjKZR4AAAAAmGC5PuduVVbHZaiTHd1HBz6LXQZIV1QXVBm+5tTjlXBKcDbA+W7VGkzOtGbNmsF//dd/rR9jLswqHHruUGW4mcs1ZGXltdVSXbKhX06DP6V6RmUlJwAAAMAKsH21Z/Wy6qaqNRRa7LrNXzJsymnJp1UZxE7L9UIfrloDyZl22GGHwcc+9rFZd2afjxU89NyjOqQ6v8pgMwPkzTGA78o1ag+qclmGlb4aGQAAAICS1aBZiZndrrM6szU0WspyvdCchp8h2M3V2dVLqmxQs9wyoP2/VWsYOdOpp546+N73vrd+dDm+KR565vqu2dgpK3tfW2XAnf+euQTCUp6W3ip/d65x+6Qqz+vVfO1ZAAAAAEZkGPqC6qLq9ipDrM09wBotK0XPq3IN0Zw2v121TfX4aqtqsQZcOe36S1VrCDnTtttuO7jvvvvWjyw33QQNPfN1zMAwmwdtW2VF7rOrE6pcKzYfU+u/z+Yqg/KcBp9LKZxe5VqrAAAAADCWDBdzDcYzq2xilNOUl2rH+HHLIOzHqrOqY6qcRr9PlVOss0nNjlUGeflcRoekGZxml/rW8HGDzjjjjPWjysWzhEPPDLAzwMylDXINyydX2Qn9aVVW1WaYmVPPs7J1KTe/GqcMN7OR0WVVLsmQ/5YAAAAAsOQyQMs1G7OTewaOt1TLvSp0vmUV6/VVrm/6uao1eJxpjz32GLz//e9fP6ZcXLMMPf9HlSFlhrZ7VftVuRTBs6rnVS+qDq2OrV5e5fIA2RQom0llZezmvHbmppTh+eurrCQ9tcoq45yiDgAAAAATIysLc53HH62yO/drqqzYy6nJraHXcvfhqjV03KAbbrhh8Oijj64fUy6uWYaeH6laH++0lpWkWSV8TpWVuM+tMtR17U0AAAAAplZOIc8KvqxYzKnnObU61w3NJkatIdnm7B3VN6rW8HGmfffdd3D//fevH1UunhU29Mwu7RlsZnOjXA80q4FzrVQAAAAAWFUyEM3mRNm5PUOynLr9iup11eY6TfvN1Qer1gByg9asWbN+XLk4pmzomeu5XlgdV2WouXuV64VmYymrNgEAAABgnjJMy2A0mxBtXWXQ9sIq17JcWy3mruJvqf5X1RpEzrTTTjsNHnzwwfVjy00zQUPPXN/01VU30MzmT7lcQXZ0z6ZIAAAAAMAyy8AuK0dzOn2uI9ltuJTVitnI6I4qu4RnNWmuOZlNdXLt0WzG9LHq+1VrIDnT5ZdfPvje9763fnw5nk0YeubjzMebjzufQz6XDIDzeeXzywZBr62yQdDhVTZByk72AAAAAMAqlNWN+1ZfrlpDyZl22223wac+9an1I8yFm2Xo+a7qiOqg6vnVM6p9qgwtcykAAAAAAICx/c/qv6vWcHKm6667bvCDH/xg/Shz/mYZembFJgAAAADAknlO9VDVGlDOtOeeew4+/vGPrx9nzo+hJwAAAACwnHLtzNaQcqYtt9xycOmll64faW6coScAAAAAsNz2q75StYaVM+2xxx6DBx54YP1oc3aGngAAAADAJNiiyi7prYHlTPNZ9WnoCQAAAABMkr2rr1atweUGPfLII+vHnBsy9AQAAAAAJtFbq/9TtQaYM91www2DRx99dP2484cMPQEAAACASfWs6nNVa4g502677Tb49Kc/vX7kaegJAAAAAEy+DCxbg8wNuummm4arPg09AQAAAIBp8Jzqoao10Jxp//33N/QEAAAAAKbGE6qbq9ZQc2MZegIAAAAAE2un6ltVa7g5W4aeAAAAAMDEe3P1/ao15BzN0BMAAAAAmAo7Vl+rWoPOfoaeAAAAAMBUeWv131Vr4JkMPQEAAACAqTPXDu+GngAAAADA1Lqn+kFl6AkAAAAArBgHVF+pDD0BAAAAgBVji+rOytATAAAAAFhR9qrW/vBfAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAVpQf+ZH/Bx25wFjXbERQAAAAAElFTkSuQmCC)

Figura 2.1 Ciclo de vida de crisp-dm [3]

Cada fase cuenta con subprocesos como se detalla a continuación:

Fase 1: Entendimiento del negocio.

Esta fase es el proceso de comprender el enfoque empresarial del problema de minería de datos para diseñar un plan de proyecto preliminar para alcanzar los objetivos principales definidos en el mismo. [3]Esta fase tiene los siguientes procesos que son:

**Determinación de objetivos de negocio**: Establecer los objetivos comerciales para la minería de datos a través de la recopilación de información, documentación de los objetivos específicos y generales estableciendo los criterios de éxito. Los objetivos metas específicas y medibles que se deben alcanzar a través del uso de la minería de datos en un proyecto de negocios, y que deben ser acordados por las partes interesadas. [3]

**Evaluación de la situación:** ayuda a identificar los recursos disponibles, los riesgos y las oportunidades, lo que permite tomar decisiones informadas y desarrollar un plan sólido [3]

**Determinación de los objetivos de minería de datos:** se analiza las necesidades comerciales, identifica los problemas específicos que se van a resolver, identificar los datos necesarios a utilizar asignando prioridades a los objetivos en el proceso de minería. [3]

**Desarrollo de plan de proyecto:** El plan de proyecto es un documento detallado que describe el enfoque general para llevar a cabo el proyecto de minería de datos incluye las tareas específicas que se llevarán a cabo, los recursos necesarios, posibles riesgos asociados, los plazos, los objetivos y los criterios de éxito. [3]

Fase 2: Entendimiento de Datos

Implica observar más de cerca los datos disponibles para la minería y comprender su calidad y estructura. El objetivo de esta fase es identificar cualquier problema o limitación en los datos que puedan afectar la calidad de los resultados del proyecto. [3] Esta implica:

**Recopilación de datos iniciales:** Los datos pueden venir de una variedad de recursos como lo son:

* Datos existentes: Esto abarca una gran diversidad de información, como por ejemplo datos de transacciones, información obtenida de encuestas, registros en la web, y otros tipos de datos similares.
* Datos comprados: Datos complementarios como datos demográficos
* Datos adicionales: Datos externos a los que ya se cuenta como realizar encuestas, análisis de mercado, o seguimiento de almacenes de datos ya existentes.

Este proceso deberá permitir identificar los atributos más prometedores y los que son irrelevantes, evaluar si hay suficientes datos para hacer predicciones precisas, determinar si hay demasiados atributos para el método de modelado elegido, analizar la fusión de varias fuentes de datos y considerar cómo se manejan los valores faltantes en cada una de ellas. [3]

**Descripción de datos**: se enfoca en determinar la calidad y cantidad de datos recolectados al considerar el tamaño y los campos de los conjuntos de datos, así como los diferentes formatos de valores, para evitar problemas durante el modelado posterior.

**Exploración de datos**: implica el uso de tablas, gráficos y otras herramientas de visualización para analizar los datos y abordar los objetivos de minería de datos establecidos además de formulación de hipótesis y formular las posibles transformaciones de datos en la fase de preparación.

**Verificación de calidad de datos**: Se verifica si existen errores de codificación, valores faltantes, errores de datos, errores de medición, inconsistencias en la codificación y metadatos incorrectos. Los errores comunes son: los valores faltantes, errores tipográficos, esquemas de medición incorrectos, unidades de medida no estándar, inconsistencias de valores y discrepancias en los metadatos. [3]

Fase 3: Preparación de datos

Fase crucial que puede ocupar entre el 50% y el 70% del tiempo y esfuerzo de un proyecto de minería de datos. Se debe desarrollar correctamente las fases de comprensión del negocio y comprensión de los datos para minimizar el tiempo de esta fase. [3] Los procesos más comunes de preparación de datos son:

**Selección de datos:** Se realiza la selección de elementos o filas incluir en el análisis, y la selección de atributos o columnas utilizar en el análisis, como características específicas de los datos.

**Limpieza de datos**: Implica observar los problemas con los datos y establecer las estrategias ya sea para corregirlos o eliminarlos. Estos procesos incluyen el excluir incoherencias, aplicar codificación correcta, eliminación, reemplazo de datos sea manual o automatizado.

**Construcción de nuevos datos**: Se crean nuevos datos ya sean calculados o derivados sean de columnas o filas

**Integración de datos:** Esta implica el fusionar múltiples tablas en una sola ya sea porque tienen columnas similares o se busca aumentar el número de atributos (columnas) a las tablas

**Formateo de datos:** Se establece si los datos requieren un formato correcto u orden en concreto previo a la fase de modelamiento

Fase 4: Modelamiento

El modelado es una fase iterativa de adquisición de datos que implica ejecutar múltiples modelos y ajustar parámetros para obtener resultados satisfactorios. [3]La preparación de datos puede requerir pasos adicionales antes de cada iteración de modelado. Los procesos de esta fase más comunes son:

**Selección de técnicas de modelado:** se consideran los tipos de datos disponibles, los objetivos de minería de datos y los requisitos específicos de modelado, como el tamaño o tipo de datos necesarios y la facilidad de presentación de resultados.

**Generación de un diseño de prueba:** consta de describir los criterios de "bondad" de un modelo y definir los datos para poner a prueba estos criterios como el error medio absoluto o error medio cuadrado para problemas de regresión. O también la exactitud y presión en los problemas de clasificación.

**Construcción de modelos**: Se experimentar con varios modelos, se toma notas sobre la configuración y los datos utilizados para cada uno. Al final del proceso, se deberá tener: la configuración de parámetros, los modelos producidos y las descripciones de los resultados del modelo, incluyendo problemas de rendimiento y datos encontrados durante la ejecución del modelo.

**Configuración de parámetros**: Los parámetros que tienen los modelos varían en cantidad y funciones. Estos se deberán ajustar con base a los resultados mostrados de cada iteración de construcción y ejecución de los modelos.

**Aprobación de modelos**: Con una lista de modelos desarrollados se debe escoger cuales serás los más precisos o efectivos que pasarían a la fase de evaluación.

Los resultados que se obtengan definirán si se debe seguir a la siguiente fase o retornar a alguna de las anteriores

Fase 5: Evaluación

Se comparan los resultados obtenidos con los criterios de éxito comercial definidos anteriormente. Si los resultados cumplen con los criterios, se procede a la implementación. Si no es así, se deben tomar medidas correctivas para mejorar el modelo o los datos. [3] Se debe documentar los hallazgos y las conclusiones extraídas de los modelos y del proceso de minería de datos y contestar preguntas cómo:

* ¿Existen datos incompletos o sesgos en los resultados?
* ¿Hay algún modelo que no cumpla con los criterios de éxito empresarial pero que aun así pueda proporcionar información valiosa?
* ¿Se necesitan cambios en los procesos empresariales para aprovechar los hallazgos?
* ¿Se requieren nuevos recursos o habilidades para utilizar los modelos seleccionados?

Así como también se debe hacer una revisión de los procesos y fases realizadas determinando:

* ¿Qué fase contribuyó al valor del resultado final?
* ¿Cómo puede simplificar o mejorar esta actividad o actividad en particular?
* ¿Cuáles son los bugs o errores en esta etapa?
* ¿Qué se debe evitar la próxima vez?

Estas consideraciones tendrán que ser abordadas y documentadas para futuros procesos de minería de datos cómo también para determinar la siguiente fase: Si es posible pasar a la fase de despliegue o se tiene que retornar a una fase anterior.

Fase 6: Despliegue

Consiste en la integración formal del modelo en los sistemas de información existentes o usar los resultados para informar las decisiones comerciales. Esta fase debe tener una planificación y seguimiento de los resultados, así como la ejecución de tareas de síntesis, como la elaboración del informe final y la revisión del proyecto [3]:

**Plan de despliegue**: Este debe establecer varios aspectos para el despliegue:

* A sistemas se implementará los modelos
* Quienes deberán estar capacitados
* verificar si los modelos se adaptan al sistema y si son precisos.
* Cómo se mantendrán y actualizarán los modelos y hallazgos a lo largo del tiempo
* Qué seguimientos de hallazgos se deberá hacer

**Producción de informe final:** Documento para comunicar resultados a distintas personas de la organización. Este informe deberá cumplir:

* Descripción detallada del problema original
* El proceso que se llevó a cabo para la minería de datos
* Costos si es que aplica
* Consideraciones respecto a cambios de la planificación inicial
* Resumen de resultados
* Descripción general del plan de despliegue
* Recomendación para trabajos futuros de minería de datos

Fase 7: Visualización

La visualización de datos a través de dashboards (tableros) se tiene realizar con fundamentos que garantice su comprensión hacia el público a quien va a estar dirigido.

Los datos presentados en la gráfica tendrán que ser procesables interpretables, transparentes y de fácil acceso. Estos datos se deberán adaptar al tipo de dashboard a crear y a los indicadores clave de rendimiento, manteniendo una estructura coherente ya sea por agrupación, flujo o mapa de relaciones. [16]

Su diseño deberá de preferencia presentar los indicadores de rendimiento en la parte superior de la visualización, seguida por el contexto de datos y los detalles respectivos que complementen la explicación. Junto con el diseño se debe tomar en cuenta el balance de la paleta de colores, el tamaño de la fuente de texto, la cantidad de gráficos y el uso de tablas de resumen. A su vez esto dashboards tiene que cumplir principios básicos de funcionalidad cómo el profundizar en la explicación de datos, filtros, comparación, alertas y exportación/impresión. [16]

Fase 8: Evaluación de Usabilidad

Son sesiones de evaluación en las que un investigador solicita a un participante que realice tareas utilizando una o más interfaces de usuario específicas. Durante la sesión, se recopila información del comportamiento del participante y comentarios cada tarea que realiza. [17]

El objetivo de las pruebas de usabilidad es evaluar la facilidad y eficiencia con la que los usuarios pueden interactuar con la interfaz de usuario o sistema, identificar problemas y mejorar la experiencia del usuario. [17]

Dos de las pruebas estandarizadas más usadas son:

**Heurísticas de Nielsen:** Consiste en 10 principios generales para el diseño de interacción, los cualesse conocen como "heurísticas". Esta denominación se debe a que son reglas generales que no constituyen pautas de uso específicas. [18]

Las escalas de severidad de Nielsen van de 0 a 4 en nivel de severidad y N/A si no se aplica esa heurística como se describe en la Tabla 2.1.

Tabla 2.1. Niveles de severidad para calificación de heurísticas. [18]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Severidad | Descripción | Significado |
| 0 | No es problema | No es considerado en su totalidad como un problema de usabilidad |
| 1 | Problema apenas estético | No necesita ser modificado, a menos que haya tiempo disponible para hacerlo |
| 2 | Problema menor de usabilidad | La solución de ese problema deberá tener baja prioridad |
| 3 | Problema mayor de usabilidad | Es importante resolverlo por tanto deberá tener alta prioridad |
| 4 | Catástrofe de usabilidad | Se requiere corregirlo deprisa o volver a hacerlo por completo |
| N/A | No aplica | En caso de que no se considere que exista la heurística |

**Escala de usabilidad del sistema:** es una herramienta sencilla compuesta por diez elementos que permite obtener una idea general de las evaluaciones subjetivas de la usabilidad de un sistema. Este sistema se puntúa entre valores de 1 (muy descuerdo) y 5 (muy de acuerdo). Su resultado se calcula usando la siguiente formula:

X = Suma de los puntos de todas las preguntas impares – 5

Y = 25 – Suma de los puntos de todas las preguntas pares

Puntaje SUS = (X + Y) x 2.5

La puntuación total es de 100 y cada una de las preguntas tiene un peso de 10 puntos. El rango de aceptabilidad, la escala de grado y los adjetivos calificativos con base en el puntaje se fijan de acuerdo con la Figura 2.2

A picture containing timeline

Description automatically generated

Figura 2.2. Clasificación de calificaciones de puntajes SUS [19]

1. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN
   1. Entendimiento del negocio:

Esta fase se caracterizó por el análisis del portal web SETEC acerca de los cursos y perfiles de cualificación registrados de personas capacitadas o certificadas por operadores de capacitación, organismos evaluadores de la conformidad o capacitadores independientes. El planteamiento de los objetivos a desarrollar entorno a análisis de la demanda de cursos y perfiles utilizando KPIs estáticos y dinámicos siguiendo el plan de proyecto planteado. Ver Figura 3.3.

Timeline

Description automatically generated

Figura 3.3. Diagrama de la Fase 1

Análisis y entendimiento de los módulos del portal web SETEC

El portal web SETEC cuenta con 7 módulos con información acerca de cursos, perfiles, organizaciones, capacitadores y personas capacitadas en distintas áreas y especialidades profesionales a nivel nacional

Este portal cuenta con la siguiente estructura de módulos y submódulos:

**Catálogo Nacional de Cualificaciones – CNC**

Este módulo cuenta con la información de todos los perfiles de cualificación a nivel nacional de Operadores de Capacitación y Evaluadores de la Conformidad, así como los perfiles inhabilitados actualmente.

**Operadores de Capacitación – OC**

Corresponde a la información de los Operadores de Capacitación cuyo estado puede ser habilitado, suspendido, finalizado su vigencia de calificación y cancelados.

**Personas Capacitadas por OC – PCOC**

Es el módulo de personas quienes han sido capacitadas en cursos y/o perfiles por Operadores de Capacitación.

**Organismos Evaluadores de la Conformidad** – OEC

Módulo con la información de Organismos Evaluadores de la Conformidad encargados de emitir certificaciones de perfiles a nivel nacional. Cuenta con la información de OEC habilitados, suspendidos, finalizados su vigencia de reconocimiento y cancelados.

**Personas Certificadas por OEC – PCOEC**

Módulo que cuenta con la información de las Personas Capacitadas por Organismos Evaluadores de la Conformidad.

**Capacitadores Independientes – CI**

Este módulo cuenta con la información de capacitores independientes quienes imparten cursos de capacitación a profesionales a nivel nacional.

**Personas Capacitadas por CI – PCCI**

Son las Personas Capacitadas por Capacitadores Independientes quienes se han certificado en los cursos que han tomado.

Un análisis más detallado se lo puede encontrar en el ANEXO I

Análisis y entendimiento del mercado laboral nacional

En Ecuador se registró a nivel nacional, en enero 2022, la tasa de empleo adecuado fue de 33,1%; para el área urbana de 41,4%; mientras que, en el área rural fue de 17,3%. [20] Esta tasa de empleo está conformada por profesionales quienes cuentan con certificaciones de cualificación de SETEC, el SECAP (Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional). Estas entidades validan las cualidades profesionales en distintos sectores laborales como son (Gestión Documental, Formación de Formadores, Maquillaje, Prevención de Riesgos Laborales, Apicultor, entre otros). [21]

La probabilidad de conseguir un empleo adecuado aumenta con estas certificaciones oficiales de parte de estas instituciones gubernamentales. Estas certificaciones están disponibles para personas mayores de 16 años ecuatorianos, que cumplan los prerrequisitos establecidos para cada perfil de otros sectores, así como en la normativa legal vigente para el servicio de certificación de personas por competencias laborales. [21]

Ministerio del Trabajo a través de la Subsecretaría de Cualificaciones Profesionales entregó las resoluciones de Calificación como Operadores de Capacitación (OCC) y el Reconocimiento como Organismo de la Conformidad (OEC) a más de 60 institutos y empresas que cumplieron con los requisitos establecidos para este efecto. [22]

Estos nuevos OEC y OCC se suman a los 181 Organismos Evaluadores de la Conformidad Reconocidos y 424 Operadores de Capacitación Calificados con los que cuenta actualmente el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales. [22] De acuerdo con el PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL emitido por el ministerio de educación y ministerio del trabajo. [23]

Diseño de objetivos de negocio e indicadores estáticos y dinámicos

Se deberá crear un sistema de minería de datos enfocado al análisis de la demanda de cursos y/o perfiles profesionales cualificados por SETEC utilizando KPIs estáticos y dinámicos.

Estos deberán ser relevantes en el estudio y estar en desarrollados bajos los ***criterios SMART*** para poder ser presentados a través de panales analíticos (tableros o dashboards).

En base al análisis desarrollado en la unidad 2.1.1 los KPIs a desarrollar son de los módulos de OC, OEC y CI a las cuales se les llamará tipo de razón social. A su vez se tiene que la información de los módulos PCOC, PCOEC y PCCI acerca de los cursos y/o perfiles que han sido registrados de cada persona natural que los ha tomado.

Los KPIs se desarrollaron en torno a los dos enfoques presentes en cada módulo:

**Cursos/Perfiles:**

* Cursos: Cuentan con un nombre de curso, área, especialidad, carga horaria (número de horas de capacitación), modalidad
* Perfiles: Cuentan con un nombre de perfil, familia y sector

Puesto a que los OC cuentan tanto con capacitaciones de cursos y certificaciones de perfiles se optó por combinar los datos de cursos y perfiles en una sola tabla discriminándolos por una nueva columna llamada **tipo.**

Y para completar las columnas modalidad y carga horaria se asignó todos los perfiles con modalidad desconocida.

Se desarrolló un estudio de mercado de 10 razones sociales con el objetivo de encontrar tanto el valor de las certificaciones que ofertan cómo la carga horaria de las mismas. Sin embargo, la diferencia entre cursos de capacitación y perfiles de certificación no estaba clara por lo que se dispuso una carga de 6 horas que es el tiempo estimado que toma el rendir un examen de certificación de un perfil, mientras que, para el costo se determinó en 250$.

Del mismo modo se hizo un estudio de mercado con el número de seguidores de las redes sociales de Facebook e Instagram cómo el número de convocados el cual se lo contrasto con el número de capacitados y certificados reales para obtener el porcentaje de asistencia a cursos y perfiles respectivamente.

**Razón Social.**

Una razón social puede ser un OC, OEC o CI. Los OCs al igual que los CIs realizan capacitaciones en cursos mientras que los OECs certifican en perfiles.

Hay razones sociales que pueden ser OC y OEC al mismo tiempo ya que capacitan y certifican en cursos y perfiles respectivamente.

En base a estas dos variables de determino los siguientes KPIs cómo se muestra en la siguiente Tabla 3.2:

Tabla 3.2. KPIs por enfoque

|  |  |
| --- | --- |
| **Por Curso/Perfil**: | **Por Razón Social:** |
| * Número de personas capacitadas o certificadas * Total de horas de capacitación o certificación * Total de ganancias * Porcentaje de asistencia | * Total de cursos * Volumen de personas capacitadas o certificadas * Volumen de horas de capacitación o certificación * Volumen de ganancias * Volumen Porcentaje de asistencia |

Producción del plan de proyecto

Para el desarrollo de este proyecto se deberá seguir el siguiente plan de 16 semanas en donde se deberá cubrir y avanzar en cada fase de desarrollo de la metodología CRISP-DM y las dos fases extra de visualización y análisis de usabilidad como se detalla en la Tabla 3.3

Tabla 3.3. Plan de proyecto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semana referencial /**  **Etapas** | **Tareas específicas** | **Resultado esperado (si aplica)** |
| **1** | **Investigación de la literatura relacionada**  **Metodología**  **Herramientas**  **Conceptos teóricos y técnicos** | * **Recopilación de fuentes investigación** * **Desarrollo del marco teórico** |
| **2** | **Entendimiento del negocio**  **Análisis y entendimiento de los módulos del portal web SETEC**  **Análisis y entendimiento del mercado laboral nacional**  **Diseño de objetivos de negocio e indicadores estáticos y dinámicos**  **Producción del plan de proyecto** | * **Redacción del análisis de los módulos que conforman el portal web SETEC** |
| **3** | **Entendimiento de los datos**  **Análisis y entendimiento de los datos en los módulos del portal web SETEC**  **Extracción y colección de datos**  **Descripción de datos**  **Análisis exploratorio de datos**  **Verificación de la calidad de datos** | * **Redacción del análisis de los datos que manejan los módulos del portal web SETEC** * **Datos recolectados iniciales** * **Informe de datos recolectados iniciales** |
| **4** | **Preparación de los datos**  **Selección de datos**  **Limpieza de datos**  **Transformación de datos**  **Formateo de datos**  **Construcción de nuevos datos**  **Integración de datos**  **Diseño del Datawarehouse**  **Almacenamiento de datos** | * **Conjuntos de datos preparados almacenados** * **Datawarehouse sin KPIs dinámicos** |
| **5** | **Modelamiento**  **Selección de técnicas de modelamiento**  **Generación de diseño de pruebas**  **Construcción de modelos**  **Evaluación de modelos** | * **Modelos evaluados y aprobados** * **Redacción de modelos seleccionados, evaluados y aprobados** |
| **6** | **Evaluación**  **Evaluación del resultado de los modelos desarrollados en base a los objetivos planteados**  **Carga de información predictiva en el Datawarehouse**  **Revisión de las actividades y decisiones tomadas en las anteriores fases**  **Determinación de los siguientes pasos** | * **Información predictiva almacenada en el Datawarehouse** * **Redacción de evaluación de modelos** |
| **7** | **Despliegue**  **Diseño de plan de despliegue de modelos**  **Plan de monitorización y mantenimiento**  **Despliegue de los modelos de en herramientas de visualización de datos** | * **Modelos desplegados** * **Redacción de despliegue de modelos** |
| **8** | **Visualización** | * **Gráficos de datos y resultados** |
| **9** | **Evaluación de usabilidad** | * **Informe de evaluación de métricas de Nielsen** * **Informe de evaluación de SUS** |
| **10** | **Documentación y correcciones** | Trabajo de Integración Curricular |
| **11** | **Documentación y correcciones** | Trabajo de Integración Curricular |
| **12** | **Documentación** | Trabajo de Integración Curricular |

* 1. Entendimiento de datos:

El objetivo específico de entendimiento de datos comprende el análisis y entendimiento de los datos en los módulos del portal web SETEC.

En esta fase se desarrolla un análisis previo tanto de los datos existentes en el portal web como de otras fuentes de información externar relacionadas con el negocio para determinar los datos a extraer y las estrategias a desarrollar para su extracción, colección y análisis de datos. Cómo se muestra en la Figura 3.4

Diagram, schematic

Description automatically generated

Figura 3.4. Diagrama de la fase 2

A continuación, se detalla la investigación previa a la aplicación técnica de extracción, recolección y análisis de datos:

Análisis y entendimiento de los datos en los módulos del portal web SETEC

#### Datos existentes

Cómo se analizó en la sección 3.1.1 Análisis y entendimiento de los módulos del portal web SETEC, los datos del portal web están distribuidos por módulos y submódulos. Los Submódulos pueden variar de acuerdo con el módulo y la cantidad de datos disponibles también va a variar. En cuanto a la estructura de página se tiene que cuenta con submódulos de los cuales se podrá extraer información a través de web scraping al contener una tabla de datos como se observa en la Figura 3.5. A su vez estas tablas cuentan con un botón de detalle donde se encuentran datos relacionados con las razones sociales como se ve en la Figura 3.6. Los submódulos de descarga promocionan datos listos para descargase en formato .xlsx como se observa en la Figura 3.7

Timeline

Description automatically generated

Figura 3.5. Análisis de componentes del módulo de OC del portal web

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Figura 3.6. Análisis de componentes del detalle de un OC del portal web

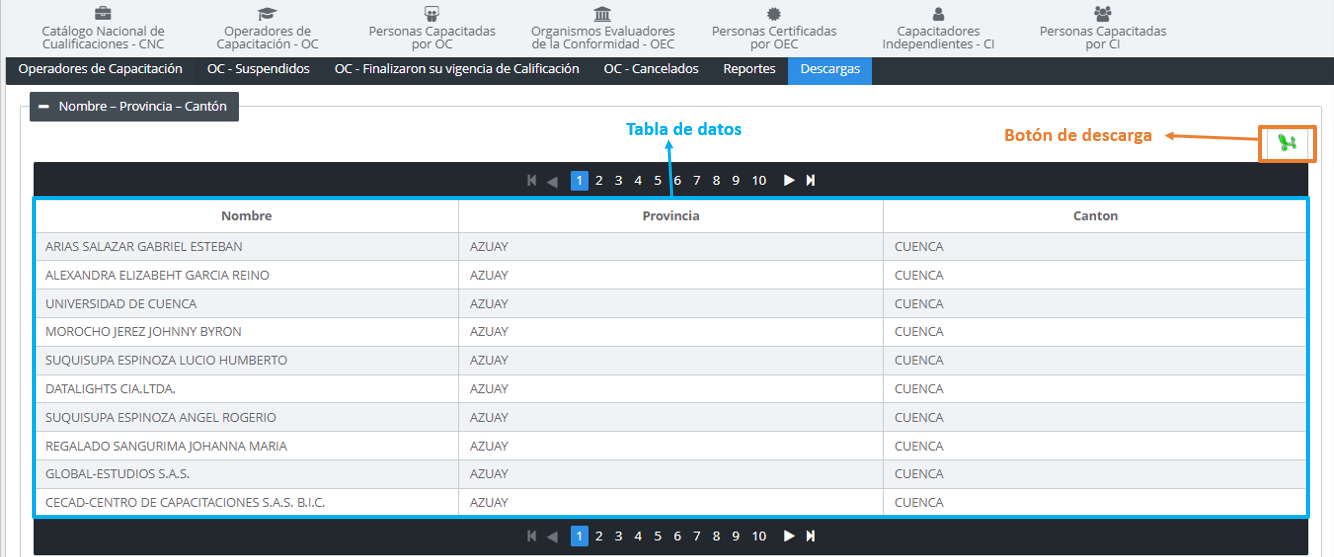


Figura 3.7. Análisis de submódulo de descarga de OC

#### Datos adicionales

Para desarrollar la estimación de precios de los cursos ofertados en el portal web se tomó como referencia los cursos ofertados por el Centro de Educación Continua (CEC – EPN). Se tomó únicamente los datos de cursos en el sector de Tics como se muestra en la siguiente Figura 3.8

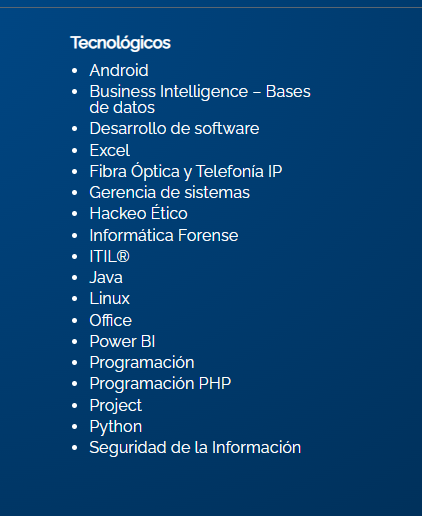


Figura 3.8. Lista de cursos tecnológicos ofertados por el CEC en 2022B [24]

Esta información de costos se sumó a la investigación de mercado de empresas externas realizada en 2021 la cual cuenta con los datos de: Universidad o Institución, Ciudad, Pagina web, Servicios, Tipos de Oferta, Áreas de Formación, Nombre de los Programas, Modalidad, horarios, Tiempo de duración, Duración programa, Precio, formas de pago, certificación, plataforma educación virtual y Red de educación cómo se muestra en la Figura 3.9

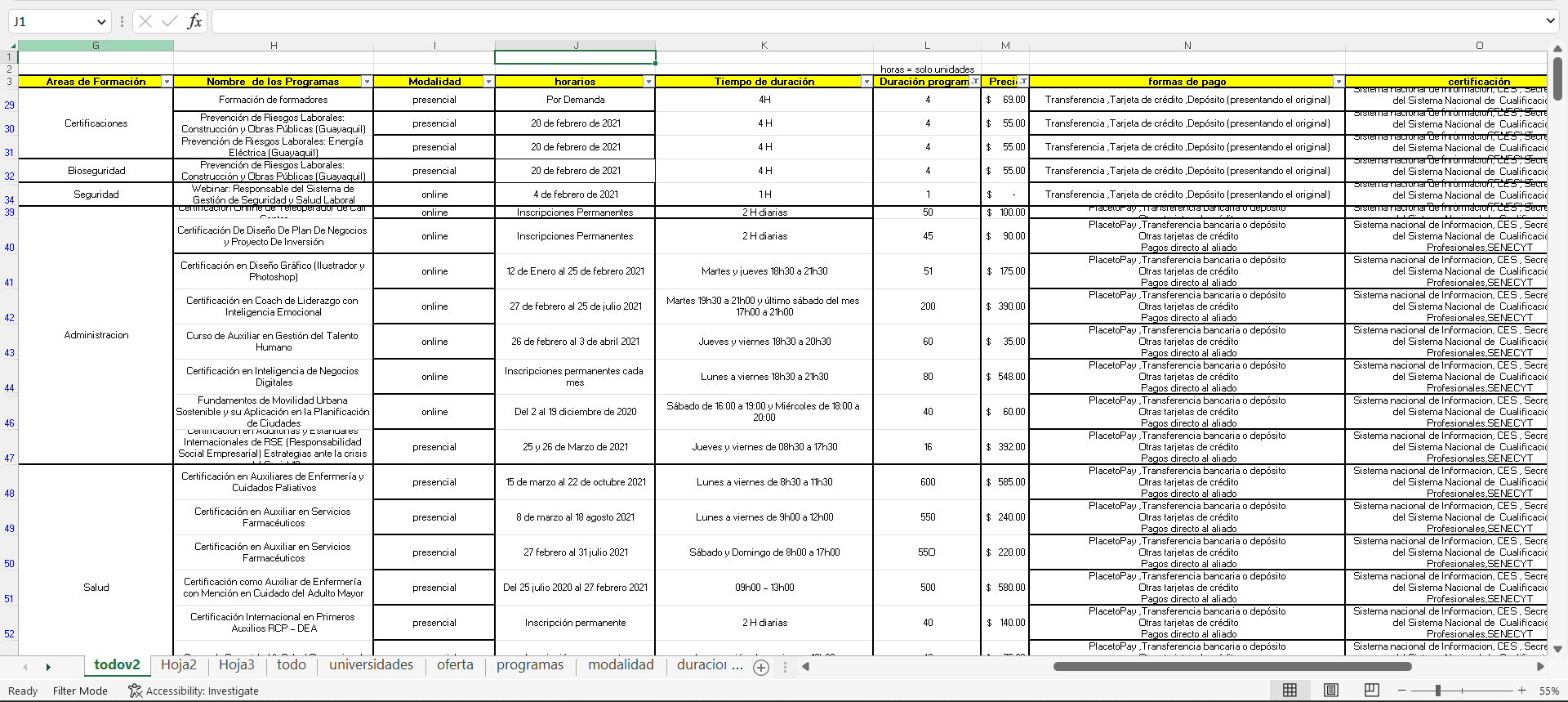


Figura 3.9. Archivo xlsx con la investigación de mercado de empresas externas realizada 2021

También para determinar el porcentaje de asistencia se tuvo de referencia la cantidad de personas suscritas a páginas oficiales de Facebook e Instagram para estimar un número de personas convocadas como se observa en la Figura 3.10

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Figura 3.10. Análisis de número de suscriptores en Facebook e Instagram de la Razón Social OC: Universidad de Cuenca

Extracción y colección de datos

#### Proceso de web scraping

De acuerdo con los análisis realizados en la sección 3.2.1 Análisis y entendimiento de los datos en los módulos del portal web SETEC, los análisis y consideraciones realizadas y planteadas en el ANEXO 2 se comenzó con la extracción de datos.

El proceso de extracción se la desarrollo con la técnica de *Web scraping*(Raspado Web) creando un “robot” o “araña” encargado de extraer los datos de cada módulo, submódulo y detalle. Estos robots se desarrollaron en el lenguaje ***Python*** con la librería ***Selenium***, mientras que los datos recolectados se los almaceno en archivos ***.CSV*** utilizando la librería ***Pandas***. El script de ***web\_scraper.py*** está adaptado para la extracción de los módulos y submódulos este utiliza un archivo .csv llamado ***data\_controller\_bot.csv*** el cual tiene toda la información necesaria para la extracción de datos. La estructura de la tabla se muestra a continuación. Ver tabla Tabla 3.4

Tabla 3.4. Descripción de las columnas del archivo data\_controller\_bot.csv

|  |  |
| --- | --- |
| Columna | Descripción |
| doc\_name | Nombre del documento en el que se guardará el archivo .CSV |
| columns | Columnas de la tabla que se guardará en él .CSV |
| xpath\_URL | Ruta URL del módulo a extraer información |
| xpath\_MODULE | XPATH de Submódulo a extraer información |
| xpath\_FILTER | XPATH de filtro de lista desplegable |
| xpath\_OPTION | XPATH de opción de la lista desplegable |
| xpath\_TEXTBOX\_QUERY | XPATH de cuadro de texto para escribir la consulta |
| xpath\_BOTTON\_SEARCH | XPATH de botón de búsqueda |
| xpath\_BOTTON\_LAST\_PAGE | XPATH de botón de última página |
| xpath\_BOTTON\_NEXT\_PAGE | XPATH de botón de página siguiente |
| xpath\_JUMP\_PAGE | XPATH de botón de página en la ubicación 10 del controlador |
| xpath\_TABLE | XPATH de la tabla a extraer información |
| DETAIL | Indicador de si existe o no extracción de detalles |
| folder | Carpeta de salida |
| subfolder | Subcarpeta de salida |
| BUTTON\_DETAIL | XPATH de botón de detalle |
| xpath\_TABLE\_DETAIL | XPATH de tabla de detalle |
| xpath\_BOTTON\_DETAIL\_NEXT\_PAGE | XPATH de botón de página siguiente de detalle |
| xpath\_BOTTON\_EXIT | XPATH de botón de salida de detalle |

#### Proceso de extracción y transformación manual de datos

En este proceso se tuvo que descargar los archivos del portal web relevantes para completar la información necesaria para el caso de negocio.

Después se tuvo obtuvo la investigación de mercado de mercado de empresas externas realizada 2021.

Finalmente se hizo un estudio de mercado obteniendo el número de personas convocadas estimadas tomando como referencia el número de suscritores de las páginas oficiales de al menos 10 razones sociales de cada tipo (OC, OEC y CI)

#### Datos existentes recopilados

Los datos obtenidos fueron recolectados desde el 16 de junio de 2022 hasta el 17 de noviembre de 2022. Debido a que los datos de la página son actualizados día tras día es posible que los datos varíen de la estimación inicial del número de datos a obtener.

Se excluyo a los módulos de CNCOC, CNCOEC y CNCPI ya que representaban redundancia en cuanto a los datos de los demás módulos.

Los archivos obtenidos de la recolección de datos se observan en la Tabla 3.5:

Tabla 3.5. Resumen de los archivos rascados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Módulo** | **Submódulo** | **Detalle** | **Nombre de archivo** | **Tamaño del archivo** |
| OC | OC | - | oc.csv | 39 kB |
| OC | OCS | - | ocs.csv | 92 bytes |
| OC | OCF | - | ocf.csv | 15 kB |
| OC | OCC | - | occ.csv | 1 kB |
| OC | OC | OC\_CC | oc\_cc.csv | 445 kB |
| OC | OC | OC\_CL | oc\_cl.csv | 18 kB |
| PCOC | PCOC | - | pcoc.csv | 45.3 MB |
| OEC | OEC | - | oec.csv | 47 kB |
| OEC | OECS | - | oecs.csv | 367 bytes |
| OEC | OECF | - | oecf.csv | 9 kB |
| OEC | OECC | - | oecc.csv | 1 kB |
| OEC | OEC | OEC\_DR | oec\_dr.csv | 150 kB |
| PCOEC | PCOEC | - | pcoec.csv | 75 MB |
| CI | CI | - | ci.csv | 421 kB |
| CI | CI | CI\_LCA | ci\_lca.csv | 1.1 MB |
| PCCI | PCCI | - | pcci.csv | 17.1 MB |

Adicional a los datos extraídos a través de web scraping se descargó los archivos en formato xlsx los cuales fueron posteriormente transformados a formato .csv de los submódulos de descargas para completar los datos toda la base de datos a ser analizada. Los archivos obtenidos de acuerdo con la Tabla 3.6 fueron:

Tabla 3.6. Lista de archivos descargados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo | Nombre del archivo | Tamaño de archivo |
| OC | oc\_dl\_area\_especialidad.csv | 293 kB |
| OC | oc\_dl\_familia\_sector\_perfil.csv | 38 kB |
| OC | oc\_dl\_provincia\_canton.csv | 31 kB |
| OEC | oec\_dl\_familia\_sector\_perfil.csv | 378 kB |
| OEC | oec\_dl\_provincia\_canton.csv | 15 kB |
| CI | ci\_dl\_provincia\_canton.csv | 77 kB |

#### Datos adicionales recopilados

Para el cálculo de costos y horas de cursos se utilizó datos de referencia de archivos de costos de educación continua, así como se requirieron de datos extra para la ubicación geográfica. Algunos de estos archivos fueron descargados de sitios web oficiales, otros fueron producto de investigación de mercado por parte de empresas o por investigación autoría propia. Ver Tabla 3.7

Tabla 3.7. Descripción de datos extra

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre del archivo | Descripción | Fuente |
| costos\_oferta\_educacion\_continua.xlsx | Investigación de mercado de empresa externa desarrollado en 2021 que recopila información acerca de la oferta de educación continua de distintas instituciones a nivel nacional | Documento de investigación provisto por el PHD. Julián Galindo |
| costos\_de\_cursos\_cec\_epn.xlsx | Investigación de información de cursos de centro de educación continua de la Escuela Politécnica Nacional desarrollada en el año 2022 | Documento desarrollado por autoría propia.  URL: <https://www.cec-epn.edu.ec/> |
| Anexos\_y\_Tablas\_para\_entrega\_Catastros\_GADS.xlsx | Documento con la información de las provincias, cantones y parroquias del Ecuador | Documento descargado del sitio oficial del SRI.  URL: <https://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/a7ce61fa-d8e6-4b77-8999-b99b617780a2/Anexos+y+Tablas+para+entrega+Catastros+GADS.xlsx> |
| pcoc\_num\_conv.csv | Investigación de número de personas suscritas a las a la página oficial de las razones sociales OC de Facebook e Instagram hasta la fecha del 8 de enero de 2023 | Páginas de Facebook e Instagram oficiales de las razones sociales |
| pcoec\_num\_conv.csv | Investigación de número de personas suscritas a las a la página oficial de las razones sociales OEC de Facebook e Instagram hasta la fecha del 8 de enero de 2023 | Páginas de Facebook e Instagram oficiales de las razones sociales |

Descripción de datos, Análisis exploratorio y verificación de calidad de datos

#### Descripción de datos existentes

Los datos recolectados se estiman en base a la cantidad de registros por página.

Nota: la fórmula para la cantidad de datos estimada es de numero de registros por número de páginas del submódulo. Dependiendo del submódulo los registros por página son de entre 10 o 20 registros, salvo la última página cuya cantidad de registros puede variar entre 1 a 10 o 20 registros. En cuanto a los datos que formaban parte del detalle su número no es posible de estimar en concreto, esto pasa con los módulos OC\_CC, OC\_CL, OEC\_DR y CI\_LCA cómo se ve en la Tabla 3.8

Tabla 3.8. Resumen de datos rascados

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Módulos/ Submódulo | Registros | Páginas | Total registros | Archivos Finales | Filas | Columnas | Total datos |
| OC | 20 | 28 | 560 | oc.csv | 542 | 10 | 5420 |
| OCS | 3 | 1 | 3 | ocs.csv | 1 | 3 | 3 |
| OCF | 10 | 26 | 260 | ocf.csv | 178 | 3 | 534 |
| OCC | 10 | 2 | 20 | occ.csv | 12 | 3 | 36 |
| OC\_CC | - | - | - | oc\_cc.csv | 5217 | 7 | 36519 |
| OC\_CL | - | - | - | oc\_cl.csv | 100 | 5 | 500 |
| PCOC | 20 | 23892 | 477840 | pcoc.csv | 251989 | 8 | 2015912 |
| OEC | 13 | 20 | 260 | oec.csv | 221 | 10 | 2210 |
| OECS | 2 | 1 | 2 | oecs.csv | 4 | 3 | 12 |
| OECF | 10 | 11 | 110 | oecf.csv | 100 | 3 | 300 |
| OECC | 10 | 2 | 20 | oecc.csv | 14 | 3 | 42 |
| OEC\_DR | - | - | - | oec\_dr.csv | 1205 | 4 | 4820 |
| PCOEC | 20 | 19320 | 386400 | pcoec.csv | 301572 | 8 | 2412576 |
| CI | 10 | 271 | 2710 | ci.csv | 2970 | 6 | 17820 |
| CI\_LCA | - | - | - | ci\_lca.csv | 7105 | 6 | 42630 |
| PCCI | 10 | 19150 | 191500 | pcci.csv | 146010 | 5 | 730050 |

La descripción específica de cada archivo se la puede observar en el ANEXO 2

Estas tablas fueron almacenadas posteriormente en la carpeta **existing\_data,** dentro de la subcarpeta **DIRTY\_DATA**.

En cuanto a los datos descargados los resultados fueron los siguientes que se muestran en la Tabla 3.9:

Tabla 3.9. Resumen de archivos descargados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resumen de archivos descargados** | | | | |
| **Archivo** | **# Filas** | **# Columnas** | **Total datos** | **Total datos NO Nulos** |
| ci\_dl\_provincia\_canton.csv | 1619 | 3 | 4857 | 4857 |
| oc\_dl\_area\_especialidad.csv | 2905 | 3 | 8715 | 8715 |
| oc\_dl\_familia\_sector\_perfil.csv | 222 | 4 | 888 | 888 |
| oc\_dl\_provincia\_canton.csv | 547 | 3 | 1641 | 1641 |
| oec\_dl\_familia\_sector\_perfil.csv | 2300 | 4 | 9200 | 9200 |
| oec\_dl\_provincia\_canton.csv | 242 | 3 | 726 | 726 |

Estos fueron almacenados en la carpeta **existing\_data** en la subcarpeta **DOWNLOADED\_DATA.** La descripción específica de cada archivo está en el ANEXO 2

#### Descripción de datos adicionales

En cuanto a los datos adicionales los resultados se resumen en la Tabla 3.10 y Tabla 3.11:

Tabla 3.10. Resumen de archivos transformados manualmente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Archivo original** | **Transformación manual** | **Archivo final** |
| costos\_oferta\_educacion\_continua.xlsx | Selección de columnas relevantes y conversión a .CSV | costos\_cursos\_educacion\_continua.csv |
| costos\_de\_cursos\_cec\_epn.xlsx | conversión a .CSV | costos\_de\_cursos\_cec\_epn.csv |
| Anexos\_y\_Tablas\_para\_entrega\_Catastros\_GADS.xlsx | Selección de columnas relevantes y conversión a .CSV | Ubicación.csv |

Tabla 3.11. Resumen de datos de archivos de datos adicionales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resumen de datos de archivos de datos adicionales** | | | | |
| **Archivo** | **# Filas** | **# Columnas** | **Total datos** | **Total datos NO Nulos** |
| costos\_cursos\_educacion\_continua.csv | 521 | 12 | 6252 | 4604 |
| costos\_de\_cursos\_cec\_epn.csv | 11 | 5 | 55 | 55 |
| Ubicación.csv | 224 | 3 | 672 | 672 |
| pcoc\_num\_conv.csv | 11 | 5 | 55 | 55 |
| pcoec\_num\_conv.csv | 11 | 8 | 88 | 88 |

**Nota**: Los datos de número de personas convocadas fue una investigación que se hizo a solo 11 y 10 razones sociales de OC y OEC respectivamente. Esta investigación se la hizo después de obtener el volumen de capacitados y certificados por razón social.

Estos archivos se guardaron en la subcarpeta **additional\_data** de la carpeta **collecting\_initial\_data.**

* 1. Preparación de datos:

Esta fase responde al objetivo específico de Preparación de datos: Extracción, selección, limpieza, transformación, construcción e integración de datos del portal web.

Esta fase se compuso de 4 scripts en Jupyter notebook para el proceso de extracción, selección, limpiezas, transformación, construcción e integración de datos. La ejecución y orden de estos se los detalla en la siguiente sección junto con el diagrama de resumen en la Figura 3.11:

Diagram, schematic

Description automatically generated

Figura 3.11. Diagrama de la Fase 3

1. ***ETL\_DPP\_Downloaded\_data.ipynb:*** 
   1. Extrae los datos descargados del portal web SETEC ubicados en la carpeta de DOWNLOADED\_DATA, estos archivos fueron transformados y eliminar valores repetidos para posteriormente se guardados en la carpeta CLEANED\_DATA
2. ***ETL\_DPP\_Additional\_Data.ipynb***: Extrae los datos de los archivos costo\_oferta\_educacion\_continua.csv ubicado en additional\_data, para limpiarlos, eliminar valores repetidos, cambiar valores que se adapten al modelo de negocio de SETEC, eliminar datos nulos, dar formatos correctos y posteriormente guardados en la carpeta CLEANED\_DATA para posteriores tratamientos
3. ***Data\_Preprocesing.ipynb (Parte 1)***: Extrae los datos de rascados de la carpeta DIRTY\_DATA donde trata los datos de cada uno de los archivos, elimina valores repetidos y construye nuevos datos y archivos y los guarda en CLEANED\_DATA como en DATAWAREHOUSE.

***Nota***: Este script se ejecuta hasta la creación de las dimensiones .CSV: dim\_curso\_perfil, dim\_fecha y dim\_razon\_social

1. ***Unión de datos manual***: El proceso de unir los datos de la investigación de costos\_de\_cursos\_cec\_epn.csv y costo\_oferta\_educacion\_continua.csv se lo hace de forma manual colocando los datos en las columnas correspondientes de costos\_de\_cursos\_cec\_epn.csv a costo\_oferta\_educacion\_continua.csv. El resultado será el archivo costo\_oferta\_educacion\_continua.csv con los datos extra de costos\_de\_cursos\_cec\_epn.csv
2. ***ETL\_Costs.ipynb***: Este proceso extrae los datos de los archivos costo\_oferta\_educacion\_continua.csv (Con datos del cec epn) y del archivo dim\_curso\_perfil.csv creado en el proceso 3 y ubicado en la carpeta de DATAWAREHOUSE. Posteriormente se ejecuta algoritmos para evaluar el costo en dólares por hora de cada curso del archivo costo\_oferta\_educacion\_continua.csv estos algoritmos determinan por categoría, provincia, cantón, similitud de palabras por curso, modalidad y carga horaria valores estimados de lo que debería valer la fracción de hora creando un dataframe con esta información. Luego, se compara cada característica de cada fila de dim\_curso\_perfil.csv con cada característica de cada fila del dataframe creado anteriormente. El resultado será un archivo llamado costos\_estimados\_cursos\_perfiles.csv con los identificadores (id\_curso\_perfil) y el valor estimado del costo por hora de ese curso, este archivo se guardará en CLEANED\_DATA para posteriores tratamientos.
3. ***Data\_Preprocesing.ipynb (Parte 2):*** Con los datos de procesados de costos\_estimados\_cursos\_perfiles.csv se continúa ejecutando el script, primero calculado el costo del curso en base al estimado de valor de hora por las horas total que tiene el curso real en el archivo dim\_curso.csv. Durante el proceso de limpieza y transformación de datos se desarrolló el diseño del DATAWAREHOUSE como se muestra en la Figura 3.12

Diagram

Description automatically generated

Figura 3.12. Diseño de Datawarehouse

El Datawarehouse se creó con una arquitectura de tipo constelación con las dimensiones y tablas de hecho la cual aborda los KPIs desde un enfoque de Curso/Perfil y un enfoque de Razón Social. Cada enfoque con sus KPIs correspondientes que formarían un análisis completo de un OC, OEC o CI.

De modo que, se crean las tablas de hecho de cada tipo de razón social (OC, OEC y CI) para los respectivos enfoques. Las tablas de hechos contarán con los cálculos de numero de capacitados y/o certificados, además que se usará los archivos pcoc\_num\_conv.csv y pcoec\_num\_conv.csv para crear el KPI de porcentaje de asistencia.

Los archivos finales que se guardan en la carpeta DATAWAREHOUSE cómo se muestra en la Tabla 3.12:

Tabla 3.12. Lista de los archivos finales del proceso de Preparación de Datos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del archivo** | **Descripción** |
| dim\_curso\_perfil.csv | Dimensión de los cursos y perfiles con su valor de costos |
| dim\_fecha.csv | Fechas de capacitaciones y certificaciones registradas |
| dim\_razon\_social.csv | Razones sociales OC, OEC y CI con la información de su ubicación geográfica |
| fact\_ci\_cp.csv | Tabla de hechos de CI con enfoque en Curso/Perfil |
| fact\_ci\_rs.csv | Tabla de hechos de CI con enfoque en Razón Social |
| fact\_oc\_cp.csv | Tabla de hechos de OC con enfoque en Curso/Perfil |
| fact\_oc\_rs.csv | Tabla de hechos de OC con enfoque en Razón Social |
| fact\_oec\_cp.csv | Tabla de hechos de OEC con enfoque en Curso/Perfil |
| fact\_oec\_rs.csv | Tabla de hechos de OEC con enfoque en Razón Social |

Los datos de estos archivos permitirán crear los datos para el entrenamiento de los modelos, así como servir de base para crear datos ficticios que simulen datos futuros del año 2023 para después ser evaluados por los mismos modelos.

Notas:

* Existen muchos datos nulos o que no empataron con el nombre de algún campo al momento de hacer una agregación de datos.
* Al solo tener información del número de convocados de solo 10 razones sociales de OC y OEC el KPI porcentaje\_asistencia contendrá varios valores vacíos en sus filas
* El KPI de porcentaje\_asistencia no existe en las razones sociales CI ya que no se posible encontrar el número de convocados a sus cursos por medio de redes sociales oficiales.

* 1. Modelamiento y Evaluación:

Las fases de modelamiento y evaluación se las trato en una sola debido a la naturaleza de la herramienta de ***RapidMiner*** que permite construir y entrenar modelos usando su función de ***Auto Model*** a la cual se le cargo datos de entrenamiento para crear los distintos modelos para cada tabla de hechos y generar KPIs dinámicos. Una vez se hayan construido los modelos la herramienta lista y puntúa los mejores modelos para después seleccionar los mejores modelos en base a criterios del usuario quien decidirá si en base a los valores métricas arrojadas cual modelo se aprueba o no. Estos modelos se evaluarán con datos de prueba y ficticios y su resultado se recopilará en archivos CSV tanto los datos reales y ficticios para posteriores procesos en la fase de despliegue. El resumen de estas fases se observa en la Figura 3.13

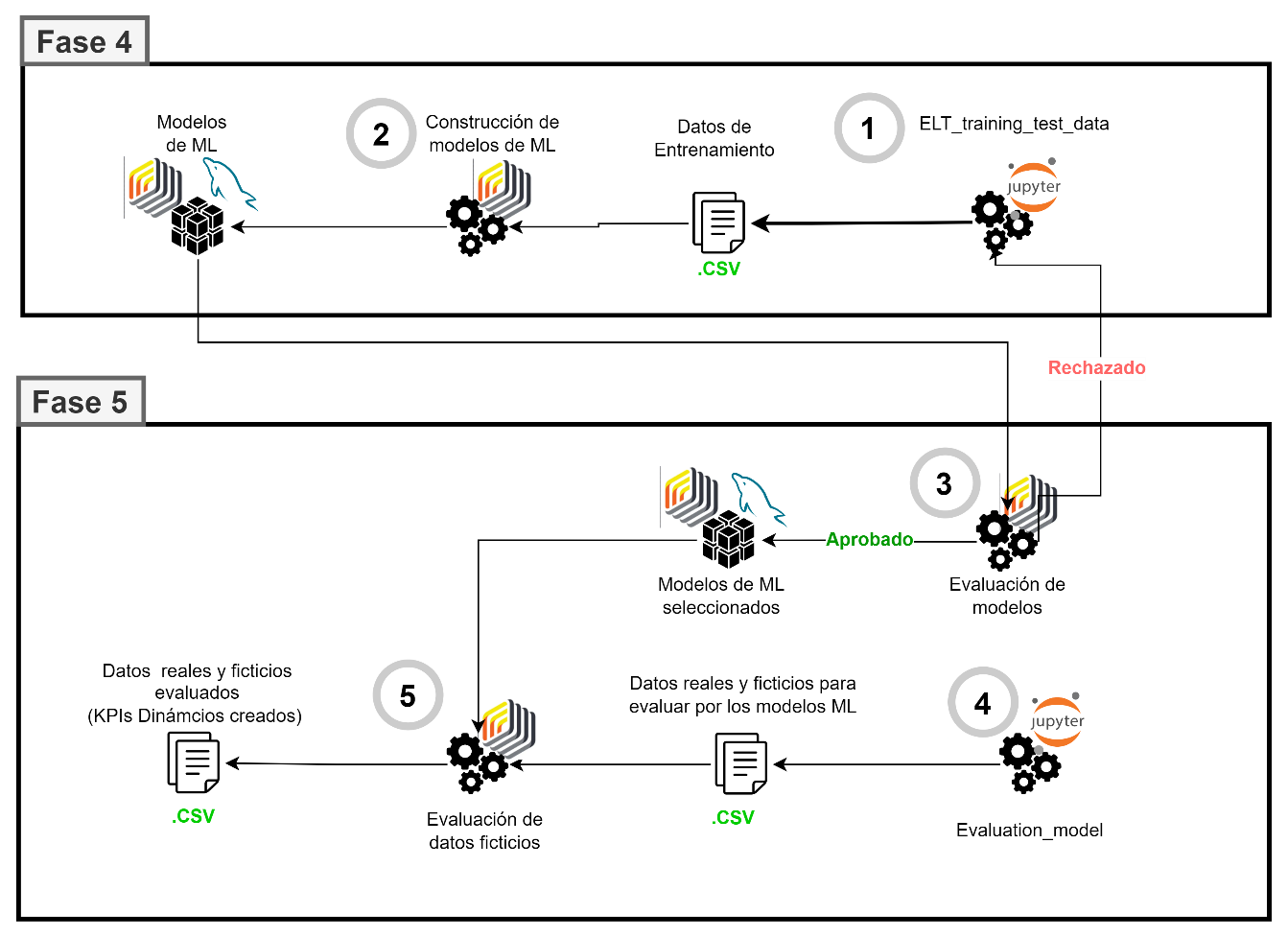


Figura 3.13. Diagrama de las fases 4 y 5

Los procesos de estas fases se detallan a continuación:

1. ***ELT\_training\_test\_data.ipynb:*** Se extrae la información de los archivos .CSV de la carpeta de DATAWAREHOUSE con los que se construye datos de entrenamiento para los modelos.
2. ***Construcción de modelos de ML:*** Dentro de la herramienta se selección la función de **Auto Model*.*** Se cargan los datos de entrenamiento como se observa en laFigura 3.14.

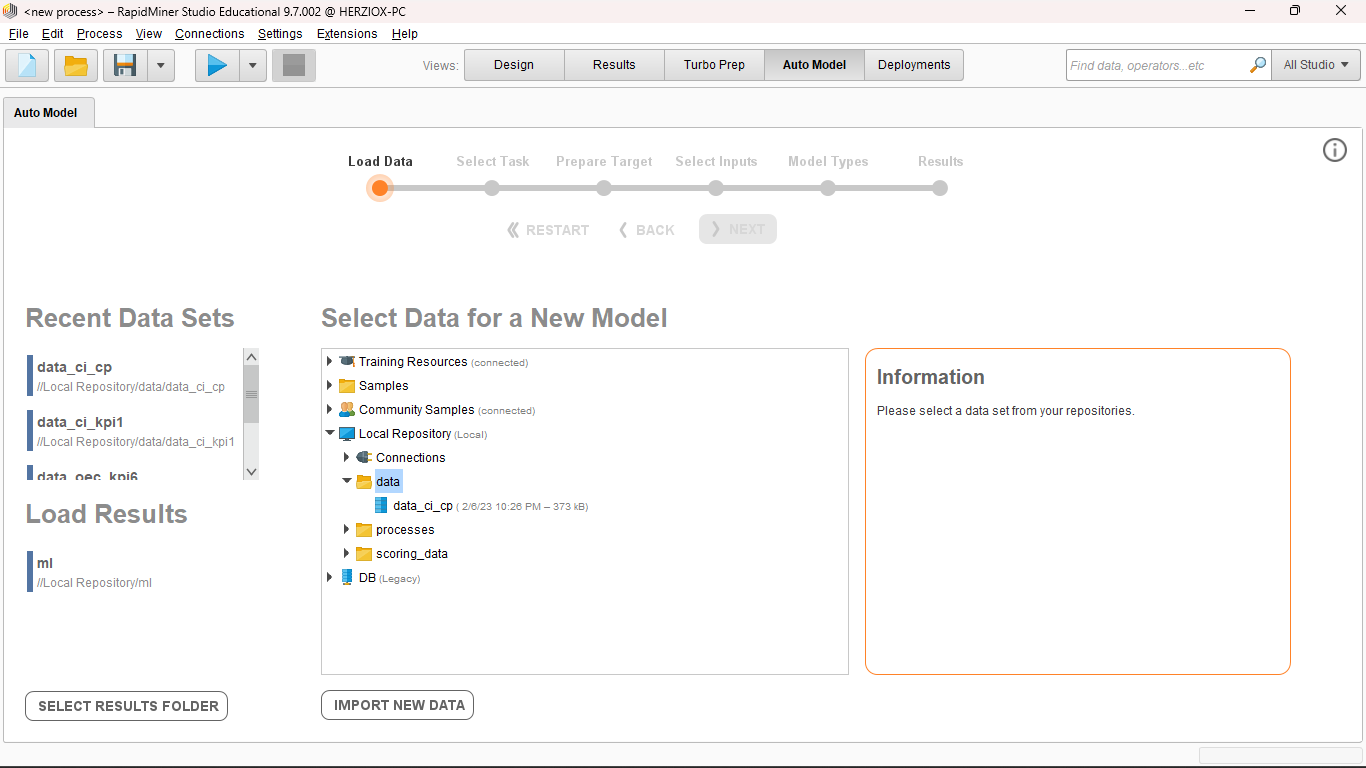
****

Figura 3.14. Carga de datos en RapidMiner

Después se debe seleccionar el atributo que se buscar predecir. Ver Figura 3.15

**Graphical user interface

Description automatically generated**

Figura 3.15. Selección de atributo a predecir

Se inicia entonces la preparación de los objetivos en caso de que sea un proceso de regresión o clasificación. Ver Figura 3.16

**Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated**

Figura 3.16. Preparación de objetivos

A continuación, se selecciona los atributos o columnas del conjunto de entrenamiento. Estos se deberán seleccionar tomando en cuenta el atributo que se busca predecir. Ver Figura 3.17

**Graphical user interface, text

Description automatically generated with medium confidence**

Figura 3.17. Selección de atributos para el entrenamiento

Luego se selecciona los tipos de modelos los cuales se querrá entrenar. Estos deberán ser seleccionados tomando en cuenta los resultados las Fases 2 y 3. Ver Figura 3.18

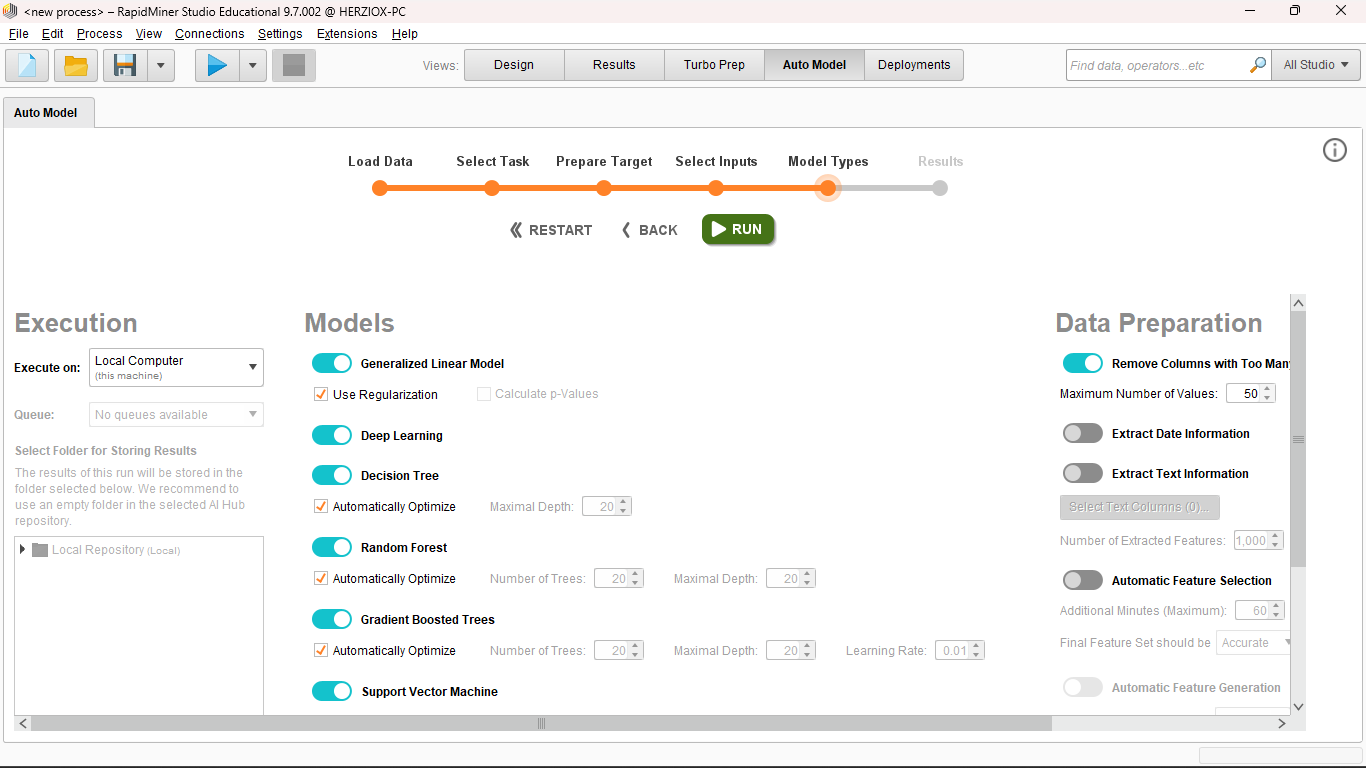
****

Figura 3.18. Selección de los modelos a entrenar

Después se realiza el proceso de construcción y puntuación de modelos en donde se ve en tiempo real el proceso de entrenamiento y evaluación de los modelos en base a las métricas respectivas, sean de clasificación o regresión. Cómo se observa en la Figura 3.19 la evaluación de los modelos, el rendimiento en cuanto el tiempo de ejecución y las métricas de rendimiento. A su vez enlista y puntúa los modelos para su posterior selección por parte del usuario.

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

Figura 3.19. Lista de modelos obtenidos

1. **Evaluación de modelos**: La evaluación de los modelos se baso en las puntuaciones arrojadas por RapidMiner así cómo los resúmenes de los pesos de los atributo y la predicción del modelo. Ver Figura 3.20 y Figura 3.21

Graphical user interface, text

Description automatically generated with medium confidence

Figura 3.20. Pesos de los atributos de un modelo

**Graphical user interface, application, table

Description automatically generated**

Figura 3.21. Predicciones de un modelo

Tomando en cuenta estos aspectos se procede a desplegar el modelo de producción seleccionado cómo se ve en la Figura 3.22, el cual será almacenado en RapidMiner y MySQL.

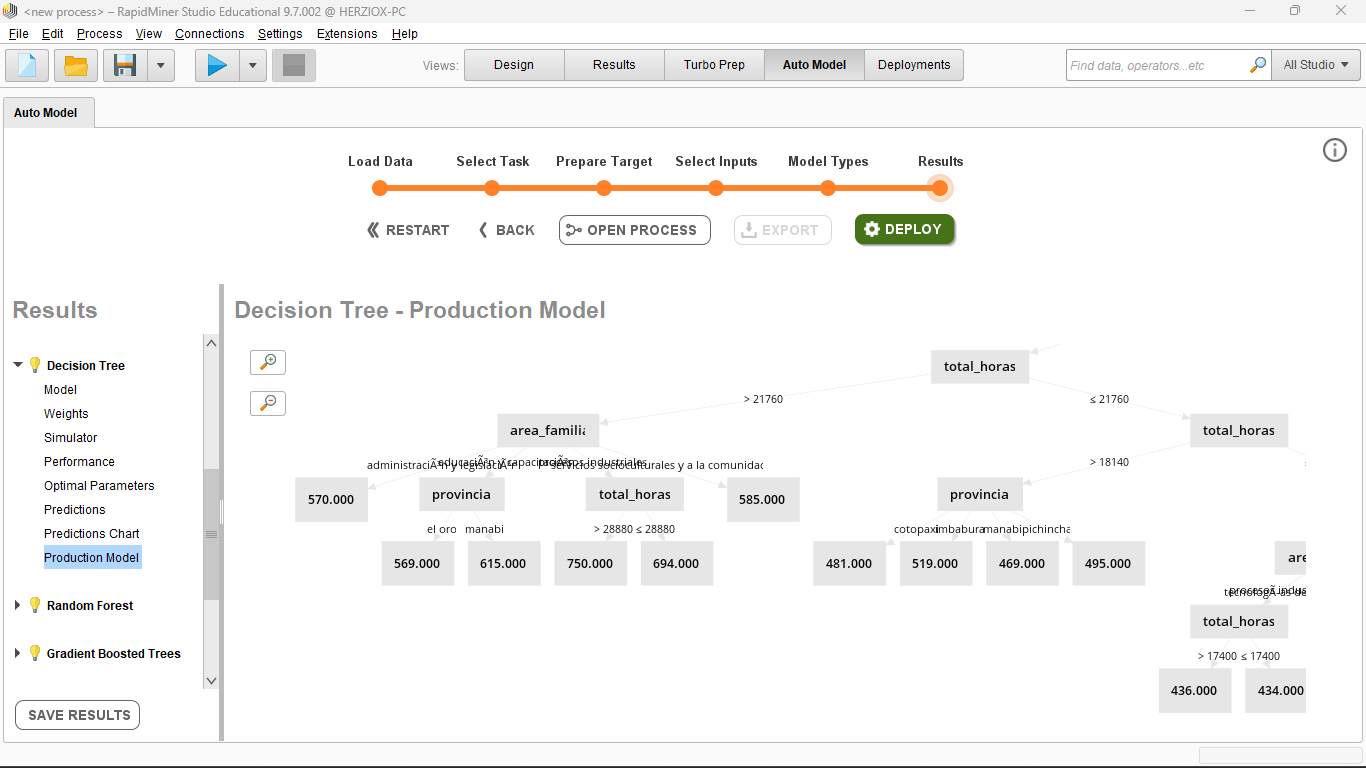


Figura 3.22. Modelo de producción

Se selecciono a todos los modelos con mejor puntuación según RapidMiner en el caso de que las puntuaciones no fueron satisfactorias se retornó la Fase 2, 3 o 4 para tratar los datos y volver a entrenar los modelos. Los modelos seleccionados para cada KPI de cada enfoque por razón social así cómo el proceso de conexión con MySQL para el respaldo de estos modelos se encuentra en el ANEXO 4.

Para guardar un modelo:

1. se debe asignar su nombre
2. la locación en la que se debe guardar
3. en que despliegue se lo hará
4. de que tipo es (regresión o clasificación).

Los modelos se guardarán en el despliegue correspondiente para futuros procesos de puntuación de datos. Ver Figura 3.23 y Figura 3.24

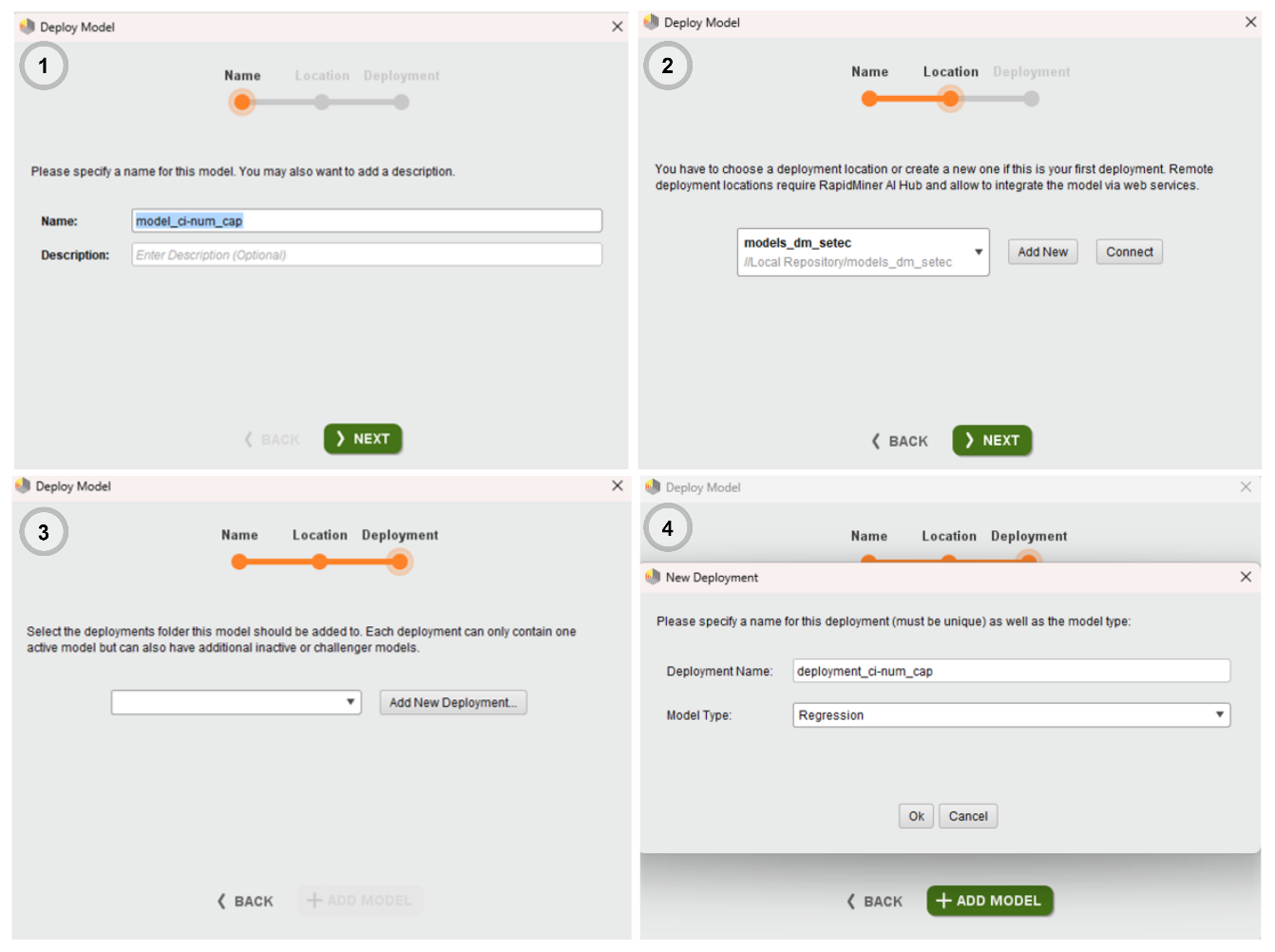


Figura 3.23. Proceso de guardado de modelo en RapidMiner y MySQL

Graphical user interface, text, email

Description automatically generated

Figura 3.24. Modelo guardado y monitorizado en RapidMiner y MySQL

1. **Evaluation\_model.ipynb:** Los datos .CSV en DATAWAREHOUSE son cargados y tratados para generar datos ficticios que simularán ser del año 2023 para así puntuarlos con los modelos desarrollados.
2. **Evaluación de datos simulados**: Los datos simulados de 2023 serán cargados a RapidMiner para después ser evaluados por los modelos guardados como se ve en la Figura 3.25.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Figura 3.25. Proceso de carga de datos para puntuación de datos simulados

En este proceso se ve cuales atributos serán usados y cuál será el atributo clave a predecir. Ver Figura 3.26.

Table

Description automatically generated

Figura 3.26. Visualización de datos a usar en la predicción.

Al final se tendrá todos los datos evaluados por el modelo. Ver Figura 3.27

Graphical user interface, table

Description automatically generated

Figura 3.27. Datos predichos por el modelo

Este proceso se lo tendrá que hacer para cada modelo que predice un KPI diferente los cuales se tendrá que unir para formar un solo conjunto de datos.

* 1. Despliegue:

En esta fase únicamente se agrupo los datos ya puntuados tanto reales como simulados en un solo conjunto de datos por cada tipo de razón social (OC, OEC y CI) con sus respectivos enfoques de Curso/Perfil o Razón Social creando así el Datawarehouse con la información predictiva tanto de datos reales cómo simulados para ser cargados en una base de datos de por medio de una conexión a MySQL y usando scripts de SQL. Ver Figura 3.28

Text, letter

Description automatically generated with medium confidence

Figura 3.28. Diagrama de Fase 6

El modelo físico del Datawarehouse final se la puede encontrar en el ANEXO la cual sigue el mismo diseño del Datawarehouse inicial realizado en la fase 3, ver FIGURA

* 1. Visualización:

Siguiendo principios para la creación de dashboards del ANEXO 5 se diseñó la visualización de las tablas de hechos de cada tipo de razón social con su respectivo enfoque destacando cada KPI correspondiente tanto estático cómo dinámico estableciendo un contraste entre estos a través de distintas gráficas de cada componente relevante de las dimensiones del Datawarehouse. Posteriormente se redactó un manual de uso y explicación para que pueda servir a los evaluadores de usabilidad en la última fase cómo se muestra en la Figura 3.29.

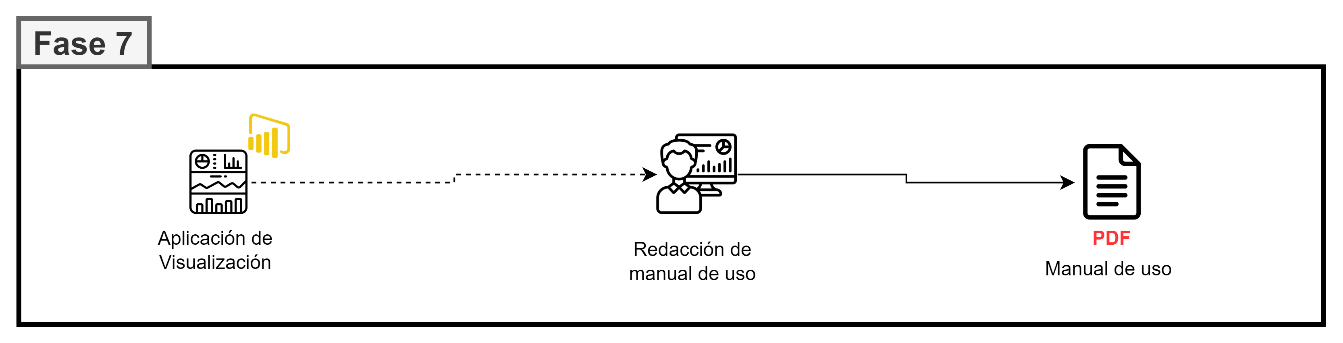


Figura 3.29. Diagrama de fase 7

La visualización cuenta con filtros personalizados para cada tabla de hechos, tablas de resumen en la parte inferior además de división por categorías de cada aspecto de visualización. Como se observa en la Figura 3.30

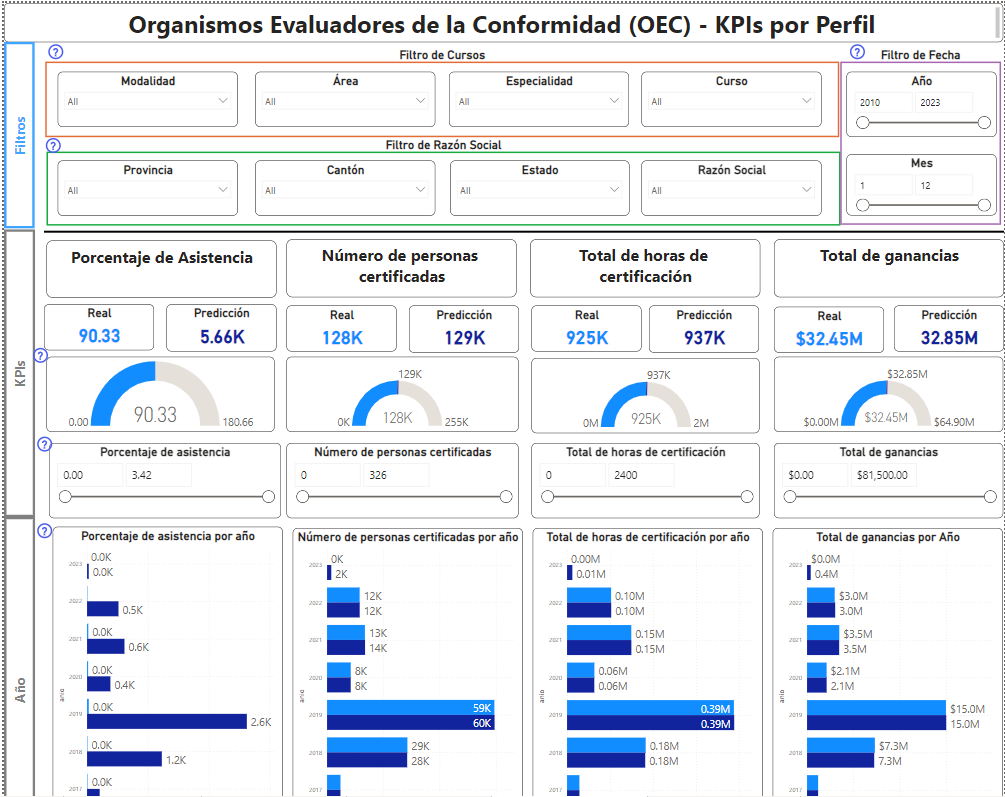


Figura 3.30. Dashboard de OEC con enfoque en perfil

El uso y explicación de esta visualización se lo encuentra en el ANEXO 6

* 1. Evaluación de usabilidad:

Esta última fase consistió en evaluar los dashboards a través de pruebas de las evaluaciones de usabilidad SUS y heurísticas de Nielsen. La evaluación fue desarrollada por 40 personas especializadas en el área ciencia y análisis de datos, con conocimientos básicos y/o avanzados en tecnologías de la información y comunicación, y educación a quienes se les envió la aplicación, el manual de uso y el link de acceso a la evaluación de usabilidad que se puede ver en el ANEXO VII.

Resultados de Nielsen

El número de severidades puntuadas por cada heurística se muestra a continuación en la siguiente Figura 3.31

Chart, box and whisker chart

Description automatically generated

Figura 3.31. severidad puntuada por heurística

El resumen del promedio de los resultados de cada heurística se presenta en la siguiente Figura 3.32.

Chart, bar chart

Description automatically generated

Figura 3.32. Promedio de severidad por heurística

El promedio total de Nielsen fue de: **0.50**

Resultados de SUS

Las calificaciones de cada pregunta se muestran en la siguiente Figura 3.33.

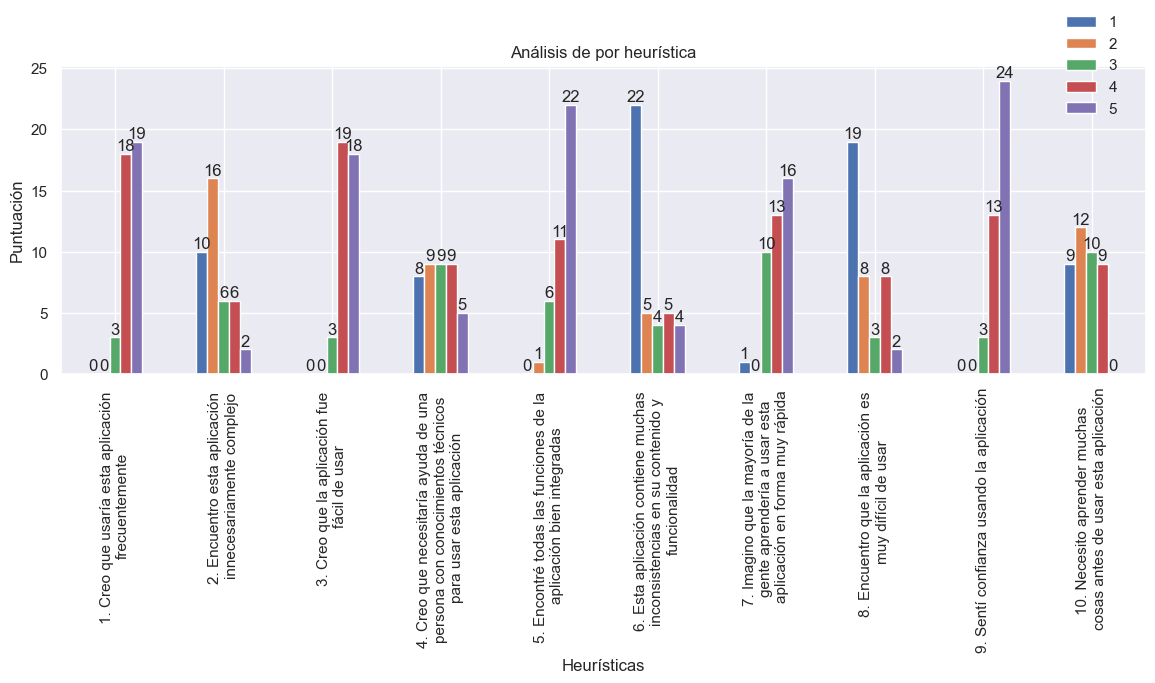


Figura 3.33. calificaciones por pregunta de SUS

El promedio total de SUS fue de: **74.5**

1. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Terminado las 6 fases de la metodología de CRISP-DM más las fases de visualización y evaluación de usabilidad se puede comprobar los siguientes resultados:

**Fase 1**: La demanda de cursos y/o perfiles de cualificación profesional estará clasificada por las razone sociales que imparten estas cualificaciones. Las razones sociales pueden ser de tipo OC, OEC o CI, la demanda tendrá enfoques por razones sociales y por curso/perfil. El plan creado tuvo modificaciones en el desarrollo del proceso de minería de datos.

**Fase 2**: El volumen de datos obtenidos en los módulos PCCO, PCOEC y PCCI necesarios para el análisis de la demanda están entre 140 mil a más de 300 mil datos. En cuanto a la calidad esta fue variable ya que se contó con múltiples datos nulos cómo se lo comprueba en el AXENO I.

**Fase 3:** El número de registro de las tablas de hecho se redujo debido a las agrupaciones de numero de capacitados y/o certificados. Los datos fueron tratados en distintos aspectos, en caso de que se hallasen datos nulos se los completo con valores promedio, cero o un valor que significase que el dato es nulo.

**Fase 4**: Los modelos tuvieron métricas proporcionales en cuanto a la cantidad de datos y atributos seleccionados para su entrenamiento.

**Fase 5**: Estos modelos fueron seleccionados por sus métricas de rendimiento, obteniendo un modelo por cada KPI de cada tabla de hechos por enfoque resultado en 25 modelos (7 de CI, 9 de OC y 9 de OEC)

**Fase 6**: Los datos predictivos fueron cargados al Datawarehouse para finalmente cargar a MySQL creando a su vez el modelo entidad relación para su futuro uso en la visualización.

**Fase 7**: La visualización contó filtros, indicadores estáticos y dinámicos, y gráficas para cada aspecto de las dimensiones que componen el modelo entidad relación del Datawarehouse para el análisis de la demanda.

**Fase 8**:

* El puntaje obtenido en Nielsen mostró un promedio menor a 1 lo que significaría que se tiene un problema muy pequeño en cuanto a la estética.
* Para obtener el puntaje total, los resultados son calculados con la siguiente formula:

El puntaje total fue de **74.5** que representa un rango de aceptabilidad **Alto un** grado **C** equivalente a **Bueno** Siguiendo las escalas y puntuaciones de la Figura 2.2.

1. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS
   1. Conclusiones

* Comprensión del negocio:
  + La demanda de cursos y perfiles de cualificación a nivel nacional ha ido en aumento debido a las oportunidades laborales que requieren un certificación o especialización profesional en un área en específico.
  + Esta demanda se puede ser medida utilizando los datos de la Secretaría Nacional de Cualificaciones y Capacitación Profesional (SETEC) por medio de Indicadores de rendimiento como son el numero el numero de capacitados o certificados.
  + Para realizar este análisis se requiere de un proceso de minería de datos que puede ser siguiendo la metodología de CRISP-DM más una fase de visualización de datos y otra para evaluaciones de usabilidad de estas.
  + El plan de proyecto puede modificarse a medida que se desarrolla y los cambios deberán justificar el resultado final de todo el proceso de minería de datos.
* Comprensión de Datos:
  + Los datos recolectados fueron obtenidos del portal web SETEC y fuentes externas para complementar y estimar datos requeridos en el proceso de análisis de la demanda.
  + Estos datos tuvieron un volumen considerable, pero distaron de la estimación antes realizada en algunos módulos esto pudo deberse al proceso de web scraping el cual tuvo complicaciones con la página cómo se explica en el ANEXO II.
  + La calidad de los datos fue variable dependiendo de los módulos y estos requerían un tratamiento adecuado para cada caso.
* Preparación de datos:
  + Los datos fueron tratados por medio de distintas técnicas de limpieza y transformación creando así un Datawarehouse.
  + Datos como el costo o el número de convocados tuvieron que ser estimados a través de datos adicionales para complementar los datos recolectados para su posterior análisis y construcción de modelos.
* Modelamiento: La construcción de modelos fue proceso rápido gracias a la función de Auto Model de RapidMiner la cual dependió de la cantidad de datos de entrenamiento para los modelos.
* Evaluación: Las métricas de rendimiento de los modelos presentaron mejores resultados en cuanto a la cantidad y calidad de los datos con que fueron entrenados cada modelo seleccionando así los modelos con mejor eficiencia y rendimiento.
* Despliegue:
  + Se en evaluó datos simulados del año 2023 y unirlos con los datos reales obtenidos para cargarlos en el Datawarehouse.
  + El Datawarehouse con datos predictivos y sus modelos fueron guardados y monitorizados en las herramientas de MySQL y RapidMiner para ser visualizados a través de la herramienta de PowerBI
* Visualización: El Datawarehouse con los datos predictivos simulados fue cargado en la herramienta de PowerBI para la creación de dashboards que mostrasen los KPIs estáticos y dinámicos de cada tipo de razón social con su respectivo enfoque y su variación respecto a los atributos de las dimensiones.
* Evaluación de usabilidad:
  + La usabilidad respecto a Nielsen mostró un valor menor a 1 correspondiente a un problema estético que requiere pocas modificaciones. Por otro lado
  + SUS mostró que la visualización es buena pero no esta en el rango de excelente ya las calificaciones señalaron que los usuarios sienten que deben aprender muchas cosas o requerirían asistencia técnica para ocupar esta aplicación.
  1. Recomendaciones
* Se debe tener un análisis y contraste de los datos de otras organizaciones de organización cómo el SECAP para tener un análisis mayor además de los datos de SETEC.
* Los KPIs y objetivos del proceso de minería tienen que estar bien definidos en referencia a los datos que se tenga disponibles esto para evitar iteraciones extra innecesarias en el proceso.
* Se debe tener claro las fuentes de datos y tener en cuenta cuales son los datos que se pueden recolectar además de su relevancia para los objetivos del proceso de minería.
* Si los datos recolectados no son satisfactorios se tiene que modificar el plan de proyecto, los objetivos o indicadores de ser necesario. Esto es posible gracias a la flexibilidad de la metodología.
* La preparación de datos tiene que ser realizada con todos los datos ya recolectados para realizar las transformaciones correctas, evitar procedimientos extra y construir los datos finales más rápido.
* Los modelos deben ser entrenados con una buena cantidad y calidad de datos para obtener mejores resultados en sus métricas de rendimiento y futuras predicciones.
* La evaluación tiene que ser escogiendo las métricas correctas para evitar escoger modelos de baja calidad.
* La visualización de los datos debe estar adaptada a los datos disponibles para evitar sobrecarga de información innecesaria
* La aplicación visual está centrada en análisis de datos de modo que la evaluación de usabilidad tiene que ser enviada a personas que tengan conocimientos en datos o tecnologías de la información.
  1. Trabajos futuros
* Se debería investigar de muchas más fuentes oficiales para tener una mayor cantidad y calidad de datos.
* El script de web scraping, así como scripts de tratamiento de datos en formato ipynb que deberán integrarse y combinarse para reducir procesos repetitivos y automatizar el sistema.
* Se debería desarrollar una aplicación propia en Python u otro lenguaje de programación capaz de crear y evaluar modelos de Aprendizaje automático sin necesidad de usar RapidMiner la cual es una herramienta de pago.
* Se deberá considerar una alternativa extra para la visualización de datos además de PowerBI para compartir mucho más fácil la aplicación.

Consolidar todos los scripts de las fases 2,3,4,5,6 y 7 en una sola la aplicación.

1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | B. Beltrán, «MINERÍA DE DATOS,» de *Minería de datos*, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla , 2016, p. 15. |
| [2] | J. C. Díaz, Introducción al Business Intelligence, Barcelona: El Ciervo 96, S.A, 2010. |
| [3] | IBM, «CRISP-DM Help Overview,» BM, 17 08 2021. [En línea]. Available: https://www.ibm.com/docs/en/spss-modeler/saas?topic=dm-crisp-help-overview. [Último acceso: 25 12 2022]. |
| [4] | Microsoft, «What is Power BI?,» Microsoft power BI, 2022. [En línea]. Available: https://powerbi.microsoft.com/en-us/what-is-power-bi/. [Último acceso: 25 12 2022]. |
| [5] | RapidMiner, «Why RapidMiner?,» 23 02 2022. [En línea]. Available: https://rapidminer.com/why-rapidminer/. |
| [6] | L. A. Bustamante Jiménez y G. J. Zapata Vera, Desarrollo de un sistema web de apoyo a la toma de decisiones aplicando algoritmos de aprendizaje automático para la predicción de supervivencia en pacientes con hepatitis, Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2022. |
| [7] | Selenium, «WebDriver,» 20 02 2023. [En línea]. Available: https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/. |
| [8] | Jupyter, «About Us Project Jupyter’s origins and governance,» 20 02 2023. [En línea]. Available: https://jupyter.org/about. |
| [9] | Microsoft, «Getting Started,» Visual Studio Code, 2023. [En línea]. Available: https://code.visualstudio.com/docs. [Último acceso: 22 02 2023]. |
| [10] | A. Chamorro y C. Escobar, «Características generales,» de *Introducción al modelamiento de bases de datos y SLQ básico para Bibliotecarios.*, Santiago, Departamento de Gestión de Información de la Universidad Tecnológica Metropolitana, 2008, p. 22. |
| [11] | MySQL, «MySQL,» MySQL Workbench, 2022. [En línea]. Available: https://www.mysql.com/products/workbench/. [Último acceso: 26 12 2022]. |
| [12] | E. Bonifaz, «Web Scraping,» de *WEB SCRAPING PARA ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL PERSONAL DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN EN EL PERIODO 2015-2021.* , Quito, ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, 2023, pp. 15-16. |
| [13] | Amazon Web Services, «Conceptos relacionados con el almacenamiento de datos,» Amazon Web Services, 2022. [En línea]. Available: https://aws.amazon.com/es/data-warehouse/. [Último acceso: 06 10 2022]. |
| [14] | H. Criollo, «IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA BUSINESS INTELLIGENCE BASADO EN KEY PERFORMANCE INDICATORS PARA LA EMPRESA DELIMARKET DE LA CIUDAD DE PÍLLARO,» de *Key Performance Indicators*, Ambato, Pontificia Universidad Católica del Ecuador , 2018, pp. 29-32. |
| [15] | E. LUCARNO, ELABORACIÓN DE UN TABLERO DE CONTROL DE GESTIÓN EFECTIVA DE PROCESOS Y PERSONAS, APLICABLE A INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE GESTIÓN PRIVADA DE CÓRDOBA, Cordoba: UNIVERSIDAD SIGLO XXI , 2021. |
| [16] | Juice, Inc, A Guide to Creating Dashboards, Juice, Inc, 2009. |
| [17] | K. Moran, «Usability Testing 101,» Nielsen Norman Group, 1 12 2019. [En línea]. Available: https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/. [Último acceso: 22 02 2023]. |
| [18] | J. Nielsen, «10 Usability Heuristics for User Interface Design,» Nielsen Norman Group, 24 04 1994. [En línea]. Available: nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/. [Último acceso: 22 02 2023]. |
| [19] | B. Aaron, K. Phil y M. James, «Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale,» *J. Usability Stud.,* vol. 4, pp. 114-123, 2009. |
| [20] | INEC, «Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), enero 2022,» INEC, Quito, 2022. |
| [21] | SECAP, «Certificación de personas por competencias laborales en otros sectores,» SECAP, 2022. [En línea]. Available: https://www.gob.ec/secap/tramites/certificacion-personas-competencias-laborales-otros-sectores. [Último acceso: 07 10 2022]. |
| [22] | ecuadorenvivo, «Ministerio de Trabajo calificó a nuevos Operadores de Capacitación,» ecuadorenvivo, 23 09 2022. [En línea]. Available: https://www.ecuadorenvivo.com/index.php/economia/item/150135-ministerio-de-trabajo-califico-a-nuevos-operadores-de-capacitacion. [Último acceso: 07 10 2022]. |
| [23] | Educación, Ministerio de; Trabajo, Ministerio de, Plan Nacional de Educación y Formación Técnica y Profesional, Quito: Ministerio de Educación, 2021. |
| [24] | CEC EPN, «Centro de Educación Continua EPN,» CEC EPN, 2022. [En línea]. Available: https://www.cec-epn.edu.ec/. [Último acceso: 15 11 2022]. |
| [25] | L. Carvajal, Metodología de la Investgación Científica. Curso general y aplicado, 28 ed., Santiago de Cali: U.S.C., 2006, p. 139. |

1. ANEXOS

[ANEXO I - Arquitectura de Sistema de Minería de Datos](https://epnecuador-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/sergio_jimenez_epn_edu_ec/EcCeEYIuII9KpefJ4Hl1f70BWgi4pF4xdZeVBtVrSNDfeg?e=3PFtHh)

[ANEXO II – Fase 1 y 2 Entendimiento de Negocio y datos](https://epnecuador-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/sergio_jimenez_epn_edu_ec/EZCJPxMh2a1DpZb5SFlwalsBpmxvLvdbCHBF2r4M_Ps2mQ?e=aWyvDE)

[ANEXO III – Fase 4 y 5 Modelamiento y Evaluación](https://epnecuador-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/sergio_jimenez_epn_edu_ec/EXVwd3VdsfdPvXNs6eGNSJIBk7QSRSCwC32C0932UFylhw?e=YZw8Wh)

[ANEXO IV - Modelo Físico del Datawarehouse en MySQL](https://epnecuador-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/sergio_jimenez_epn_edu_ec/ESvOrFuURLhMl237yFKTbPUBnDigS4j2GkAtIyXQixD4Xw?e=TRrzrX)

[ANEXO V - Manual de uso y explicación de los tableros (dashboards)](https://epnecuador-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/sergio_jimenez_epn_edu_ec/EUKIlSIxqtZKnCCC2xwQ0BQBLeOy7tHBLR8R2pVIcDkB_g?e=0hXmPK)

[ANEXO VI - Resumen de pruebas de usabilidad](https://epnecuador-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/sergio_jimenez_epn_edu_ec/EccC-J42YLVCoaVmONxttGkBH3tD5EVp_NLbsaZ4s8KQvA?e=6DdfRQ)

[ANEXO VII – Prueba de Usabilidad Nielsen y SUS](https://forms.gle/Yo4qSvCD3rnSxZLy6)