

Entwicklung und Implementierung eines effizienten Pfadfindungsalgorithmus für autonome Micromouse-Roboter in labyrinthartigen Umgebungen

Zwölfwöchige Abschlussarbeit im Rahmen der Prüfung

im Bachelorstudiengang Elektromobilität

an der Berliner Hochschule für Technik

vorgelegt am: 30.06.2025

von: Marcus Stake Alvarado

Matrikelnummer: 929605

1. Betreuer: Prof. Dipl.-Ing. Koshan Mahdi
2. Betreuer: Prof. Dr. Sven Graupner.

Berliner Hochschule für Technik

**Vorwort**

Diese Bachelorarbeit wäre ohne die Unterstützung von Prof. Dipl.-Ing. Koshan Mahdi und Prof. Dr. Sven Graupner nicht möglich gewesen. Ich danke ihnen herzlich für ihre fachliche Begleitung, die wertvollen Anregungen und das entgegengebrachte Vertrauen während der gesamten Bearbeitungszeit. Mein Dank gilt auch Frank Stenzel für seine tatkräftige Unterstützung, insbesondere beim Aufbau des Projekts.

Diese Arbeit verwendet das generische Maskulinum, um die Lesbarkeit zu erhalten. Es sind dabei ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten mitgemeint.

**Inhaltsverzeichnis**

[Akronyme 5](#_Toc201061507)

[Glossar 6](#_Toc201061508)

[1 Einleitung 7](#_Toc201061509)

[1.1 Motivation 7](#_Toc201061510)

[1.2 Problemstellung 8](#_Toc201061511)

[1.3 Zielsetzung 8](#_Toc201061512)

[1.4 Vorgehensweise 9](#_Toc201061513)

[2 Grundlagen 10](#_Toc201061514)

[2.1 Micromouse-Plattform 10](#_Toc201061515)

[2.1.1 Geschichte der Micromouse-Wettbewerbe 10](#_Toc201061516)

[2.2 Aufbau der MicroRat Plattform 12](#_Toc201061517)

[2.2.1 Sensorik 12](#_Toc201061518)

[2.2.2 Antriebssystem 17](#_Toc201061519)

[2.2.3 Mikrocontroller und DAVE IDE 19](#_Toc201061520)

[2.2.4 Versorgung und PCB 22](#_Toc201061521)

[2.3 Labyrinthumgebungen 24](#_Toc201061522)

[2.3.1 Struktur und Definition 24](#_Toc201061523)

[2.3.2 Herausforderungen für Navigation 26](#_Toc201061524)

[2.4 Pfadfindungsalgorithmen 26](#_Toc201061525)

[2.4.1 Motivation und Relevanz 27](#_Toc201061526)

[2.4.2 Klassische Algorithmen 27](#_Toc201061527)

[3 Anforderungsanalyse 31](#_Toc201061528)

[3.1 Aktuelle Kenntnisse der Studierenden in der Zielgruppe 32](#_Toc201061529)

[3.1.1 Erforderliche Vorkenntnisse für die MicroRat-Entwicklung 32](#_Toc201061530)

[3.1.2 Verwendete Softwaretools und Entwicklungsumgebung 33](#_Toc201061531)

[3.2 Systemumfang 34](#_Toc201061532)

[3.3 Akteure und Anwendungsfälle 35](#_Toc201061533)

[3.3.1 Studierende 35](#_Toc201061534)

[3.3.2 Rolle der DAVE IDE 36](#_Toc201061535)

[3.4 User Stories 37](#_Toc201061536)

[3.5 Funktionale Anforderungen 37](#_Toc201061537)

[3.6 Nicht-funktionale Anforderungen 39](#_Toc201061538)

[4 Entwurf 40](#_Toc201061539)

[4.1 Architekturprinzipien 40](#_Toc201061540)

[4.2 Zustandsmodell 42](#_Toc201061541)

[4.3 Bewegungslogik 42](#_Toc201061542)

[4.4 Sensorik-Entwurf 43](#_Toc201061543)

[4.5 Maze-Datenstruktur 44](#_Toc201061544)

[4.6 Entwurf der Algorithmen 45](#_Toc201061545)

[4.6.1 Wallfollower-Strategie 46](#_Toc201061546)

[4.6.2 Flood-Fill-Algorithmus 47](#_Toc201061547)

[4.7 Debuggingkonzept 48](#_Toc201061548)

[5 Entwicklung 49](#_Toc201061549)

[5.1 Software-Umgebung und Werkzeuge 49](#_Toc201061550)

[5.2 Umsetzung der Architektur 50](#_Toc201061551)

[5.3 Bewegungssteuerung 51](#_Toc201061552)

[5.4 Sensorik 54](#_Toc201061553)

[5.5 Labyrinthkartierung und -verwaltung 56](#_Toc201061554)

[5.6 Implementierung der Pfadfindungsalgorithmen 58](#_Toc201061555)

[5.6.1 Wallfollower-Code 58](#_Toc201061556)

[5.6.2 Flood-Fill-Code 60](#_Toc201061557)

[5.7 Implementierung der Zustandsmaschine 63](#_Toc201061558)

[5.8 Implementierung MazeVisualiser 65](#_Toc201061559)

[6 Validierung und Evaluation 68](#_Toc201061560)

[6.1 Verifizierung der Anforderungen 68](#_Toc201061561)

[6.1.1 Verifizierung der funktionalen Anforderungen 68](#_Toc201061562)

[6.1.2 Verifizierung der nicht-funktionalen Anforderungen 68](#_Toc201061563)

[6.2 Testumgebung und Testmethodik 68](#_Toc201061564)

[6.3 Vergleich der Algorithmen 68](#_Toc201061565)

[7 Fazit und Ausblick 68](#_Toc201061566)

[7.1 Zusammenfassung der Arbeit 68](#_Toc201061567)

[7.2 Ausblick und mögliche Erweiterungen 68](#_Toc201061568)

[Fachliteratur 70](#_Toc201061569)

[Abbildungsverzeichnis 73](#_Toc201061570)

[Quellcodeverzeichnis 75](#_Toc201061571)

[Anhang 76](#_Toc201061572)

# **Akronyme**

|  |  |
| --- | --- |
| **ADC** | Analog-Digital-Wandler |
| **API** | Application Programming Interface |
| **BFS** | Breadth-First Search |
| **BHT** | Berliner Hochschule für Technik |
| **BMI** | Boot Mode Index |
| **DC** | Gleichstrom |
| **DFS** | Depth-First Search |
| **DIP** | Open/Closed Principle |
| **DIP** | Dependency Inversion Principle |
| **FSM** | Finite State Machine |
| **I²C** | Inter-Integrated Circuit |
| **IDE** | Integrated Development Environment |
| **IEEE** | Institute of Electrical and Electronics Engineers |
| **IR** | Infrarot |
| **ISP** | Interface Segregation Principle |
| **LED** | Light-Emitting Diode |
| **PCB** | Printed Circuit Board |
| **PID** | Proportional-Integral-Derivative |
| **PSD** | Position Sensitive Detector |
| **PWM** | Pulsweitenmodulation |
| **RAM** | Random Access Memory |
| **RTC** | Real-Time Clock |
| **SPI** | Serial Peripheral Interface |
| **SRP** | Single Responsibility Principle |
| **SWD** | Serial Wire Debug |
| **TOF** | Time of Flight |
| **UART** | Universal Asynchronous Receiver-Transmitter |
|  |  |

# **Glossar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Autonome Navigation** | Selbstständige Orientierung und Bewegung von Robotern/Fahrzeugen ohne menschliches Eingreifen |
| **Bitmaske** | Eine Datenstruktur, bei der einzelne Bits zur Darstellung von Zuständen oder Eigenschaften verwendet werden |
| **Distanzfeld** | Ein Feld von Werten, die für jede Zelle die minimale Entfernung zu einem bestimmten Zielpunkt angeben |
| **Flashen** | Übertragen von Software auf einen nichtflüchtigen Speicher eines Mikrocontrollers |
| **H-Brücken-Schaltung** | Elektronische Schaltung zur bidirektionalen Steuerung der Stromrichtung durch einen Motor |
| **Kompilieren** | Prozess der Umwandlung von Quellcode in ausführbaren Maschinencode |
| **Layered Architecture** | Softwarearchitekturmuster, das ein System in hierarchische Schichten unterteilt |
| **MazeVisualiser** | Ein in Python implementiertes externes Tool zur grafischen Darstellung von Labyrinthdaten |
| **Metrisches Gitternetz** | Eine Rasterdarstellung einer Umgebung, bei der Zellen mit metrischen Koordinaten verknüpft sind |
| **Micromouse** | Kleiner Roboter für autonome Labyrintherkundung und Pfadfindung |
| **MicroRat** | An der BHT entwickelte Micromouse Hardware für autonome Navigation |
| **Modul** | Eine in sich geschlossene, wiederverwendbare Einheit von Softwarecode mit klar definierter Funktionalität |
| **Odometrie** | Positions- und Orientierungsbestimmung eines Roboters basierend auf seinen Bewegungsdaten |
| **Timer-Interrupt** | Ein hardwarebasierter Unterbrechungsmechanismus, der in regelmäßigen Zeitintervallen ausgelöst wird, um eine Funktion aufzurufen |
| **Zelle** | Quadratischer Bereich innerhalb eines Micromouse-Labyrinths |

# **1 Einleitung**

Die autonome Navigation von Fahrzeugen und Robotern ist ein zentraler Pfeiler der modernen Elektromobilität. Eine der größten Herausforderungen in diesem Feld ist die Fähigkeit, sich in komplexen und unbekannten Umgebungen selbstständig zu orientieren [[1](#ClusterEmob2020)]. Micromouse-Wettbewerbe, in deren Rahmen kleine Roboter labyrinthartige Strukturen durchqueren, stellen eine hervorragende und praxisnahe Plattform zur Erforschung grundlegender Prinzipien der autonomen Pfadfindung in einem kontrollierten Rahmen dar [[2](#RobotsInAction23)]. Die in diesem Kontext entwickelten effizienten Pfadfindungsalgorithmen sind nicht nur für diese spezifischen Roboter von Relevanz, sondern liefern auch wertvolle Erkenntnisse für die intelligente Steuerung und Routenoptimierung in größeren Systemen des autonomen Fahrens [[3](#Shetty19)].

Der Fokus dieser Bachelorarbeit liegt auf der MicroRat-Plattform, einer im Rahmen einer studentischen Initiative an der Berliner Hochschule für Technik entwickelten Hardware-Komponente. Die Arbeit konzentriert sich explizit auf die Softwareentwicklung zur Pfadfindung, um die MicroRat zu einem voll funktionsfähigen Navigationssystem zu machen. Hierfür wurde zudem ein eigenes Labyrinth entworfen und gebaut, um eine maßgeschneiderte und reproduzierbare Testumgebung zu schaffen.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist daher die Entwicklung und Implementierung von Wall Follower Algorithmen für die MicroRat-Plattform, gefolgt von einer Pfadoptimierung mittels des Flood Fill Algorithmus nach der Erkundung des Labyrinths. Ein zentraler Aspekt dieser Arbeit ist die Konzeption einer klaren und nachvollziehbaren Softwarearchitektur. Diese soll nicht nur die optimale Anpassung der Algorithmen an die bestehende Hardware und die reibungslose Integration mit den vorhandenen Sensoren und der Steuerungseinheit sicherstellen, sondern auch als verständliche Grundlage für zukünftige studentische Projekte an der MicroRat-Plattform dienen.

## 1.1 Motivation

Die Motivation für diese Bachelorarbeit basiert auf dem besonderen Reiz von Micromouse-Robotern, die verschiedene Kernbereiche wie Elektrotechnik, Informatik und Robotik auf einzigartige Weise vereinen [[4](#Yadav2012)]. Die Interdisziplinarität des Themas bietet eine ideale Grundlage für eine Vertiefung im Rahmen des Studiengangs Elektromobilität.

Ein wesentliches Ziel bestand zudem darin, einen praktischen Beitrag zur MicroRat-Plattform zu leisten. Die Konzeption einer robusten und nachvollziehbaren Gesamtbasis (Hard- und Software) zielt darauf ab, zukünftigen Studierenden den Einstieg in die autonome Navigation zu erleichtern. Die geschaffene Plattform dient als Fundament, um typische Sensoren, Komponenten und Navigationsalgorithmen zu erlernen und weitere Entwicklungen auf der MicroRat zu ermöglichen.

## 1.2 Problemstellung

Die effiziente Navigation autonomer Roboter in komplexen Labyrinthen ist mit spezifischen Herausforderungen verbunden. Bei der Erkundung unbekannter Umgebungen können grundlegende Strategien wie der Wall Follower eine erste Orientierung bieten, jedoch sind sie allein hinsichtlich der Lösungsgeschwindigkeit und Effizienz bei steigender Komplexität oft unzureichend [[4](#Yadav2012)]. Diese Limitierungen werden zusätzlich durch die begrenzten Rechenressourcen und Sensorkapazitäten kleiner autonomer Plattformen, wie der in dieser Arbeit genutzten MicroRat, verstärkt [[5](#Cap03)]. Es bedarf somit einer Kombination aus geeigneten Erkundungs- und Optimierungsalgorithmen, die diesen Restriktionen gerecht werden und eine effiziente Pfadfindung ermöglichen.

Des Weiteren existierte bisher keine zentrale und umfassende studentische Plattform (bestehend aus Hard- und Software), die speziell darauf ausgelegt ist, Studierenden den Einstieg in die Entwicklung und Erprobung autonomer Navigation zu erleichtern. Dies erschwert es, die notwendigen praktischen Erfahrungen im Zusammenspiel von Sensorik, Bewegungsteuerung und komplexen Navigationsalgorithmen zu sammeln und eigenständig weiterzuentwickeln. Eine schnelle und zuverlässige Pfadfindung in anspruchsvollen Umgebungen erfordert daher nicht nur die Implementierung leistungsfähiger Algorithmen, sondern auch die Bereitstellung einer zugänglichen und nachvollziehbaren Gesamtplattform, die als Basis für zukünftige Projekte und Lehrzwecke dienen kann.

## 1.3 Zielsetzung

Das übergeordnete Ziel dieser Bachelorarbeit ist die Entwicklung und Implementierung einer effizienten und nachvollziehbaren Navigationslösung für die MicroRat-Plattform, die sowohl technische Herausforderungen bewältigt als auch als didaktische Grundlage dient. Um dieses Hauptziel zu erreichen, werden folgende spezifische Ziele verfolgt:

* Entwicklung und Implementierung von Wall Follower Algorithmen für die MicroRat-Plattform zur initialen Labyrinth Exploration.
* Pfadoptimierung der erkundeten Labyrinthe mittels des Flood Fill Algorithmus, um die Effizienz der Navigation zu maximieren.
* Konzeption und Umsetzung einer klaren und modularen Softwarearchitektur, die eine optimale Anpassung der Algorithmen an die bestehende MicroRat-Hardware ermöglicht und die reibungslose Integration aller Sensoren und der Steuerungseinheit sicherstellt.
* Entwurf und Bau eines maßgeschneiderten Labyrinths als dedizierte Testumgebung für die Validierung der entwickelten Navigationsalgorithmen.
* Bereitstellung einer vollständigen und dokumentierten Gesamtplattform (Hard- und Software), die zukünftigen Einstieg in die Entwicklung und Erprobung autonomer Micromouse-Roboter ermöglicht und als fundierte Basis für weiterführende Projekte und Lehre an der Berliner Hochschule für Technik dienen kann.

## 1.4 Vorgehensweise

Die vorliegende Arbeit wird in mehrere Kapitel unterteilt:

**Kapitel 1: Einleitung**  
Dieses Kapitel führt in die Problemstellung, die Zielsetzung und die Motivation der Arbeit ein. Es erläutert den Kontext und die Relevanz des Projekts sowie die Vorgehensweise vor.

**Kapitel 2: Grundlagen**  
In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen und relevanten Konzepte erläutert, die für das Verständnis der Arbeit erforderlich sind.

**Kapitel 3: Anforderungsanalyse**  
In diesem Kapitel wird die Zielgruppe des Projekts analysiert, für die die Software entwickelt wurde. Auf Grundlage dieser Zielgruppenanalyse werden die spezifischen Anforderungen an die zu entwickelnde Software abgeleitet und formuliert.

**Kapitel 4: Entwurf**  
In diesem Kapitel wird der Entwurf des Pfadfindungsalgorithmus für den autonomen Micromouse-Roboter, die Softwarearchitektur sowie die Struktur der labyrinthartigen Umgebung beschrieben.

**Kapitel 5: Implementierung**  
In diesem Kapitel wird die Implementierung der entwickelten Software detailliert beschrieben. Es wird auf die Struktur des Projekts eingegangen, die wesentlichen Schritte der Code-Entwicklung erläutert.

**Kapitel 6: Validierung und Evaluation**  
In diesem Kapitel wird die Umsetzung der im Kapitel 3 festgelegten Anforderungen überprüft. Die tatsächliche Realisierung wird mit den definierten Anforderungen abgeglichen und hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit sowie Effektivität evaluiert.

**Kapitel 7: Fazit und Ausblick**  
In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst und die Zielerreichung reflektiert. Zudem werden mögliche Perspektiven für zukünftige Entwicklungen und Optimierungen des entwickelten Systems aufgezeigt.

# **2 Grundlagen**

## **2.1 Micromouse-Plattform**

Eine Micromouse ist ein kleiner, autonomer Roboter, dessen primäres Ziel es ist, das Zentrum eines unbekannten Labyrinths in kürzester Zeit zu finden. Er integriert Kernbereiche wie Elektrotechnik, Informatik und Robotik [[4](#Yadav2012)].

Typischerweise besteht eine Micromouse aus drei Hauptsystemen:

* Antriebssystem: Für die Bewegung und Steuerung.
* Sensorarray: Zur Erkennung der Labyrinthwände und der Umgebung.
* Steuerungssystem: Eine Onboard-Logik, die Sensordaten verarbeitet, Entscheidungen trifft und die Motoren für die Navigation steuert.

Alle Komponenten, einschließlich der Energieversorgung durch Batterien, müssen präzise aufeinander abgestimmt werden, um Gewicht, Geschwindigkeit und Energieeffizienz zu optimieren. Besonders wichtig sind die Entscheidungsfindungsalgorithmen, die eine autonome Navigation in unbekannten Labyrinthen ermöglichen. Anfänger beginnen oft mit einfachen Strategien wie der Wandfolgetechnik, die später durch komplexere Pfadfindungsalgorithmen abgelöst werden [[6](#Mis08)].

### **2.1.1 Geschichte der Micromouse-Wettbewerbe**

Die Micromouse-Wettbewerbe wurden erstmals 1979 von der IEEE Spectrum Magazine ins Leben gerufen, nachdem 1972 die Idee eines mechanischen Rennmaus-Wettbewerbs entstand. Der erste Wettbewerb fand 1979 in New York statt, bei dem 6.000 Einsendungen verzeichnet wurden, aber nur 15 Mäuse tatsächlich teilnahmen. Die Wettbewerbe begannen auf 8x8-Labyrinthen, wobei die schnellsten Mäuse Zeiten von etwa 30 Sekunden erreichten [[7](#Kibler2011)]. Der Sieger war 'Moonlight Flash', eine einfache Wandfolgemaschine. In den folgenden Jahren wurden die Wettbewerbsregeln zunehmend anspruchsvoller, was dazu führte, dass die Entwickler intelligentere Mäuse bauten, die in der Lage waren, das Labyrinth eigenständig zu lösen [[8](#BCUHis25)].

![Ein Bild, das Text, Zeitung, Schwarzweiß, Platane Flugzeug Hobel enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAAQABAAD/4R8+RXhpZgAATU0AKgAAAAgACAEPAAIAAAAGAAAIegEQAAIAAAASAAAIgAESAAMAAAABAAEAAAExAAIAAAAvAAAIkgEyAAIAAAAUAAAIwgITAAMAAAABAAFMSYdpAAQAAAABAAAI1uocAAcAAAgMAAAAbgAAEaIc6gAAAAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAENhbm9uAENhbm9TY2FuIExpREUgMjAwAE1pY3Jvc29mdCBXaW5kb3dzIFBob3RvIEdhbGxlcnkgNi4wLjYwMDEuMTgwMDAAADIwMTA6MDU6MDggMDA6MTg6NTQAAAuQAAAHAAAABDAyMjGQBAACAAAAFAAAEWyRAQAHAAAABAECAwCgAAAHAAAABDAxMDCgAQADAAAAAf//AACgAgAEAAAAAQAAAoCgAwAEAAAAAQAAAmSjAAAHAAAAAQIAXACkAwADAAAAAQAAAACkIAACAAAAIQAAEYDqHAAHAAAIDAAACWAAAAAAHOoAAAAIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAyMDEwOjA1OjA3IDIxOjU5OjI0ADc0OEExNjBGNkNEQTRFRERCNDZGNDE0Q0ExOEFBNUQ1AAAABgEDAAMAAAABAAYAAAEaAAUAAAABAAAR8AEbAAUAAAABAAAR+AEoAAMAAAABAAIAAAIBAAQAAAABAAASAAICAAQAAAABAAANNgAAAAAAAAABAAAAAAAAAAEAAAAA/9j/2wBDAAgGBgcGBQgHBwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8UHRofHh0aHBwgJC4nICIsIxwcKDcpLDAxNDQ0Hyc5PTgyPC4zNDL/2wBDAQkJCQwLDBgNDRgyIRwhMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjL/wAARCABcAGADASIAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4uPk5ebn6Onq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwDO8Q+JvENv4n1C3t9XvFVbh1RFlOBzwKzT4w8SqSG1q93A4P72tfxP4cvv+Elvbp0XyJJ5JFw+CVB5/mKyhFbGFLlLAyushTYgOWb0PJ74/wA9ADtfhr4s1KXU70avqM0sAt9ymVsgMCOnvg11mpfEG20pBPdukUDsFQFyZGBz821QeODXmWmWOrXGkwzx3UkQkIczIQFKfXOR9frxVFrewtLtDqGrx3E6NubkycjA4Axx14P9KANHxT8RvE95cl7K8FrYK5EZtWzu/wB4kAg+xA+lc8vjnxYx41y9yePv10dhFY6xFMsY+0sJSqLMCjMhwSCc8H0PHSu28F/D7R9NBv7j/TbsOQiyKNkX4fxHpzQBl+DtH8a62kd7q2u39lYdQu795L9B2Hua9SRzDAkayPtQYBZsk/U0O/ctXmPjr4p2+kCTTtGZLnUB8rSdY4v/AIo+1AHT+LfHdl4Usy88plumH7q2Rvmb3PoPevENS+JHivUb5511Sa3Vj8sULbVUVzl1PdahdPd3k7zXEhyzuck02KCSR9q5wOST29zQB0A8b+KduDrt7/38rd8FeJfFOo+NdKt5NUvZ4XnXzYy5IKjrn2rmNL0m61nUIdO06FpZpDgcfqfQV9CeC/B1l4QtI402z6jLj7RcEf8Ajq+goA898V61cW+rSQI6BYbmUupjySCeOc+hI/CsPw5d69Bqsk8Nta30EykiOSMMsXON5zxkDHPvW54qsDNreotjIMzYrnI0vkQwafKsdxIw8tnXIA789R2/KgC9rV54knms457wxWUgZAkKKm0hd2Dt46d/rXNXdjplrKga8hh2ShJIROXynHzAdx171v3fgy+nsfteva35kPYDgccZB6nHvWda+GNMvDLbaFA13fRbSW3AgD+XODQBNZa1p8GpJDpN4d7lUVlgyOeCGLcgfjXr3h3UooLa/nuJDHaRNnzpBtjG0fN8x44NcnoPgXVoru3uGRLBImOPLI3kf0rqPFdm0HhpoovJaxt498yyPg4UZ4J6kkYOeoJ60Aed+N/inNqnm6ZoDtFZtlZLocPIPRf7o9+v0rzhIl4I69yTVux0q4uyBBBI5PRUQkmtj/hGJ4k3391aafGO08mX/wC+Ey35gUAYIxwRg4960tI0u81nUodPsIWlnmPAA7ep9AKn26HZ8bru/ceiiFD/ADJH5V7p8PtF0618P22o2lqtvNdxAu0Z5xnpk80AWvCnhSx8G6WIo9jX02PPuD1Y/wB1fYelbEl7BaSwGeRUEkqxJn+JicACppdKtbiaOaRFeWM5VnXJFcbqfhLxJqPjXT9UlurRtOs7hXjgR2BVQeSQRgn8aAOe8RsBrd6PmJ81u/vXKSf6OcNkBeUYenYe2K9I8QeFdUl1C5uYIPNSRywCNzj6Vyd/aLY23l3Ol3IuCTl5SVRRxjAAGaAMZ9YW405tL1CYC0lcgSuc7M8Yx6fyra8JiLwLNqDSWbTRShZI7pSoG0A/KSxHfpj1Ncnq6GOzmcXC25CMyui45AJA9eTgfjWBp+l6xqlrAZYpmE+7ymnk2huwwWPTtQB79N430m18PW2s6ldNDDcKGSGMbm57cVyviHxYmv6ZZNY20P8AZ0u6X98u8syE8MM/T169eK811OyEa2OnuhD27FJxn7p3c/iMkfhWv4TiaOEaDeDyvtGfJmblVlBypz6H7p+ooAsXmqahdW/lNL5UI6RwKI1/EDrWFNAzAbskAdK3pA0ReGSMgxkqwPUGq7RRj5sd+4xQBgiDb2xX0L8OpxJ4H0wAnKIy8/7xrw6RIwNzLx6CiDxB4h0WXOn6tcW0GAY4Rgp7naQRQB9Pqx74qRTkivn7T/i34rtgPtK2V4nQl4SjfmpA/Suw8P8AxdGpapaWF1pDRSXMqxK8c24AsQMnIHrQB6iTyaRwroVdQynqCMg1lx+IdKnvZbSO9i+0RuUeNjggj61phgRkdKAOe1XwV4b1f91daZGAwyfKOzP4CkufBGmyWsEdsRBNAgjhuDEkkkajoAWHat2bIuICB1Yr+hP9KsDpQB5FefBmfbO9rrBmkdiwEoKkk9ywyc1z158O/GFjaJFFpkM2Gw8ltcBiRnr85DE17+KR22rx1NAHiOsaXKdNt9UlikjuwRDeo6YZX7OR6MO/rXPyRqsRkdsN2wen1ruviDeX2lazus4963toI5MgnlWPP61wNvZ3k7DfE+xeo2mgCCC285ssN0YPQ9D71antlnQBwG9sZxV1LWXnMT/QLUy2s5YYgfA6/KaAMX+yrfZkw49SCav+HNJgTxPpcyu42XcRwR/titFbWYqT5T89tpq9odnIms2EjQN8txGc4P8AeFAHbSaneQ39yovtIlzIyxrJEcqRk4O3HPIz9B70671vWIb37Gt5pyTNthwY2AV2GQRk8/eHf8KrXl4I7m8xeFGWfALWYcqTjdggZ7AVak1G3igsbq4vUzLI0wY2vLorAAEEcEDjPX0oAuTaleSJHa/2pawags21wsXDErgKM5xlu/pVdPEV/HqYS6n08W6A71jVs9QOSTweuPx9qy5L23nu5pxfKtxI4lgDWwLxcbhz64yPxxV1rywsrhrK4nilMUbpN/oWT5pYEPkD/aoA1pNYnZpYUuLNJJSr2hIY742BAJ/2iQf8KzYvEOqRRs15cabFKA6eSVYYkBwoyCeODVd9TgmFp9mvYjLbhd7mzywUtlQMDgAHGKqxarbGFna/t5Lh3jlaQ6fjCDBfPHU5zmgC8+vXcshE13pYZWKAIhOeAO+T94ilTVtQNvNcpLpLpFlnHlttRRx25znGevWqw+xS2hvYb2KG1tsRyH7Ft/el+uCO52g0mnvBPvhttQiN3cTCNpWs/ldMZCYxgdGP+RQBd/tq9t3t5bhdNa1kkCStGhJjI/1nORwPpUr6teNI80Mulm1SQpkxtx3GeeTgE9u/HFZ7XbtYO0N/ZrGsqh0ayxgyfN0x1x/KoJdWiWEomo2flyE5X+zuOQeoxjpuH40Aar6vqaQrcbtH8gsY87GyX6gDn0pya7eQ6pDa3S6bGN6pIo3Btx5G0nj+JD+NVrN5bv7CourSS2uHYxKLHGCmFPB6dcZqs+qRXmoKyXkLo94uw/YOVXPAyRnPy/e9KALF5d3MV7PvfXFVdxxGibMbuNp7nkcGpEvJbjTVVV1dmtAZi8qqry5cgL3HHX6Ctf8A4R61nMkkk10WeQscS49eBjoOf0pjeFLFmZvPuxuQIR53GMY9KAMK9Munui/btaaRIjtl2KyD5f4uR+tMjvbswr/pWuN8pff5SZYk4Ax27nrXUN4ftDfG7ElwHaTeyiTCk88EenJqJfDNmhQ/aLw7SSMzE9exoAz7m7F3plmzDVI2DtH5qKFfI7kA4I96ou19dxy7L7WLdRG0zK8CZKDqqkH7x6CtZdFhtdTt7eO4ujFJDLuDSZz09qi1DQYbK0R4ru8z5iIN0ucBmAPb3oApXd99qWLA1uL93gMsKfNtJIbr1/wqCCW7e6VXudYt0YqwMiKVz8uM4OexyK7HT7CPToPJikldP+mjbj+dWyAeooA5TVw897LNDLqCGOSOErEg2g4Lb1z19KrzXrXVuSX1m3eCBY5ALdcyMTt3cEjPOa7OigDhEa7murdLe+1hJJvkLyW67R0JPXAPIp8dxercxRPc6vuSdYyTFGVk5GSTngYyK7iigD//2f/bAEMAAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAf/bAEMBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAf/CABEIAmQCgAMBIgACEQEDEQH/xAAeAAAABgMBAQAAAAAAAAAAAAAEBQYHCAkAAgMBCv/EABQBAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2gAMAwEAAhADEAAAAb6UdHb5pT66BPyQFZ9gQn5C+x9eXvyUAT63ffkf6H1zb/I2FPrxBfI4OPrZ2+ToiPrnG/Ij9Rg8fifSo5XraGAuvW07jiYhAo4vjVDBy/GnLB6spGrKPrv8+RoYfWz78kBYfXj78fSpPra8+TArPrkz5HQx9dfvyQjD60fPksTR9fXnx/3BFwG5RuGOqNKBx9m66jg6tVyHbxrwI7vjNDx19GHbQmHt8qTFH2PZ8b2H2TafG4SH2fe/HmJPsB1+QAkPsc5/HUGPsbA/H0kD7Nevxhq0+xE1+O37DSNfzNfTV8zhuXiSs3NzImCsMIFnESa+gUApg4T8THQ6aE6iPPoj+dO7csgSypTJx7JtKixM66o+lyAeOPMkRo2NKZZnRy1JqE56GHHIxL/DAxrxNwPXYKhuokGdyhSg33XsEr2zfupI8yj5IkUBB5udAArmBRAwMFJgB4GoDbkecuFQxIuktJ4AzkADDMpKjIUgEEeAcwD+hoSngYBBenczQxJwCF6bBz9nXxt/ZMR0+aP6ZvmvE1135mgoA64zx3KJsBoe4PY6cenY4BVkUhV06hz23eniy4uZQXCCg5UMZgt6Pc+ydYobVr66WDPpZjPRyvRetTYs9RUgXrJNhQYbcDzl0HhcJMuJqM0FHAYHsYIvXhSUXxqWlhQe78woLEA+QYgfOZ2D4VG/HnwBqFbagYX8SOHcEhxvAEgjECchZsXAw9AcwIbADI2I1KWBiDJVOJM0U24lOY/gHP2NfML9PQxPzF/T18yhwIVbhwC8SofxCkCEFMfJNqh6+LVO2I9WrqXJEcU9i6D+WESUEO0um2UI1dsNbcUR+4QBVSIgjQcyyOVlXZKldTpzzcsjDClcSXISBzXUCaeGICM9QQKcaRV4hFmw70jBxAE1OfQxDnHnw7Bea8uJ6W78Qs5hSkPK4omVrBxqWn5nA6Jgf25gAyLfV2JkV5wNDoAogMQG25y4vg0gWb9tzsokgcHB3zP6Qzi82bDF/Mh9NnzEmFHUwCTDWQArjxkVGOwb+KUjkUKolFQ383atCRvGIctTs4gcIMC1yfn6V7CjqSZFaSyw6jV7SkYAs+pZsiGkOJaRBkmCXsc+rsnVVzainirfibvwMbdJMV9AL6XpMMisfodQnXsF3cH4cxnpYHhXx4hcJCQlH3ozi+mDgoi0ecRQ4KaGBdhpvsfgEtE8QsO+Bue9AyjODuKZgwsMwwgGeeF4LlGVfSaELp+khooGKfQaL5gPqOowIbgLWtCqNXT/AEAMMrG4LhQvI2knxpmSk5VmSvb4Wjheyfa1wAaRqtwRPpVWTUKqJITDj2JYnlm0wj3kjWTE2g1RiFLA3aqQtGHZTSv5lWUsVNJ4N7A6nrUw9SpMAD7fhucNxG4D7ADU4ANg50LjEoOXNA0DkmakfFIJtShAYbKEuGgASK7gYAZGQTcuvMJxZnzNRxa4ompDdGEC8xD+goxIDY6ymUn0FnFY6J4xD9MPHbal1xt4kSorGJDwAmj6R+EiloQiizLkaQjnNG+a4q6sLQFMVcoO4KK4eT5hlY+Byfm0phUdwwHfYeD6bHQZk1VA5DduKmxtFkoDAMJZxAKxYWdx+dkcuTEez4LXFS6eJ/8AieUYMA9gh19A+nUrNAwG995mkWo4UVDrNJxHnbwxHBAf9u5uYhDo46agwvMxXcLgpz3E5xMjcOHeNo+mwE3KAIIMxIVzHVl/hyP+hCcEp1AHEz6l5xdxsnPG1qYtsoNLUm+N6/hvLHKxysmCDL4UA5/K5kAWo2lUaX9D2tkzMXS2praIUYWbR/r7bIsVjmx72kQHhlwzInI4TdjmMTI1xECY+WK8Q72oBEEkJZVRocvTQ9ak+xbadm6LBXGilKAH9g+wXaCvDbuXt6ODTHF2GgQnqkwLO6kKACZGfQChTAEGXUfxAKbUQs27GvUT3fccJteAgJz069zcCcBAJYRrfYbDu5GbInlxBnNREIJJTgKC3FbhyBv/AJuvpV+cgtg+fa4COBCdx5RtyGUL5HtIQrFz1BkXZcoQhHEWDlN8HapRvpW+PmGwZI/urS8d5w2QgKTvaBeTnKnU8vnHJ/lS0QIimNlCyJIAvYQ0IT3Cw9loOjB+b0Fi4V1WPdINQQjmARHldA+vzvIoGe9fDM7mINRAviXiADr2DAsYNLgyI/D4JxJ2QAEzACzVQmhUBfdegJBj9AvsBIPoRMOcAAZCmegXjewcLhgQQFo7nqdXVbFzBE/PZ9D1CwnWqPdREoN2E6FzgpEoJyRU8lSRpayV1qZVi5064TEhoorfQf2gz6Bqgwhl20y0JvxBjy2BMdTVktsWuVvsevyxhGVhGRPuPrDKwT5U7atJlT4gXM8Na+FDZURlsZkY2AekjSfOoTTqp4GZ3Ny06ClTghwZlnP0NQ3uA4XqTB/uCLAcMJNBUkhUbhepQnQEhOR8Eg/kGNZ0l/0Omii14HBEqLQItkujBw90S5AWcQpuARPeLYy9pHx8fYWEFDd8tFAhwA4uEkknXQQjNlqRhjJ+JT3jZ2ExXc0e9BRsIyY7eQxbomI29eqVBRt4mzXoNWA2W75qIj9LdUtIEhu+7zka3pVqyIkyRZlRn0ExRh0hyTNoLVFY7pYlSQpvYmVCzKWTcKdieVBh6elXh0a8BSpAnvLuJE5z05cBA4LDMnHnEwFcTXfn3C7u5kzCuOU1rMrRaq5i+g9COaVwhFNxIjuUmKqytwhm345aGvbk04n/AJ1DxBhp9d/yM/XUAaJL2aIhHjTMqDVuFMViI7J9yBruhwmSYlSF49Jw0gdWLAZkVJN7CEqrsSU4DhJM17iDz4Sl4DPP83SXNqmbX6sySsioTyZNVhHk0B8YpkzACyY/Nbj2NyrVkQbUZjSMWaM4wD3FSZrxMwkwwFgMxOD0A9C4WFgQ+4gYIMFBBuLXI3ZnPqaxRK/N6LBjQTMrChGX1NNSH9OYSuO6RgEhicbCILXPwb/dceDbbKvcSWiiLBufmokxFI2E8jkKPrY+Ub6sjhS9c/SKJs7MDkSBIruJH9Vgw4ET7iIsUSaLthxXrMXtGUkW00sRAJl1G/G+2YtsRVuCnYVEmWEbR1RdI+YUkCnN9LLl2Vfy8louCJi4eY/Ee4Gehr6nTQbzgpOhECmf6Yvn+IbCShRg48GKMBBhXoRayhlUVRrq+RVFUkv0rFEt5QdAmpZdCyOA8OyYNgW9jDqF/wBXPyi/UUOhuZiwv79e56PA7Bp1L+YbelnYGecNzml1V0IsMlYr4VBW1G3om6XLoKcg3IC9Lh8G6hBKNO9Uah6kwpiALiNVdySKqYPsP3OCqSaY60QpyQuIhQxnLWsJ1zG4PBvLAoj2PliMkAqzNBB7wM59AoPDFicFIRAE8GpaGWgbmxCxZA+rMxlKRZP7apfFHMmrfo1CXd6mVky6yF8ITMNlwWtUGSWO0YedzQjBvgEKG3ogvO3QduB/pS+Ze/snby3wBm3m5x6+9ziJ0FHHfn1M131OIrbmbe8+xsICCwipiugppAYDqbCFBKkvCmPT7pADjWheoBgsLjmBOQY3hyP5l08TmlVoT16SBQZFZB2QxPHovT+YT6ehaqZtzEc5PECNHSRqdBhrusD4bhwFF2OZ+WeBrCmKVZBbZJSknQtDZ2BB4P5G4GsRGJhx+gniAx5BUFUxYJfZXEQGAqUCEJl0EBP2PAYSqwi8AN5FIlxxZ+D7gzuJKTM7DyPqHmwTmGPYF2NvNtTfXOB36ZqdhIMWFFNVydNIVBRSbDpvjX0ME7sHGDWrlxpHx5t04B4T9BAluAtaDNGZOuiTzv162VjFh5ZsSUrXIRNgEXrSzpGfgkJHKBUky/k+OiUWHrUQALSkF81LTF3Ayo/6WigQGsjMMmncHgNeFOxIlTI2NRMpNZ6hOg1PgDDKnqIbc0JToXGReA9VCXmB+vUz0Z0Ce0qpmwgu9FkZoCxJUZhaO9FnTwMJC424CTtrrxOnDPAz5YFBg4GMCOlW66mAQmK8MFRIqAoRAFMRhUO6Fo27bvUMGC4u8BGhOXYKxPE5sxgnTZavYTtV0OpXgB5IksSWJtvT81Y67iwPVp9TDdRoJRy6NZGQdFwkVe3w+N6XzuzxLX6PvoDp+JBsCpkede4YxOHi9LhCBjgQIYSL0MTgkaE+hqXAHiLEiVG+jguAqIhBZErEwFkz4YSjPoREFHYFGCNU4NE8+AMFFow8HgNwVhOZnostGm/vPY7igooJKV7rqbxLcjkGFHBRpsLQikT4WY4chyCQex0uKzzKW7VDRhzNvBxDptWYHbi2dxsFMjxIcXa2Gkol17xeAh86jdveOsCkgmyKMXZbRaHVaaS7RDY2PV92JklJpUv/AEBlIxq67AilGAjAE9RhecNxuDe6nmojB4RRic7czoFbiQIkAi5AiaIl2mzsjV8YiccJFI4PpY03Bj6MZafKwTn2Tn3x8usfVkF+fyRxbwKgxJsdHzh3O+wD0Hjg+AoaSHIFp5uFrcGFT6/KBKdOqYC1wkZwFpZTWi8A40f6uZfhZyNOA3pwtwo3qPd1OCer4vnpaGg25ekvGg4KMWLiRfUI2s34iWCHBx2UdggczznlA85Om3SIqTdr2lYOVIJkYtn020qXlw+IP89QQYhiw2DYm7GZ2KAQwzkepoUaMMOBzTi6Q5oKF4JpQ8w4ocKE6DE2qi4iEZKB9Bv0qsSALuSmTIEJVgcjVB3eDnCTscMLKZKUhJk+o2QHxtm59ixn8on0yjtce/EDoNx+ZE2P9l4YqIYK/ZBlHCct8YwrtNZNsyNoYGnEGBBSfOKHVSPO8aFLGoS+nW4IrXef6Ba5yKdoUKW6JWM/bfCAh8zTdPKRfdhh7ECDthcHpHBdH+WBqRaZqV3o7t73zVXOlcbd2YV0gBSE6oEh1WiMCzian4WgTfUHIxTJMNuJWONSfYyOYU/RxyTyhTpx4HD5CGZ12GyCrmD7hSbBOh4BUqlET3XKWC0R7wBhKpw51A6+gf6efmS+mgkCXGIY178dzr5yDg7YCKNN/PDRPqbCLsa7NvSlNjfoXRpQchbgYkFXUS7RQoxv04fNndwQ5gr9Gm58+8nLXYoEqKBkbFYcB2Ui8ZG6asTgAtTKFhiSfXKkmUQbkjrG0K3F2ZQ+mGkOR0uynY12OQqMxmgcpAMbhbyOCkKzECTi5Rx+SCa27cBSg+iJAoZUPqa9y4oFO2xyKGYKHSNiNxo4HYaEM+QYani+zYhMGUPMJBvIuMMyc3C36dPmQ+mQkQBHBDbOWxw7cuhptsHBPmnQ6ecwwaelggE6+eG/AEJN+m/oESy28GjaKXXpUDD76PfD5mkL9TLTnyRqv6NSwoemvMOAIeNPFJqCYTlVxzHHKKylDCbBIeSoP+gyg628Q1f/ANFlIQzheJUIn+w1MBiN7pwVxauOY0AJSJwBBhvUKU7yewEnCOMw1A8BZ2TrilI24da8AqH9RBioLicUQACQCvK+aiEAQueZkck7LMARn+kOma6IfUrMyMM9ePQ2859DoH5bnfTroe6c+B3zXU6iQvcbo7EJwXm3bw7b54b7cdzb3TkCfOWht354ecBO438V5zYU4s5fhh8v8dvsDTp8Wcnfo1ZAqgdGRcci+dgW2m0fOWtHmjELorMioNFkh3CE6klI3obpriBBCXHjhdrlLEJh+OU436rJzsDhh5OEpyAFiYN+ZqBy1RGwSEfc8A/XUiPDrXiK1PiNgbcrTlbgSaKTUCB/dfT3uG9NunAQcRgQSehhnA2121OGvXuEiFXsZCV3YGNOfXkIOPbzQ6AhXU4aidTUP16GvTXY3z3U2zzDNuHc0zX05N4pUcVATqh+wRb/AFNXdt4UkH7lMwH3UvCA9PdkCCUq5Z8Il5OZGemhfzFSkzgGCAQk4PE2ukkGYgKfgIKcGQVDCQELlKqPmJNFvYggu9WJWE48sHntwFSVwBIcpNy44e+8DUaG9OuoQWdde/hrnP06+5h1D69AvY194yklRxKbnXqGEHTPdjXYP2PfNsOPbToab64b89tD3fzY9z3kdSMzJRPdjUnK9oaWMUYF4EbEokiKxwUiDuo06TByaloEeBQJjuHhWVHYWGfhoFA4+8EwpOYoCjuqTOavIT46bdtAlEc1MA8K1CAeIdPipCii0NhJpyMtRrDs8JAlmRjJIeaanQSDEHX0PyDLYL6CtgvQ6bcNjp77zOcV5Sx6H3MU8oDmO3w4ig4g59OeGnflqCPfOR3049DtmnYzXfQznsUnAEJ5GxWckoyvzv8A0pfO2JvVYFRwDKkwC/gKNhMr3g8wly3oNBRVuphPm4vgABgcMKlOqJOHYHhkJk3MzMBeHRQdz0UJE5zVIQJUesQx3GhTQJzovUoWWZVuWMj/AHyF/YhXsUgytstKRkpgN6oiU5zFiRAo9DnwA8DnmAOvow4ajMCxoXxTAjXOTqrAnUVhx329OfERscOI3wD509Oe/X0128R4sddvACDOOIkjQy6iYLFd6Jf5uvpzhSUtA7mz8pdVlwnpSqt7bxxXIDsuCla3lnXIqr42m7lV4uzszKxi22TwqnF2n7FUpjZ0KKzNbUuJU7ztb1KyS+0rYqzCWx6lX5FbFxKqjC04xKtSK3IIVa2OLReiw8T9KxeT7SjagO/4wjiC4xkgg++jSQ3LJNoVLUk/lcbtkwvYQSrFpptWQWa5VM4pYvjZGwt9GKZUnD7EyVh3zNTbGic4H5ibFB7CiWAqdUjDwnniFjQTSwKnRV+pkUHfiLiGTv8Aa+5uCo2rnnMLHGQhGWl4huotfCLQP/Y/qsdbEwZhp4kVabeaIsXGqTYQlP6l8FRhFuHfhMTCzxEqQMsSZ0GWE+gd+IsaKf0qNROfOt9HMLiquR0wXJIA8XgkIQ2KpQOyQrHzI4lST8yrpfJLuu/UlSAtmzZuiOlTxcPFYjcU2mRaIIjX9WZVLIh2xpHe2iLCbLLw/nh8+VizeyoJNU9XDRDIXkc84kjXmjKWsEL29sIbQUtTP0j19FX0+3BUpX1JJfPARCfJz5QlNaYsdh4N6TT2R5HBGz6jyEML7emWI2hbF2nIIvXMGN4yN7HzqfRWIqg36BYPldDpzGKyPryuQ0pGRxJioYjUjJZuwVgLCwJHkKxqzmqRHGJSWpAZGTlPBmLeYOiCY6T8+e8+hjtRw8JbKmay04XCK6qS1wgIjWU7FjIethCFzzi073EEO5GV1JUstUFQBCXDODRzd4c2uS1WJdnGyqSZ4+8hq6WbLf1T89U7Sz6vywSmAtuMqfjotqJIdz6I+PTUS8ZYIdUfFZdp1oFFH0DF1RiKJszJrDhgfQpFqD3EnvImo+Px9CyapX8LzRcZ5LkUuMJkSXMqT5ybiiWdUNr1FRKOw2sRhS7fvSm5BMKX1FF7ABD1WJMuI5VMN+XLqGie9c1IW6+cwv8AH5qOsRJARElvRAT5mjSmqS3I9+Ye3IsUhDMisIfbioHCGjcN/wBnRNykgvJwYb1/3FIvpgI8g1cwkeriPKEj644xxPys1ILWf11rodipyV03SP78vA0BDo1sQ3K45AtCriZVedgAUgDHC35uRyFEkNiEJ9NZnyvuQjlyrIFjJbH5T6vZtvyQ+a2RUPSRrd8yQWh4kXIGOrCshlWG0higvInN9PmOBE2ZT4ngNg/M8uIlbzCJSGO06uRXfZISmBDxx3t2KV5dT5BEPZsBwIzNcFxvUhu7rwmZ7XNYTzIgFk1OhVJOJ0Yukuam7fIvEA0LYycEOoF3Ex/FOhJfpMj5a/C+aRVczFh+hFO1aK8qCEFb06HgI8zKgjKsjOXv2blLF6Bs6AW0D/QvWcWaLGGEzCqdtp2FpJyGExUoV0dU5LQhE0E9RBGMisMiSSJmS0LnnzRTxP5DEB744qS0K84W2ywxHscEkl6fMdNWcxYVwX5VT2rFRTI2JjCDjgyV3K73QO3PGmay2CtEag6e1sRPOZKd3CrpRqCVQ2Fe1hAgZ+A12cRBfMNOJtSPjgOGrSCl98OJmlPqLkuOITLacafIOSYQEsiWEM5aVOD1TmqrSxbGUwMhGfRG0dM5AfRjqWxkHCcKqFkC4tooTpgsBkjWs3Ba8dQSYktrh/FpzC0RFrKnotaT1a0Ej6QEpToWF6iVrXZIuy2qJMC1aPNcsxSbu9NjMH0JJSnPQvBSlN8eS4yVNX0bi9QmpVjCfTJ0potcHGR+tKhewjKtK5i/yQtXzdFwoWsaNhfs0buwOJNreodGF5OQ9mAMc49KSvLiu9NKQL0ONL7BFxMk6tmhJxy+p3hafTn0r5sHIoGEOmSL0Cwyq8LMSv5/5jEqxcD/AAmRM358Z4FkUHpxs8NwiplN6EcQbAkmNVHaeoAc1NmZyVNmclXeK3JsOjH0Lz2VhOV9HCrChkvjJ9BWQQnClCKbX2OgSIikkmIIhtpOZekBO8/ORE80hi6Y7rMrObZFSH1sY0hY3dinYiQ3k7oYjvQ9smUxDCZwav0mzQ3cCsCOMbbXo7DeKEdLIjfF2yPYPmqjXO0gjFC5thQ/deFj6FKFgp1NcjtB63A2IdMXP5vRnGdstYIiYT2fCRm36hQKC9EvpJEHM67JaVsSMlYEIetzYeHIk6y6HCe+e76HqzxkR8748jNIazjUhzCm6RgT2yBg37Kw2nnwSlf3Cw5KkLUpZAiRkk7NAhK2DqX1Wg+bRWTEoyXScwogw8avPim27+N77E3vSE/IJP6SOGUyLqbpOQVTL6SYI2tcpnBIxuTGW3wgvdzDOZoDpcurr9IPNjYctit2U0h/CB6hl8ZlabhS7SI2lxdcx2WBVb2kR3K2GRni5ZDwzkApiK9yNb9kIy1Ql1ECiCLzzRCkaoL27s8FKkfYKRiZyccCBy67bNNBvkLYIckaXKWaYKyrKETM4fuvWwWmUuga6npqC1uVVWQ0s7ytSKJ9ADQ1nGJNeY1d9iZDP2ImhcUlFXSkXEFNVUOj6RIkV4iy7IjpKVRYXpXY7RaaArrhuWjywpPNy5FQUZXlkTJPUsuuWp86wW0LhuVOAYuPL6dZQEk3sUHz9F/pJVzEc+gE7+euSpbSPpTVRbvGaB6OJ8S7px6Ez5j1bMCXm+xblmYSMp8+J9STdrOK4ojOCjZl0Ij59zcv840wIYvlLoiUpn07BID1Tn0q+1ft4W7xTotlwXSLCK8hxkEDBtGl8XKqSCJ9BoGvd1ie0aZTs4MnHqzYnI+QjtG5ETfZvxhDCLNikWB1ZLti4hFFBAZvCnhobogULG2BKwgzVH9F7Bka2ytdGES0Y5UoCETaWQeEHz6YkcRrZ9kZwQNHzNOSpyS8wgJEj2XPMr8c6YgUHVgWblRB83dx/SC5lOfqVNvHYDhWkoLDcIblc3PCGkCrvWQGxfZZGxG2BFxmBGQrr0r4JrH/AAgPzn5hAcNYD6J2pq4fCtppbfvSJxfL/YqGe2wvAGJ6eldi1m56QLjFch4QpEzPwTtONydGAOeiWbvlWPB5ZzlSj+yBVhX12kSuyomQMnpFEArca4LNypo3lylCDCgneFK472IRTqPnRLbNiobNFTk5kF+U4RhFRsZ1oMr6ceerKEcreKD7+CtpgLHRxCAJNxoBqG8msvyuJ12ddwRLYzpcQcOTEDJmCpzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMA6bzBU+5h77mHmZh5tmGZmHnuYeZmGa5h7tmGuZhnuYee5hnmYYS5hGOWOYdvMw03zDzzMI0O/mC6zMNd8w9zMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMMzMP//EADoQAAAHAAEEAQIFAwIFBAIDAAECAwQFBgcACBESExQVIRAWIiMxFyQyIEEYMDM0NSYnKFBAQjY4Q//aAAgBAQABBQJ06bMkfzXWvILTXDD+Y4ER+rRYcCSYG4V+0PwX7MOGlI8pyykcbnzWnAdtRD5CPZVZJQPnMw581pwHSA88ud+eXPLnkHPIOeQc788g55Bzy5353DnkHPIOeQc8g55BzyDnkHPIOeQc8ueXO/PMOeQc8g55hzyDnmAcAe/4d+eXAUAeeQc8g55c8g55c8ueYc8w57C9/YXnsLwVkw4C6Ij5l57C89hee0nPanz5CIc9yfPeiHDOkCcGUji8CTjxAJBkIC+aAIc31iZ/licbHJEKzYHTcs0zIptDEalAEip9yEBw/KoJyuz+AeCbcXPGiSks6VI4IiVBw0eLA8VQIYFDidcqdQdKO6x4qlST8ypgbscDeviq50+FOuBCKmEwOzCY5jlMY/7ybhcU3EgaNYad1LJRajnT9GmnI36+pCF+0YAUvF27vrlcvWW0XBLn55tJlUb9dW6i92vvpRut1AiFwtogNmtnFLbdiEbXLQVVBvVyRO1tV9k3ueYJPuGbZAjNA6xfB2uciff9SRA4UfEgi4EyYOTEApQ4oq69ickHmmoobijsUCWO1xdQZ6HsNmuUylY7GgYJWUdKHUlGbhWSnE1lp2dHjaZn/SE5ZkeNJKcKgd/J+JpaVQQK8mViO3cg/D0IN3C5lEzM3gQR41V45sSf+GwlIfOlSNSGE3pFdLsK3y/codFzzyKnxsqo4VQWWNz7ehz3auUW4+wVlQIp7HDpVVyc4uG3it8cY7FZA8rnX+Q+CRnBhAVvYZPgroEcFIRYVTi3Ocq3xxTUFMzry5oO4VimNrlpFv0IzZr8c4lVQIq6XMArqAsCyZOHXcuFR8z8VAxuEOPrOQxTpN1EOJI+AIqBENTPO5DuFDs6LmFjvq1EyOo0VD7BxZ6kUPaoomZXxBVQom7fGKUTLcL4FMt4F4cqiQHUHyUSTDiRTHV1DZIajmuFmsFkmyn9hxbN+/yVFlHJyHBup8gFPWnxNIPAXQoiImNw66hhM2SdIgKpDorrewSHA6p3BSiqYQraqp5xP/DXkVF868PWiBVRUMiZEEhWK3dJlVQL8PyP+tJoRM5lkfcooBheKFROq1XK3UXbuQV7HScl7mRMXy50yqmPTu/bnYp1vmJJml1G0UV7vLNw5gdA1pxLPdnzpmlGa9Q5R1OXquV+G0TqJsltbNG3c5l0EmLcqYmXIkUAWVOd2PcpO3yVHPDEI2O3QUTATlHgm8hZiAnSIUrsEyOlTNBcuc36cnUk6j4yPjEjnKQHCh1xS/QHp/Sp37gBA4BSgUqnqOmT9SyhSquUyuBBQfW6cEaM9Q6hUV0l0nJ1EPaDRIyRkPc3KVE/7yHsKKUYBylTUcq+P3TUT9oes4+pNodUfNVQF25xKVIFVzvDqleKi3APGDX8Zwn+OtiQmdiHhxTyM3eij7UnIlOY6ftblMfiablNMq7kFf3U0W3tSWOksZwmVw5EizpIexPYh5KIpKNnAdMMgilHPHbVkgcr2TLb9caxTm+VN3GVWh1wYeBhSte8VkNahRX1eDNZ4RyhPJ3Pp1q02nYqfYKasl8RooiVJDiwIATz+7hJJMh1jLcQMKfHQJih5uDEUTOoqqUVeItS+jyTTXqFHmbvIZjjcNRiABCFO7RKZysc4lEnh/8A5nAwiqdH1dj88AOAqAA+xQ4uCKHRFUGqcrY4qBj9K2ywX9y2KudMw+axh/uFGphVcNBI4ECgZuRv39ILIGL8dsXu5AwokFuJCIrr/r9Bk0fFVRFRQ5uLlL59lyGREnoiTgrZS/xqyZFc9cpKKO3rhIyqzlBVwmcyKVcqr+wibPAbmsiUOzVUH2OOxlUg7mWRBRwYscBkXJo1is4fxxV3EnH+sz2H8enNygydxbiMdBZbnM6zJKSFHyetUmtz98sd1AyVbpGr0Zo01O5zd5txCNFDIHP7mkzNQRaf1EuiJzeRU+6x8zEv4GXIk3VTAqKI9/mEL6DKimceJkB0m5VBFAxU5AGyBfFJz6k876fp2xp1usQlUjRN247djz9xRRVEhD+QLFcevyBYeAXw4qUSF8vYt2OcTHVEXB0ilul8rOfoX7QZvTJpIg8A5S8IYp01vITrfJBJ2YguRd+Tj1OUilREp/H9QFFUiCZDGdl8US+z2mRVAqZReoO/UZYUA8GpU1FfHufK6NNW+wl5pxAUoS7dZB44KoZwKfpOomkiRnE2CbO0yOygNjrlZgzpB4A0YtTrJyLJu+BxLHKshGETYMnsi+m67LMAbQcnIsIrJK88hnjGGrUKrh0LdJbSKceq12mUHQrjL/mJCPTt92kbtcZxFJpxWl25zxSqT8cRGKXeSkj09wrKpOWgHkIR/YqujYpp7p0Ar5IqNj/tqiHO4LqETOpwQMlxBsTxRQcLcq8RL2OczzAYOrLFACguqkmU6wqFMcE1UUgT4CZPBZZNmCgfM4RAoFXMIA4RL6wU9xhBX2JnIcml79DVcJSXmJiRQImZyo1I3TUQN8v0KcOUDrFIKXEEV1BRbCBDC0KiBzJCguVZYqhwTXVEFiq9kEUCrGKUVXIiQnFjGOq5TcsR+Ef5lGo85epqk0yIpMKH25pBhLRypAdyRg4MsczxqBvJZZR4u0TYRi000lExj3KDuWOysTD4KlZKqrI/IWBJtAJlbs5DNIdmFtyOIcyLS36TDIQdLzlvJoXdte4PX6uSNbpZFPA/nIxtCPtDSjrQyh4AJkZFg5rBLfY45SoDo95YSsDYaY1i7q9etYW0xSLaSbwlzgEkpmiy9tg30yLpm5YmQE5kgbj6eyokIQVWvl+jN8am76FOosDS2HkAcUdgPD91S/5CQPEwCQeB+2UCKiUCeY90ylMv5I+xLxRA/ufuUGqOsbu4lFEyCiQDJGTRFBRchxAqRyINQWApxIIJ/oKaO9SiKrkw8bkB6X0N0ll1EE0EjHTKsZusm7qBo+vKkKimdJmJgD5PHHpJxEx2vKHR5rR5em06HpUP9vw0n70ZwQ/Dv1R48KcD+xMzI5VXilVyCaUYyEViscjEGqybiRj4m05UlbWCryKhArQ0mNX1C6alDRlU0KxJw6sVAycM1g5V04XQNqNdWntDloC0WaUrVwQSbWJds6Y/RVWhilkHKVugLREscA0GVWymYVpNqnW8VeWk0C8QrRFnM0d3kjaTcSVXuVah8u0Ojy7K+ZQRu0lYlzErppggX1isSPi5CUXyvBI+voIIpNkTLAXizrz4gj58OoBhOqoRIn7gdw8nBBIHdE4lN4B5EICSKheD+nlst8TCR2q7M9vB26ZPDsBiESJ5JNzCmXwKY6iqJEvjp8Kl8gGxUyisomqKaQrcFJJVIDpqLog5IZsyVcqyLKPq7NMpykUUUYF9iiBvcIOXKRFBzPLZi/yFWqcRTogfsDl6k1AOaUPaiOnCip1PISqLHKoYrlNNgzzx1CT7GPqk4yuLt0VlcdSqrLOrgrbbKZSwMLlX3Mjs1kfTdLp7ayNPodmcWJr45XXJWxMSuE4uvbhXYSNpFEgJl/Z7q698dQm0J+aXlWosFCQF0otGtVlsExMto6+a01hEIqlpI59OO4hTUaqeVWeaNZ6/JZcpL/QBdKmT0qlKQE5lOtHXgL7naFthBbmbmo+YWm5uaZn1fpbEP4XdAQqjj3AYO/AJ9hL+ofHxKQoAU3rOqPjwxBTEyYgU6viZEVTH1LYq3S0bJcLBcnbdiY5PQVdRIqwotxFVQyyafFCr+31HBYqCyZFW5vF0r8FdMgeo7dNQiHdEVlvdwntWUUIxqDdyodZdEFzJCKwiVU6KSaIpcyfK5jRJKDgIyuRnHDgCgsqqs4Ly+pkVprlq3biv4qmk/QxeO/Bsxz2DB4nYnBK/Pvr7KN1V3AXckXLO0WegSLOakKI5rEC5v7mAlqtXM9fXBovndXqr6htKnT29ons5G9NdN+ZXwuNzdTD5gVR85y65PnTivBHR7NylPQCtTn3J4Gg09NeOaxCZPN8Xk3AtnjCWlK20sZfkHk1yggSdiWVkYQ751S7VAOVKHpilUo2gzbRm2Zo+Xbj5yoHAATgcEhMcBV4cxwDxEQOc3YweR1/XwgfY4idMDnKqb1tkNk6iVPNwCrlyZZBVXt8sPIxCKEIsZNFFM7tsooZMDtkPsKTlfw56VBAxU3SvoMREVStyepz5JNnzw66zLOgR8VHCJGq5xH4gpF7iqh4hlmUSWhykFBxldjB49eAjw3mJgAE3Jf4uSZlqtJVZ21zpfGqw4ZO69i1Ci0aVRiKw8NFVauWJhWvV+XmrpFk6hIgZBvCw8zVnU5can+XH7l3FoxD2t1Vu8kGrCgqs34yGbxEPHBGpvU4TUWzax1O5/EziIiISNtERcp97/RywviVHKEKkzkZmnwbp7qUS3ObQ7O6ilr1YXST2UnngAzmxc1ZRI8CvHOPmk+DN8uFDf3SVrWXnjGMw/O2j2rlNRvLyS0fGMFVnMcr6wP2/cAFOHMYnCHU8kzj4JHEeCYHBDqtyFFUvssdjjKgw07dZ7RjpoJmbJAT29xDjFXsu4boE44+GAEWFcEhATqKIKJoqEZNCtxImQqjjhToLLA08WqiRFwh63NzruRfRtXN6FU3KSxfUg3SQTcLF9bY4lJk+Uv8AQJOGhIyAjgDsDt4CYGETCJD+X6U1S/xbFlG1bSsDx9DPDidfqBbLuofPFVZGlSyacOxgzzdpkpNeXgXUcwlbc9d0SKn86r6dLpk7qkfHjc8uiZoJ3RmnwrRkNPo87WiJsoY5nQN0nHxnjx8nGfT6jNHjbdOdRa7Xj3a9LkWthsVknuJpnVMra5xSLa2d02E1hYe1kW4zLZSlXtZLLo5hU5d5lF/k1KrApQlVQcM2Ug/nyrxe3s354HFZhWbo51SgIKJqI/8AQKoICVU5wT8vHgB3IRRNJRRfhFPt9zE03VILP2N1t1m0WXZJpppLIl8SuQYlKmqDJNITGcNS/LbJiCQD7lXKianG/cwqAYqwNxUFBPjdBIvDuSH5DVKSlZGXl0WMe0VFiH6GLhRuRpxJX95T0lUyDGZa+uoqJj4Vh/HHDrxKJzqiTyHhjuAP61UhT/xvHcajRnSrypRJ56RQ0KlJz0PXHsPToV81YyJHra71qasMfp1nrbRu4g4nM04p+o9xaXiYCzzVa9LnRs1ZT14odiujzJcp0Gpv/wApzbtrIwajVV1EtU00DMmaOyQCi71q7iDlWnIz48OhNSj0KvdFYyXo1UhZcy+awvPzY8ft3ti0SaesM4k1URFtDPH1lhbUxpLN6844aKxD9u2jzBmT6PnISiyQ0m2FKZy7MQDcMfy4ssVAE0PAqfl2RUESFW8iCqkU4gTvsu8tqWo4M6l3RUVDmRQIoQXKqDv1KIN0mvgoYny1ATbIcM8/tHjNIVBVEE0ikQVbe5UiDZR3xVqbzO2DkPAlk39rtjVRs2K6QUOl7OHS9iwGItwFgckxrFZK5DHsGsa147URMRXyU4cgpEBMDJHP7SqeAgX+LgUp6zmwv4+U9CwhpcA8dxLCtO/zgVeFevbepLxhc+scFckZdGUtlot9ivVwWi63YdAkYHp+zqGKxqFYikpOITYyhHbNAs1pNMgUbL1GZwBltRmJ+TkrheSNLpOOZOqRBfW7ipszKnr3LQ5qwzLuXQfN11Tugd1SKMWwSDoWNK1x/NhmdmkIeLx+lxx28hQHkdnEnBRilmmBTOgdX46ShIOV1iUNKV+oOfrUAsZTnj7OHAPJQ/gZI4kN5eZ25fs6cItEdj6ivIiyK5HCSnmYBMiVM650UEljGQRTKj2TIobxLwyqjk6fsHjsCDw6TJB03RMoZMDIORKICuLhwJjGM5cJM23BBBVRICnXMmp6WzLwIbxRQx/FVbcds2SaoCAd1VgTARUWVDsgh5AqmkUB4iY5SkMXhf4t3kFaqsyYLDPS7uqRh94uBoZLZpyutcmt8p9eY2U1x4lY31Wore9zjAHdgmnx8OmF4GVNsFKZxC25oupKXuus2ZCxy0f9ONYcpYWl5p0oEFL3q0T71KpWB4vUIePrM1ZdDpsuUtlSkkwpupDM2irumN10qjuacFPs69bWG226NiDbYy9X9T9Ak0K1OXC1EuVRn6s/bTUtDg1vkrKI1tz7q4mLZUzVYzaaxJVZfOl0gUKoX2An+wQ3sMZv/wBQywqFtFtr9RY6dttm0dZNmk1BNIoqtSJpEVIZ4cAFMrhYyh0AOKKbdYnESCLhJQvgdFQyaQHDgJAq4TFIynx1fUv5Ah8FU3HLiPIoZx8gnv8AMGY/IcFcJKHTOVImM4+a1SLJokybcdOPVxch1VFG4eYJpJEdGH2iqTsBvsUUTKF/i1FOeuKk+M7i5BGUhdEr5IazT8c8lIKi0hxFoWazKsbFpkk8kpYwmEhDB41xJYki41+3vKMtMbReF2OH6I7WcYQWJTWrudQCEkmn8pBiqRrW6hb7lDsqNTE41KtwsHJ2bTDQUVaL3XrLMTlhgRhbPYpazhXqiWcsrSIrzup0i45Ukpo09b1oGExmzHmWNUhZOJtNHzUK4SFsASNMKyPWDIJ+NqcrRutUqHRia+UwqGKqYiSqavEzl8j+kC3/AFqrZy1u96sWhSnqTRIsPfivuRUKUVyIR6xhKZBuY6xW3PfxyqLniIH4u9SKAunRwKsVI4lBVRXyMYe5y+J0xciKhUxBEgpGKr8onZuBuwKfpxfIH9reMmTZi244c+rhhOuf9S/DB4qulkjHRV7k9YqKICJOAc5Dl/iwFIaEeoGSUzhZaWrT9k6aTc5B1xBGs2umREDJ32NdOpKPm7qWQzWArrR7FsolTuxjDr6GZEU9+tTGMHWb9IpflZ1Z63EU3N4q3a1XGic1FI+zjC9MaMpF3c8mZRvqcyzly/tZhXK29jtLg5C1RN/zG6VVhSAhLfWa7JZlSqg30Gow9s0HX466xz6p6lOzR8pIlMtrfi9IVhVk7w+iYeLauI9yg2PfUzPd5gJEEHACIKiiZMyaxzE9iSZtX6hIaqElHclPyQimdBIxfWusHim4TNxMExckXcm4IGcikKnn3eNeeJ0zqu1HJlE/kprpIMyEfGdLigqoX1JukmUeaRM2IVsqqv8AUlhRBkIrelZDw+Qg6FDmSZM8vcqwYtY5qHF1yJFUXE5f0gk3J+4q4P5HBLyMVEqYFATe43iismXhBAQs3iMBIMwIZK0vauyl5a02cUICPFNKHTjVJD9DCONXFzsF6wtXXKCCjOh1OTuLGNzGPlG1QhdEWm7xl0lMWaDzOk0ZihETUqXSY5WZorF6whpaqwqiNMyGqTyDpekVLWYW3UnI6VLwGkwFX0DN9mtERH227S13Sp87+SrjMuMseqqa3RIJJ71D2cp5LSrxPofuujGKJFMJkmhYQvYx5WWGMnWkuxcag7uSDpzXbSC7RVEFFBcIN09o3xaYXM2D1An58OQgolIqQUk1PU2VUdFQeqtVv7juU6JEUPASKtWyKntMgodNJ85Im3Pwqhm6TgGqqrA6aBVUgfPTq+KRU3CDpudRyqTy8x8jKnT7FyjOJrTZKPYNYtnxZTwApnKqgFMIGMp7PeLkyJfTw67bixgVN5KiHh+na9aSqCDLuLaeHtDyJxdOnKiyiy7dgguZ3+86IVwMik2O5ScIOOVoUgf/AElE0Hl9qUTioGiUGnqWHRHfeTe2W+c1Kqx0nAZYjI19rUoT4imuVSYTmcfnFW8ZLzk+4uKsq1jDr2anxjZ9ojpVVxbpxwdZ26XVkWYLRX+Iq/qFMDrGJCOXr0lPf+hpW2ASFERn4N02p+1TDqNfumWh5HiEBXa98ZBJN05ilHErdIxpCaLrls0N2QiRAae5Zz63AqKqnFwKPtTbiUeKJuWyDdNA7c7o/k39S6iiCiCK3qTbez1pKEUVcN1wWcAj4uSA5FV0iY3FllVQXMqjxosZ2BUSthS8BIPYwY5kTnQJBgwZxrP+OKH8SqIHW5627Yslcq7FFaXR/OhBTf1B4sJk0yCRUQ9yiRPWkGoaMwocOPudPGnf40794h2zbpk8EDkX8D8+Mkm8ceRRUTIZEfIVGj36dPN/kBAU5q5jrRJQkim3+kxFOtMU5o0RpM7o+WFj589gdEcVfQnDjSZaNbU5F46bLvbFMPjGFU/AUAggA87GIKLNw4LSIBWWinNKUYyTeuMUDt4kq0ajXZI8u+aJM2TdtAN3LLxBvpOqx0DSenTPXMXErPkUTg7EVHDBmq3iLDNZLp24Zwzp1oEEyLuvWMgRJdwogn5OvV8ZP95dFJsREnqJ7Wa3gimmb0eowNFF1AMdo3WK7VT8FyolWcHaIMmLITndHMZNwoCgi4RVEqwFdtxN8VMjP5eU5kvoc9EwzCEaCYOCul3WmkuPJ+ZWKpV56SdanbpvOZ2vPbneOU3P42qh4D7VAIon+346NokHnUJNy8jd5tu2XMiyERazoKGiFklEFXqqjXiLFRI6SjlsdVAw8kzLuk1EPEkkoJRpljISSmGiUfbrk/t0lCvczAke8dYzDJn16Hi3c1uujy/Hc3OvCgoZJV0xcFbmTKUpEnhwTq8go8RqTP4LesIOSKxEnGP0bC4bHqUT9R5DxDMGsM+aqSqCSip/pTcsW8cRrZpYNIfaS8rsMXQ7q9klASMKKRQmmhuFlUxL1URqSxH0q01HClkz91Ejiqm3WI3dgh8Nw695Gi6ngKRVzN0PjpncnIg+dOVEzEInwqiyfFWxztXKHdJ4HxlxaKiBG/idddL47hIUiAiRYteqNrl+RnTTcZRWN6dM/jlmQVeptVrkgK/tlHANoYEVUWpQVHxFMCmOEvRqzMSbZRPg+QomJ/cNkFSHu97hqTDWmzzeiTzxNIx1HgrItQD0Sfb4Mo4VWWXauV35RSeOnvr+Ok1UMvJoE+Gqw9iQtky8iHTaPlbhGrS8ardbejxw5crHIQygB3KIEOrxqxfrJFqMmqgrB0ckExi4xIUapJOkK9l3yZNlU6onUwRi2jiWK3Utrhsl8jNnbl6C7mPQkRk2EC7sEoLOcrtTmLkzkIJg+stBqVcg4qEjm7EqKDc6EpCKtUE5BVV0c70TXReMudPyFo1iclQAqblP0lXIDgOD5AVo3EWiZFRKBOOw8F1E3aiAuCNxIuuPFfkEMCxjmFw3RUFJJRVRz4kFQFj1/JdCswVzpdUOnGZnltDby29Z5BFj9sudykTwtumRjqaUiTCDjY8q7MFuHj3Hko2WR4JxSTA5SnP6RMVLtwDLmHv+7YrRGVCHu1umtUsTfudvGNSiXyMo1Ym82coPiwXLILrN+eL1IF2/yUysVFOTyi7dFZuisLtB2QE25DcqDcj6Eu8GMZam9clHCjepLFbtKlFptoSsyzpWEzexKPf6bNkIxXPq+qoSDQh4OFkWi8Cim6Ru8D/f0JJZkslc/JpJWF4WOsFBf+EpIIBE2p/+XfFi+XeSTGn2yQcU2jV+GjouFZs49g2FysySccFQSo3CJ7N9H0PQfkdOse8ki7vfwYNg/cTYOzhxFu5clImdEqTdExE0UwABUPxZQWwrKkRRBy380mSnvUQRc8kDi3cR1Mt8tyF6dNClTQXTLSo8h0chzwLH1LVmLSsPUNeJsJaalJThF3SimeQjanVYJBAOJO0Vue0nCGDt34Id+eADwUSDw0U0MYGPjwrJbyfEUbI6q/0S+yqCH08yRSKG9H3Wi3DZGO/7KWDvHOARSUcAUGpmyZ0VEVO/mn8m5tSM2SqSALSEo5VTeFcm5VNHRqDey3It0ax+ayT9WNzOGFOSiISsKxRy/SEA8nzuO+WpJQSxjV4xFHyYqpUiRkzt5+MmGMfolTmXcoeaUe2WLssUyYzn0izPDz9Wk5ReOoFil3tdosbViJRJlVY6uATjWLUbmRQBsmn6zFcewUUEEkRl4GDsTV3mzuoxdtq1vgHBlysi+KANVE10ih7FikL/AHh/BZb1CgRdZUqxHiyKzGDm7CpEdOd9cjC9MtfbGi6NmdJLMbtm1fGY6oph0nMalc7IcsyLp+ZyYgmEHZlEmzc7rzIpAHKtElbolUN5typol9BidgKc4AdQ5QKbnf8AHtzxDhkiG4tX4VfknjOdyisl071td1M9PU8kRiiLZpLm8I12v5G950FpIiHu+Q3dnctmfLS0kF6zEKJFj027VAiyZ0GhWhHiBkHiPF3jpgyZKOEp2DjPqzpBgi3dLM0kZB1MD9Tk5wXBI+xuKZOfUowmjnKmpUHt1iGVozBueemIysN1HqFRSVKlUhJwIQ4IRcQ1SbmYEXOEM2LwWp0+F9vgdMCm8yeJFE1QMY6HEDGFRMFPbvl2JPXAyXcqbUhlSINkl1hXW4XyJxw3a/IgMkvllj4TphdmTjMSzeCJK6pmdVLYuqJqlyS1vUrgMvKSTl40dLtiidZJ0mkmQ/mYiwgiBEDh2ImozAEuymdvCvqaJSiKfb1eJSHSE5eF8/ISG9n24Q3bhDicqYj27iHPP7eYAPcOfbg9vxlR8Y941S7qsGxyM3yZSO01HRmaSYEsSLx/G1J65dtE2xDM1CuV11iLFSdIOPZByIyMDOz6CKlXAjW3qh5tZZmqslaXyjCTt0iMhJXF27aKSkzIyEi4KSpxnYUlcNRdyTunIOTuo+IAgEbm8lWpHHBT8TCn5gn9j+/y55EHizn3KCsmJTu1W52zhL3KkRKSydSJXMWDdUyzciSnAbKApHU6fm0YHp2u64R3TlUWp/q2Q50We6kKtGHmOou/P+P39kn+HY0mtIyEyosIrrINgN4ESMRNRJQHKjcwlIQzd8ZFJchSoJgRFBdVVwKRBy1ymvQgDy4A/cCpGUIT9IHEvDGV8i+XCCAiUPubsQv+ZRNwxfLnby4TuHDh9wH7cl+30x+dsij8xxKt27kVHCq/uVeKAwVFw0cGqP8AazSLFQFxBMOHF78hZVss3rBlCuopdkSIPazsHVEtbWdOImULbl4NE0k6jmq9xd/Mm602Rc2G7SCklYoCm2O2tum+KfmOswM2K1Ex27cUhVWAxDAdI4EVAFVXg9zvFA4usqQx3LRMogZyi2hU0m0czAy+0WZKtUKObO3RKvhulzTaB6YGgN4nOc4qLUbLENU5fT5lN1Yb5dZpVA/BTcn4mUoKrjEQ8R59+B8dQwHWTXW9/vOkCIkEw8RWFBVuicXJfcZTyUXP6ziosBhV6fFjuM4N5kMBPEPEDlEQ7pm7j28vwH7cMbuJu4879udy+X279xKP/wC49+APceSJSmZKsmnynQoIIJigaRMzKmJ1jrovm3qUt3xoiXM5dvQL29rkFE1ASeIppoLJnatQScCQ6RIqUWq0vHTEfaImbh49d0tVYh5x9n7J0+j65JxU3Z2gozfTjZxibayfmhXaErHyqbMhkSfIA53bwROJ1QTUfnUcNl1/JNNMxytCvXhYVmRNEhTEOkBkQKkCV/rlcs8m00TJ6aB9LKZpJaiicHGsRI8f63aXnHso+eiQzUy6hj+5ciQcauyMHzdiAKCoJUB/Wv6SKu/BcDAcqpgBskCKaKnEfAyxxRSQ/wCgogBFAOZJfnTXKke0RUgib9QCQyx+AbyKYfWUDpmJwDCYw/YQ78UH7GAA5/iUO/P9+3Cj+D7/ALQqSZnPx20g4FFq0WI3I7WFBsyTB+o7GRhUn0NUJP3xy7RBZMse2BYPFAjdo3V4RJQ6LnyI+AG6rmh6gpCoWNtA2dV6gog7RiHnpgYYqTq5szNn7c30h5XzGcskzx6CqD9VQRfEW47eoxzf6i6dJGaOfW0ScEOSKRDiTQzQqhDe9ygQnEHyJm2q7N9beKrLynLRSlayQzt88BukqBm8eu2V+Kbs1aAkRkmzcNfhu3QmIcZD4qLdIDJtuG7mHwbiIIqnb+1EoHKTuRgVTgFHsqkZw8Fu3MqVp8dUyBl3KCTQjvpmSMlXx7KD6SHKkkVM/gBTrKeKYqAIEOAlSP5CUROQDAYv+Yn/AI+xefp8/wCA7+XAN3/B7/2wNUQOc0akv9jrqOGcckK5G4pHM3Oi7Fde2wblg8iLI3mkBS9YKJppOHyouuNlRKoZgg4bvY1QXTz56SzduWD5R7A0lCSEIykwXrwsZSyUOKvTK0wtkqq2b7xTEaXA6jHkdy8vDHYS2hQ8VHQG1JnmGkcRWPbNS9yJexL0lKmDxIilgfsIWPqF8U05TeAmGefQiePppTszBskqW7I7iFQMm4M57KlQdEVEh/QiuUOFA0ak6eGWfPPjtl3KIouwV8eKpkMHtKmY7R171lTeKoe9RFl5l8WCqv75nJDCUgoqKpJpFV4T9CfTQ+8XCbgvc4EMH8lBEggoT3lUSI4DwAvAA3Yp1RU8ChwglEBMUOGMUomHhRAQE/YQD8H3/aCoRq+VMYzMzsjJNBBFRf4iThADOGPE0nPs/wAOT1VfQr6NuiMoJm/uWKsl5pMyFZC0coIplO6WaNhk3wepMUzkbhV5BlORbtmL5uwKZEdUZuVwQrqr3lYxS9OkpDBTKRTegrrvaxDU9awshRboHnIgF5S7wcQnddvmePtg0R45dOZ24J41cla5Z0CNLJD3qjPc3m6ZVUF1qs1Q/Nc4kRrJlI2+nIKGAotkzi2bkeh+6VFND4BfcLpJomR0u1T+aqJirKNvSc66KHtRTDsdMfagy+QRskYS+v0A2ZES4Ux1RTV7HdLlFDppeJFsihu4At6UgAnElAOIKgBgIUxj/wACbyIQe3Eh8ilEwgKJOekp+CX9YAYoJlOIF/CQ/wCz+c2brO1Xq/E1fmptk3qhV01irrjHkKxdkUXSP34UF+0pV6+/AIO5xBXFisaKiFsUAC2F05dpITM7z4yka2k5c0VGSkq7doUvQJOlStY0CEvRZOnuJ0g5vCoHRUh2hXUw5ZNJe4NmMda7dCPHeU3eJjZ9zYlEm6w116nbX0a3aWa4SNjcJrAYGsgvHuGccrLDitvQdMdzi4yx0esys27SgW6zSIVcIq87JlT+P8hci6Ii9aO/p7tvGNmiftSMZQjrhE3kcdwUhCvSJLCm5bAon8lF8omXzTK8ac8kkTpvFymBNdbi7b4pVW5RI4TTVKkmUq/Tz4G0pUhRKUPXwn74diicPMTEMTzL2KcwgUTD4gI9iAYwFMUxjf4qAH3AQIPiAD4h34//AOzKimkCaaByJMit0nKaSTl0V58X4hUEkfSUrlykZt/dmK3MdJAD9+eQqGF84RMdyVuKiDVvxWSZtlppP5yyOaWmRFjjcIwPSk6rWJlTQoBeTl9ipKMlOa7LGMpqNzlnTw8pIIEEpXKBPprys7FSZ2Jfa1m8by9Xecvaa4FTWbkF1xQhgUiZNeGcQ1ufNoilSETfaUSqFzrSZy1OLA7KZFumTuTiLxQDM4QI1Bym8VRBq2UB+u1kUhMsyUAGZVTNzmQL2SbplOVNIUinMYiRVFTpopIJlVdkXbFKJUmx/J278BQN+hyk7L5HxiXaI6AUvt56zlA/mmoRVQOAbuBSn4IH8y8P+se/iBFzdhMU/CmJ5gPA+5u3fhfwkv8AsFG7gQfg6+P6zA1F4n7ny6vs8fcom1VRABMIuWzn6emACqb+2OvGuXSLeAkXrRtS7K8T/JbZIE2VBjgWu6bFac0REeSOiSKqr6xTD8UlVk+IslWqiyCKgpMBaSb9sc549I53yrUUVqlQ2c+3vdUj667RScO4vt5GjA9rF6kCDsxuR6KjGKxa2FgrJqdXQsLIqyIHZN0vXGiD9ygRVkI/IO8cg7YOzvHCyvs+OdiZQ5kkUnDozIpkm0cYEHifqZGQQ+Q3igdqLIuXQJAz8vJUyxlF2rgrQgidt7TJoNmyEWWHV5MV1jGMI/qH1CN5F9XsgQsZ1RZtIKsdTz6TK3fsHyQEAeF7n4Co+BfIOHOAgfx9f8cOBQMACbns7lAwdvv5ce9ha+0CGdesTmTarJ9nJTlXX8ygYjsI4Un56TZjKRNDs0swNkNfAi9Oq0MQ81ANQ/N0wsaUlnEmwYfskc+349sR9cLZa/MESVApuKeoUkU0jrvGn05wZymlKWdAG9yk2Jl+R4KtpcWZe2UCr9O2dJVFxWpNi4iDJpECpxJX0FbGijGcYs3D965/abuB9SlCnCWqsaVVRrVmfiiIskJCHatnAOE01U0JEkmKjkZEpx+YV2qgh7yrvYjxKLdy2L8k7ZwxdeJI2Qa8IidVyCMnGtVm7eQL73T1aTImu9SbCByEcqAVJ0yRKRqZJ4c6zdymqBxS+4wpFmi8Q4R4rLKMGMduOsRhGfVtdCqN+rmtDxn1GZO9CMuNWlTI+o/DlEwgdXyEvkoHYpB+/PI5RDi3/TVayCjr4XtBVEpSlReu23YRZC0FNWLfPItpUnb+zW9aRMq3e6LAJupi6JnME07X4Qib1dEvp4Vs0TKmiI8kW6a0dI1i66NBrg6KsoJu/mUgR7RNjBS/7S1kctJObcvlfgqrnTkBRWKlm0h9OkdoaldRdZFRJxMisaUzR4CLXWE+03AvhYyHvMsmcDNE8G0dw1temU1C2QacIm1diotKIpppxrk7tqu1WeFErUzwEn6DM5ygdNVVp8cXLJpGrD63CDZ6ugRy8A8i7lB8XMkIcUWP3efI9J3K/wAJVIqhjsU2iLpKNKdy3KLl0R2Rs9Ko0VhG6iqv958cySgqqNyFVBkmg3dx6iihoYvd1GKAVmxctgaXLR4xWv8AUbqcWWH6sXhXMR1SZvKOIjU6HMmSdJOCGEoiXi5fNKSzu0tXLuJkmRjPkBeuSIPHHyXKaK6YmUlI19MkrzGLrSdoe1pGpVSMaGtDj5BzelFuLROO9npMVJqmBkHpCoNkexm/T29cmhbnHPIiym7jwBH1VmWbRMpdFoWYml3fy3bly4kXc61FtI1WMPP0WGUNXJm/vms1HVxw7ayttYOWb/PnJkZ/U67JxzL1D6q04WPHtygkmp7Yaey24tr5T9TqLSAkWx0AaNZE6gtF/W39fZwg3VIop5tUSO3LYx5mUMj2croyi5DL+p2os4cLdk0TkWO3KRJYwNSnSdpmIgmAHOUiTlq2bHKn34ZZAXCB0eSLFOSnQatSKqgQiqbVspxJE5D/AE/iKzQEDoootSqlTQS9YCcDCkk3SFM8SmumhCMygaDDiK1igzM9u1yPLRZVzO1AeB37HRIcr2tQkgEhksI4Vf4/PEfvq3Yozi8gb6uqiucs7W2tqJBQUXVWZFTGK1RVX4b1OEkUTOF25W79JdA6vDLmJyMtp6fcdSsKdotfkp4mAChWKVarYs/pf5LeU6hkk59ti2eJI3bp8h5UucouKWexuC9mnyk0Wnx0X2mxyxkamjLRcxa7zZJyDrVaIQk/W3FcmEZNwTlgQM2fYdcgqcrYYpnZIGSjyxT0xfcoor7nKzOXfqgZQWjN8T6Yo4atBD4vDFUSOkgs14k+TRVU9R1HjopEve2bFSb9mq8cYFGf7arlBT56jQXbwyRiJo+AmRb/AFJR8zasUXPsDnyG4KeYkQWaNDLCc3rbegzU4Nk1zJqgZJZEnDexbjsyhHqZEgQMsk2WbKrqkOgJVzM00TZeKY5/wB4Pfgh34YvlwCD3Ogmpx9U4GQ5JZHW3KcjiKyLdxRLKzJIMl+N1iFVbuTu3LE5HLM5zKql9hE3L8rsbg9H40mZFYwgPMewRF2FglqvnNba6RA3WQvNikWyFB2Ozxz6PMD5DqLiWJqUWalHi0Ii0cvHKHx39ugzI0Rusp72/qO0ZuFfVH1dzMJhVjQS0xJQ8tfg+I4Xwa+ubDAbbTFnhSH8GnyCtViLOXPBdkEgsf7dJoms89SZTL/uA3bFWQMoLkXJSuk/L4wmOLjiRjIcM5axThyzW9PySEFRdNwp7SmXZNlZBVeD+isnizt43eoB6wcikmYnBEARAe6nmkkb2Riqb+IjVwNHKxqYkSWMu19vE/YPHKZ/FQUCA2cptuCYy7bLDeeejw389/Hn27fb/AEG7BztwSF7O4mPepymTU6TGcwtVRV9QbnHqPAcexy/ctkngIySU7GuDoHROmOIwKUre0Uftu9Qssuu4zqwlM4zm+WLmdYKtHvvUjHF3nVFbPKIC5JDUuQbq2G6NjRs2yCTmah9L+A9cW2pQaKmvna8rU+/bN2/1yZ4nSGddlHE0xf2mvTyFas6CkfZ4K21OQrkoZuc5fBVmqg0XF02JHyBjNU2ZX78gizbnTSeOEUZYyHik2SIXncFuKLoOyFZKJKCBSyHxiryMqnGoN36DxsqiirH8j4v6a0UQA3GbJuAykaVZdeGcet/EOkCA1cdxaioqkZyCSif7aLkvCGcrrJLfCUXRURN/cFZAZdw3MU/F/ApFk1BTy4pi58PO3P44Id/wHvwFB7/zwew8+3+kSgbkhXYeULM4ZWn7eWxC3s3K2ZaHISsr026gYK7UNKo81UNGg7A2D43dOLjilXNBxqFm3SiVxDSNrtt1UIxUSGLj3igRLiErbi32P83SyM5MLRRlVlzM4h9IcoOBzMqDLFWTRU1vhKZMTEvI36WSia41qqb8q7jAr8kifT6IWwxicsL5ZAyJFkCj5tl2pTNTridJQQROudJRNoIo/TkvYJVHC5lW7wPgugYiq9bOXC3PmNmzMzdNYqiLkFjwAVkzwVCm8vfxR74KomSNwqTxVV1GebY6DV4JWBnIfRlUFXMI4X4rV3rcDQzpLjyOWSTOkBzkIfyIiTh3IEE3xSmKPizygwmzznn9/wDIPt3Aod/8uH/gvft/sn/A/bhT+X4/7j3/AA7eXASL38C8MkQ3Fa/CLmcU+IXNN5itIJ2XpznJM8x08aPGJVnCbZJydtTZUWTeTc28QjWyjsylTm2PM3yZk6F0zyuvODWKEh3ll015MGrMvM6VyYzlaAf1eeLn7WXcTNjeRcep8kiMjGOs7sYW6r6XljVvxky9T1ZNP56MiuhHM1DuwcnOBF0VSu1mIx7ErZAxHrdBFzIMDpN51ysVJNs4cAdpHu20GkCxnRX6KleZsmUY5FdzxHySQdRHxVPjldJO/jrLIN1miki2VBuUFGwGR9CwRS/pjFG6BHqyDVEjohWqUem/E0agDqRgFWoqwiXdSvyCjY9fMgiuycpJ5b3/ACBzt3Hv488uF8uGHw4A+Ydiq88SiJuCHbhQ7AHnwD9+d+eX3cuU0ATUA5fIo/6u337cEgG5NUerWEX2AZm7GKwmrV/lopOqKJWuqaY1bP38ygs6I4X4bxAtIsTquCvYTTiky6eRCf1xqsvFHi38W3jwVbYM9ap1Z41SfNLnXH0VYWsWicUCpImdIyKSajdZu9O7boLtWxnCSKCyAHZi/TKp8/iSDgsyLsq0m+W8HSZ/iqQcEg4A67sFVjOlmzUrs4OpEXhGrtVugCAGXOBWabVgiDh4Rd6Qx0fBFIDtknQNRXQP5C3cKFOoqkmu1B4sidRuKKSHPBw7KzZCRzIV4irTNEPjUgeeR/MocHt5dxDhu48AOAYwiI/fwHy+3PIOG+3AEO5u/fxLywAYrSLKqZn4l59/Z2+3O/2D/SXyD8PEOGTIPJKtQUuSU6esxlFpnpKhlnEl0zXaHeSWUaa3kLLCzUaoszUAKoy+I2/tyNapPrQM3CvivGWqVtaWju6zFNs7SKcsW4fEi0BekaMTmKwEiclJO3YLLf2yDwrh6KjN9GN0YxsvH/3DxOrRbF8i9dLO1mpnBllSKIrIsF3PGxBZIkQM3AFAjuPFQaJCRkoY4qKviA27O2xhUKwW9plhKksz8kgMv4kMsLlNc5FQIpxtIFTFRw29CZl1eZg4I6oo/wAGFIwlMBef7GDtwew88zeJBAQ8g/D9Y8UTLzsbscoDzv4iPHgAZOFfkUSAwdg/y+wgXg9+AP4eXfnlwph534Bu4d/vz/ftwQ52DgkKPHMPFuxm8ezydXddPVbEkhhVuTbydbmoZXJLmaUaqj8xHSq6aHmu6jvjmMbIPn6YJnSfKIx55Np2TeSCjZFecQIR01fNGj9u8kj+a5Y2AUO8lEnPqRMh6l01itnCp0jJAgRJsKahC9kCldfLD1O/N970yJskE10WzRUxXhycBJMsesm4VceJvQ5BGXaJlAiBjSibtNiqisxkVgRN6jun/wCzzHy+OdjwfX5gPYQU53KBBEB4PCgBQTNzv34UgkDwHt9u4l59u/gPdYC+mKQ8FTEAeAH37G8ikAvOw9wDsHAJ2MHYwlTAvB79jE8hAOD3/Afx7/gPO33EvJNZuXmkGcVS35Pdk5+O0Wms7hHRdAtDRJSRO2XYOZBIXKshI8URNPA5ZWdm+fO51U7lyscjVEHLf6Y4enP8EXbYzdMpSM1EPIzVu3TFzwU/NEpED8cB7kzFaqNzLs1XSxgTanScA3aFIsgrElIUq6aKSiLj0iCRF1AH0sExarNzisgikRkcDuDqmel970vdpjwGJnQ/YP8AcpinESCAePsKTt2T7DwvlxQvkPl9h+5fI5eGHhTcEvcRL3BTyOU6suisUwiUA7cE/iJTdwH7gAj2EA52/Av24cTcAADnfv8A6R4X8BD7d+On6aJgRKc3ULFgSQyiZdt7AJxbsSPRLB6F9JTm2opHlETu0EHzNxFt2jd4mg4l38iuo4jinaP0lVCemCSaegQXRbKE9Tdoih7RYA0P2akKzIUEiuhTF6U7j+3fFMmml5imYBMVICIi+WE5UToA8WbJNiJigqZddMOERbujG8jk+M747ifQ48XZGgESWTywhE6MP8ePfhPLn2EP0ewFO4l7ATuY4h9+eQcDw4koQ5RHyKHPtw/fuPmPPY2C3D/0/uHA+4l/gfsHb78AO3O3A/gwd/xD8e3+l0qKZSMUk1jgUR6g2LtatZAt2nrxoUfXgc3Et44ZBJB3JKPDpqSrwjIHRXPG05LJSUOVJN8/TB5LfSmLJJwyM8RMVd4ViRDsv8cCN/W8IqxQRQN6nq79q4fG+QoIuAYLtVmbZRIxvNwZAzbnkikjIfKaIJnFVVb0EUJIfGdHaKkMZsm/KxFwVchETC3IIAHtUYox6/llyfqpI87/ALnjwg+Aj49/09ke/cewcKAeP25/+pSES4AcD+REeG7lDx8jWB01jLUmqQ4dg9SafrT/AI53H8Ow+X4D9/8AQI9uB/A/6TH7AYFOfuCHioRXeGvzc/jJV7BPGuq1O2VqbvNKj4Fo7dp8fk81HKr3syUbeg8Of46jRRHkE1PGsR80UjimLYXqxVEUyu+Kj4ioUYsqnr9ZlnKhlUXgrGVbDwy6S/DJkFugqC5jAZQVUyOUyeoTeJXHCIkB87cpNQ9JEzriioIN0kitTHcJtSd0lVCFUaERI0y9IqVMN/Hl48KqXhTpmUEod+3PEwc+/AFQpvsYO3jwPI3BEoCHhzyL5G7Dz7gW/nOydNxEEuxhKUVfYcQAe/6ueZR4P25353+wfx35378Hn8cD/QYwFBb9YmEB4mX4xVVVPZpDBKSpBY5MvPpYkOVgr6Pa5dNjIrJounUinHNJFdqLMpnCkMyQkXbr5DRZZo4OgzVSYMvZ8IUnaLdBRdmgT3HOZZz6WLIqDUjyQTJzvGCRwxTR4mQsgdVkTuZ02aCwAjpcWjdMpVVW6R2KJhasu6Ts5XZJMfiEOV2UWbP0rdkDAg1Ejkfek2yH3BSn7hNmzgteoVh4U7ddPxL5kSJ3MHkb79yiUCgoUwF/xTAg89gEFQ3CjwA8QEO5BOTtpDMziGZn9jUP1c7/AKvsfhiAYOwdj9iF4Id+D4hwOduFHgjz/f8AAeG+3DmE3CE8eeBzFP37ftE5Z0jLQpW/dyLdskybo+J2zZZs6cqs/iou3DoUiOhBCNK6IVmm1b+KjACd3BCGTMmJit3CMez9niYSnRFNyrHEMDdZPjUwkEFTcFoQjP8AsSEFLs7lFW5eC3WKTyaCgkmRwC6/iggyS8jqqRTwFfaUU1/m+jyI2YlT4l7E1XagMy4+IHp09/4ZaPXUPE3jRawEP1O3mKax/VVDgaF2rO5zjaSjn5ygAFHuAF7BwAMXnf8AV9+xSF8f9jBwwBy6p9q/VTqOYTt2KX7h9+4cDn24PchSj5AoXyAe/h9+F7jwS9+AH4jw/nzt+gyxSqh5BxU3kQBT9xk1gRsKTdjNehmkd163AsW6hXhDCdRg3+QSKR/cTIsmUFDO+J910llFEExQUalTOAr+Yn4ZdJNNyHix9pvS5RWEpBEAOHyjKNEl0m6cUi1MhHFduHrJZwgzT7mI1VL9SIQ5FDHWI5FBIFStilUQar+8TGQfkV4CvuD79iLJphk4D+VHjYjxsn0x5wQynTfnCrYnTDmAcHpny7v/AMPOX+DXDKOwNEV5vDNypgHASKAgUA56w7/HJ28edueIcEOPoptIN4iGZQrDwAedvw7c7c7c7c7c7cEPsBfxHiDiUPK/h24CfbhW5SmBEAAWpeFZpFMdAhiyWB1GWkj9OtIUBnglJamNhVKOoXC6QXg4VTBRZ4rVWJFMYqh1P6JVEpBxqpCn/RamgP8ARCn+RsSqomVwynKibFqccn9I6cXg5FS1gLkVPKZLJamnxLG6Y3EMhqHP6YVMUv6W1EwGyamGMTJqakqbKqkYw5TSxEcupvEsspSB1svpjji2V0lwccwpYqHzmnH4bP6idQudVEojn9UOjCwkfAMf+T353/Dvzv8A6O/BHnf/AECPb/k9+B+Hf/l9/wDkd/8A8qVVVRjsV2q7z976htcttVtsBNkJTYXTaHYX81YYauM65oVOtjiU0mjwrytXar3FLJLbZbBIYvJTTmqhsmZfJ26+uWuZxu05ufm06e5ziAgJlpPRHN5tt4gptSr9TnLBbrPG7ZO2+tVgsJYoSyM5PS6JCvdyucrV85gtbo7hgQ4GDg/bkteqfBOW7hF0lx3LRjJXTLdYkq2aQbx7FKehnANNKepa/EWKDn0KlqxbJoiipEyITcO5ZfWIr4a0gzbto2wQk3yDv1ie7dk99sdpukvIoxEZhOgWzQzOrBBsV9DnX1dpNi1e4x2GRMl74KOsMHLGLJMTO0ZSPcr3Sflm9VrMq/XrP1iK+U4eNWiRJ6FUDhjFIC9kgGxHM7Ds1NXnrnBVpo8EkYwmoiV4pJMEeLSDJs3aSDJ+k5sEGz5+Y4IGSDtu6SVnIdu4Wdt2yR37JNuvIMmzeMsUFNDIzMTEkavWr5Hkv/4tggpG5ZOOVLlT9jcKOKjvGe02n1PQiJ3PYbvVoCia7F1SEtnUjmUMyrvUBiHkE7Xn7uN6b0c1ztbALWl26Xdtz6n17H9+hY1fKaVDR0DWOdS7B9LWqsZFqcRYLcH/AMldB/KL7VOmhJ22lXdclKavenleedMmk5pToDCqGsYaXxUxSkfkqsw66Z1HCmTjze6+0s2p73Ua/TMz0tM141605vWaFrsrRYK99R2YVuMrG55Vn9fabxE6RMWK9rSy1crX1F64zjdWlUZs8wIeL3iC7j1VZCsvFXuHsr3V6HgDNtWsqyXGaro1HokrKyOC2wSn6U9lfSEklqecQWNqaI9Z0XY8xs7+m3eDhvhdMWo9h6b9cyOuZ9W9p+VcNEvuVVqgaKXlm7jXqTl9YsWHN8urkngemKryXTZqov7FPRWDtKTe2+dxGj73Z4FDQtqaxCGSbxAZzW9C27J8mrFwmMvskpVcQgMIq9kyc1gkbR0pan6v+GfUqtZ7HkWbyNDY6XfF2th2DpvVkWM8BuPEPlNovFo6PzdDE49HMbTmMLbaZF9OyxpLS8jidDJS8TNA2eHzRrFaLE5s1itFp+aNag9i8yic/wA4eoZmjVIrJ1LZjV/oCF7qV1zdrcqVTYN3W67y7ZuncbIHJnNyy2i2DE5Jxcc4yAueSDjp+sUe606iwdOwhOEabPiuo1B4nWUQEE10iLpNMFskebK6I4zmsct2cu7JfdczpxpUBvMPXE3kZGSslsUbnbtlq0NnD+L1ZtlFmhtg8eSGHFfa2thia2vapl05bpuCx22MNAZ5q6a63Qc5e1C0STX5sfmmbGpFNLhWo1nkLjrav5lNYzKSmQ37IUbvV0MV0OzzWzZYpp9cv+CKWajz2bLPsnuGOzdiy/Ws1ltBqm/wED7Aip+W1cvJhmpIRVTySWrmRIZRMN8RsWRTctj+j5O7uEPW8k0GTu1UzeXgdT0fKLJKW6jZNbQu9MzmRregZtmcjSpbOcdXrtOJi+0xcObI4tPKl8G1qaql4yqUslUgsov8pcrjmN3RuFNotprcLggz56O/fsoxqva621intnr0alLWOCgEYexwVhQc32mMiw8/DWBsP8aZritIuOy6HL1SyxelUOakrEGc1o9etVbtLbmyaQvm1egZltMQje41Z2+fzURFmZWutSLoPvx06bMm6l+pKJnstGRzfTFYu2UjJ0WNIzNCz1d6vK2iuwJ2b9nIocktKk43b4mwQs6k1k49+LWRYvTTdcg7G1iqrn2f8ZSDKQRcTkO1XUcopJnn4VJwech03qz1q3M1mYp8rL32xM9xkp2HhiJyrFyxyzVU9JJnM5dpB8vPwbVEi6SpCWCDOKDhF0mP8Uiw3WTm811Jnobh1OQ7BYpyn5/HNiuCsteIqrEz/U1paMag6mIpk3bSDF+3z7VG98neKLoo8F8yKUXCBSKPGqPE5SNXcBwewcLKxp1tQ0dnmkBEv0pSPN9uQWqITOkwenyTzWmclHyCchKQzcGqbZFC2QydhrZXL68UqsyJNCk/o7HQ+oOGhmFB6i8poFZuN56dmCENZB/jf6jAPNH6ia1HKSOt0ar0mx6keVm93yWGtEVqwc6qIOJcUrT0DUXCtAyKkVHK9UVG3QWyZ3AZkLcxjoa0H/trW8WpEjiMzIvpnpfPmddpOQU+Ipc3gONZmwsNubd7PonTgxscQmPLtT4m69SDeutcs3tOUa5DqPTrCKMKCbisCTVNzhqS8yCMzHG4LQqHET8jI9Ns7lVejMO0PNYWqUTe45Ox2TRqAwx2wWf3f8UNqmGVr2HEodw+N0u1SMSm8lS/XmeOV665TCXOfiemOWw2sRuQY4H/ALYjzIGv5js/TJUWKFussO2jbPi7mMXoA8tWfwL/AKkbYPq6mDZ5H6NvW0VV0wuWFNaZKN+nijNG+k86qWjh8z0rM4zOcP2FVQ3TpuzFaRrt3ziMyu9l5oKoI02eLVIqtdTNfayufZdWWtSpCyftToGaRTXqHks/iNB6hsug0882yMk6pcn3TVITLmlG5Vcaj6zoNIxWKpVz0LGyWybznHEaZMUvOUqdO0XN06VN/wC2rZT/AFHC1ZYa1q6Dm7e+uNAyNnc5LPMqCmSgc02iI6JVkcv+oZn/AMPVtkEOo2DbkbssLsj+yF/jWDeOa59j9xt2az+OspDMpusnlqZNYS9l88p2Q3WpPbJi86WzZnn40KM5e8YmLXeqHjU1EXTqMVrNvnYmOQio0eXjI7A7t+c5G5rhP6FaPBFRxZGMyWwZXLS+O33L5W1Z11ExT51JMcc0eetkznUjJava8hspLdl2fTVRQzPKrJn9ypWUyVXNm+aylJzyNzRjS8Tn2j4ueZQycx2cm5nOYyFMt2d5fcKJf5PK9jhHWU5+Gb1Xkrmsy92KeziWlNbrGdy0Nqt+zy9OrXleXz1YnabmV2p+qc1zP5q9m0mlfn2lvcY3GfqF4y2dtLXU88m7rOl5plPUvdNf4vsNkpuh55MXTMM4j7TE1EeLZhc2WywueTTDXYrN5hpsZsp1OkyOZ1OQp1YkHjePaYdotn0G051P2JRFbV85bot5Ng7YstTz6Qf67aJ6uzNgt9bqiVdtletjYf4i5K1KbC40mhM04WfhrGzHkndNauVmqGvrP8wU1baomBUi67cWd+0m6fnfMdDsE/MdQuufkqPoqDVGoiYCgnoFKWkQHv8Ahud7sdGJpWqEz543VTXSePWcei5loxo0GApMfJRlghZkJOfhoYjR+zft7Zc4uIisYtstd6AP24ewQSbpZ22bEnoiiWSYL2Hmo3xHN6lFa1pUJZ7xadxi7HjuqXm+WHbNmNmKVu0wtRzOP1vQ42wkx3NSyR3TRsKEzGOjNJWOkeVex3SRvjmZimKnuTAAdIGOeWjE11nKCCYTsMLhRyijxF42ccTkGSyiiyaQN37J4Dh81aETXTWT+oMvcdZNMqD9k74q5QblIsmqUXrQvAEOLum7Ujd60eEM8akKi5QXTk5lkzb4NdZG+UiUYtZKP6WYKLTRyQhC1zP8ypkxgtLkYdj0y3tiKGdbW4KVxtFWn5LQsUlIAl9/2gSJF6ociz2q228dNzVrGzI8srkNSimjl1/w+aI6RcdMeciZOg1MDN+p1jI/F6iZu51u0VfHbTFWeh3VivJ1P6OwqkBDyDN7E86pvIzHqcq0Qq/gYlnAw/UwQpsj2A3n02azVrBZM2zB5R2emWORbz+v5fI2CqR2bZDUrjlHTOHbI7E5RZwc21qS1K2By6kOnLWcgrFFz6KExo3qdlWjTPbHWLvQJvqAubmpUKi15ll+cW2y1e40vRL/AFuawKwwF8z2eL/j1BRKE9o9mymvQmz1OstM46j6G/UQ3PLctiNjrVzqdip/TtW6mhmWR1HC6/asuk7FJ2HpYt+H1Wt5Jq0i/ttP1qHJj+c6JjMfl1L0ixSegzFcwtWhaFPzcLbtQwx5ZvpbFtXIlrujawT+d5E6z9DQ/pAbds2YNnudbHh2cNLxNgP26gvyq6tnT2Y0bqVKzqL0rScNdSNUQyrGojRqb0ok9WeKFExc0zYmcoV7KSwMfWMyJW82aY21DKnvTfLzsJb8yNaktBx782T+c5MtUZj/AGZ5omz0+gZt+R5fPc0JQ5UeW7C3EnZaXkkFU6c06dZzl2zV3aZfSMmfWmayzLD0QuhZ4xu1Vq0ChWYCwwrOxQxsCurmOvGT/mhoHNWzRXSEtgzBzpUHW2clHwV8qTe81dx086VK1m75U+staqmSXk11ueRWwLfneYyNcZNeny/xYZRSXWe0y1QaVmrrLBtScVKz5JO2TJtVziRvtFYInbstOz1no9bYYbepuZ0zMnd/mFUU10dJyiJuFQsWMwtiztHDLzPTAfxfs2lLZfLHn0tL6s6zeVX2qr5o/gtLkcX0ytrusSkGeLx1PTNn5MR2eGi9hp8fQenmNx/W7VWbxkq80TUc9a6VVHGPbRbGuk5B+aGNJyjQFrtZsr0CGuVOziysqy7yDb30Hccpl3tdr2W6JLXi65PdWl2yvK7JBWLIc7lc/SH+L5k9zfaPQMmuFV0HN84lKXaqFlsrXLLE4xrFS5iWdy2aVaQeN45pk2rm0VLP9IkYNVnbK4/hmF9psq8ldMoUG/8AqrAGMVqFAm5IvDnApVdIoaD+RnYeHZI6TQnEjsWomzSG0KzWE+foSSbGGiLhV59WUn4WETjpeLmW+Q3aftsryXsMJAJxk3EzSEpcatCLKy0agzXudVaruX7Nm3ibXXJ47+XjIpNhLR0qipYYRIJm3zCeqjPQpQkJ6HieNXrV6iva601kFHKCKUdZIGaMvN6ETV0X7Jbjd+ydpNrBBvXCj1qiZq7avklDlTKpY4BEpFSKFLZq8d5qtguVdggft0iJykcsgxnIeTNy9WpClVemWdG4Vg0pHA4KPfg/blsQpFohookWyiQlI8x1pBk2E7hFNMzpuCTy03JHTFnrVtys6TLTWsryDJoJTAYOVu03KRvtO01jcLIHFHbdE5nSBVVpBAw0C226SrlG01toNQyDTlrzUE1SKln4xnMxHTBXYVLmU06v6LK5Q2+Nn2F0iuxmdZ+RxJ1ebG4RvTxN16fWi2B1VGm3ycjEZjX8hz99ic5Jv5npf1fLqNXsl2NghOY/tELG1rCddXcTHHOI1Sv2zXRqD7TOnErpldOnvxCeHm3VefV0DEJSlpzNRM1sQNSzqXTNYMmqDHCL1XLJccZoj+lMb66rzPT95rMUyzfqDyzN69eb1TUyzW0Y3nEBbrPOyjSz6rlUxYqrXKDiVd0PMdwVsFZoAlQibJKnE/VC7lG2T26dTmKD02Pm7Rg112LC36vUapE0uEs5QNXcYxmoXjOMXmXaeU2FtX29O3lwu5x/eoYJ+56llb2BzPNndFjtGD+OousM7DmlXMbPOm5th0HI5VhFikrRmZ/8c0yataLNZed1GReBUGNVqmYZohtUTmyM1a6P+ZVLrS7ILln1HI10No2XKqq3oG4xkzAXV504TE7JUflL+TJ7zg+fN2Osh/HUzHKtYi0W57La1kSaFjv2NRn5wy7psrbdtUsWxWv32n9L7926z84dwz/I31Es+b5oGfFrWPmgYehUtKj1J7g022cf0jro58xwKWVeplAhZuGZT8UfpwmkWm61uJqOHRvT5MzkbomatrvTJzKJez5fdskaXCqwOH2Nez2XHrYpoGa5FJUCzZvnC9Eku3L7k07N2jOcnkK1MusRtMRIL4+UmVTOauZXLLFkX5gpMPjNue2jQMdlJu0ZvkMrW7Hn2euqXK51SXtQSy7OHlAWt2S3JC4UPOJGDh3GB6E0j53E4eTocBlunPbE6zV641rXsU/qZMXnPo66UxllWtyBrJmbyY0wB5YhD6Bj1G1GXpUbiTJhlLnDNTmqlesvnbjnNwziWsdm06hPLxFR2R6BPWwP4vNfNaqnRszmmWbBjW3oQ9HqbGj1c3+OcVrSpSfz3HHtRqeUUh7RaKnkGvUd7j+Yf01g6dhj2uaxP5vLSmw2fJL5GX7Nsmvle0FPLtVpDvOqvJVGs8qWczUDqVczq6VbWw5f6uW51Kv4Q8jsiyfPnGfUbKs2kqRXsnzS70RDIaBLUGmYjn8vndaEe3F9ApjWRVdooIxl3qU06fz0PFqNL1UH/Ia1V6wjL3aqQC7J81kG/Nee3JhCyyladtIi01OQcW3VwrWhO5FkwaxVig54tKvNkmNWyO92i4scqmLjL1ok5DqKkcoqJM7LASLpR80RO0mIuQPJTUTDpx8pHSrdza60zdkOU/4DzQLxv1LRzax7dOyGZae9sTlo8aPklpOObqKuUG6Z3bYiQuESJJSDFdOz6VMQWts5iKkTfbi5xTRzXSrXdqZRJmZsNIr7OmVJuEzFfMvVgvsVYrlq6NQuy7pBsmxloyTK5kmDIaTpUzY9S52DmjXlrnlXv2nvYDKq9amUpA2xm/zNE7pFu2bPGjwvblkeP4yAzqfnrDUhdNQU03RWmZwEe8JIMU3bRY9k0eXhdWaaHLrbDWLTapO5+5EDkUKYPqDL3icocB229yyyTdNs8avCKumyIlMBgmUzrxYVl1TILV51GSzLZszp+eVLX2ba0XyxZfT2u9VOsxdJ6hq18yzy3TmzsMZBc6qAD8kbdFRtgu9po1ezvZdfodadbPv7xwa80mOfQ+q5iJlN76fkx9FKnpSsdO/9C6kpjlgnZKH6Z1YlKNT1KCQuG4tadFZr1AI15jre212ijkRK7FRU5WsLcziubh+HUcb15Nn3/wDAstzCu6BaMicvKZXqPjMVodEdzMhY+l7XDf8Axw1OXlZOD1jGa7nKezVxC47SSjxWWb2X+HIeSGIB5ZgwMP8AwlW/LICDxzRswhs/hd0Ooa37rn8ZI651HSgspGivIyvafCVJDcNUw+qM6XsXl+HVTW28lQrDWmVb6XrXjVegsX2Jy7c4z1CRc/ILYKvRS3IP40UDjRG7l0fpNvmTta7lvUXBkms20AzvMcDVdUytcvwi63iO/wD7RUyYkGGsZtmTjXIvKZeVqmQN/wAirV3X5KSs+TabmCGXSGwJyF61GnY1M51f15iq3C49Nc2/eQkiwbybEOnqdaspzHavNURv09y717bM2Rs1rl84JKaUXPO2ozWFSJJzPKK2oUDzUM6T0qHtmZBZ7JdM1/Ntu1DKnl5k9AzH86pU/K7Exs9czk1fv+fZapSCQmXMaLk0g3YEzSp5e0tWEMcc0mQkJzM3EtqE3m60vqF4x6de2nNcdVqpxw+/Q5JzJ3zigxbZRlH81KmuL7TqvDqwFby/Nn9EkKFlbuuLo4zrdYbo40zTyd90/wCrzNa2ao1+PoFvZ2KUlLBm0hM6bZ87lJ3UQ4cvkTPskl6jVWuMzSWIW7KpKy5TpuXyd5pWi5lMXGW1/N7PcJHRstkrmjUM+1E1xs2R3qMu2W5Xb6bbcMGzGU5qdRcXmkEzO9SWKWbOJmZx24ZNOWDNNDz+5SrzPswuaV2Dlojl5euo5DYyYbfM7nbFkWkZtM23J3GdT93yhlRt2l3FpzyWmtLaZ9Nt9qq+Zy0VolZh7TAc6dq7+Y80b5nvkPHafmE5ba9sef2C9NNRy+fn5ei59pq91eZnp9Gn8wqtjrEDKLqto7INkaStIZyLGQaJaNRVpXW7rY6vYH9qrkU/g7bWbKact9ZrZoyWjphpP6DV2SOFWucudEP/ABnFjtSkFkGql02OH+FZqJbqR8xFypJGzV+IXA6DhJTPsWcy7dZqLdvY4F651XTi5qx1KxXCMqJX6aDCPsEJLns2tta5orp80YoMJWNlEu/LjqrKoW8z1oiKrtqioo+ZpHJIMTghJxztV/NREUD+PgrVGVzJs9qT5zKRjHgLIimrNxCCikxFJODKJplbSUc9Mu5btk2j9i/SHUmRdQdaVItNlYysbJlqGhzE3qSDxo5SRWbuk27VBon3AOEkGCyv25ap9Gr16BvitsznOJ+wz1RNIx5VgetPcdVNMqDls5D7cM7alU7gHCOG5ze1LyBRITHdNQUncRzSflYKHha+wP2KFC0mN0BXMdKkLk/TOkoUy7dM1ssbWpV6lWtldq1M/wDicIzGmWfOqrLSUT03JVV49zzU3Mwo006sQ1q6hZqrQue7Yo5c2bUc0TtlTr+S5bRrTlPTCRNPMjf44JAR1hpvSxV41sH+0rSYa8dR2VwLSjbvBrxtunoWeudSw7+hdUUx6bmpOM6b9Nxur57Qd7jyTlB3iBZVjC9vVgFqPUAaxWzbDRoN9uO9SwqaBmZFInWg/wAd6osTJartTRKMuO0/p1nRKihceoTYKaya3AaPH5p1BazX5NLT+nlxVPhG5dYJeM0CIcwq/Tw4zGD/AKB3nN4aCyHY5aasAaRQY/FFbqgtp22/l5DHNrkM3hD9SmiU1nc+o2u1aPzfqKoDYFuoGKsX9KYLE62tV84Ae/NRcFb0ifXrVfj2Snua7fXkbBnOJQDSNwiGXVU6TbbmcXB49plF/IVe6gbeupeMsmIyG1moawhe5dw1i2itqfrK4elIQddsOnCpUNjz6YfLPGjqrTVfvtqsUn0+ZhmydEbTMd9XiumyoJtLxQcqjtDt/TaaVjD2hGIXQkGr299N/TfXxiM8eoi5a5jniue1Ko4/HQVLDp+tZ2t5y9O1BskC9su40XHZiHt9pxuVVtGd5ejS4tDp8ssYfKqAbNq0cPImXZstnjDMMnnM4sf+0dm8gz12LzyUZa3K5DfoCYjs3YVjK1WSiWeVnNG91wQcP0+w81bMj3mkW/M7Pcsq0rKpW2tGWPX1a667mFguM1omYStrdUHPb80tH+2x5pZbq/1bL5bQYQmM6VMWtzQJhxsV7zyVtF9tGeS85qNqy2/o3TJ85lqaoP35K5drENPwGOu4PLFsulVsXueVzNgyS/5Ea41NrjejWmw6hlExYZuk5JbzXa6ZxcnWnuc+kV9hf5vLO9lrOeysLqOvQddvWz7MEs2zynfOGq6tSFdBpk5jewXCtRySqDKzRH16v5nnt0q1EaZFOtsSt2XS89kOq5jO3SnadlsxY5CgVHT1LM6YpOGz7Nt4JH2XEVn+QS+WbBa2+u0VxoVLzXNSVLNUcx2eusr/AJXN2DOUC+KRv4zvPrpSdCyjPZqjylEzKYgZCByPXImvVnP5dtjuK1u6VGsHECgvodGbAEtGCxa2avPnb27VGNeSZak0crzMQ0CEmrqvqknbazDO8mvc9bbM/utSi3ouECo6/rCcBT4Rwo9h9Q09HOubHoM5SmDWxwbl04dNmqTd5HSRBx7MySLd3G/F+az9F2sV0jrCZ02TM1kWD7isiwQ4i9bPEc1sdxnCqSLBIPMOyb9kvwogYDqpFMm/YrmQfM3PHUgyYFIukqn81pw7lBMz90qRjmditNgrSj1olwB7/wDIEO4QecU6tyjpi1fEAO3/ACO3O3+rt+Hb/R2/Ht+Mt/4zD8oo9so9LUXZYznNMgqlkuVZFTLlmdMhJK9YBUpJLSrbXCAl1N5hRq/p9ryhklTZOqRUbMVi2yFqZ9Pew49RK1mVVL/6a6nKhGOX++19jEZ/rmZVrOWPUDLkf3bO3UbD64ukRwgMoNSrv1V0nlWsxhYu16JWG1s6ia5W2eddRaNBh7zveMRpKtpmVH91PqOQQVkxeWudhi+m6+4bX6nmVGD/ANHdSjM0jYrrksTWtPiKq0zDqA1ctHfaL07vXClP6e80jZiOzOhpbTJ4hEfRF6C4en6d0MojneKZDIOpPOP/AKWT+0fj+eWu0VWHyOJhc6qlUTr1PX6frFH8o1KjaLWc5x1nQLFG5wZhp01h0wlaMyx5SguV8PuMfyTyWDlM+kOn64zcJBx5omH1/OXmjQt0zOyXSsavnT/QoXQc2kbGtT6Ff07T/tZMS+uarIYYq913Rc/krjNyedPXusSWdSbvXq3n0lEafVc6lYLR6bkkvXIaq5xKwGTSGdMK/hduC3/06pjZVnU9Mz6auFlt9BlrBok1n8zJa8/zHR4rQMxy6eoqeRUOQoFSZxLqFuvTlGvVeVjIZyGyllnMu1xlTPLq1yqFbPGcV/8ASKFKYkZFRkOl/wDjdvx7fg9atnzVliGWx0iTsAfj25252DtZMlz63PoGvQtaZdududg/+m//xAAUEQEAAAAAAAAAAAAAAAAAAACg/9oACAEDAQE/AUMf/8QAFBEBAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAoP/aAAgBAgEBPwFDH//EAFwQAAIBAwIFAgMGAwMIBgQGEwECAwQREgUTAAYUISIjMTJBUQcVJDNCYRBScUOBkRY0YnKhscHwICVTgtHhF0SS8QgmMDVQVGNzdLJARWSDk7TC0ic2RlZgZaL/2gAIAQEABj8Caoq54aaCP45p5FiiS/8AM7kKPp3PGP3/AKRexNvvGl9gLk/m+w4suvaOT37feNHfta/9t8ri/wBLjgga3pOQNiPvCjvcEAi297gsoI+RIHz476jQjvb/ADunH6sLfme+fhb3y8fftx41tK37LUQnvlj8n/mGP+t4+/HhVU7nxPjNGezGw9m+ZuB9SDx3qqce/vNGPZc/5v5PL/V7+3BjauoxIBlgamAPYi4OOd7EdwfnwAtfRm/yFTCe/wDc/H+dU/8A+mj/AP3uLieEi17iRCLH2N78X3Y7e98l9rZX+L2x7/078YiqSNlPkVaK4wszKcsrdiMvmAb9uGvVU90yzBmj8MLZBvLxxyW9/a4vx/nNP/8Apo//AN75/Lg2miNve0idu1+/f6cfL6//AEH27+/+z3/jf5fx/wCf6/w9+LduPiHHuP8AHju6j+rD/wAeMdxcvpkL/wCHHvx7j/EcfEP8Rx8Q/wAfp3/3cfGtvrcfLgXljF+4u6+314vmtj87i3+PB9RP/aX/AMePOaNff4nUXt7+5+Vxf6X78eVdSD596mAdh7n4/YDufoO/BYVtIQqh2IqYSAhFwxOdgpHfL2t347VdMf8A8/Ef3+TcW6qAG9rbsYN/p8Xv3H8OZ4B/2NNKSbWVIauF5CbkXAUEkC7H2VWNhw91DgxHGZ0usTG3x7bgoWQ3BY7caKGs8paJXSbZjdTF00iCOGSQZO7RvuHZVVxzBDybYkv6+doyBDiXLerIjJGRGvn2VXCMCwCuH8M8SzmRXR0qGhRQqHKNDLLdwBHIkqORgjAQv6YvJdMupG7xG8XUy080YVHjdhKko7BrdtwSFOzp+q6xtvh3KyitqoJZKdNvCarxaRGmCSKUkxDfH6iDxP5AOT2kj6l1O4wcGplY+SFewV9qzd4z3CtE+PaJzJxHV7tpU8andnqZqgRQen5ozLluJcABx6IwOCKHaMpMpLSEWhaZcxexs8lhbDt4tf2+DG8isks8Ts0qxoauScNBCWZSxQlrWHlYATj1kVYVdeI9MopJxWzWjgjinMizOH9RGLEYuQLIrhYVuCcKYcRpvV8axNJTy51cke5lZWhF8HtGvYs+SKLA/gtssZUrKpacmz5VU1RiHjMbgbmzPL2XzVxHeyGVUG1nViSoqHkaOUPt1EollaS2E8yzKCZJ8Bujxdwq7u0UVXhMu4FQLmY6ms8ZEiyOa7i92HmcrdxueNtvg1kdVU0jUdQs1lrKjGottuoa8jsckGZ8brcyuBD240CoUYGo02hlId3c4zU8bko73kbyJ/MVT73A4xDXlEZxZiGuf3Pbuf8AUtc9+DcTZnuRdCuRNrZE/M/E/YfqsPh4kvM48vShyjuXC5tiSnsrXPfLv5EhfDhEDspKkMcwStu57H9zle3YHv8ALiRd22XxS9vEC/iPkbHwy8QrsFY548ErIcwAGVgRYfpKsxJ+AWbsGv3NpO3Dorsr5XeNzexA9h72VxbE/UFu7XAYG/gZN1mJW1rbdhjZvo1j29xkPb+2jUlIy8flbG5UN3bHLE9wO18PiYcSKslpLxPjfHsQIw/k/kCPDxBAYW/M4k3Hly2+6EIMWLOuZ23eQjEKtowbfp9S4EtfqlfFS00MavJUTTx06KhU5vM7PjGxIC4pkBbwuWYBtJ5BqvvOryd6zWHeOroKeOTyWOhXstVIjALIcDHFEzJFNLcssj1nOeswpVZ+nRVlRBBix7RxxQsBGqhrInjdgFy9zw8MXOPMMeFoQ7arVSmVCFu35ng+NgB+oABTlkTcc6cwTwlJNzLUHuI5ZI1/V3VwyX7lQ9vEhQ3FUkvNvMGNa/eX7znsxRkkksM/QLPZgY/EgdhtXbhseZ9eNMsAEOOr6gwuQhd3YG4BfIj4sbY3Cd+Cq808zSTxuRJjq9WsbZYn0/WzPsLXAuCSQLAMkJ5v5lpi8ch7a5WPJYyr+kWFvZci1v7U4iy8TK/OPMXpmDYWfWalG22a+4A8uE2D+/Zxb1z6HbiNf8ruYxTS1DTRbOr1zMogdmaGTOY4OhJl7ZIM/PFTGoVRzhr8gJbdJ1rUo3jlTLYkUTNGu2Vy8b272lGW2OGih5r5j6oxGQmXWq60vlmzKWnsCqC237gDL8yy8R9LzVzAkm1Ism1qVbM17ZK5XfOOLCxte4OQybJAVg5t5gQGKOWSL7zqhJdmYNmCW28RY+Lm2Xz+UkQ5v5jmp4AzztFWVQyjjist7/AI1a0l/qR3JuHj/wAqteTaij2Uk1SvvJtEoVupTbbEtcPew7McrHiOGHmHmWWpqLwQUtNqtczTu6YxqF3mZjc44quRsoyyueKPUPtD5n5jmec70ugQ69qYjWAgMkFbMswcyFid1YZI8LIoZvLiGmgGMFPEkMQLu7KkYxQFpMneye7M5Y+5Pfhm91sfb3Nv0gdu5+XfgMqO4AfKONWZ3UWAEZBHf9vib2Ugjh8Xdc2Fw/pm7fzByW/SPYjJVIWxU8VCu1gZJGjImlAbcO77FrgjD+n8gtfgtvSEANJj5ruWY3CuxA7uCy2a2Jt8A733plYYuoaRwAry5LldWEiZXB9r2MbWQB+NmqZc5F9o3kliDdvB5DtFrm5H6nHbtj3crgu4VbFZmYu7j1Bt7eS9wvkJO4Gdh8JmUDwUU6ZbjPIpNmZiqbZF/wC+1hO3gcA4MrwOY5jTxTyrFLMFOTOFkPZVuG9m8fVvtso4eTdkQ44ZmS6BR5IwQDEHIn6MQbvcFBxm9X5OVSPucgyL3XAnt++ZU3Iy9TFePvrX9VNJTkWpYHkjaarks1oYYVBnlEmCt/on1W8vDhX0up1HRdIjBWkp6OWWGV9hsspJI5FuDMC5vd0Jy+eHEt+ZNbcTIDJuapqG91GZKXCVHosh97khb+zFu0UeparrFSzCwvqlfLs7vayIanuyOvkl/Y7fvIpCVNOa1qfLHcNbWJWqisFIlKSicx9jHGELhD4q++rnjGm1TmNxNHIYJDqlXaP5xd5JfMudwKy3yAAiyxc8P/8AGDWZpEF7isqWdTcLifxISypfJUY9sbXFyIX+/taJtaMLqVdHdihVAAZLtYMExvcn0x4epxM761r0kUi2SaGtrJFfevCyEb3gxUbLC3liyZC2Rij+8tbvsh46d6ysSOUVIs8S3mvjtLc4nckK9gMbsZo9Q1WQsNnCavq5ltJdo13i14sCt/05DuDhfgmn1nWNtGt21Ku2Y57Y7YPVd1UgsLY39z6DcZSanWTCo8ZpeuqXF4wGLRNJJbO6bbeS2W+4yx7bGClaonnaoilymmr5JN32Ei+e6VYquMu6I3fwuIysOUTRwy5ZYsZYzb8g+YdZhIFjZlvI8IZh3ZAw2zNBluCRGlhkTNWR7G8cy7uTplkQTjfPcN/yhFqMU81VXrNhBFMKhIab00G6Y5ZXR6hCfCM5xqoBfK6W0eeSpqpJKvXtNZ1arkd5pKisjZhi0pRVyyyD4/Rr+PA+XYdvp+3bt/hxzMsm2FahUEyBCq3ni72f6fLAGUGxiBkx4N1xp5DYv+XuuMBDUN0xssPjktka9m2cpWlxhzZWURiOAxLCq2a6NgcJPBPJU2+8Zz6e6iVkEe+FkQU/bKVo7ikkVac2jxufKIbb2UtspuxPvpebcctsJJM0TZRQLG0bU62ljlZUjzhZUx8bwBvHqGip5EYRUqLGzwIwZpWEhR2kNjJfPtgRljgiIyO7yxCVIwYoifTzDZFlc7gY4liBm8YVjuZw4xGQEytTCUxNcmDaVO74yv5MElSOM7lrY28H9C3An3V2ElbFMcpMLGO4BNmzjV8lc4lVwqMYtsnKdJHjX8qVoXVZXcrmFbyjOIPmSi7hwMu26RK8dJDDIFMOckR3WdUnXLIOljYdnDNiZGXfkWOxpi81qhhcxSPJIpZpTN1B7PGA0ihdzJrInepkukgg4hp5vRijluqFaeKePEtNaVZY3NwzX9UWF0FSDBJFErLUNJAB+RLsKsR2h+Q2ckcgkMnhI1Qyk3HU+v068QFyqyF2lnA9WZVK33JknYKFFhLdm+IK9Teo2UIGZDzsm7JtqpmmEWWdwxFgT5OSfI9SbzXhFXS3O9OIXT/N0hcYNlk2V0KBcsVZwv5spe+3xy9WObSLRtRgNt2VaFjSoiqhOCKUPxEyNe7k8fWRfjwJC2swOHbvb5/v8Xy4S8t8Q5ChrBlJJu8a3Zsce2XYOS+W5248XA2i0ZSMyK63TM3sMWbEhhf8s3K3dmHFo/Udyx8pvg/LFz4GyqrZ2J8bW753XzrI2kliYY0kYceiqh5XGUzAmUbMeJ+KRY/KQhuAYJIzl5yJI0l2CxbSWs/p2b02GPYhifVTLjFhJJMYjGsjjBGse6nHFjiCuNjc98Blnw+FpJXMS7khEYDFiGfNMjkAe2HbvivYsePUlLeqAWTxLFZbBBa1+6sluw8jEpOeQeMxRr4orMbhsXLEqw+gZeyq1yfTuMc+NQhpKil1jmCGJIaTS6eWF0abydpKqZLbUcSnyxMjFsoYlWRGfiMavqK0+mxSE0+n0eUVGtQxf1mxLZy9ttRI2wqg7MY8ifVEayiCRvxD7SZqrMneLMujXUpmqpOXHl0/finq4TBuBGMgWkjspaWRmLIWLvBL4xtlDGrD0sBEY24xeQAvGZWyVMcjiGSN7C0piCFfgZlxGKbQznURrKtYM1kdFaaNcc2jx8A0RPmrKq3wy7IGVkdW3RJIWzZEkYOvcKw/JjZSjLiwVfaVxsePCiGMRpGJvTQSXywFwBGCHOVy1/T+tosOHEMqmolkfdQxh3mWFWzSR5vUWU9mULYXUGb1sBxeRjG0UfaJ7pHbPJjgyhCxbs1myL+sMqgYcI9QAIZYmRVaEHKx9KKNozlGSzekxjsrHd9V2MXF2gJykXDbzhMKOrCX0tuRA0Xj2z9O9mZ9ywE3eONWwkzDBU2C6lspyWEbC6ukl2Sxi3DKUdTLE6yMxeeJYEMu7vh1VUJV1F+8dlkLr+WG34ywsygTH1Ha74xRyBjJdljVTIGjsFyawIMPrB+A7sD1BaTBWxLxKjZZRxXOKs2QeLxj/sgS8lopI5DB1Pa0EsiHHZZZCwsLxri1o2JC3wF1ZmHS6TFJBp1PLGsupVkQ6WLfLJJKJPiqGwjNkjuRJaCyqdw0z0FClTqiQxifVKobtTJUBLSzx7mQptz2KQ4qqqvbK54/8/pwGQiTzQPt+pgH+G+Hfy7AAd7XY+IPDq5Rm9XEQbhXESMEvvAC7WS4vjle3p24ZCz5i5UYfALDH5+Xcte/z7FlW3AgGF5FjxZv9K+IOXfLxYqPmLnxx75sD8M0jC47yAFT5907e5AX2vJ4hDx3vIOnFiqEr5MbWf8ALuQQOyi48iBGQOI4ombJQLr+Jf3ld2TzZkRl7e7eFxcbbJxcv4OQ8agEuxa5JdMf02+Nrj6rlgOMogoGAl6lsu0RN5FJk8rnJSSTkyeofWQRt2mh2nVJMHZnIMdpg0RIyF0ORsoKArIdyQ7HEdTLGuMMMpEmSrdGUubh81+L4j7Rkh/LPBI0DuTiisVuVTFHbZ24ziG8sbgFofb1M0Zfu3T0XXOYKiVQ9NG2dHSXvFaUgyN1EcsYPTC7Le0p3TGypqnMeotXVgbNKUSNFS0kKvn0cC5DZsFF0Ql0Js7binilVAAIm3JAZpfSJfMoz/ErDJTjH79sfIvZo95pGe7Slb7MIz8RIQQS7nIttlxGbCIsGcrsI/TxK5jlBpcZDHkIgwUTFjdRtxIJPFpMARnmJURXZYpmVEhkcR5EfE1h4uZB7PlfvF8SmRqKGeacXjDQtsT3jL5Yu8RW8iIqthsvGkl849srLuBttLombIk5u8xsmYzJkUPZnsGZGS0qKtOGHESYPLJ1DM9PJux1EccigxTBclhsF8spPoC+NOwuq4sdzNdgKzbdyUepMrOgPv7P8Y8WIjWPiJXlwwjp5IN33PfF2IN8iR5hfEyIpkkCsFvU70pSLeH5do1ZnmS0u5t+ZcqrlSAdslyLek1R8UWyN7GD+02/e/t2CEGeVk8UImkJiIQbSRvCqMIgJy0Hkf1jdEa+KuAbk/LdVrx4yDqZQIw+avEytcSCP1s4ppBu3XuQqvJaNtyo2gKeIVCJG0sm4VmeaWRpiWUGKSNpcSMZcAWJYBcOqyXgxpZpUgR1Zd0k+rL60SyKkedlPhGBZvhBmvwywZuYEWeXDzZAHxybsbMrFbrkygkfFdrcvtAWM8Wr6S2bXjggyr6cIDN7Xky+LbONz5ve/C/0H7/L68c0xw/mtpzBP9bdisLWJa9rYCzN7Ai9+BTvIZZJMZUCiRBuYNlb4Ww7A3W4e96cQNHMXkAhhaFNtGqWcrEjPEztTXUIJHlOTKVtdM3psaUVC8COQSOzKSJI8FBhWKUBbxy7Lem+YY/px28NNyHHo1p3JKSX1LQnwKIJIZWZmY3jxW0xS4XGYx0Wy7mof055e8uRlM0kkMNMqYLIl2GUpLbsimR0wmWLaiDM8m48qb9PUiIGSKbEI64rePPJuz5HOWyzuyMmy0RhDB4YhGw/s6feZ5M5W21KBbkSZdi53DkJTEgEUaIJJHaam6d0GAVsXiaZz27nHJ8I9xd0SZRBaXBxBUmMqsZYikhiuj+r5mzq47grvZ/ml6raKqQwkqXUL4CSyWewfES5CVrPMEOTXCuQ+pLtFkrC8RhqVk2aZEppXkHYJ1BaV1IkvJIVDyBvXCNVNJDGYg9dYywySZNHKmSFvOQxp6LK9RknrPtDJwZ3lcU7RxYVDiPIuHOa43HeS0qtkwwWP1Vp5pdnKaZ+oRlaAho40SS09RlclXennjbsQnjAV+JGxjJatxk4hk3FxpmY4RqA6PGghjhyUbjL37svkWX0l6vdbjPDAvCJhuSs0WS+UpxQIqE5GxiDDytArsXtXqZVmEWszJjk4FJjDCwpVLOUb8wysI0jhR5CqGT34PzscQL4929+/wA/iNj+3fv34msuPiVXwIXyF2a8dntc/I4/F33bnjp6TOvqKrx9PJYI0WweoaoCskaWY4hPKWRJdjKUSniTV+ZdeSh02lRB+IqKekpQ0yqhBZnwM07WEdzeHyWmLJLUcVun/Z/yvqnNM1DTRRdXQ0f4COrm9DZdIozlHTDFtyOXBmUxoBC+/wASPzF9/afpcWEM1PpvLMLS080k0uE9QrxyS7D2w27oZVjxZ44gJZNN6rmWN5KiGcohpZ+qJikSISSwxLenLPnhG6ozDLBlCG8dJpmsQ1NTK7RxWhqGRCpTfyRoovP6HuNvOo8IlfifWtU1bGhikQIMiJWnIE0dPTwjylkqDjJGpHmkgYY0z963StApV0HTmmKz1dPM33hPDcxLEJ12jEk4VWmC3kH5BfBQeJJXSOuDt6wcO7pIUYq2UUil792UFlLG97Ws08S0EcEgnhlFVC0qzyxzJGEp5DJlAUO2XiKQq+5M0jSLGrwNJMWljVI3HqyOz2xVlp2cRlczABGzsBGo26gp07bAmmWZ3kjaoidlWdHRViRxI+YAluhti+YBu0notCvEFK7mWGLMbnmWZ/TYLtyRp7lgrpKxd+xkIZIkKFpGRxLIhWMi8Q8mSzN5oJcdxgwJ92a0lk4y7tDT04kK44GpvZmMdwVXAuZd5r5kbpS7CIU8dOizRNgN64hlRXcly6KLqVXEY3+FwzMykCPI/FhGWYMkjQtJaM3O38Sy2uHyZG9Nsp7FZZDMzyrGYiLkpI7tKbKkjMgZmIkPtm7lYPxaMeKanf0huxpUNCUZsm+C4psxZG73UMAbtAzSboCQCZ1OzFjUVDy4wogk2UwJIspOIjSLBchsiSFppERmjaJSFjxzykkkZGiIYraMh72VWUfmCHyhY1AWLODCHJfB3kVmi8oyyw4s3qEwOE2/y9kW7Tti+UijcvE7XQNIxCfHjndr2xxzQ9sLSM0dNT0r1NdPVdLFsRRzuu58KwmBvGHwyMhxUAZR2jz40zXudJBTadTiOUaFCz3rWXJcKl1kCR018skVWFQnaLGHjp9PpKajj7Hap4khU4gKpsgUHFAFBtewHfgliAo73JsB/j2H/DhhHKVwY5qQO/x4G+TeJxyAupfAMcMMWQ5fEqqoyjYu+0D4sBGD7e+P+l4pdOD2x+LOzkFGDGVWOTG/cj/u/IR48MsiGUlnUYWteyeAx7qpHY53Ha7nvYeJuIkjwaoy8Q6+AJf3YnbB7/TLubcKbJn3DqLP5NIFkxJYEr3N79/5rEW4x2iWcDFx2FjJdh72BU3dwDcI1+/w8LLt4hPF3/LC93xVgH+Idtzv7EFzICFQRq8jM6IiYrd4yXDyFs1lTBSgjufHd8TlIU4jncIjGWVKfGoqQRlGaWIyyJKozM3YQ9ys1sVarVTx+mW0al1Er1BXbLpHIpALYMyeGDmQkMY71QlJnqHkjoqSni3KyepaWHYiKytKW9TMJ4MUkiBHvshy78VGj/Z61QlSkxWo19UzwUSPHtad3v5qXPVAlUjc7YIYuk08uUkk03VSGWVXY1GZRi87MZVd5slP1a69xaTiItSwNHvK9RJJEZtqOplx7rmJM5BdFcSAuBiAD63EEUcQilLmJpxGwc5FyjlRlIJiAR2PwWKYeXBuKmVIncCMnOORkJECNtSK8aohkfsT2HpgJnwskw2hCkAeP0zKYpGCF44qmSPeyVssPgwt7xi/DLC3VoVnijKuaNBJMnfNSFBt8LAlIi1o5HQFbo2c0N8Rjgw8r5CON8vUAIbxYxLYFyEa0TbhkM5qRUteVifIAyFfhijUp4N87Rncx27wGOXbCq4d5AmaPhGVWZQVZsce7sZVsMrurI6ogbBWlHcesxyV3IVSDna1v197tZr5xWD1MMdO6zVEo/NZUZpVEa5SBw8kaNjtvhb+09fbHHUnzS8TSRtJORKGn7ZvGJMWdiouSSmO5Yz5JxOkcUqylxddxF8AqM3ih3Nsbvb4vJRJ5sTGkkyo+COVgKo0UrN5wscCZwgUN3cu+ItEMty8MssksZhen2pnKk1GaHEyA3UGwDXuj2dkp1YyOKoKkKrFFGnULM4wmq50zj6jeKg7npBIqWHDyGC+vm/Ej1NXvbYyj2mCtc2+mKrHGzZKoHdi+0zMJS0lSFxmIaOZxCjqL4ESxqviHLZEhAD80BXJxy0kOEsU2u6FvmSNkEY+8KeRCisBjdAB/okFVySzsP6cc1PJ8Eemu5B9mwkjbF1yXNG9mjyG4PEmx4ldTJFeRorTzCRfW81iEcpEjxkIGuCiyjDLZ2AskRkkVqiafPEVHwmy2nkFsMivrN4uah0WqXAQtTmbdk3ZoaZ9rB3vtv6hqn8UWVWmZZVCgJ36ieMUd6Ybm2EtLKJYQ77cV6eP8Uqz70JfM5nfYBMvXQxvSrFDBKWL028CqXaRIplj9N91tkOrt1CmVXlU49TeUUtqqkpt15UkaSR2iqdxtmqjE7m6bnpkds28rZODWiNOK9WEkTN3nz3SViXcmWoyPwnNktuA4X3ADLLKEEw3ahTAAqKESEOh2YsRe1O0ClBGQDHFGcUzLl1SZCslR5QSwsacSD0mCWuWVtuV2iDXzQNtZPIyTLHUSAOd0TlXhXDvHJS4SFEDn2teNsu7Qwn7w9YT7kil5kSoaWCSTYgy3mWMMoHdipJNPnPlmIPxoqzwXakRYZaaJpgu4EGxGwadKeBI8HzaFQaaMxRkv0wcT10iHwkVZ16cFllLJTrEsYNNjlsvHIBGrx98C1LD+EmkmVZLyr6UgXZaZXEqoOzM5N8pAidmuMTQx3C9TwkQVLNnJt2XN3ta5fcEjjBQpwsD+XDhJHJIxgXww2BLNUZ4iP4VcsLZmXFT6Xt4NTogE3HMWiLHHGKfUPvBpEAMhE8EdKDNirRkXpOxE2JY4whofPhqmp9NQ6J8OTTPKoRBCiXdnYskSkD9vhyIPX7+nxu8MklPBOt8I3IeGWoHdkmjXKYRMuav0vhJCZTJy5yBp6czc3zKYaelow8tHTVUqXV6mrX0Eip7bu0rhZsWSN1aKW8Gp/aHV6vzvz1zNXJS6TpUNdVU+iabUzplMkMEbmCeCjSVp0dwlO5hRqW1Hvs+maPQU6aLpFHT5V0sFCYarXdQkbEV7VCyOyU4fHJnBFYR2EelyLxq+h6fAYlppBHPNUCOWQipiVN3O0u9jj6MVT6ihSrpsGLh9R5s03Sq6ti1DfbWtRqjFDU0HUSzQy1NOWSKV4bxwhJrbwRzKECwI1PonKichI0JnebWqnSjSwmeaqbejpJ4YgSqRYwGotaUF6w4om0a2l53m5A1PTpelmpkppqeoeCWCmykleOrHj08G1tuoJKh5mwR1i4lm5E1SloKxLzGgMsVRTVRD5yRrUhvwojBGCBHVXmG54WXiWl1fS6yg25eqzkiMtNUpIdppKaXbf0pvSZUcZJ2MvrxwoZLtHi0ew8ec4ZwKtSoZDCFtt94pHYSxqu//ngELSxurmMwyPNFC8mUdneaJpBZlR/gJk8wgAqSpmZoFjkpXQ5Tt3enkp5MgI0JEjM2NsjuZ3WA2aTJJ1WPGTMRxOGD2ZWcqwjKLdTbyFwx7KV25WeXaK7lTuK7LJKSgid38AIZDI2TNg/Zg3cC696wceFcYpI4Y8R3JKFnCGPFAloJPKXEGysHjymMlnohIszyDBkkB8WuDFJuLb8rGX2JRS4CI2b4hEmkCthIwEm4jyLGquAtl+hsLHzGwLjGXhhDIwCTUeMcNMKh5GqpJIh6kHswjHuFV/IxxbUkTSPGzxtiJOqG49OFObwLDJIQsM811j7FCwcZyRYdPMWfeMj9QpgjlBp5TBKm4zrG4+FGAUpNGsSPCFlhxpFnUxYrMi+m8okC1Dv0pwvubjxN6JRcSpj/AFqV0+zcIHUAbEvUTRxB1Nz2wSNFIYIMMZsdwnblwplhYyU2h0+5ElQvUahVqZKJUfbXb3sU3Z9v1RAbM+2WcI0UYb7yqwmqcy1UZFXXypeKnyK+jRIwIjFlxkm7STd74qceLKoXHsFUWsB/T5f04jF7vJ4ooHmfrYWvZPeT2wHxcY4CQSvtOrHJDYHsE8xkbkgyAILESYuY+GRiuEe4SpkW5wuPO15GGVuzj47FzugKw21RjgZUV7qjSYhwcmDOvcqWJW4BLWEgZQ07QoCIcryML+l5IrHA9twuwYD2CP8APHhURWA22lQscXW1kxXL+8dza5W/xg8dOEJjjMaG6+JAWO2GRfdAIuSbEFMbboB4lW22/qe8ii+5LLCv5bZqrmzDvfIj+1B4VFnUww7B8FRrlZHL9j75ZjJ8u4s0d3EgEQkdlC0pMmUeCu4fGRrR5x5RlgGxLYZDDJWkZQj4M0NU0keO4GMa7seKFWjYXV8UXFlyJgGVxOGSUdiIXhUp+JVmKhYcHlMtQzMMYRFi+5+GV2lHUcV2savX0un0FBSiaaolZrKrRuqBdvbaffZDFGsbB5WBjiCyQySyVtBQmXSuW1m2YqSlMhlq4CxKSVs1rbjYZbPaKnUnCzbjM8dI0UKR7jDILI+C3NzIMd2Tsgstzg0ki+lHIOKWmZ4A1RHuSVAhiAkYVLTbYXuF9iiSSbQCMoulNa5Mu4rydm/VnDfbEZUXW0YQ2DWW1hcKAxheRwkM4E6w+TyHJgPFUF2bsZQGaE2Rstvb8hHAxaSSznIRuH7bu4rHxRrRZbq5ZLuN2VcS2Zs1VL+Jn3qaQPIk4KRBpYrU1ovcAYrfI+jjHxIzTCV1WY7cZcF1cqF34mXbfcVSbz+kjYpOcjCDMkkTJGPmBOpWU1Kho/ZztC4zMnxyFd0tWiJHEcaqaiJjHHGyvgjNO+Ug7ECURqWwUeDjM5VYNPxLaVT0fwyNGEeCKaUb7kRZoEjmd6iSxZxlnFlI5EfTqsaeWLTMY1F8XRSoa+2yNJewJEDGxabMNHizs8c1RVRwtcQyTJtyoHMT7nlIViQk+7NtL+IZZeIekyWDB457rmyySp/gLee0EUEFW2yKm7cSVUSwVkqOwhpnWBJmEkcf+bCNg2KqPTkhe+4zLTXk6m0kWBhFJBF1FRNUGMiMXiiEKO2w7yGSPZWnkYKpcwfheotJCtNUQSwMGp4I5BNHLIjNDNJM8co8Nn1onGaLGNhT0pMvFGAkedUybsoyyiGIQGNZMEs7rIucksGeO2VSOITy+tWNKZaff26kXEyVO1uquDkvF4xMu2y7mPZosCrrFuvuR5VMmWNmMjZPtAIrPFguQBBDR3cYQh1PLDNhGV5i0aI04uyyL19NhUI7ri5kJtYfCmO3aEqP4c2RyXwbRqq+JiDdluLGciK+QHxH+ne3GMcezjHFIySs09QaqZVLFLsxYi2R3rP7Ca860yPTQSSSxSxoGqEUkSgK4fyJjRbNiHaw8u00gesBi4VTtTIsEln25Iwr2xj3YzhGrE+q80eXmOoME1QXhWaOmcymOS7wMkqZjCw2y8RTOKYkn81AG9ps7xKaKmo2AdVqJKmroqOKENIsd5Gkn37RmyfC2JLU4EkrpKs1frXN3LWitNT1KP8Ad1WjzU2MiOPQQujLGFMjSecm76IBrfWET6Lrqczx1lPH19aV6aOExR4xxsvixkmvuNYZf9nd1qWLYpLBIIITN7NToVUkbJQW84j/AGWQW5wtT52EoRZAVCnZwyjOKxYXNjuL2UAXJ/Jy2TvGBViJAp03IXkbJ5VjAiM918zK3itjEWtjeLDqHfpqaRZKlljSNIutyprFhjtYBcAskmUQj3ASY3h25ZHMtVUQRSNStKszTQFHLXWn73yRZLYoYI1E1jLAIKSOozjNTqun1STPLvR6VBNqDJFTwI0z3jCLgXRqeNUlCyH4AtCQnGIh1RvClitFQ7JjeQI8jMtQQCkdLL8RwyB2haltxJTbWqwKEaMfh0JkSdnEqPKrCQyQhIv5bo+222EXMQw1S06ukC4VFHIYxiU3VeVwJGkglCK0l0Dgl7Rxo6Hm3U3m6imjpaWnnrEWWOjLpNM0sWT2hJWTHuVuEtKBFSuULanV6nRTPGGnixrIWp6Gjw3Utaa25tMNyRrHEkD0cDxVcrcjTNpXJlK5pOZOeixi6pL2m0/Q5CU7ylTG9QP5e7pH75UVPQUKUcbRVOp1FOxqdQEgSVY4pQwn1XUa1jkqqUiXylmECDF6f7Sudc6Oi09pH5E5XfF0pYpkB+89S2z/AJ3LEROqyBMGJkKCIbPGsEVgo4Fp4cZEmKtTyRNDLvPJ6SLGrYknFkUB3kWaFjDxu69zXB9+TpT0lfFKlQGM1PmplSKJXhCSd3zu0xVl3CA0ca63LJqcr6XR1UtBQUzyVFHF0SzZIr0bSAp8GUjygs7297rwIoqcxVCRM4MkilWRxuZISbKVDBQv7A/mnDiVVLRt3klku6BY+y5FvmBicwFvcDxa2PHV6PrWt0Em4z/hapoRI0HzBSR1IYTLlfEd1Hfttx6NztTUerQS0xpxJVwB7Rdo9uSdrlyjbbtn5ERFbtUSLJwNf5Bq4qOuyL1GkyunQVyyYBRD43iDSdls0uU0ZGHXxE8VdPW09TSvTyIKiDN6ZRtStjglOfFQLhHiz7mTayq99OITBu7dLHIcaiVVqJVXBPFwoIYOfEJljleIteURuVdVsnbFGkkzJGV2L+JtmmN5PKTwzB3BDvbSu98GlEkbYK/w9uxuIxEvZiTdVG56nAgsSqEiOVwJGhVuzKpN2k7g+KY+147Hc4krTlCN3KMZiK4jOMe8sY7ZiTPsDdc9pdvcInWUH1FLSSvERthVRRTUrfCGxFmDhe3gzJTENxJGsysqMqPPHHEWN2LfHiJHd0iTN7qOyq7QqqZx4ZSeKgWwYh8Gz7BYgHW+Vzllhm4iKiKZ4pHSokZQaYj8xVxG5LNZA1o2s3nbFAJgogVqR6QOI33EmhRoU3JRJi4xfAqGLH3DgsVZQ34f0VpNY5gI0LSqndlhpkDrqMkElhG1RTv4puKXK7pdsbLImIixg0jQqGKioafuI4x3eQ/HNK57yzue7SsSx9vbj/j/AMOBiptmY3INmX2GX9FvkzD4QLrd1A4RwPgNNd8JCGXKRmIdWW18O7ewv5hw4RI8VYOx3Mow+5isTZE97Mjkrfcvlib5vhiCDEkbMsgkeJTJYyCXaaJ4eztKAhyGSkggb9rh5c1ZF7WlsPUvZWXIlmVheO6EhzeK8yPZhIzxqMxHtHcEkVrOZGEYCPkwPu47+GTZ8D0htDbxMeIC2uUF7+x9vbFC+IyUqy7gLZ7gaMIRdfM2D9vLJLph81JQH2k4IKW9MGS3xAftje5uXbv3LLZMZQzEMreBINwc32lJAv7A3ZWAKEdyNnE7hbEZttx4kCURJJE2Jyl7EKTibFVsbXitEZjwvkFIxO0cpHk3mbCBDfbXxNvJgojXAkU3qh59Z1elir7R1FLQoiS6nUMIogiGGEzeJWMRpkYYpFaOBpI4x1B6vVzNTaHSq0Wn6atRL0sRXtHLIvaOr1CQlSw9LHukckf6kipmJUYyANGNxKhe8kai73jHxeRJIUn0zdDO88vtGTJE6Iod55fF4UWznu4b0ipCWa23krQU/jTGaEAFgrqbPvRx52yRZuwZi+VmxY7AA4880XzpppQZAdwJ8UeVmcMn9x+BjZU43DvSsBFE7q6jHqPVeWQH1BcxKDdGJJ9UrL4MNqBt4RwyRhoxEiwpTkPOJmZhu3LncxDu7LIy53j4qUMSwSxPuRhYk8iEQoMizEbreoe6ncdpivqbKHYggaWWSZpY9t/wYSRHSQmSVsjHk8LRG7AOqNlJtvHUSSPUQicSBaSbK0p6iTqI0Ll3dRItzG262aolzWojrTM6Sh2V+mhPUZqxnmlsu4+Rd5mK5ofFsjGeqMyitSOJYmJaNo41pwDbb2iuw2BNixjFi6lmMQctNisUkQsZmxdYol8XxxcAd848sUxuEydPy3Miwxh96aCoULBeMlysISAsirdmAXCU3th4Jf8AP4DU8Ukm5ZtpkLxys6bBRWSz4R4W8BcqBEhVkaRkNOpanZUeomhRhtyyLkaaLLBncKMs4fGwcw4je4hqrU6aerNT7GzHukBklWR3XACXIALGh8EDPGgos+D5zHxkZppUWNvVAjSIwhk3AUZVfP0VhJismltEVlqZIE24y3UErg7uLugKyqd5GFhKrYrIAiVe2ggzjjWNY44cEaJRuZ06jqMPenZzIArSO1twqkjKrxJE4Jk/BzyTh3mJkqEF55hTsSFZRkquZdv4l3LW9LjTn0XCTTtCqtLrKjUagRpHGlJWpXGkiGLZylwwiA7rcu7CJkiT/ZxzSht5aPVDu8afo9ryqy9/a1rk9lIax4klifd/IGAku7EpgVaP3+kWL+ornZz6kqywRhIB+czwvBCZZBJCoG42EjHDyBFw/bZQiuGRZZ5VcYehFHVVBk+JnUKgV7qrMren5xAnZ9fqzxBHTznOWE1cxi3IYaeSQHZppJlHrkq57xIUiZsaf0t91XTtE02ermpxlhT1OMJVDgFku4hLyPdVtJa9oIrw3k43Na1HQdBvNSvJTahW0rS4T3DsqrKCyOqtDDk2Uz3hWyqsvBi0zmml1HU5mMdZSQhxSqkQKRy08lgrlWKKfkSzMGwicNDIhd5b4uA7SBhdstwdkCnM5MLiSO0y405wMz6vqMWkwU8XWyU4dJq4wNZImp6HyWR51+CO6+Hm9qQrw40qhfWaizsx1t44YJ96ORYb0MZExijXzO7KquLpPaNUYzwTamIY4VmiSDRlFIY4J2ynG/FAssm7mEKSugNPAUcraNZLx0+7LFJI+6HDLYDCNIjPtsSVzU3UbgvUkJt7TxjTYVcINuno4aR2MnZWa8aowjeKQiaeaWTa7ipMe23ThpdYp6fRIFi3Px1YLzSyYRdNDCss9Q87hczHNGuKd5mWnMUYmqtO0yv1GhhnijbUWpmpaSllbHqJZJpTuSRntdZEB7DqPaBeHeqq9V1TU9pdym0qopVWsrasq/TiSqiwiuMGcu4d9szVIWeNI+IOXY+TJKrQgkgrootUo4UZkp1kkGokmNqhmqPUkIJyRN09vRB1fR9Rk0bRGalhk03SqWphxVFKT0752CyTG4a/eOIiaW0UiIKM6JrXNGn0VDDG8WjaJTUZohJCokV6inq5Ymghln8qiodps5bicnKFeOWubOatX0fV46Cmkmai11Ja1NNwaJ4EFLSmngl1CqU3qJiZOnbDNnqAkRp4Z+mpR0EzT1hISliaHbWXDyaoRAcXkaUpcfEjVhEAflBq2h0XkekergasgqdPD6nV0UD1aVUs61b7dJvSRyQqiGYZCQxSSeC1EtFO9TFSVRippXXZeY0kZXNUhJjXayPqq+CmQEbhkbbkrYtOV0lx3hBNDP3kjIjAOctyczAF8jv+mM2BkGD6NqsjSS7bXgJWNlXaaNSkTE2m8fC4zBjX1BucU1B0lXTVeoV1HS0e/nFErVDoi5BUVgAxdnsuQszAjGVuDWNrdWvMGCzmMtD91mo7hISscO6Mt0Qri7KDljlHmymk6ad6+FzTuGXMb0PwQRCK4wYjFMI+0Z2w2Hr8RVNNTcwaGcFCSpFVignmaVgI56UvH8frKrQMskgBSJI3UzvSyaxRaYNdpc46LUYRLPFW00MYleKqFNGk8LyuspgtHI1QU26YR41MjvS1aq80WKTnA4QSNgyFXEfdFb9UDYnPOHbp2kyqI5GSIwNmYw9kLflnEEpcNksYAR3JOC409mO1GGCut2lvlishAk2rge+OJyAZ1spxQBmkCVNM4e6OV8Z7xhLjPDB93w+mW344Y+U1NKTsPIGIN388g0Z8VOW4ik5kKRH5jFclMVPPGUCCcPiku3dfLzsWUEjFmzQkI3rZQlV4bfKENllIskruLWVVxZVtIlkMmZwF0SfNngHErz1Sv05kF4HncRmRE2zNA0gxaXbyfzJzHlnVJFGYtG0Ggln1Ka63gaZaeEGQGWqqZGGMNN2jmfcyYT3kt1fpLTanrJXW9WpWEsLT2kpYKhizyTKhRGd85Dt7hkVXUzA5SMvGI7W+Xy/5+n7cZu4TEhvjt8wvf+82/rwzDsd0COxuOxtd7+17G4FiD4+/EUZjdxM7KxwcpEYULZZ+yr7BRfFnPYFsuHSOPC0aDd/Sfje2Ik7YMfh9iX7di3EK5Ayoi+HwA+OJIVc7EewHfxuAR8XBL5GKyqqJkzZN4JGo/mawVDl8TBe3xgpJAI47CxaSxLOBZQAwPaw8x3JusZUoxMQa42UKJixsFJTxOIC+WAFwAx7j5tw+L4DxijiK3H72iQB7fr8vkBj6VzwNucsY2W6qY1d/guAwW6eP9RtHE2j95mjJHriJRueIxb4WH6SVWzr45A4nABXZ2KAM17WdkRVvmyD4j5kd7gbip/Z4WcAm8+0NwhhipF5bbkeCliPZvmvmAsRZTW6Py+i6xzOCqxuFB0zS2VGG5M623miv+Sp9S9ml6RtribVdXkNRqFbViSarrUukkt49qNA4kRVjDL4/AIyI+0apw4qPIUrJtK0e5HmTjKyQ/ED2FzLEq2ALjLAGTJpgYancgaG7NEJZPGVbjdXyMYkUotsvWCygRkGowWRJW3Zm7MJCnjJLkcgcVVmNssvIpuXiCPUSSbcNVgojcCPFWEskkJCyfGZMsQAyfvfECoIKmC1sP1lndSEhZC8aG4uWVijA3ZyfCQi7NZjUKwOMMIsh7SDJ3cEG0l8C1h61jxIKfKKBt5Baq8ky9RG23LFsbWUBQ2VgMqiw4nlkk9QpeDawE08kGIef9Hhivxls9wzMitJu4qJpzJlI6xMW21LxR70SO+y4zB8LByW7QRXgO8rhEgamd2kemhEqxQTsSfTwl7jEtDirY+8OQVRUH0JMJ4qeRZpmDBU3MnjRF82kNuw29rJfAYFTKyoarc35MleGHcbclRmkk7RpuXSMqCMTlgY8UjcNEscTZPCI4iFS4sSHMnxorSL8VsR/L+HvxUGqj7swUljlLcIQBE4NomjCfl42KMIn/DkEUxhlBoldhVOVZZHfxtTQRvhuZyWDyXFzbKwC52ZVp4gI5oqdVLvgYW+YmRGnbPcmLOhtdiO2DzxDdh3GjqamfGN5ZRGu6FU5HH9Bf0iHZeoyEd4DnF6kTRo52lXttMmRZaqSyiP81mGQAbecNDKsCGOSHeYmHCZcAHnNriySyMohQxxvC6tZzeo3HMG21QskceaCnkVr0605V8ymLTbjDGP8yUbgJwdmqjFb7s0qJRSVLymrrVFSkFHClQW+OUEM8m2WvkWY5McqtW4pdI0qMBYIwJJ7Dcnk93kYj+dyzkDxyZu3f+HM5DFCNHrPJWxI9Mjt4vc/6JADe2S3yDNIKhvI5BitNEWEeECi0beWYxCA9x4X773DwvGWmqlp+meTeKukhKBUI2o3sBh3Hn8CyxEdQ2EMsmMMkscjRSTYtcbIs8MYlZWCO0YWRTKofDEB3kjZpZMEjileVIZjDuJCe22agg7sa3TxiVo83WNYFkD1M+kVFTTzOjMTTvLBU7BTAxmOKQMqju14vdb42pseKiq1Gu3q9a+iiFBNvVFW0cafmM1cy+kB42DN2K7pSLC4keiMmxUmlqQIdp6lMclwicAhvkHCtZ2BZbhQZIIHOnwVbtLLTxJHNWGlRmdaaSqIXbTL84KDldrgn0+I6uOSoyqBjI7Ky+8a/ryOJK+OB+JbHxvijK0qFJ6VjJI7yen49jJLGGwIxbxmyiJsGDMVtPGZlE8hZ1SpBnSbAAHOQ+orE4kxyeOWO7lUGACn1bmqtqNA0AzxqW2NnUdSaMqzppsR9WYCRcqmqdfEgF1arxi4/wCpubqjlp5zAtXPpaRV+qahE7rJhV1cUEz0LMgUFKVIdgneYy1DtCtRqi8sa7rep0NXW1ENfqbrUdTMh3Fl26ivZwt8WSSSH0cc2WbPFI9arubOX9E0jVqeWspNDinkxgxlEcHoRwMmbT+HqM7M9ldZZMW4otR1HXtX1jUI9pI4EqDSUdXqW5GhSKkHlLsO5EzMUwYBjuVQA4qeXodfr5NC6NuYKekgjhdY6ZYZemikmdSuEU2bswMsjs2WEk90X7rl5j1flSeBFo5pBpl3rNwEy6hGQJSrMVdEclnic5eozeBlq+dZ+ZdWodNjQzVuo10biCp9QRxUzl4GZHZYkXbkkyNnEkpVlrK7kqv1GJOW6lzXwvMnSLQnwqL0PpuiLslNypVJBJ4K0lYROE1nR13dK1qFoKyjFVJUS+SlTUmOwkhL7pkXYabCS7dR1pZ+Nf2K1qeXpxqGjzSSMsStI71GxPMokRpGiuI+nFTUM7Ko7iYiioZcWkmqHqXeaHbpI6kwNFHGzY9Rvdhc+0YdunjMbSSAw01e1OkM3angYmnWSMlfDBhcYM0Ixb4HOPl34FdDzFqUUf3l0RlpqqovTCVLApTxDbXxskXc5YknaPqmTVNW5v1yvqqaWR46aupIaqJN7EqI5cdy7RoVRkI3CzopjXNjOhqIEEt2DTMPFpMXAkgyjG4/kixo/wAHgm3SZk1MevmOlaoqR/1lFQZ0vaNtyWeUhsFkQqAEMSPFeI4UNpGqaLTNUodZm9eOLp6ktXJOxwhnihWSFEMqqkWRVBLD6JeCKNZJsKzr9FkNPszypDjDWxu+IO0+CVMQZQXCCLMX+ADCanav0ump55olq6PXdPSoFBWo8V2irpJY6fbeZybbqLH47iGOmTp3aGo06ZK1JsZI5IhgVjtPmXaHDbVSspIvkHBPoEJw8kzWdfOCNZi8KxSAKyVMZXxcqva9h/21kWIEGN17ySS3DyEtadLREmMKnjZm9vEK0mMgQHdh6ubc3o5v1pZ85GDMrRvYP2uSMj5v5enxCm2wCSOq5OwjU2DEBMpPlb3FgT3zyskwiYuqgp6m6w+JA0ZxlRcF7/EWwJCOJnKMstVWq+i8tZx4VM0M8dZXSwk2WkQyhlgUn1JHZsfdWlqAJAKXSKKGCWQR9XWCOPqKtor4tM9vofl7m7veRmJ727/7/c8SjFlRQLuR8RN+yWOX6fp87+3GfkyXVNtv6ksF7/EO3c+1iP34sWaOmkRYxivbcU3IsVLDIdi+XuDa3duNu3YfAblrdh75MbW9/bE+6+1+Gf5ASWve2I+dmbGxt2Ym3vYgcYqIt1okkRWHhjbzxYF0ZwvcAfIgA4G/CmS0bZZl0GI8YwFOWaFhb47r5d0NkxYyBnDrc2V4mt2AKG5kfy+p+YsLLbysT57+ADKRkxYOLC9mvhfMH2X9NrF8QgK1Pe7P4jO4OIyZVI9rnD9ThV8OGOa9/OQt4YkWJuT7nBR8QHYhTZMbCSM+hMkuLsQ6yXbxZi9ypxFh38kGM36L1D/edJRxeb19W1h0kbG7FDIcNwKAHZmHmoZvMKjScrcj1EtPocGVPW6xKcarU5A7B2glj8kpv7QzDGSWQFsFHjw1Us0bVEdRu9QAzzZWt8TFlcE2Zg0fzzJb4eIl3xuN2fJDiSGzRy4Cxo12PbAYWBkZuwFRHFJ6csaFWljaYLILLJmY2WRLlmCNJmciLhpMWFWIlsDA6hvVDwXexBZwAA5UqN12N+xZqpVfi1RFAsnmqYASPPJKOzPuZEqY+1wzbbDKMtLlxHOhWBfFJFhmGKy06lAzhMsG87+K27+N7vY7kmcG4kCZnPFYYy2doh4A9wgD9ixTv5HgrvrIs4eYRJlTkFe8XxB7LhZMT2y9MH+04eWWFYjHtByEnl3DIXTGyOrEEjDsozQFI2R1Llnl24avKQQjykziWMOHFNFCxgiYqCfbP4UGO9dA1TTbVWElqFp0fEyp68yostO+xKWW3dcV+sdESBZagCQrKyUqQOzHyzycbEaBHRsPUMedsH/C4MY1SQCTxWa8cM8rJ5ZRvIMGC5WBzbckIVZVRETKnaqEUabioHZWkheN1fBuxiZXxs2WLewklOS4GnSNRlECyNdid67A917BC1pc2v5+vYr6fA1TXNUpGrtVmEdJpENdFJKsGG4Z65o8mjlbJCF/sy15+xVAF7yLj61J4x7AjYMu2fIKg97Obn3qLttA79OzvOlPbYUZojyOOxt2ka+GDsdztk+M4RSEQSQMxiyjCZvC7jJlsm4T37lcSyYGVC1TePgRyLSPOqukM8kCO6RtJjhj8EbxE7glSTCHJpAZZZHSN412ljdXbdp1isgMqGR0MLLsvHnil2kwu0KAiTcR6HSVc0aSUz6lWVASKCmp48o1BwzZ3eIWWMOxAuhYPjMINI0mnwjRQZpW8pJ5LDJ2c97fRfl87tcn+HNPf/8AE9X+47JexHsR8jl4W+PxvwrmLdXwCXxWMNmQSbtioIXFt1LYi5tSFCy9THtUy4pSDwmIYs1wM8Z5vAYmPIhlCrPtQiPIRK4qHjDT2qbxK98W8EJHZ0XdXcBN09UIUVXWbbKOsiympssXmdtgiGONs8oyzlZfzMt44hdjiTaiNQtmVt0dITGh3HVsl8Cly59iQwk+BhENP1jWNeptAp6qPqJ45qgdbDSgbt2ytE2QA3UP+bNZZ2JKJwjazzdqHMlfDVRqtLoz1M9aamaTN3li7yxoVsCQ+Q7W9fjW0WmpqHSJtLmrOXNX1HcWppsr5LHv7sE0sbMPC0hBuyB6rO2l63Bpq1g0Sr3K7dAhkraWnmWJ4qhKRKXapBYP5+aqfRyZpLa2OXvs9rurNNDR1NPptEk1LTIipT0rjfNTFTPUSOUjlRWaCHPHckYyLLr/ADppiafVGaRNE5d3EaTUKpV8w+6JFFFA2MJkOTSuenjVpMZVebmaokqaempJmnTCbpaWninjEGmU8V8KJSWMe7mrvhJHHlVrJJxW0GkqkGnVA0qp36T8uJpoY5JdqOMBD4g4MA/wtjlKZm4pAKvlw1ip5VFDmmpN6eEArTCUo8jDj3ip7xP/AJuXZpnGiLHUJHXRian1CYwz7fqy4RwvLNM8cJpmSyyQLB5PtQ2u8vE9XWrLW1FQJkpUYR1cKkOkcb0b5enltfnx3L4mOLI3mbkfVxRvpuo6LSNHr9Rqs0dNDUxrDIrJCIVO6VPeIYq+RsgD5uWqdEqznWT2jpaamV44GdRtqhuocREYzAYxKX8LgO/E+pVWl7KQoudZ0kVNMlK8i7c9O0e0rFbAxFGJ2byr6V2FUmk1Op6NDVx4VOzXSVPUEU/S1TSA4qxnBlbB8guW0G/XxSrq9VWGBpCaqamVTVQQobRvFTbm1u4qLLLMgc+No8MnMXL6VdYEapqwa5xHWS0FEtlh6SnXa6gwpus6GQNa6gBGDU+had9mkP3jUSJQUk8VbVTMa4LvNUSKkMEW66q7SJkjL2HjThk4qpm0gaRRwUj1LVOpy7MY2wSILRGUiRgC1ziixESEgHjSxqmt9LodbVVVNUKUlamJACFy5KRreWyPaRDguUmPjxqNHoupSanRtBLDUVkNS8ibGBkj2rM2VRGyd1HdnVTMUwCsaeog2IaaeRNyeocPWOlQqxpFnCg3dtkkkH+kJXGPpcVOmUtbU+pJFenWEuWjhJaZxJjIAUNjI0qpTlQOoJpzFBxJUnXZpZJYgivBTU9ItFsNlNPMaeUvVVDkiGYzbODlesJXp4OHqdN1kcz0EFll0jVaHqYXo5BlVh5pI2rECyfE+9CVk2jOVqRBHwOVtUpF5eqMTHFR11Vu0U65KZEoqiqkeoEruzSLHKzz715Q5lXaEsWm512n1bS1Br5BPUz6VL7p+JzaR6JYW9YMTg3rES5iNWpJjCtNNuSw7QfGpjjKqJklldvhOWSZNgzASXJAWMJsF2eT05FMLRK3ghCyuy1DMv8AhJinlUYNxheTPJ2dV28EiVTj3LZYs3YjI5SEfFUg3paHQ6Spr6yoZ5Nmkp8ijGwAul2jnCfqHiouYGwMpH3lzdHDqes1ClkpbXpdPR2U4NY2qagqMJCSURS8QyDFuI4IY0jiiURxxxqEREUWCoo7KoHsAOLEG/0+v+P1+X1seJLMEkXxWNmU+ZDG1l7jJfJWuMh7ex4LPI2B8pLSh2u43Pdf0kW9vp44rfgPcMo7Nf2jJN3YgG1gPft7diQvvEFMWe4A4GRtmSCR4k5IuJx7KPqoHfGLbE262cjkEhSASWA7y+yXXxPcX/cRKUydnBfspRCCfH4gx8QRf++1rERCxN4dsy7rLJBEyGf8nbtIO7EEFALtJ6TBOMpMctsyIl2if0vnhubeOLDIFLN+u8RXgvJGFRywVjZMQ3ZQxXHE+Pi3v7Z98RwsEgl+Yifdmdco1PZ38iPiFnPu3xWlwThxIYpUCeCpGF8t7eyaRLsXuce9+43D6rMiiSpG3JK8mJzXsidl7EHDve/c2+L9ZVZqusrFoaGlRXqK0iNDLKv/AKjp8crerP3AcrmkV2VwWYYrpmmRVOmcsncG1bCo1B0a4qpz28c/aHI/J5c5fLhwPXdwA3n+WX8v9JWd/bv3v2Wz3PFQZduKOOT+zjgZmkZE/NaDI9+3iT7qTEpYtxTyxBISyEyhZEhMkykhS3t0pdRZVWPv2wDiRpFNRG8lFeIKIXMMjyyRlYp5EOcJjTux2wnxdlXHz4WnDkSqXXcMe2rq4vgV7mQ29y5+g7D1OJpJDTVLSy7KkmNvZQmCGw2oXX5Y+pY2KlbsrVMKOJrsiLi7IwIDb6gK6q3bG2O4bFLLfiOOKSpdOovNR32iRIGj3IrEDtG/kP6uGWPiVQZFaAPFKrQBWMIyLeonxhkC9/b5OVgseLrShldAvaXGePveFilxudg/5mOShUOCoLiKdamOWoiIV7MjuYPiGReSNu2O+1wyjzKjHAm1XjFDaFNinARQlmdI5A0xa7fHINnwtI+Stsqs+EhWNVFqTJVjiws95X3GXD5rK2KORuFkeJFOzDJY5VM6NFJIYihCurkxl0+K5WQtZu0nqbJWjoI6eNXqpco4XjaVmkkzULGzpKxjXKxwvY2Uhqj2ajrUo9R5hnjFN4Nu0ejwyKRZxT4J1pP1z6dv/wApzHBSMFpwkrSM4y8BeMNHuMo8UYf07YZ5HGOJt4VGZ2akhPyO6PEcNyMswNizMML4XdrSLD08LoJixLRDsJLhI18vORlNsNqSw7ouUwD8GoEhSqiney5wySMJFWNxiIrlkPklpFctksTCeOSRoenZ4IYkvHLLJtlLeKr+X6gKdwsYxbzNN2M5cQ9OtLoEbBqvWFBzKENeGH4FLP2ZXINhjt5U7kGDSdEpVhhhRBI57zVLqioZ5nOTO7Y9u9lFlWwH8FzzN7BQoyZmYgYgfXvf+gJ/hzWe9l0WtY27HtGfYnt/iCPqCOIpF9MxCIAmaCFZFlY5tJFMRI5S0eeYdCMS94XijVVkJGORZWtC8Qv3kRVRgW74ndK2uoqC14eOwSdwnfOFZJmv4MZhMvY52fCQ7uVuodqtYxxLTJIx3EinQSUwidZFZTden9Vzuh7FnHqoXN6r0+HbStblfXnijfWvvqg1I09DJM1p5I0pY0XeWdiESSWQIfVs7uypWUfNNNW84wfc1J91KNU1GiggSoRKgCCCNnwDHGOYPJKkORHqZApEeVPs+5f0+vSpghbZ06fVKxWMYWSSxiuFki9JWL5Eg4WkO6V1rW+VqPVOX6k+qtRFBTPp/TS+ax00ittJKXxhVFAbAtGMyzccx6NBSw0HLXMztWdE1LDUTNLBC4npepj6eKCE+LbEKM+DXTtuvxzKNUjptP0Dlqqy1islkehokpI0PTadElOI0qKqpiMcNNHC8+KPZCIXMvFfTSzxUkUG1Dp5kp3RaPSIG7BRHJsxTYTMqfnyNGWhdoY1Mwpfs+5e2nqpJJINd1NKmpE88my0eydSTCRmksto4HRRi0GdOQ0xro6kK8McavC5rZBJJFEU2WDzNJLLuq3tTlM/aM4h7slNTVCmeMZnOxRx3idSy2BCXLFbDthFgjtfVmpoNOqRUSKslPVxpPULSIsw3DGJVWITEBECrnIMA7R0zFzSiZKisSm1BtLrtOkpaemTTJd4QP1FTI7SqBY5jO7JGEAjgGZ5dqaeGlfUJK/ejqtPjlkpnoaiKRtyasZRnPK2GTZYYgBI0Au2hvT6RXVcC1sDymOjlmhjhIdry+UcYTFWb1HSJQPPxyXitpFjqBaJaZa1vyXSWOQVCh0YYtgFG7thjGuCiKguWl07XaeSSKemngpmMiIKeoxO3USnssmPsib0VG7MOonEI78u10Wu1NfPPzQ0ms6QUpXiGl3MdTGKfqEF3RBaVWvJcCSNAsIfmqs5e5Vl1rlOvpYKWnSppEeqpXt7RPPuyPTz1DiJ1fB3urFlPpnS6Llb7OjynXUbitkrtMpXGoxVVPUPU96rpcoo1SUGVScn3PI9hDxqPLPMsVA76hEqUGp6hqNJSTaW4iyn6yNTlU7EA3nWVrxboDA9k4lXUOYIdTan2FjpKCkkrKtKmSaNZJlpYsh+IJYR5HKNPOdnYovGm0XLHL/MtXplRqs1PqGpV1MaCkpVUsJ2Kzh5thbABBHeR/OQNUYxmm1Pap3MWpSVFHU0/cwOUjeaOfHb8HfEIyjcL3k9SofYWo0nRaWh02qO/TRyUejRwanUGUtHFFZYnqSyPd4/WbNi0sgN8F1GTWaeshm+9Wd5a9X3NqPaadI2luwxqnYyOo21aQIEqJ3iMUMcEhx2JVqdkyuGjcmJo8VeR0Ze67m47iW6vE2ohXjXVaJmoKOb1KEyxN+FyIBXIGUNJG3cTqdwucCTWZqtVpnMMR1CfRqbfqES7GXTbgNVquLRt08Ycz06g3t4Zs8ll5m+zytir9NIFT9106RS1EBfJTTwMMnjKiR0WA/l32lB3c1qaHWJpOrpJhSmnqopISNpTHFGF+PJQBH8fv6S2/M4hjoKCWh0wyBp9WqFdItmX45I0mUGYlPCIRnElfcOjM0MGl0iNUxxkTV8qp1dTI1jJJK4Hu5HYDtGvglhx9O3tfi6jI3+E9iffxA/nPbG9lufIqvfiOQlhJfMBclCoRZVYMELK3zR8Mv14ALlYh/Vw8m7BVWw7Kf1XPzYZfF+kLwVkkEjAhScLYjc7BsD7lcT8u/cjG44UHJQrM52+0bX7IZO2X1uvsDfLx7cNcRrturN8SLby/UpsPpY/wDe/TxGuGyWkDI6ZOxsPIuGF3y7HzFuy3OWHBbLES+KhlS5ux9sX8Mu5t+r4vzPHjwKYAhWKYZKPnJZve7MLn5e7Z37LtqkswnsQsUZUgCyn3XaEZHxEthf2kLKyuZHLYeBbbG2XXxBUMxyUXZVS7MvcSZSYFVZdjyACFkkjCttqO6Fn/X8yRYXT885cWaPwATNokikHeR3ZV7Z+/8ALfEWw9TLjUNP65NV1hUjC6NCRnuvcYyVKBhSpi4MuPwrls5M72jm1PUnxBdYKAHa06hpxk0EECr4FYlcxqzgObXLG5sN8ptwyMkYM2OR2i6thazbbH4VtkfH5huHkmlVkTb3JxllGFttlY02lkYC1gvk9mVe6luJXdE2wizHdkjizkDWid1kk7ZBrqqqXPvEcc7v2FSZGkWmiikQRkgMpWSWkeAJEMjYoVICsVLQ7nBo2nhVUAiKR08yoJcA59dh5PuMyFg5R2xFxTWYts1MMxYBPZyr4oLLnN6lrXjLfCLWK7W2SyY0y4eUMTxmZXf2WysqtI3fssij4QTbFOHhMZWqmEdy3oNsrLFk25ZvAj4wb9wHbyGHBmIeSBTvNIj4PKD3eNclvJ2Fwqp2ySQ+Pp8RqYn2ajweOd0JRn7eLEeBRHGMclxfvIpQgcbUcVN1ClRunYDoPNlSbdZVx8GZAoDd/Vv4cRZSTjK8sK+o0cMjsN9oyJDbuFa0Y3GGSt6mPHqyOKUSJI25SxRSVLjDzEsIMm0liVsXdSbqryl04ZaVII1ncpMjxGmRUJa0oSNZ2EpKr4AWRrFGk3HZKVKGjeSrnES7EZmZqqY3R0siKY4pJMQRkUh8kVnvujbG1V86VO5STPSVSvTaDDJEM6ekbJxPWlpFUzqhEZD0sfqqZeJQ7yq+TLK0l5N17sV3NsKslyP0LdifHz3SwdoEJlSWKRG2QHiMqxrKI2sQ7BgRZb9rx2XcvNUbU9ShBp4qUspklPilyRhht+1kW2N1W1OTJxNUPPIojIdknO7Grldqwjl7vF4GMPGLFgYPFLT8O0e3HRMWyFKd+QQlbmW2MeazXNkbANYq+OF2iddyi5YidfveuL4dRTCRW6GnCol55FXs6s6ADd8LYNS6To9MlJR0caRRxIO5Cra7t7u7G7Mzkkk/ww8SSGspa18ff9/e3cCw+fATaFT5RLZGErraRcxhIy54N5/p7C7WdcTxzPHI2KPouoAnNo7Xp3sdxVYrY29lb+nAjqhLM0V1zkBAVVGe2jBW2mzsyWLrCbsu4XcRx5L4fkIEaTKnQNtSxrJaSNhDIQLHLEsYwZLrLEdMDyw7rjZxWGZJvFUstXeYmYgX6eJgYzaAsaj1+KqaCQKxpaiJnkINXSSgtJe8p24CXssUihj/AGcP4tZJeOtqNV0uCjpZ4H1WGrl6Otmjq2iGcF0aWobLwiNxuSMdgBVmbgVFToK6xTVVLLBR0ut6lHqB2afLpp4JaB43o4ysdhHbBYslpy1O7ONl6ym0SSSjo6iaj5d0qKD2hjDydR3cx7K4o+arKgA7QBWk06ii5m1Mz1mqSwVdPqdRWTR9ZVsxpCqpaL1F24wzKMm8m2sFL6JonLNBFDzLylrVWdUp6BEpY9UiqZESaetrZJknZDBDnIwQkom54R5RyaFpesaIJtPqnrNSPT6k9JHrFdOmO81Xgwk8RGY5qlQ3is67FHkvH3x1cENZp1TL/wBWvqWy70sy1FPtrUR5xVBDWVc4ttyTLXOlG8Y4o9f5VWajZJ46SvJmaSaSdYH35d5HhsS4VZX22qJVEe+aemWnBhq6rW1rNW1hHk0yjWtWonSW+CNVvM5tJKVXwDiOnit1U6T4wnW9M591/UqTVNO6bpqTSaOOcz7iLI7CdTNE93wgiQtEyiXeZQbQ8aTzxofNVfVpUV9JQ61QTabNTpTLUCTOCoq7CHGh2lkc5Mud5JFZH2hqpn1TUq3QarRkrKeLRjem/wAoGZ2qUqI54tx91jk7SqQTbMlMRxScqSaF11Ro+pjVInrzuwyafQVKydI0dRTqHnMWNPtntMe7+QiQxcxaDyt/knpcNHLplRBDCtPAeqnaeRpcEWnE6pK53WHojF3G6BAYkj1Wp1GaaA1NVQUdMa6WHbTdeMmUMy5O8bLOoJW7VU1/Cl4o9V0Ll6bqWsJKMyQQGiaOYTxyO1UscbfhisksG5U7AN6i7yLCv31r3I+nz1dDRs09D98aVB0/jsT1UcCGpKTGXcqe9popW26oy1D04QahyNBy/pIkC00ortKEtZptTTyRiKZWeRN1VybbkeJrzAF97UMCrnmHnPmSqilEFQ0kG1p0aiJFkEX4TKSbKq82dSPL0k3K7NRTNVaa2rSwrMoq9VqpKmqqWqKlA8jNI5XcwbugRtqMWi3iZzGz0mj6VTyJfCelipEN77KZ7EdxsemUcSMqNIYI9133kE0css93ijnSJCrXzkVyI1xW9mUMgbJLbK51dpeKWGq1b7vp0ngmm/GLT9SF8xHMpc42kXEPEcsSOn/ECVuNLalNDHV06mCPUY13rSb7hlhkhWRo3Cm27Dn49qQ3aonjqaKKvZ6SpSkVlliekBmvh1O8WVITH3XFJUun4ehyjeSrWKrh3bqqblPS1VHE5ifKDGTCsYTROYmZEgdpziaRCFaSr4fSqym2RVJUVdBO5idY6l0jePHZn7RMymMxxC04ukFpIZZnWapSZBTVwi1HT5r41OnsGjqVRu0eE0DPiVxzXullWQtqFLoc7U2ka+sdTTUxmkFG8FTCJoavBM4DFHMZVvAsalsCxFN340up5ho4KXmSgDTahpSYqusItxHJNcK06RuuYaPyaP4vw7x8R09LDHBBEixxRQqEjjROyqir2AUdgLcHuO3vxHsSxR3YnKT5pGMpEXyUZFO+V7R/EQbYm+bIcb9l+ZBGTXDjwNiL+JLDK62HEaP2zBGLDPIeJyxZXxHbv8K/z2Ij4PwXjyZG7OPTc3BAJvfH2t4mxtvKo4VduEl38e5GTfmAEmPsVfvc2aw7AyXHG5faHfuXa/Zh44DIE3LYn/vfqNiCxhS6yOXTK6uSCF79myx+Rt8icuI7Tefj7WS4Fs/3tfHL5EePxe3bLubh1SRrlQGuCFbHFwbAd7g4+YPDK5XOMGMOQYWPwsnwhAfdrW7e/sd08NJv7VmxW0qsJP1e6orCXvZcGKgD0roXxDzncLpjtgKMR2Adwl1Mnsv6yu5gvoAyhpJZ5YEUzBpql0mRU+ONnlk2wEFincX2128go3DUcqcgVVyn4av5lgc5O3bcpdNksDZZPF6sG5taIWGRat1SpMs1VaqnqpiZZyT3s0bNk+TlQL27ewsG4hO2YF25HPo3iMqhpRcIM2EgPkLhVJ/ktxC0ZeEeEjq/qgMmNzHGxAQOmK3kNwLhsYrEzQu0SxrIHdobtIVb5WLXBbA+OF2xt4+GdXEWZopKdqmESTybsU0RjJ7PAWmLx5sc2iOK98WUI6yzCOOmkUu24rPOCe+1diGXcJ3N0M9k9YxgL0/FooJTTpEUkjaOVVxWNHz3ZCVuok3mkcNb428fSWmSCPOYLumWIxZRQRsrkvN59hlYAxqUuDLmGxjMohkq92ZZt65fJcrZAfmbkbKEcgm2ZWX1THZ1lkMcrIxiLNUzKFnqbhu5ZN35kObjGz5VPbiKM1BNk/W5Gwyh2d1HwvdrucL928BvXQSw5ExnGq/KxZlVcV3CLpjdfiS5/UA/lZZYcN8lCsjWKlO4MbRtY5L8JtbDPBQzNdZI5442jbzgtsrGWQeUMd23RbM5WOQIwyM9pOE24Q8M1OE7rDUNExuVVd69y6qRE1N5HBlj8tx3pKGgpJ6mprp2j02kpRTmWaYykGVhTv8Ahk2yWaRxHGO+zjAz8VGmacDqHN1ZCtPquqxenT6TuJjPp2jhrRLICfXrc++LpABSsZuJJ3cztJPHG6kiZo5DZSQ2V2Vz+ZZ7H8vJU2ndYJJpM+oDQvsnFpfnKBfJxj8A/VhdrYrueTb5DTG7ZB5MDcqFSMFSMchiLufKyqGQtKN6M5s7QjKKfZlgEhUMfTZkH0xsvnJ+G9M5tTJHvPKimRYjbE5jehZLo2Dq8hZu4dWmtA0Y43duXSuWKKFKfUa+DCHq3sGmpKHElpWlPaRpOygesuQTik0jSaSKjoaKJYYY41A7fNnsBnI58nka7uxLN3PH9/CqLlz3tjl4geRJ9lC/Mt+3Y8bjOGk3Mjli1lZlLJGbekB3ADE4nxa5xItENtifjiEINmmTMky97N2EnsCe194X/hzDEkLVDvo2oBIELh5X6aTCNDEDJd37XX+/t7UklTonT69X6s1DUtFp8tRV00e6UVijPsuZjIkUbRqqxZNsCRZZ5FpYaKnqNHq0ZIWraeZAWrKhc3kkSQPGljJiBlGsSg01O0lK81RFPScy6pNqtfqVOzqtXHLW4beMbSQ02nRyRwP2anpw23IYLwxzNH+Jbp/8mNS5ooaqhoKr/KCWvj09JUqoUkVqWjElPI3WLhALCNnRJUk2BCZ5ua4Ry3pWr0+pVWpz6JNqT0tbW6RTz08SQ08sn5zwU0lMWhZXLSyK0se1BHKXp5Pvw/fJgOWn6fBLWNuwXM0u8HGMTJkqyAXkvaFF0/c4odbikkkp9RghFRI5jp5rgLDJDd5HXbWJZGs7YhfGVFh2FaWp2oI54dR02poI1HstDPDJI0ss/aaVhGSpKxM0gE1Vjt08balrWia9oMeq866Ukc9HIyTQQ1iU/UDKpbad5/WUlxKsTTQyT1neMU7z8mVtFKdV5a1QvVa1DUac1NTU0Q3oRpsoyabf2d9+5SNr1MpdPwnFfNWzw6fCKyaI1dbUKLylWkKlYozJthWRp51p9qESrdRlxqPLHLsy6pVmcGorpg1M8ziNn6mlEzU7wUkjLs0kXgkktnrmlklpoweV6V103VqasFTHUPUSUsi5VAWTeqjmtOlK6RybKtDEWDSYzVohVZKrmHmnRoLSdRO2o63DPXPUx3qyCHlfK6rvtuB9k4SuDVrs8Po/+VWu6/DWdFVTaRpME9qiqLyKKSnY0saRb1RJPtAsz3vUs00ku3HH/kv9kGqajjqlRUCo5gfpIyGoWjk8qkSIsNLuKadGfASHJtyUoEj6XSeRuVJqmlm3yytNX0avLJJB6qZrL0qTlEzEpeoVRI8lSI8Q2oc41+p08E0D/wCbRUkEEohEO+5TvIpmuZnJJBZOx1EbfEApaCCbU9mMVlZUSo0tU9LEhDOs7zNTxNMVl2o27Z79pKpp0QjTNQfR9NoJ6qWjo6Qz0r1TrAuQqanZfARySYu1Oq9Grgo1RLK7JB95VMdN+Kq5DCZo5DJFUSbcQ3J4qyRlvVPtQmTCiUdOWaqqeojrjV60ZKepm6XGrLRUkIuEuGl2o2lncmMbjEx0rGki/G+uBp03M0Q2N8pEtQsqT5K8sg26UyCcLGscMbQvHcKI6a1UlXM0VTQ6BresNKElVpIxQCIyNIsJi72V56ZMtwdo6cOlOAjTsdU1rTtB0uPSqFo6dmFWErKd5kJRZIYnF8h4Q7KlIY84om6dzOHH39WQLUNVho4pFj24qjC23gQ7+nEsILvfAdKtoxusWelTUo5ZsYamurt1zGiLtL3lhz6jyDt8kixTa7u4FXqYlvORtQJLOu40bOdt4UYiBRFEsE8JtsGSRfQSXLSp2mjmql3IqqSnSGm2HgpkzimnqTM0+8HR1jkCGfEmPp9HybiOSApFT+n1EdZLS00OUUBKEKrRo9LJEZA8TYo7R9LI8GjrFI1PLpspqKdzqcQalWPUKdpgRErLNIFFR6im6HETIke5HFFTw7ulR0EkcFW8NRTVU9VDJTyloHdFaVpY4mrTMoHeMM0yATOsUUSRNqPLOsSQ1eqDRqOn0fWGTIrArSSy09ICQIxBMPn5u9pphtEJxpmvPpqR8xcgatR02rmOd6eR9L1C9M096he4hlqIpsJPEpEskgFO6JxTyxtlHLCkkbfzqy5Kfr3H9L9vqBxX10Gn1Wry0kEs0NDRYGpq5VvaCLJ1GZNrEmwF/mLcU7zwyUU9QokkpJbCogZkV5adzC21HMgfB2hY+V3W7ZBS4kb8uZ7SSjFhkgcILP2isLG2KZEDMm63s1jeK6/1BUP6Y+FQbHKy5FT8WXDJaILYrHgHBGSns1n7+XnfK/lj8YzKbtwqbZPzLvudlSOx/wBDv7n2HfLgZhmbMhVIxRO4N/0oxjBNyL3/ALL2c8TfC5uEVGt7gNYfvdO/yX+X9tuWMRkq692LlRc9xewYY9sQez3T2GfE0dt6HAJ5M1nuz5FUiUdvYXDLcpj8izSZNYiKNrRlnK5Ak2AXNQR7WNmANgqhr4hrpHhFGM0U5PTEiRFZURVxyOS5F1ylQNEJF4qtf1mojp9Mp4RN6/eaaXHvBSbYUztOFMaBMny7nChw4XSdISfRdDf0xRLUAzzzMSmU9XlH6bBvJe2IbbZ2jAAv4hlk85MbuHtIfHJrtgyXXb90Hnbw4SJ4aeoJijbzVixZUKs3w2C7bFjlgTistgwCcJEJ0WKojnUJttOqhQZIUZv9KQL/AET1HNrqAjZiztkkZyw+JCwBBUC1rZNYWOd7jiZnUJVwQBXmZXZXcygJnGgLqzL5hZVJSxEt8oeJMn6ghCDiKoNbeRcguG3uS2FxIgIF8iawJlBHLJFHBtNDtS0tRLSwRyO0bt3EoXA/iC0JGIvKg63JFNKmDRrGKipkXdiWSOFrKzlY1wBita0crRqM03ZnmCiYS1SPsBGgVtyIbc2SKiFl6e4Y7ihSsdlEW5m2KGVGlaYTmDepzDBEDORGIvMm4j/Vi0eR2FvlupK6wMrvPGIiGZlWKf0jgirZU32db+TXUxKokUucYmJKJjIV83gwa65oni6qoGFlEjEMsYzRyaeGhvnihkqZWmixjiUjJUVi7SbsoyCR3XG0QxMrcBt0u3fs6/ECVjO3uXukOO38Vs28Pw5d+LJVZQfDsxmQ4tGl42RCpD912kQDxYOgbZCPxHpug0S1tW0ZR8A0e3CkbymeerqRDSxxumTGWV0M2yzWQxhJZ9C5VlqKvVav0tW5hp4RPUENFv1NDpdSIlFNpibTJPJHF+KW9RfpUMLMiuXYPLU+oKeSRohKHMZvEqqgQqTJtWMWMjWpSsfE+EE5hZpInIJVHO2jMVFsQ2BAOVoQ1uoO3sqEd5MIxmIYzkjhmII+O1pfG5HfHH1/WECMcpJHkVpXSR3eoI3zu+R+K8h+TWPbcJ3/AA4krJkJ7LEPEXJaEysyA3W5Rrh3NlVwbMTshq2oappOU6WdhU1jxJHNWyqlhT0GayIGDdpnXJI1FmyZwEptJ0ikioaCjjEcFPCMVCj3Jt3Z2Pd3Yku3c9+LDv8A38SRo0e6ke5icmxHfycIC4RrHEixY/D8+BKM5p/HJhMmGE65I8ihj2QL6eK+7OYrpuMt9uXN73Q4n3jD3JD+QT4PiIUlkXxyYwo/nJeOSPBBGsEbYod5/NRexCL++A/7T+GvVMVmlp9Ir54lKs4MkNOzxgqjKxBdVuAR/hfjSKqPO2pwQRZdCqslXdVRpUzhMcfcSI1gHNpotulSfNYJ3jkE8V5LxxAAxA4PluxOspj+JYlxZADG0ejCQNoVXDTw+itdDVCLcmdO0bJ5RpFbp40/UWZVa+Mel7RbRtSeCUuaKammqs4JiIY9ykAZqnfV7iEFmlkj3n7VoijipInkqKSWGukcy9atoZ4IY6lhJLeKRLyRLHhK5l25pJvWqFRYaeleeI/d8eoafLDJDQUWnafB1FHHdzDuGG0pmfGWQvFFFdOqqbdqNqnSdRhMFSNTJS+20MUm82Q3VvAbnP4VKhmfIOWURGhMyRUkKipqpTIqR0lLEXMsk0p9Tp4cryfFLIQIfUmKY1fMqa6I6flWslk06VoxCscNBsRGF43C1S5vK82MExzCsXMlbxo9bJqOpVmjc00LxV+vQRGj5eNcYIJoHjxRcxIJanBmmn2pgkqF615eNVflvTqym0WurmWkiOM/V1cTPHNLSinBOzLiGj8pmkwYtK5LqoiakqkoqxaiPdkWGKiNdGo6USyVMbxpLu1ASDBXqpC6LTqCd+GpWkieBr4OLpmZRtytF+GeSMtTyWUxWvTlRFLNUyo0xp9X1DSjqWrtJJBWLqP46MRGcwzSbTSLsvVzFwskMbM8PhBlV3bhIYKbTqOgRqGlpdqkTK7elFFCYBjnEWSQPGpwVX6ZZJeq4himB8wEi24wmPSwmZnmtlGMzdVWMsgzxhZw8jxwzSx7ApY8ZRdT1EO1txho0uPw73XychGLQxZOwqhWQz6hToVklcGAtVSxxTIhpwm2Evu5d1h8jtmOmIrlNRxHpVVuyU9ZTrVU+1BRU1LBT0bxoqgyuu4ymSVpVjD4yeNHeojq5+K6m0rliITUtRX08tdVaiKmj3BMaeDcgoZMQjRRs8YgmsGutPlFvWD01RpWj5JTUqDSoUpSkdObJNF1U9Sl5ZkEcmU5TZUbJNHK9QtU2ocx6hWSTzFpBLqsrUk0yxFZUjp1GwkjT+kgiUIbbPp0qrMQk4y2LPGR3cT4SYHwN2N1sQwUyBQWZAAxjopp4Wp2qFgNZhH1cUu36cck525NuSNXxbx3FyK7UW5E1azaoaNatTFVxU07SCSOlR4L7a3hZ5SDGuIUnMurLSsV4n8KioJ8IsPTjkNSNuoUp2JsMFwCqkj5RdoAlqpdB5WqpKTRqlXq5eklqZqLKM1eFU77eCypAZKstHjKiwxnFEVn5N1DWtSotC0jnSb7upa56qnAgWdet6zUKeEq8STrZ3mvkEvG4jHpNzTo2pa/Qa5SUUun78pDCjrEk0zqKqWhqHFTv0tOzqwkMdPHhHFUVUjU6mmbVtV6stTXlrWrtQ1EhamKeeKLOXujD8PNFPU7kUccNEIMoxvRx8aRo8GptVLQ0sko1NJEammmkDySfh3VdtIZ3RNuRexhjOpHqmokJqY62omqopDA8k0Rb1d53Kz3bEESFZJMVicYq84k1BRDxpXNdNLCk+iv/wBeRTOEZKCaOT05u5tFvrFIJB5qga0bTBouKzmHl+WjWHVdKp6LVpNqKpp5KZ5klpa3v3lKErGkq47Kncxm7IuldVm8+mKKF8lYArSLLFHHAysL7MRhXArdfINJIxWTgrGM8HGKC6kRlD5N83vdioA8itvzBlwGSTITIZYZGvizkBe1h4foUWUexwuc+LREKfO2attAZKpU2soHzXuAvlbwueIiRHIUeMpI6jG7hFMkW0X9llsLC3lYMEuwj2YxNIxPdfCONVb1GkDNe5j9l7hz2zjQ5cLG72ZpRfuDfcdsQfEfEL2Xx9sb+AvHKrqLqzKxucrsHxU5WPgGsSB7ZAoAys0chkGMW/uS4lHwjtJnJiAhDPkB+pbuno3HG2I8WT1VbcUtZokkZ4zckYlmUKfEKytJaFr8LLd3QpGsqksQpRC9pPIGM4Ob/wA3gG7BM4HfxMgzfze11iOVkfFipdx2wjaTxeQqwCNhK0FTrdRHu0WmFWsbzgx1M5jqAyU9vPvtO0aPMAxj6ZpK3WK95IaFcaahikaGjp4/IydHAVEfjE+c9XNi0iDMgLeJXhVy27EZXWyHAR3ZbyBTt2u2R7RLbzU+HC5ROyiKRI5vgLj4VbAMbOkihRcE2ZUlW5TF43XJpxjMQql2qMGVWlP67Gx7FyjHNvXHEJju0m5O8LxxGSojqS35F2xc3GDqPgAy2y8uSiWOaoeHAFH3VTzkh8zkEZgiL1A7gSfGvxk+EoG2jMnqMCjmI2INrAqm2TjgTIqSMoEjFkdBJUOGyp3vUAYzzBndYywWR4cl8Fkw83mxhQmpO5x1AgrG26enproXkao7Li8kEXjEvUB4oWjxlZrbL9WryN+dg9qU01MtMxWfFkAgV4JVCvHaRtyPxZxIKVY36huIM4WaopRE0MEU8wllVomDfNfTGZkxDmP5Q5U+63EQmE1NU7NKsAd9yPP8lro7r6MqEtHYYsrKhIpvU4kWPL8UySUCAg7xYOH7nDAs+RRCvnisZeNMZnnnpIfJKhIpt0k+6SNErsCmdyGytgxx7FMHMrDOGoqIpmzfzsqiMsYqaZfNEw87MlyIzIrIgdTHCBLTs+6qWOdh5FC80eQEU8SlsmVMVYYKKQvemoHjlfT0mjlrKwQwNR6dFNLlLqMu5JBGBFGYW9Z4/T9xHG8N/uPk/UKrpnllj13mARVFLVaoxq1iaCBZHL0mlKwh8pnNVVhfxTgiCGSrlgxkhEbr6ztvwSdQZdqozVXwsLoQECMu/OpmDUp6ikqmlj1B7TzZBZZxdncj02wt6aocWGPrWOTU6NBGZ8dtpKqGVlVxtBWkkC91X81cbk4i+W5mNuHI3VW3Y7iIBYZ4JYyMGWdtxQU+K+DYK15zG6yw7kzSxxsCqxRsjXjIxviDGVkZZBa/0H4q7cddqzT0XJ0DpuTo6rUas8Ko601GcTjThyRLMt41yfbYvlxTaXpdJDRUNHEsVPTQIEjjjX6Bfmfcse5Pke/H9f8Afw2H84jBKsVYyAWxwuW82tiLZN43HvxlIguYo1OE5ViJ81tbGMdgvgD5nJrBChLhobL4t5Sxj1Xj7KVKeLC246FfjsphCRbg4VfwrK8cjR7xkWV5hJ5lV+HHpSzt5WufG0OXE8UcnqyZNE0wUiCIqljfsHMTZeNgccUbGIK5H9OOZAqsSdE1FbJHuNc0zjsl1ubn6/vxOUirJqmgFR08TqOobbEVUtMrTMsB3J13Aaltw26oqkMXTmn1HWqGDQNmSRKWnFVFNUiLbaVJZJzBZHftMYlYQ5RdZLak/DGkpRqukUFPUQq09XV1E3V76bksgZnvHtWaMmZmjRH9SoWamdIeKH7NqzV6LUNXNRLLRSadQQVSUYeseSqp2qnqIUzdwsgarjV4h2qE3mpQsdKr7fUh6PCOG7PM05f1gzMB3Nr3c39WqL6iIYRHo/KEsNFqOpdY1VXRUEdXVSqoCwbtdULJtQQtjPtRepl60jS10jx8UGnanT6LPNoi/e+oVi1NPBqyiBKyWSeui24nCqZe0eyuBKYbmbskmo01HUy6xzO0FBSyvHFUvS6KMKWploKNWvvVSu8KO4KRYrDGS0hmSv5NPKFfomjV9LV9HNzHJLDNrFXudHVVhhlEkVPM7zvGkceZMHhFjUje4k1HnLnIU2j6ElRPQabPJNVU1EtP6OmU8DrLT/GqJuRqmdmRILT7rn7MeaqTmGJamKspoK96RrrHSmiPV79PRj8P3MqbUMxspbpvzKtnr4BWazLFJJS1Gei046Cr1aKFmJshkbLaSNN5ZVgiCdNSL0bTycQarodHMr1sUNdThnwy3oVj6epfMKs7enHH6SWcmCJRRR9QdTk1GBY6A0bCmp6aRazOpxDNMALLtKucGB9WpljaKEx23TBuwQJU4iX1JWXGZhi7TGFV74qJZsAL5IlOUAmMopqirzNSr7btjH04eIAWtdch3ZpFVfMAQRiiao4CySahLPCXiiNTVG1VuRLvu3T7SndRxC+Ng2PSR7VEeo4amGlpJG1TR4PRWneam2pYqV3MuMvmsfTjZCSPfpQ0aRGok03mGuqOh07TtQjXUn0+CatIpNRYXqrphIxRI1p49yphiaXwp6cJC8rtTaXDUinK1e11QV3tuM0Ek8MF2WXC5lKNlvesm1AkqOaV1neQQGIyJNn5E4nbksrbUSdgUlu8zlfCktCaTR9D5dnrayaVnpoGpZpp2KJcFxL6YijyWeRpPEmXCWQwi3Gva5LHDpdBy5np+o9VMtJJ1G/FvUq08QaomlvIm65XxQR5yL4A8rU/MH2gRalRawE1PVPuSnepkoEqIBK+cuZRTPN4KbM6Q5yyR3UIecqLS9MrOZZN+Wm5Urq4MkNHTdLOslVNGk0TVMqyvjCuCj0lqG/l45U1PROT9E0+s5P96yh07d6/bCq09ZTSh0mWK+Q3MsZ5My/dMdbqHrGon5mahpdVSB4aKmkjp45okjliQmciKIGOaNyxaRlSYGQxjin+8a+Wah07q56aKklLCnMJc4J1CgUZVduqrDGowiBRsqwJHxMadEo6GWWjp641eoLHW1taZ0mmVOlphKKUQiDCQnODI1nlVGSNaKq0qLUIEraNqanp5sVMvRQmlRIJ66aU2p5lEjxo1QkIOVqisqsKeho6T1J6Gt3KvT2BimiSlG08ktM0VSBFZWBWOV4YZPw0rS6hMJ4aQV1JBHFqVZG06LTlmKIwSmmllkT0fRkKG3cXWnj3NRG/xqVCstIdOqKdqKe8m5heSSmTxUIvoPIZY7PbL/NM60ztxq3I+qXqzoMtRosnU4A1mmRyslFURrESEj2THtvEcFNthnO4Rqv2fV6xWr5Xr9GrY42hSspoYzB08Rka3oJCIgq9hKmEeal2UySbTw01OfNHIqN5iYnGKII9p4VW/mCX8MQFEjWAxsZQCyFvJyLsO49wPf3fuVxsQY47rHILm3afu9gwYuPE4M2LL5W8u0aup7Oy2WMHCNGzyOGOQBClFYMxGKx9me1OOMWWMtIznJgJScz5sS5JdnixPcYgxgG0OAKOq2GUd7MQ7MrG/ZjbJ48BaSzMAyyfBGCyfk4TsDna5SzWl8cg+fZlLEXvd7Gy8RRQWI3lEpdfLE+Yst/JnSzm5XGImQ/CI2Nyng29abFHh2lyYXHuO0bG91VbPJcME4GchlSPJyvgIsiECh8gWbZTPuzHDPzzvBao5f5W2qzmeSPaeq/MptCy9mdSXSetbIulN22pMHrEaZEHH3hrNfUV9XMzzVD1bzu8rNUlp4mkcKiZOzzMqG/fwBkxQTPG0UCgZokYkiA2SqIltvJwhIdmuWkNwgds14gll23iWQU8iSTNGRFjJkyem4C54hvL4iUTLckZN5Aoj2i9Pgx2n9MZIsagbTRE91G5fxRbgh+DBFIheoqN2QFEbb3FYMtL/bWeO6EhsVlvCuL2k4qpWqPMDejUYpkscaJ6ToFBA90K3eSXJYfWErcKwhpIY0p6wAKkMU0jTSpeTsS5kVyBG0QsmJ2lw3XLpJtqIT0lNnCstQYvzsncIIylo1VSkjDK0MP4MtJxIETd3FWPKLxkjjdJI3IR7hfKVYDhgrqu0GWNEqOKaeGqkJgjpRPMkCzIbmaJ2SQzxJK1o1SEYRNUldjwECzyDCMPi63lkCKjLM/yRQDjKkeZA8pjCzwbKxSLIsjwwP6aqhRKyxklppi87SGZS26AtRGBtowxmRY4VeBlA2phC+yJDDIBupHFJ75SJKImDN7qI4Qm8oovTGMgjVYqhFKMUUbrjK8fZoyZLqGYnxIG+RAIV4qAlqdUAFXlcvL6QsgM12XqGuWJ8rWEuDCINU1EciFaiLbVot2OQyxALGrSY992xLFrPIqmST1RtNTUkjdP187R1ctXmKKCAQLIamSe/o7cbG/xYR2lKe9PweSOUE6TlijEMNZJtbU+rVVEdnqqqSKUmmpXldp40qYnqJZJ1ecepDHFUMYZYsZ3E6vEcSoqI4mUwyS+oEkHjuiVBO8cTE1uxLHUQwQzJJhdZ5y21KC+cmS5VVmEr7cY83342WPLU8yQyVWGxA0Um4QYrsplini2lmZGjlLkbXkZcjGHqBOoNVgAJIadVzRbsix7UrY4+mtg1toeAkIiDRF2Q1DhY3QdpmuIvGnqVjRdtZAGiTAKo9lAgVtlt4afrvM+7ByvD5Q07I8M2s4iyKpI3BRYrGslRdHlxwit+ZxBQ0UEVLS00ax09PCgjiijjGKqka9lUD5f3+5P8GVifB0No2swdbOtyrCw7ZMGITDu/hwmEiIxN0LjJoXMdrsM83xLZ2vZ1bFisZUmIRKXfyfdAddu6qZc8iWZ5CAbtbNiGdgViDUjyrmyjHykvfxNwXwUsMlEjOwQkornH4DJjHi/lYyXHdZd1rd8bkXZfl5LIRjeLh5WXuwZDmI2OGMYIKn2HexJ7d/V8SF/hryN8L6VXIfLE+UDL2PuD/KR5A+3fitpKxKdd5y8cBlJJ2bELjI5mM1ik8iqgPqLNJnWBIuNralONpIArMu76kkh391Z1WzFpfHPC/UnOZumShmk24tomSeQTz0jxQgttSJ6qRkCSSxz3NtnLxQTySRpFpkmmwTuIq+OIsiCKo28sXq2IWQwx2ysZQZVc7DyzVL5w1lJoW9qNTy/0zzyRVKiFKyZCZaJYC7ys8AyVinkJvT86+8/FRruk6i0VXSU7baiKJZxHmm/HCrBmmxljWxXFVYMtOHri8vCz8z6RDqOpT0conrIDV0kxqIb9SlWkEkYdWowbbgxylOEYh3W4qtc5X0utoINP1ROljD74pEpyYoaYxRnERyiMmOMeKLe1oBvcct6jVtFylHoFLV+o1VhIJsI0cLSxAVLmqeO1JGPJo8zdYk3+KfTtS+0brqeuhjnaAVU5p26nANMIak4TZJeOnijijeV4XZREqFmT/q6ornEUMRatrJ5o5FT47xOxRTM3eXDG3dY8FLZNDp2h6ZRRSSGZ0p6WNFMvcZ+3xYkp/oxkxjwJXiiejQRQrOjgRU4Z2Uq6NFvZ/llSFBGICIsNQ6UgC8brSRxF7Fz8NiFC+Y9hioGXyQAEixvw8tfrVDHjst04qI2qmFT+Sy0+W7i4DOCVttqz9uwINNJXaqEkmpw+nUq5KbNCJVln2wEzfCFovKUN3xUlGSk0/kXVJ6uqRBRGuSWAsCsUlQzK8cAwSAK7uC2WbBmFGqrxzDJLWcr8oT6RUtJ0NXUCXVJqeNPSWOnqAepM5GJIjW8aRq+FOq5UUkfPdfzHqVbNT0up0a6Uun0LCWKSZi0kYiWdi6RAFopHmwG5tWUcPHVRVC70FRHCyQswzAPkImen3RdCnjKhRu/nYoajTdK0Gkh1YalBXz64YHqtSqVoJNyKGETxTU4giNsqaGNLldyaWU3TjTNXWsXR9XokGnUe0qaSI45I/WUU6RrG6gKjz7ySO0jgAuMAuqUdZUVKzyVMk+oRzPLnJUyEb2/us0gMtgXjdu5sTfAWowVMqrNCqomY/UOybS55vb3AuTY8edLLV1quKhkia87OxKbBKjtOTifd9tPWwNQ5CiPRNE1JYaqRKZYqalmQVO5LG1PCrRIwbddfRjFxlkfU3LL0HT0XLNREtHVO1XLS0i0tPUKUpnwlLtJs2MW1i7tO3qAyIHQ6iedNysgqnpm02Ba6So2oa5F3Y2p4+mnUsVqSdy09UuzdqkEGi5p1ar1DmLl2WGppqqOoVopE1OOTGVZGhaqE8NQ2agwNHLvMIqXcqln4rKOjoouVfuLWZquCDUtQiAkp6l2WJ6eZpNyn245kwp6eVwg8KLzmqJ11lYaymnqMoqfqIZI2mnSRQ0EZdZMMQ9xDFBigOcS7qh6nimyqWWgpYfRkuzGobcjtFCkDEO4zdMDd5BG0cVtk1DTyyvHLPULTyQtSO+08d5ZKa+CqpkZFEfY+VpFhEW3LJJS83aYsSmSj2depW3ju0oa4lUqLNJTkLJBtJg0UP4do4Flbgc5ctkw6rybXwTGbbCSSUfg87Yup3IDHJdcV9VS22TA8h4pNVrmjY6zDBVvEmW0iVFNG2y+NizgyWkZ0jJFo7KgTKz7QVcX+MqMZT5KSyC4zKtj2ZrEnyAVluJdskZ5SfJf194rk5nKykZoPPv6fFwQ3p2LIEzBkYAkeVhYd2JTt9cfS4Znc5FDJcyww22ySFCydrgEs3sPPJ8laMK6JuIjbW0zxyOypixuS2Q8mC5ZAlbjdu+HCh7ZGNQUKRjtLLdmyYBse3/3txvW4kNxYO0fYC/7d/a/+re57n1LrxLU1Bip4IFaSeeZgqJFHCTJ3P8AKAS3xW7GzH4anlnkOWVaiSWSGr1q0RWJGGLrRZZPvNcqsvgkK/CWL3GVbHLO877kksry57183dpOxzZwdwli17m/ueAB+LfPLGMYyqfaOBGPqMcVAyLMWdjtsJhnxHIk27Grl8WdtyE5l9v8zcbbyHlHdQ1+n9QSMSFgZJWpooyCshWRm8t6GSdvSug7bRV8RlF6bSnjDIxLHBgsaODIWaHEy5nJrWuO5wQMVB6Zc+GL5rKi476KptEXZCvx+bBO4b2ZVw8FsxkgjcyhKfpUalGd5HORqCSZMlNsMrRkkDFo2VmancTl5ElYSsjK7YPk8l5Y2vEchdgwwI9SMCPdU1tRU1LIssisqpLvztHErJgx/KXcCjHbVbRl2W1NmOIDNJEyxtDFtKsKjayUmSXqAsbuUXbbN/JFVJStNtXnp8upM7xRWKbZ3MwN7M3dC+QjlWVQkwADKq7OVS8eWallWCbeJiOUYUznZXckR7mIGNPZnIV122k26eCS4SeV5FxkbZjOeLyHxa3mF8cnxlx3U6dz6r09K9THIweRY58pcmEYk9RVsTlJMCQyNk4dH2VrYgnTpE98u67iqImAG8XAPlkzveNNwb2SmJFEz5UkTiPqYgYyBhAQd0sHlfI4mfNiTJYSXn2uIaeBIJtotM7SHHaVQxZyjtjjiWkRVykMgV2BqjgUip1WWiCmRqqod0lrBMQTl3Ap44nXMGMlw34m5qdyMAMabZdpI9jbhiIcMMdmoaR5FCdyyhiFLeL+q7RTJtLl3kE+1hEvyQ9t3atjskEyC2UMbNLarWBy0p3EWMU8U0lSsgm91ISQyRRg+K2iQgoYI9uqjeoMCRpIc5EE0zy1BElKHkf0lVvP3ASVFzOL9MFwqGaVgoEcQEtOT4zYKpuZZU7lUOJVUC3hGcA6cyg0+u8zJNT8vpLFXU2ngTwfes5XBnkGMIFD3YC1mkU7MY6axMVPCixxQRpFFHGMEREUKFVR8KgDxX5DjL5gduMmI/1Ra/va9yfhH6u3YcM/YgyWKEYta4CjFMW22VRIDJn7Xb0Tjw2Css2ExWNYojL+Wgt6mUllxC3lYhckD+DIogmlUeYcyx7WOZIVsmuquvYXeGUe+GfkEJZXHxXOFmAuTmGHbIAXuG+I9mb1OJYZNyMGRnjcArE257t8sGQ2J+LJyH8pGaPjPZIuPhnIHhkbK17jIG/YX+vftjxrpQ2YaTWlD3uHELlSLd+x+lj9DfjS6+oqDTy1FQ1DVNNEkquy4xo1s1k9+7NCuYIGLtXh341PmClpBqLafTiVacSdNv4Ads7uj4mTM4le3+bk1xlfjWZ9QXl1oUr16FKuIVVdE6lmlYUf3g4jhg3ECzgmzgbEUjNOR1U0dPV1eoxR1lJVtpLUlwz4in+OGFUSNpBmtO0cKXgp9xZHkFZV0i0PWyzTyCDp5Fhk6hy7WgpcY2l90h8mMijY8QN3jXKLVUpoa2FJmjQXlMt4pFxWWmwi3e3bbfcmIMUUcWDyvqtFuPSVGp1k1LS0aITOtI7MWqamoZE2EnjJwUM1RMB2KU+QZ101/u9XxH4ctdVWMISuedi7jNycvFjALRXHEklZqlXMzGUyvJI4ZzKmLex75RemPoq4rxUaiXp1o8I4ZpZtqRoCTkiwxtaQiQA7qKyQiMbkz+Cqw1as1JzSoIleajoqytgMsnwRQzU0Txyswu6jwdoxmyrcLxBpXL3JXNutzVm4KSpegfS6V8Id0SM1ckbxQ90zlZQqRncuS2HGpTCblnkR+XupNbTahX7tRLKIpGTFsXZVijMZt8CORPOxR1Qct1Op/axquv8AU1FBDqmmaWVTpKWdmbUX6qRtxrBUUIwMhK5SeGyvGpJQcsalzhpktMvR1OuavZ9+NJHkkQTDc22W0KJNIzsWyxzsOJtG0/QtE0ihjmkSlqEo6aStp4HqBUQUYqZaYyuacJfcNpTN6rOD48aTNqGt1VS9PCkNPt1bKtMpbB7hRaOWS15b3LrYN2svE1YzAx1e9EairlZGsUykeW8uSmJVAlFQWCs0SMPUQcU1XX1FDqUFPKJKVa+BWpqWvVA8VUY3mGI92k3GxhRSrjqDEOKabmCj0+trqeGoFPPp0CmOlllkvHtiMJtmoVtzK/4WMGoYy19lWai5W5DrqycjdmlhWeVFg3O8qJCSI7yFoKQk+j5VYEtTK2OlUVXQaTy5Pq2WxLqUtJTmmhjQ5SLHMxmDUIc7IjBk6iW4MjnsdE1fX6fV4Enjo5Nfp7zU7CKxljVmZzJUU/dWjaU3cd3924006FKPuCpRayjqpdhaqaoMOMkrSLfIWfbTDBIZisC3YZcajSPo/LurajJi0FZW0SV9XBvwBZxTSxuEJaIglTlKr3KFe/FBFWT1VNouBqKAVNPDTROkE2cMlNMIQ5eKX04Ntx2/JNtxlgVNHmr65Y0NVUM8jGpdGxiR73aJRCz7qxG0cWVNBZXefiZ+XeSq6LTJI41c6fSVc1KKRbxAo1LTq0G4+Suom9OEKgdWG8Y+RNOqIOXaeuqp6v7wr221prxtPK0NQcX3pDGUjCAtZAYNuRJGkWPmXWoeYpdXpaaeCvhqd+kNrLFF6kajaWFbwYqgeMPJDjCJbiq0ypb/AKyGLBJjVpanGPj2aJCqJcL4HZPp2oGLcGm1OTqI0yxpkwjaV5nVRMwMavcRkoLtHlEu07JTBGegpoqWR0gaWKY+qpjjkUYCZizvvMED3cxhgubmCJAkktHVI2MoQCoJM8S5+T3liCxfozKthvRp1BWONTTvzRynW6lPq1Hq3KstbGlRLFjSPElTemWGYXYENFIhK32lEoxhGyNDlqduM4VFPgsmTL09VLCFmxXEFUWO5by7rkfhshOIsqBoZQr3AmUrIN0HuGRfA2GVr+qqcHI4nLJVWTs1jYK1vbJ+6lVZlbyPqi3Du0Srgn1v+tjY4rvXue4xcX8x5XHH4eKNDs/B+6texKBwL/6Xt3IV7+LStIpaSFcjgA6PECreOTL7+Nr3FgLtl4wOR+Y+2u3kQMS35jC2IJW+H18b5efD6jreq01DAke8kTy+c7Il/RhzMkjnAqqxjJmBxbcBJqNP0lZdN5bpJiIIYmIrawMGVaiqkiwTcYMxjgFxGGc+VjxBvLeQyMXR5Gx8Ayxq2OXi5u6uwUOCQLqHbicNUb4lWOZo1R+lWRl9NR5rguLNBcK8ZF48ki8+JWkks0LMJNt5X3mkjRQrpj44q5WyPZgNk7SIJJKh700hSLaEdIGLT+zmokkkiJzKqMVhjjJWMgFdps4fKV5VLu5kDbCGR/SAEfdgEvKJCyrIt3VUiujecix7aSxdSsLLuKkZfHJAI/WZm+Lxwsx9Dw4aoampwzYREDH2uW82Y+QUELIOwxZBL6W1eVRPFDHgu7UonlKjdgoB85AWIDsxBZlG5i2AZoFh3JpM2WT4eqKZF2Ytj2WzPb48lyYArttKkMQI2891oMpWkXuQgw7Ip8nZWtk26wMbGHjc28EEgcqM4ZMY+z+rMtQFw7u0bB1yYPKrq6xpS1EbSx1EJMCCoZFEkrS7jKY5gnUCPwUSYbiPtiqLyGO05lhV57S/HvE1MyyALFkhvuqW2vVe+Y9RzWBQEyo3IZkgWDbiJ81bLMRs0rlZbIGI3DNlI344EcSA067VFu4do2dgzEAvmSUxuwUWZ1cZRZymQKwhhAkR5DdY4rZYxeLDMkrcWjIYhPLbD5eGM/4KkqHjGcjRqcdsiWSFFvbBw8ShmkVvgu7MJA1DSLHUUcAd6eodIIq2YiBPKWYFi7NjgiR/kjJI71Q3+EVcpI+ypA1nac3UqpjX3TIdgiks1zCRPvMWnMZjV+8tOtNGtsMicYQLxYxkx+EWIGWLCPf4qXpjlEFxVEM0cio8Krl+XHiig4sitii2gO3QetxEjhmjbAus4U5SWaGwZpIzKSqhZ7be6gWASQRosr5ydNkAECbZ8VF0w/MKKJGAY/8AaY3bbwIl/wAoOYKWQaFH+TCLKtbVR/DI4/VDGbeNlE7YyFVTKDiGmhUCOGNUXso7KLDstlH9FAUewFv4J/pMV9j/ACk+47L7e7f0F2sOInMgV0kUC2KHFy2IcOSHFytl+UgWW2Xhw7GaNZTFgt1DyejZ5PVAsp9whxNnu3cvgFCABe1rKjMoPcgHt8VrjxI9/e/YWKiIjxUIvaRiB6ne5csSuS+P6bZsriIt220sVbOKbGRAiWXK5JexAa9ivY7g4R4w8m66N7xSYXYhmyLdlGIuB5XHb1S3AR7qLGTxLsR5gArYEdmOPvYAth7t/DW1jBaRtKrQqhDISdh7ARhkL3/lyW/tfiGaHGrmpqpC1OESP1ZJImF8dqSRUN4yEZTmBHGwkV5moizbvUp+LDBtolwYpY2ZJLNkctoQ23sS1KVaOZ21ujo5zUUj1QqKZQjIrLIWkEIx26aQQjLadYvUW7R3AkLaBHBEJZ46SDs0hjk2MVRWxqpSdqO7G8hG3FeSCNKQE8VWvTVTvVQzxQQU1EIpkiVJU6iorJwSuzIrMi03YSplPLIkDJlR6Lyzo0UddHJFO2oQU0LR1FPqCFpIys7QjBUJaWqnAd1VQBGiLmZ95W0/BaeAU6yRUxKoDI2Moyd2kVvXF0f9IQHHjt73A7X9v9xF+EXYRm8hexyYt8BuD/Z2JW3CZJNClRDUQ3AwSXwdT5SWgYJJawlOBbHG7Y3p+T00+mFPp706rWQUEsNbIaSf05J4heNpGYYFzEub2u+/lxS6rpD816jHRxNSxVWnxS0qU4itJOAlDtLdZAPK0jSvH5XcYrV1HMGoU2lCupxVvU6lqS1c880vd1qwk7SwyJ2E7Tl2uUCrIQcIo9U1SHVJUnEyS0D9LSz0jyLHtNPUZxBw5VpHBRYU8BnJJ4K9RHpen1+1LTwy6jUrXTwzOPOWZEZlzpgCUa7GmQ4APV2tVRQTisjWrqMZ48zHOm62EsYm9az+/qjPArl3vwuqS7K08VSsawPIq1E97ZNBF5NaK4ZmZVU+wLew1DWYNdo9H5eoY58J2Rj1rQoGFG1HTb0to8wpMuQMjRfmHFk0LV9W5i1fW62oraNNX5aooFo2Sj3MahTWVDxkv2Q/AGkkJhDbvlxqWraP9m+jy6HT6ZKtDScy6gNTrKqaSVya4ec9MAVPTQR2aVj6NM/UKx45PqNIrtJ0rTnSng1TQKKiEVVTzRvHuCOSmSSNaaOS4WaMJHkMad2mM78HmBqpKWvpqPZklr4ZNTqYsqht9qeqhqI0gBgwS1NH8bYQXiMzhNPpahxUw1fUxwQabMscklQimWcSSKq+MIW7vI6BfwsS7fqjRtJqdRqJKKnvHpkLiGMerZQrGLEEx4rZZcMRdfYbhpuVqGto6LU5nlMmrVtYKejgkp1zaKCcW3m+LJgfMeCjtlxpHLHNlXFzTWaE01VpkGmz70dbNRIJ3ozMu8ZoPJY3L4DFm21Sny4rJo+StK5e5qpKitpqjTxRvVSGnby6iN5IsMCjkPgAE7FmWB78NW8t6gkekajDJSfcuiUwp5KOlqWMZq95BHMBK5SKQ4CRkbbkEcJVjy1Q6rFQQQ6pRVMkU+psUpBWLSOysIaWZ5ppipVkicwvKwvKsSgB67kTnLXKKo1zlqtSCo1mqZaWakp5KcVBmod2LOohUHEqanN7BztReg9Do3JuqyV9dnJWUaid6+VIY426va2YjHC1UzI7S1DoiQsocmlAj41ChdRpksTKNl9vfliC5rG4bORd+ymRiRHjiCVXaAoiJ+pqpIqaOpoumqV25xIQ5Y713yaL1pHJLNZp7ypDEd2JKmoRppZunD4pvYC6uyBRisg3S8vYsd5/WTY40EAdNFU8v7EmFRKyXljqmZpfhchndTmpqN7tJtDLBdOihxkWKmvtxwrSwrJIc2CQ2ZgUyZRkxdjlmzsQQRKvYoTi/i2LHtf4WuB3AF/mCNwqeMbIO+zDud7tuEgM+Hk3zGLZhrKG3btxuSZYooa4kbBnJsQqIrSXUXIshx94vMuTIIywDek2AlX4XAJBxXId8QR4/wDZKUyPD7cQKsyHzwGS4mPBWHuncxAFe1yCMXz4puuY1epun4DRqWS9Sq5GPfnBtHDElgvlZmC4xllsxFbrs5EKNItJSIq7UETyN2Ue+YXsGOPYD/SyPTSukKOhCzoVyEqlfJ0KhpciQG9wvdcbG8ZkG7FTIkewA8Za6d33HN5CO7KjZCx8LRX4GcbJURU4O5PEu4KdScI5IwryfDivqqM07MVixYhYsmMu3I0cojYMT3Hiy9o5MSC18nCiOZI1ERYGVniCRYeKSAtJIuTZRBnZ8hc5ylFYqjNaVNt3E8km7kp8R3lVbWDPa9vha5QnO07DxeHjF4wizFIxEWYpuM2Wa59s0yWX6FzuEbZ2wYw08apOgcbdvAGzHZlVwUNxm/1X1bjbAkwqYooKenSG8UdhUXHZsRmWkkOJJlHxBdz1Qg4ps8pjRQs6HFo5dzKzlEIC5Oxy98i9pe9T48FdwJaBX24mqYjH6hJVwFMVxIubYl8XJmKtIzIuUkqbc0Lb4WaSPF0kDKw2JFQmEH4zEQrS/rJ8KWoljaUZFadmhZt1dxQq/G73VLoVtIwyKEmSRXWTUvVhCbyiIyR00dOiZqFipqog4Zj02x7qdoMaq0vFN0izokSZ9Rlt/H2E4eIeo5cMqCP3str1AduANzaEsqYmchpPluM2Kte7DJGUAe5gNzLxJSbyQwSSKZakRZwjwzKBMWUyhQ2yyfL8r0mLcJTv1MlAfyOoZM1YyJFE8jZBkCqQqRWsFc06+n6oEUMiSVFPNUhKONEjhlzRlYtYM95Q22xX85CI4ytsykj/AIxiKVXiWOYRxu+cgUMdtVxwETNGPUx9O2Dlp5qdREFUEwjYMxG4C0rswLl3xzZhZGtf/NtwNVqzzrNUQ7jF7bZdiDLk8eDJ6ZVgVwXKzVDrRNEvDSYfh3aBAVkopb3V1mwlqZY3fyByDeL9t84rBxDzHraNT6DDLHPDSTw4nUPit55MZISwG5kSXbFmwaNOIqWlhSCCJbIiBVAA+fiBcn5n3Pz/AIKoDMzewAJ/x+g4WRpDERa4xur2Pvi9xcnxW/tezASW48IomTcU7zLE/tKG2bW7MG8svl9N8cKS58ci8hDAObXxX9Jt7f6B8kOV14ESioSSOPxWGWOBYxa+46CVfKNhZSRf1DhdDI4c+Rd8AskqJYMyXz7SurBH/Stl/QDic+DIGE5UDB0S38m5aNnItmtuzC6emgXHPhoVP5bF1kETAyL2YLJf2GRJBUBTYY+zEx2yxG35YoBIBcNkI+7Ldh2T6XXwDn+GrK4yQ6dWBhir9th7+LvGrH54s6A/zDiqWB454qkQQttQ1DVO3iJPFSDLnIoxNrZYsgeJI1MtXR00RpqiFZoad5OoyR51LUs8jJs1UhkUmQKWVpkjupplS0r6fzTHT6ya2Fab7zjpKKWeSaE7qOJdQk65bL6mcskWUAFU9qXKnlqqii1GnjBp8o6KpBWVllTeuQqmRUYLuJvWiEZSeZugaOnGq0+pI4q6uCaFWpUjlaRPExR7zNHsZyoexBPbcn9DYQT6pRadI5XTY4UnroPerUCNo0SNA8kayWF5pvKQCSqb8teNOpqkaFpcUJVBK8kdOlGjpuybsodxGip6soGe5MxF99mRYpX1OLXGqIXaGppI6h6CQU0wWeOOUeDS2JR3RmSMKLZOWApa3YpYYZZI44jDsyH1IowbrTtO6tGz4NbLZdmgJdnLR1OpVNFX1dHSrEUplmsSEJp7p6TmigM5G4zsSiLsHclwl4vp/L2gU+NOFnkqgaypmlmKNJKs8LxKGWMCOFWy2btPfqvU4oKXT+XC7y00b08k8Dw081KgdGeHYaEyGSojbaMRtCqsyOZ5Jn4r5NQek05Uj7AOyopIZpNrd6mJQ+Qihs5eMF+mXFpGEXNWtfajGtLNHTy1OiUsdQy6bGlQ1NBFLDFJaFYEyxRYfVm28MlvIKai1ivruZdG1CihqYawq8FNDNLL3jlcMJdx5FxaML6uexcW3OKjUOX6AQUTVyxx9BDLHRRxygR0kS5Qpk/gUzR9rxxuXVjw0c2jx6g2lzJJWySyLtxxb6Ltbmal95uwUE42LJZS3FdQUklNWadVRTySaXRyBaal1OZMAWq4JMcogMJBE7bfaGHJHMvBbTOUH1nWisdPPeJKuDfqDtUUUKVYZsx7PirqsAaBbD1+JqSo0ul5WpukkE8lfhTB1YmItD1WzDT1lSRLTUEcPkI0CQiG5lbuHUU8sYk+F0ya49RwcEGcTFWJaNu+3azkz63q+n0mrVOk6jFUyQfeEjTNEhZoh0MNOaeoRlWSRacOGYR9TIIqVGU6ZWcmaTEN+nhhq61KaA6iKSpePDToU2miMTvdX+B0i8jjQsOKXVdZo0FOZmAeEruiJDbfmRFTtmSgaxePxJGGJNZp1RBRLzNRzb+nyPvlwoQ+s0hdA7urHcVWXPESzSDBUblx9fqSmo6Gk0iTU1HU08tZW1kpaaCTBGM/dY5ZlkPdUjeTFW22r+dKLRev5d1OAUJloaOn6mPUIyWmeo3BHPhI35qjIgYmTGNo04n5O5V5Y1PHVXWKo1J6b7vWGGKeFp58gsbgDCNLtIgx7OhugOnTrUVMbcuxR0VBVpVZUtN8O16FQo8ovTeqeszLW/ESLNsRNUV/Ov2k6XQ6jNPHHq5fUEgrdQCxLPLJIm7kkrLGlhIjemBKyie8HC1uhapq2q6jtVLS9DDVRBiZHRYC9XtLaTC8bhJFjJFQ6vmI1peaNJooqCoqJ1p5KHqqipSPafY3HldMlmiRhPujwiLdmmkdMBhUNNUFv1WWI1F37BC+REUg8S93MzBTnWHNeicVFNRtiQzAFYKgyDOFHOV1z8MR5CSw9WsuOOX4aSZTt6fQwHB2FgiyyS7Sv4o2LXDUasSx87OJOG02feVIkVaVZUVY4m7BiGiAU5/9mMcb2jEiEycKojgyN2D92Kv+Ups1rBh2B7NeyFQPVNpbq3ZoWJ8N1T+pV9yf5gVt2AAIyIKNuLZe7sHY3zO8rKAXW4sCBdvdccGuHmuilmRRttZBY3/MHcZeedyMcmW0V+JNJ5bWn1jWtt4QVmZaTTnjOAkbaAWQxkFTFfy7d2hI4n1jX66pqNSrpBI7EbsrxknLyzKU8cahRHGbKq2+FcQ0skLRF4JTFi9iz9u2eS3b4m+V3PxMBbiAzwIMAMZEJUNhJ28bY7n8x+K9n9xjxVenGojC+M6q7TBhlnGwGUjXIF1sb+bfy8Uks8mdsY8pHDTZOtlCb5sEUdwJgwjNywZSgBVlH4eC5UrF+Zkw81Po92UCMzM6H4Zi77CrJjWyRssgjBkixjxXsySEpu3yO5Y9/HyPV4LxI8U+We36hV4r7RUzd0xku0oup+Z7/wCctxIzphAWbZJ+FCuRU9y7gqxyDKSVa7Rq7llWnnjZHkmmeMrGLyJLcWwd7q7An2sFXNlG4WyEsUtN6jxCxKphaJ8fLvipyyUZ/ljKPvIwfjc+Nrx7l91dvZa/isRHiQcRj5XBwLTBn4dUdGwYN6zEZRnu3TMW2/En4LZEWMXqbvGbU6TMrDAmLBVBRZG/LJd8bXcr4WUJTho5JSpm6rpY3p1eK42YkxiGASOWHEBkdohFjhiRHFIKdjPHNViOCpi6ZMVWJLGbJiW92QYr4do74AxLgnrMrKksMqxq5LTowamy7JApaMO6MGsfEyL6eCYZNUT1U7UtCsCipq9wLPIexSKnjlAE07hrNhYFfNWVUcEqgSelDmOhoCqtPHthbTVLEmN2a/ulsrZKopsl4K1FLmHbadi8aDeZxj3NrYdiDjt27dqfDgxU8paU3YbkwEeeABiu36fhJRuzjxYpGEdpZKiOnd8ImGKrLDI/axcOgMqkN3uPUsC2G2BJuGNEhZXUeuqJFIO+csawJJhguV2zZe0zIbYcT1jKo7Glp2eWJ43kdgfSjk2fLDHxlZxFkJjuoyRomo6rRLS8r0F0M5Tbkq6jxYQwQsLeJBZ3ZXCXKszs0bJDR0cEdPTU6CKKGNQqIoAtYD+lyfme/wDC7Gw9v/d+/DZIR7lWuclBOKt4g29+4Ht7d/fh3jOV8FLJdTlG2DKC2Q9wwCge/a92vxOVU95Szoc1VcVHqILWP0DJYX9vMX4SKFBKjf2jn2b5ODHYgX7AD4j5R2Ctxbbkd3lyn/EWwABkCM0xuyk+OKH8trgbOfCnHPxlQwLJHYgAnbCzN42Uql/a1hfa4iMce26K8mYAyDuVDhi1iQbBce+ePchVUlmjXakswBfHCZuy5eJzCS/K69/1AW4hMx2JQM3Ax2yP1IWt3AvnkML/ALe3AIIPb5e1uNYD/D921mXaM9unftaYiI//AJw4/XiHpYCN3eJZ5DNtMkHczRyKipHJFZwrH1AA020mwjTQaRCfvCXBag1zz2EyepFU06RywrtY7UjQyI0k5RXrNp1jppKRNV1em9YTuekjghtYipqGdqemTOT0RUzBn3fAyuu5+FKVdTruqNNWv/Yss808UeUm2Rs1FQu4zCxthDCBLJu5pTRyVMy51cVY3TwVdMhSmiV8XaVJBl1SkhJUqFOz4B0JkjCU0GS0VHX1lQs7rvRpM1LMMY2V2dhtubWRbZC1S71OHDvqn3pSRyuFZ6COKpjkePwTBI7SYvOFnWzZ9vSzneQ8fdNPXjURo80kka/dzpV/j0ZoIDt7ix5TVATwPpnLpy+UrLqbpSOj0eIgaYKFp0EssagbZaOIKwkAuHwzMEe4jtMtZQaoJ6GKvp5V0yVYGK1QhibCafYgljhiSS0dLNMWM6HYHxNVCt0fT9Yau5x06tqIJ9IyoqagkW1ohT1sk2LVPsRHkd6VniCoVL8aZLonLE8XL3L1DLQUcWvMK9qkbmOq1aV8CIA7VL/hKelWJMB6ElhO50yTXhQaRQashpaUUzyU+OoiERwJUbeSzuu55CAAFlApFWlWc8VekVOupL1NGlVNptTJSyrMYYihqUMscb71UzhrSS4Rws0aKImeTjWH5C0nS3Za6kkmi1OalqpJqaIu7OqnGnp1qVj2128CVxRAsSCZ6ZK3S6Whq4qWlepggIkpaXUGg7x+n+ZBGVaMBQCWN0KlHJ1Ol1GnFWldDOpd2ZUWVVbZxmp0a8WWd5oIzI7YoHWMvxt6hyLqettrtRLLodSlSkQ6mRljpglNHHuPcZTNn6zpZV24Cz8a3y/U0v3Brk1B1lFqFYQtTRxylEknhoKhCWjxR0aUU7mUDYLxw4u0em6pzXPU13LklRDqE+n1JRo6unkeI1MtPUjYBYxu0kj0qs6Y4CJAMuX2og3MiCujbWYHqepWKm6dFp5JBDLAklXLIstTJE3e6iQQpHCIZOa6nSOUg2la1TxLSvSRQiqoumjk3ZejLrCqzRlpHdlDKpWodRCTFxPpyclfey01dUHrOrp6KazyNUzCVXcJeOkkhbdC4KXsTt7acV8nN0EWg6dW0y0tDp9LNHPUQTxPvmKdpCt6lsQ0kVlgWJ1382214Wsk9WlR5aSrjjFs6RnUvkkoSxCoHvILRlc8WZLGbWK3mSSnmZkr6bToUlrlHVOu4gZDJFFVNikhZvNMzVt6npA0fLuhV2plKyJ96tKUVHPGr70skEeU7AiZb0+7Fcy5zTZh1jT/AKm0bl/Rg8E9LIwo3qaorNMzoRVNJG3oBvAYvm/nLmQmPQapzVqNRSSoA9Hv7MeMBLRIz4qXOQV2LyEyOMnykUWM01TnLkqkzzO8l3u+eUru7XIJZv3u3c8PuE9/Lt5n+t+3yHvbjUtNjLLqcdS1ZABEzqQ8TXLbWRJUAw7jC6JMYoo2L7sbSVFNCqrNTU8Io4NowrbDIXLT5xyeiF7MC5gjJn/EccvaK1Q61Wu1NRUVEckzSSQwUNPLNK8dOC0hecIsZI8VRSIPxIeQ69r+rVc4otNeZKaqmaObGnaSRVAIcLCpUlBHSneZ/AjFpSWHKWk6xrWoh6aoiMdEQrswWMruq6s0bXF8VIK+mjLSepxQUmp6bLpmsTUQnqqdlfGmeQlQt5/O7NdBF4tZTddjblMct8JRkco/KMt/K12Q+qvjItvICxKhFyaprJoYIYEwqJKiRXa+W4z73oqExRiWIbd8WVUxYNLypyNVmHTvWi1HWlV0qK8iRiYqRnbKGmAUmWYAb4Y4Wj8eHlNQZJR3mFw98XJMiNj2PyYXZ/Z/bgzESwxYIB3CjMX/AC3f1Dde5BuF/UO68AwCJpJmijTIBHvH3yyTHvbLHI5MA27Z9oFJt7b/AM4ZSxchDulvFJFUeJiaVrBjYZH1vDj7yaYCWP0leQx4iZ/1pHaxck3ZwBtX3bu7FRJBCsMt4nmcR0u4+4rJtM7PPGIFiZpCpG7g7ns+8uMlJsTxqJ5iXhwpvNco8phOs0eUbtiiy5baF0s7FZI496MiLZ9LcwQSvGArOJIHjuzqDG0ixEsw2hlWLlx4QRShJ1LRzbrtDdm7F0xdmv4gNcjsEG8rtxK+zIzKO+LkR/C2NhdiXYl7YstrNsI/q2WVGjnjlUMkG+mbz7Y8so19HBsQNsHBvTUmJ9ziNFkhbfpkaojEwKwTbGR28lGfxCHAD+enFz63CytNcSRbpWwyGUSRhbIokYsewSMXcLtIylDI0jHq4aXp5DvNsJBDkYkRHDwsXeTCT4MWksu3jhISYyGkgMbSySyvUIUjdWtspCEaVtthkyqMiFxtQ7vA2qaeemSCCKOWMy09SsjQAqjTVMM28qZpJJhGADlGrpp/dtiKnDCLCpeqmPUQPmTnEkUYjEmLLZlMdpA2FU2xsl5XQdLDHuO+MrwQyNO6Js0cTIRIQbBpHYWjurkBY8qdYIsaKlqV6diGlpInYeoNyUZtJYMc27SYrMygxLG3UwvI5jkzQzEmImRd5SoAv4jzHdVxtOwER2+GDyEu6b8scgEkiurtIJ47W+HEE+ygeb+DqvFbUm1SHmwCMypssUMjymNyGYxEMPLJbEicX2RxSncnQSYrNUwdtqJGwdpUODOO0armVYqfUvVCNeJZ3k3FEkgzJOGJY2uZo93IFixYK7RqVkxNQXAireYVlpOU6NKdGkWCGlOrdFGqQ0lI0MUWVOn9tUqhfIt6jPK+FNQ6fTRU1HTRrBT08K4RxRILAAfT/k9+/wDBv2F/f27X/r/cO5+XHxbyK38g+R8GuxHa1xIbfFjtWs3GPe+MV4uwA9xizp8/mQv0sPEngU2zMokuqylAIY1jEZuWU3s97KG92DrdV78RNSj8FdcpQTlU2v8Alm35YsFN+0nceBQ3aWZlub4OzeKReTXUd8z4As3juWuqrjZjNusEXGQuSXiePFbtKAF9gd2+fiPVNovDhnRYqgqDIrwFA6SKvjgzEr6isg7jwPeQmMgcIoDFQzR4sVdmcgG11JKWPyew+MSdinE27ILqCBYCTEi2SX+gbsq3yyN388RxByvocsM/MOqGHePuNKo5J0Rppb3BqZAuMUbLcL6jJfEcU5PcmnhJ/vQf8/8ANuNVPew06sYkYiwWBye7q6D292UgcGupoF+Tz3wjMJWhEj3nbdwZFIAMqELJj1WU70satUVApYZLISGmmL9R6kfl4AiWLBMyWdN7bedvvQwxCliNZUTVsYtJE0dQEhEpzU71QzRxTyujllu8qtGWjEurXjUiLeqKalUbXSUqRMtNCgan9VJpxHtyZGKaN2kSXKSBZauSojhq2h29p92pJ3KOSRJsgcHdt1opLs647kiZSYxNMZZpINCp/KhvQtLJKYAY2kdTEJYXkjZZUOeGEaiJCvTRmXIVCxrszBoTNK8r3SNis0ipHsJ+c05jO2Y8cVjbaxaOVmrIdxojqUbBMHfcEiq01PstFCB69iFPhl3Mbx027etg0iPKmTT3RagGOKaonkS7gPlMHS11ZlClxmkW1pokkai0qvglCLXVNPIaFRNqOxJlBBlHFI0ZEiqQoDXkgzik2dPQStUapT6UOrqoQKutq0SSRPStLm0jt0jVGWMltuO0YRgiop4GmcpzaNPV1NIJKeoMslX0sUokwq3pqGOYoqY500coxqlzkYwiNVnh1yg1NdfPLGsJFFUUun09NT080Qj6mehmlmhkkEFy0pniXqGUzWjolaJqOug1iSq1aGFIKqJatJWqnqUDSqk8Jx6javMzH0kDR3KUHbiKhgoGo6vmWs6aOn1WoaV6KClgnjuif21RNDtnakHf3qDDSLEX1/knX9f6uraT76eBJFk6emqahqhFqM7Fwz3VlZSZlQBliXbDSvQUT1WlMZJ9JNLTvvJERI07VEigIJZTDJUEMBuxlWCxCyF9Jq6mWg1zRb6lpqVFRgdqWTcnAidUQLtvGWSR8gmLzkUmScf5R1uqUxraKjmjg6cGJoI9q8KCNkUVfpyNJt1DxFrrJU2pjT5VrSa5Y6tK7alEk+zLVLUuJZBUwSTCRHlljLJE22ZlCy1hRVpQRHAa2tqetkrTULEs+V18tiaut6V9pacdpH7107rIkNPxL0ERgV0RS0iRLIbsGkhmVUkWojjOWJk9SSoVauWx9PgOlUaftCi9MqRkJTtkkfgMiu4S75fGzHK9+GaepkqHLM2UjsTmxDO3c9nuBc/sPnxp1YqblYY3NVUIchtjLBqlvhM3wKrR42/LkvISeDawJ/p/Ttf/AJ+vfgSvgG7AhBiOwt3A7D/C178RR+ckjGyooGRXvbbHzt37kfTirp6OlqPwoleRqoCF0VfYSkXTKRyI4wO8htbue9POJoAj23gBk0IYm3wFt1bDxZT5TrNCiemzcUUUryPDU/BHO+85u4C5dGgkljQh9xYiDKWGyxRHPEo5c5V1HVBEk9fDIIpIYdyTOmpHZlXukkieq2Ul48liYUzSPx1dVNy3ypGhpmQQxmtzEke5XFmkuUZY/QGXsV6dCkYzPPlYtU/Nmo6YK3RtEMZjl66oqJuhO1ICLIad8NijUmww3I1GZjl5n0nT9S1zUmNVWipp9yOk3gjx0VOspYege0j+7yA2OPvZIo4sQFj2IkUoLYrjZe2K2FvbAW9uJZZqcPqcMLYRMbNVQxnzEeUiQh3FhKJCrCPa3rRMF417VqXT9Ses5bhqaiegSAR1JliAlxLtI8UYaJd2pMt8IWV6hFOwGnirJeh0czSywaNSFFigilx7TyKsclW74o05nYrJIFcILd1u0m0r5LKkccc5qAgIiVe7NFmAoswsuTYZNgRPIkMS1EkiJLMp6eOay7hk7EoUyV3fFrGzkfEvETvJjLG+CrJLHsobeTQ5XDRuAouB2YpmTl4k9PPE9GgileOND04skIutnRkSQ49xn7gsZTlxgryPsKFj3IZprNPVLTnaKJJiXaVpG8Vs4wBae9kh8xTj8PJu3zka+4Z5BEsuyscnw2W6eLRoZxKFaFJIihdma8ELOCxb45GA3JE88XUkRox2s85CDJKGcybTQ04QZSIe3v44KHskixZ7XeBV2HapEZkMdYZfTSKKJZHiOG2hp4yFOCRsisQElaxhU3HUPFTo8ixB7pFgGYTSWjcyFgDK0b2cBAlx4jDF5HcVF+qlZTjCC8dQ3nZsImCxx4B23Mi0n/q4SESAx3SWUh2SGSKO195d17suFlRDa5a38tqa54ElNZHixV45p0aZn23p1CqbixxfMZKCpZCenCHiATpapwSSJ441/EAyCwYEp5AeIyRA6diQFXIUjrNEm3LlAqxjeRmUzNiO8mSd1/LQjzATDF7IlZhISuVVNuI12VlLsyYhFgALsLhlxmZNsSwiBcxMkNVIseMslDPTU8wRpZnlRjDJHGGd8pkkVYVjdx0togYqoYQRT7oRMBPt2NoBHgty7FRNMVkI9Np/SeFFFKlKiCJ9mniXqIwkbTrkoilKuzL+o1GDl3XqGD7A4Mct5BTVG4t4o2R4WgftaUmVPMguzRhx2eYdVivEjTJGc2R/DJJTD59lsMn2wuTfEyv5gSSEx8EU8jNnHKYJyqrEqr2kDmYs8DeZsFzC4hiGzKIKXKJp2DNIxdkMQt7u5zQN+gLkyozKswZ5EwjkmdkaApEXV2QbZtlvpCt5O6KzyWcqfDLqip4+99XeePlmjqbySxy1KffTxy5ilpZG8jTof86myHdttRv77CnoaGCOlo6WFIIIIVCRxRRgKiKoHawH/Pv/AALdziL2UXJ+dgPr9OO7W8SB7/P5OPp2ubftbiWWSRY0EeUrOwRVVLl2vcYjv3uRb24ZuqiqZzJFElPRYzTzzzRh441x7X2GWR2kIVIfNmA78N9y6FWxYdqibVMKXpgpO6fFpkeR1/zeMkFvzJMYXRzqFDLVx9dDsTbIlCvS0csSsPSIVriZypZ41clfWCenldpajbhhfPFYy11shkyuDcIWkK4fLLG6YEBppqhjhGm5Eyu3wsrZZICm3ty98jllJ/8Ak4BKpKUu0gIMKNIpIRfim74ixu59w2N2CKyqVDeN8D7YqVcXZ/0llVz8V2xa5xtLUXV9UqRNHptCiiSWonGPrEHxwWW247OB+jvUY8UuqVKTNUVOpCSeV92olkrqupBG8XLToqklLoWQBPTJlLDiC/vsRfX+QfzeX+Pf69+NUuuY+7qy6d7uOmkuniC3l7dgSPcC/E7SCGAohGCwP4hYxSRrGJ5HiXYj9BssjTyEoN7U5keIiBLz9OkdWrQPUipEOUW/G8oiCyU6nppYgWaKX8OGn1e0/EaTU9XSwR1Epoa6lhdXd4cKcrMokl9KxkSl2u6SLJFQ72r9TNHIk0sZhEM0kLUpj7xSSlaRqgQQsVeNcVjMOcjncTT/AFpNRkTUXpZggjkkFQqRBaZDJCkSBCkYigOBcIsMjqGcpSkQPNUDRZGzkMlMsbSIM+24kWJEj7qRIj4hkEcSxqaaH8O+9xGRHIY7xrEu0FxmqJjMRUOh3HRvPDFlkcRhQYUhO7R10EkJjqqmliqIIS8mUM0cfUE9SY3Inl83vshwhcGOkWSN9RziRBozyrHAkrp+CronmWStoo49q0zsZ0kaXCWOPdbDSsoTNy0amjp4tXMMkOpVVOGm6eOTqI4Y19Ky2wl25TFDNGitWZaZgjpqcXMeu1+nxV1GOaKKZY59Mraamqekjugii8iQXnWpeMPTqx1TbpoKXe0nWTPS6Ho/OsL6fLNHVJLTipSE1SPJV1KkywTDyjssK1EkQqJjD00NJLrXLVZzBXUumJHTVtPRGshkpa6epkleSeWeleaSBYJNutnp6pk33yrJgkeNOU5b5Moo9W1WaaWnhrYaHqOlCVMU9RqNRLOFtuTuxjlkV4LKryL0wVTTDlnRdQ0PXdEqWrYNXLrtVUi5LW7DTI29GXnd2SURFo2Xqjs9LGP8rNS5lh0rXpaeeA10yLG0mnUdLnat/KQYfFadNxAudUd9YVbTdLpecqLWNdpkpqgiiqpJWqop6mPNFeFsLbp6sRTevVbjzyuLCHgzxyTCrBuszvdlcvkWbL3bIfquO9ijL48QtWajPUNT5CJZGDKpLFmZ/H1GfJtwy5M4xU+KLZXeR3zbLKVr3Y+J973LfO3e/wDTjzLbao+K59w37Z/K9jw0g+RFkYfEWy/u/wAe30+XCEA98sW+rC1xb9r/AC4aSKlqJMChkkRGMYEg8cjawLe/vcoCQLDiqoZgFSSZEAlcxhJppWhV0xN8ro8WP/rNpKeJNwrOKuhrZ1LxKVjaiG/GZ2qNuOzgkPHbuwXJmkDwDJ4zxWKWp5ttWZVmmEjL4yOIcYPift32/KQhBS3QVDLSz0en1H3u9U0lLUxRxxxdJMBEYgkUe4u9KJC7GXZ9oow9FJNNxOGSKmaltEYarHUVbpBHBJAyQkTSvVODDDFTm0gD0KMtDH1vEb0+pTS1EuoyQ10MA/DQq8bLTvTRpG6NGixbMqzTZVLZww7Yp5J5OQ5KRqOap6+kpq+VMUUyvXw1O7LLGqyTJkw3nLUy1OyopIo6OF9ynYqKe6b0rttW753vL2hwUFn9HFbflY07XOuappk9PqcyzvounEYGlaukDwSgMhvOkYD3jUFmcAMuw8bcf5R65psNNVV9qqjNVA0db09QqurrE9kpaZxYr4b84vukCJbqvURC1oyjMMszGZE/e+EbXUD53PtbgncEi7qqqjuTZY5CzDxsAkiF7XCr5k2vxJmqiXbkXqIGSOeEt8UkblmEVsy3n2z+LPFVGu8o60lLqmkcy6tIBJXVCvFIurMiwVE9XWRTz3jhdIa2l+FyJIzG8m3itbpKGn0LXoFrYoWhqadKepkYNPSU+/8AnUwUiWMdpKZHWmcdSBHwkiRmWIOwgYS7bOYVWSUoFZnt5CMP8QXyt1CsOKeJFXF3tlUPCo9ZEu7zwIyplbxCF1utw2UkigTFRNGTBFYB0JWSO6iNceyJ9Eb3OAJViyNtymJDJNEtO5EUs7rHj8NiMXIbFfIvKVgVsgJQZBHVRxBNydJRtiEJVFHLhLHDcXwYEbl2SL1l3CqRM8zGsaoG0qESJJthFwiUSZjbup3CCFbasyztwWWdoo5UxeNJ1dEu4VNxme6yR9/Onx3w2cLCkE/E8pmlEsKwRZbaS5FGLucdtgVZE2x0x2t1vG1AHl4lwLbUgilkmEUJxMzpGywrPgqZpiWyVWl7QSOlGI3eDVtuZqdZ0jlXpJOnp5GX1MpHwgqWwhUgTMhn8xIY9lM5JT2lqWdjOWWVNjz28WDKYpGFn2bZTKm/kgUxMYIcnEdM6yARFhKkcIYyRqp8TlHmXHZ0PUE9KDGHKSiRF23mknQRuHcZ4oRYquW4kjWxTASTkU0igSTR7doHvJuEyyKyABbrOMpNzsAJT3xvP/YXx6iSN5oIgcoQ8e3I0aNfEs7tmBhmFmwykktURxoY+npur2XqInqo5JmMoWTeN828BGoYqixXCHq5sprUw+8UhkSkTbhd5vw81RVlEm3GiibcjpaZCizVJ3YohIlU0MuYp1iqavTqxHo4o4lvku8Y6iR3dIpQFWFd5Yi8S+hkm+0zzIYkkageJ6RoZJ1jBZ6kq6rlOSZtk7jxrgWZozjDIWnlEohyjTc6eSaWKSnanKFHlS2d8Ji6REW7ylvQJauG5wq+V0pyJJ1aN6eKAgCMIVvh3k7FSWHiYsqjf4RJJFTp6qKEPPI4RY2WVrR4pI+eV8bmyufRyvNi0ZiNPGYM92RnSMSrGtpWl7FAZci0YRo1ZhTrlG+6FYwbPL2lT0VRVhpp0hr4e0EsUboBJfKFnZQ5WKxpcgSJuIqDTKSGipYURY4adduJQqBLLH7L2VfqSbliWuTxbNb+1ri97Xta9/bvxamjlqWCM5VVKdgSFXzC+UhVsFuPGznwdSYF02nve61bJFm0SsPF4VkCkySHtTiTFGTdMojaNcpTqGq1Bjn2KYiYxSp0iMzzxIiBQ2dlVWcXmG1VyFWQRMmlaRFRU9PFDKsVbUQQ1VbUzTMFp2WOQMoe8SyruM7Sq+862xpuIItATXNIl6PTjq+qzySafD95iNA7w0SRvAQQzNZwyQqyzVBKyQJG89TVVGu63qMajVdd1G5nlACgU4Uk7MCYgBfI595yzmMi0fiiD8p1mRS2zlu9jmSHIHvb4g34gDizqJWiVJMwzn63eSPIONp0OL2dkIyU74dBioVUX8qOMdkK2LyMwDWPn2xDFcvHcJOM1XXbMta6tHpmmI6CWqcdsmveRKaPJd+XEW/LDO7BlOv6rJVTdVLdQe1PRwNNaKChiXukcZwjCg5yVHo5bhEvBlswqaetjawV03BvM8dhnuZnaQQYHOSVpI4xvIXamLCx6eHIG9w2C3vfv/j3+vGqJFkJDp1YIyuWQc08gXHDzyv7Y+R+XfiWcv3ERp2xplm3cnZYHaMb60yxsTGcYwqq7UkLO0ktYk7usU1PJljGMo0i6iyshVcQW7GKLFlMfqUFKcQdREMQqtPzakTas8ssmTgJIsLpV7oeyrB6aq8221JTFDDJWSVW9H1BmhMdQKjOSmp9yBikVPVOsAyaCwHQj1lulKYKRah5qiPcp6hZkR4fECXKP4JzJkEKJYlisW3IY2kix0+OQNoj09PSoauXUorB0UCPCDaJXHtNUSglnndA0I29qHTShMa9RTLUE0rbBijdGyEq55yP2VmbDF7E4iWV0aOAMyR0FNC8LtOrwPJMzI12IKyhmbyj3GNib+tIUKrTmqh1b1jr8NPG8d0VZulLeNQzqO4BV8mWy5GrlyS1LxpOr11BS01PB1K7E1Kh21Bk6UtHXlUU4MrPNUtNJGhNbVK0LwU/A5S0CNKrSuaEVj0c+xFprs0VZUdVKUgYIj4xESl4rOOuM0k1NDHpv+W3OlNplVpYaLTYq2eM08cSmV2kTfmUQVLTMZnJg3Fh/wA4LV2xAZY6/Wazmiv6SWao6VZZTXVLvBIY2r0whRpLOkALutOkjahMWrvREcnJ3J9FpywxrjLUpHPMkxaORpWusgZaYKVpxM7Az51koOeAQDWfupUmaRBpsUVIcPHagZ0UmRB5kg/Gz3fIqmINbXahULJv2Ms8zCQufxPYtY7kmG9ftJZWfL5I0bNHIjLgx94yDlft5AqRdexIPDV0jYyll3UwazFifMv/AD/qPbE3GLs3jxnnGzNZ2UEue7fPE9nNu6/p7fXjCKGSSCR0kCqjFXN8IsGI8fKQqPqT78LRz9NTmQZZPUpKsCYiSTxQmV5Vs0WwiGQ1KNAPPisnkrKh6qCOcpDSxwmFnDCOHdaUrJEqgGbONJWnkYU0Cb0b8UsdAl6yWdaSnjjBrZJ3IFih7Q+XbNkcKSq7FkSYjV6SpooabpIpqqrgmYRUy+hcKqQri07ZPtQwKyGKVkiZaJnPHQUEnTUtXLdmhCiMtOBkyDwtKiKY4wWusMklPGwQiVjq9Rt1lHRVclNtvLJKssponkpLwwIs8u5KkQFMP86COrbccDvJqEkWl0pqa2CPJ43a4lRmJ29xBg0zo5xQRtWAXiNNQwzbmhdNQ1jSVLV2m1VPG8LDwWM+cNMLVRtJkSkkYEeITZ0jPPVKGWllopYhqFR23NTtTSxwNTMEIp2kmqBEM1M6gwRtFJs6QsZmVnjEjrrgSOARzRxNu06hJZEqjHDsSw5MiNEjTmIb7wQQU6yS/j9LNVpGpaZqFBGZKep6qKqlEs3myGWsvIN1s6dXniRaljBHT9PPTckcrVz0nLwtNzNzHAyU5qtPjONXS0MspTpqW8rLLWPjkuUyxJTqIeNEh0ekek+zzkido6OZ2mkotRrqfxSWlhmQQVFS1UFlq6qYTxnBnZhCYo+EjDsiyKVAxwS4hbbVc1UBbggK4CJ7Td3iB35JBY4pM0UhkG8iWBb45FkBAlZuzEx5yDfxj4kWRlRExEb7qxK+YXyVnx7o4BBHyIEeU24isrBIpXMkWSMkv5XjbwvEskTtZsVmjiZvHeDNhyvzNFTlnUy6cWZRA4WJ2qRE6oNxsHbZexjFM6lQ9QZBIk1cadoa7l1FmkFVUvUVVLNQSGKSOjlY7zUlTEbUzSjF8TSgPVDqOArRg26lRL+mnjviFw7ruSL4X7EsmAG8r2VjuzwxmFINnJ5HmGbYb0TYIpT4dvtIc9mxD8THKojusSTzVDejFApSOlekCyeoWa/dQSVNofRLninaRNzpZaupFsogFwaSPdhjUl1V/hJAFojT/ktmZJWaot02NomxUJU3iM7kBtxIQneMqotdPTMYlkrN54aoOISKpoVgCsL2ghcBFKSrifEK05hvmoV90SNs0kcv5iSHfaVEDKmzjOJDK8mxM9wnp5zLhTJJC18oFdUpRDHM1NOk6GeQZ2qX8GAXNltjskSORpZMJ8njEUCRJtRJBYorGYFdxDJJI47sjO3jtLWsKFaUcRQpjHC6s0lJAgVWfp7Tzzx3b1KhwolaU52XGeJSKdeJojEAidLHHFjGkWRpAjOJU8mZTbLwUmQ70oWpQQlJoFZE2ni2jJuR9mllzRJAkhkRLubu2J9V8szABFHV5/FHNGYCO9P5ZZR32Y1LSNIMisSujSGRGQC6lPJkWKzRZWxjCRLGxLsUtIWSbIxtjHMXkaAqYzMqq00nlYmp3VIH5LhmbuuWJ9RJIxnaqw43q0qFXFFTZzmqBIzXuMZMEDFJnyvJ1Cs0bSVea8GapnjlaCSCeOnplEM8cJC2xek31SNMAz3VjC8+6iyyvKqwJHVSiRojG9PMucUTK7GF43mkxjA3pV24LCFvg6nfaSnaWAFyRiduIeO1JHAxSNZXWJY2ZbZeMfnFlKrdQio0ohRl2skKvKsjQyXnJYHHESEbaGzW2ez3qTBTaLy3qtcu2a6cS0BEHRTkwjzlWLfL7fhtzEsb7CxSQvIUfU63TtDoZYqOVqeAb5jqVVsxLTBhHnD+pkfFZJWEAwZ7y1epCr1bNIllXUKjCDCBBcoIWh2stu5A7RxmSAXiPC0GmU9Fp1OmGEFIqojGRcYVz7KzuAuO43hFizsqFeJaWmp2Z2slC1/Ksk2ZZSIYbAOuSBFYS2/OdgBENwTPJVwLnUO0MMWKogBhWPK5eZI9xJYn9LdePrPCBXpnTOrka00nd3ErLIUjn3CcyXwmk3pAfiJLORRYUynbQrcs7O7eRAaM5FAzHJsgADcugAa0eyqssbOpwb4oLC9R5ISXHYpiwbv87v6mA4CuBueLYnu+CyLlJZiG28x+Z2NirN5gcadrOt6TTahW6Mxk0xmDbYeSYyuJEz25unazxLIrhJMmXu2ISnSj2I18shGEETxyG4Nu2TC2VssFwt8do9hL7kO32EeLOl1y23laRQbhMg24fdXubMJGUzt1MbxS/EUBjjPfKIiSnbECLxZVZrWBqDfiHtnEI3xk+bfFgPTv5It1bIXYsHT1zKTUV+puKcxFdmmeYGSomkDqsSxqWkRN0reSnRmZSxiWQRSAVOs6scaWoMUVBQtEjmKk3XmhWIyLl2DuMIyt8jYClDshKRyIogN9yQWRoWkCMHUsIbFALIjIR6EeEH4krKKeOJVqKdspFykkVF7Kfyy5kZhjhhuKDGm2yl2gt2GzHYfQYDt78Vl7n8LP2Cq/9k36WKq39GZQfmR78GGnp7x1BpyaU08exuxkp5NGwvlGpW0eEbqelixoTLOY4HiNTDvLLCqswvnATG4RoxDLH6ciWdtqdCaFNqhXfamFdp/mxqFiqFFMs8008fZZY6bajfOOM4j0hVKoimMFHSKZnHqS1M00FPEtUFkR90YEyTMyx1KtiHMsU2VYwEpNPQ020+4aRZuoV96c6iFksDhCue2R6JBnsYk3v86f8AghakmfOBaevuihpJvQkBeUtlisLM6eIwkkZiJZglCYkEU+mrlCYSG3I036qQ3vHAJO14MmszXvbOX8R044tqsy01VtyhC/UGoyPk0UsiEonwZgyAFR68xNbZBpGoPLFIkUsDwSfnbbyMR5mQS7bS3DDBfRYpU+dS7R8anWQTSPNI8FVG1WY4diWNFlfCSscdIIuykE7dKG3ZFlqZRFGYINdraOPcjtTUNZJHGgSQvDEoVh2jkyf3ObEP7gHjdnllnaVmM2/USSszu2b3eRy7EkZsxJu/fh8AvpgysMkW8Xz92XI/6Pdj8hwQvcHufft+317fvwoETG48AEvfIZW9r9v+HEpgojMuwGMsnisKbgBlQllW7uAlj7/Q8JXSPDiTEvi25IXcMxRVUXJSNW79tyW8QYsDxTUGryU2E9GzRUwq4aSrepp4I23ap6dZch85YYV26csiUm5UGYjUKeCl6infcSI1EG5UqrAOtpUDKjtiIy65OCRHFdZZ2WjIoQY6qqgigqp63E9JTwBLihjhWcbc8nSpYlWN6KmziZp11pdV1kD7miUImmU9QstXPKtQiQyGr7PAqxCnfbktUPlRRyrHEZXj5ll02rqK3OHrMxJPT1DU+pLSVEUhkdo443e/lThRVhBHBtR00rtoGoaTQ6bGs/XUUwjWFhHNVo1RGsoVIzLI7MqNJChEuKy05jo0lyMNWNpq017NC7tHHs1lJTeciLlHJSfhjFGc4klkLfBp/vVjziSnrWvjEJCkSFb2CHZIaJQyNGNvM/EsW2TqkcbGSGjl0aaGOGSniWW2oxRS7kc/lI8lGJVkIx3YvzpEjjAaloQ7mZptRSaI+mkDaluSRf9nBJ4ANE0+JqgOpdkp4tmWmeOtGFJryeqkwSnCV8cQ3JVmwL5GEMpjREk/zuSPoAKVtU0iOaOpM+mmqgdsaipeKamlmgtTVHqrGZYrfi2CM2NVWKlF0sC1prKtNOZ3h6iGrmKwwpCkEskk0pJzZ4Q7SlqpFjCWrSrdLDxJpfLVYmowxt6moSGVIZH3FWonjadi/SwXbZZ236iIZWMzBeIdLok+9Kmb1aueSLZ6udGXGKdXWRxRwCVJMLtHTBY6t1kqWNMIqNYxQQwbhjhoFNJTI7Nl4xYbecbGRmbusTyZyZmbFBSsmSrEuQdQl1kUZbZa/6rZ97i/uW4XpM5Yk3Xxmd3VSUcR2jhxkcxhsiTdygJ71WLcbcyMI4aiKCy7WGapI4kja90WGSwWWMF90t0QaTqmEMd4JqspBMryMiJCcwN0iCUAFV8TtkjKTCjLQy1TLzBy9BPQ1lbpUNXMpp5aeomi1OgMr7B20mYRs8kVM/Rh2U7tJFnSqaleYKvW9zTtL1GHVd15aOOkYFFeCHbnUpJUpVTSGKCR3OVjRxRxoNwtTR1M+0Y5jvK7YXmYIRDDiXkRlBUmysSHvj3Mm1FT1M1/y9mSTxmAY+SxqN1RGZi0iYlvcYoj3lM+8+cJZEZiQ9u8bCNSco8VyXDFsfMehmOB7vPKNpgrPC5Vo1QtlP3YYsbIfcKcvwjcTRRuAAJEqFTPdMTNthR+zm7EM2D2InwQRXpaYRxeikkQAySOUOwZJDTke+MUm7nlfANJi20syOxiFOi2UOj7cjyZSZrLsdziBOMrN26uZVlUQMuzjFCKeADcgm7yxeuxQSRs2MNxPnk+BYVhG0/Tosk8e3CJPXSR2jKtaMtg07yscYyXmUQuIkkjao3Ulhjiq6dd5RJE24H3N151jiGK2Pp2DSFTICb2ScySmHGCN2SSWCQLHHKQ7vmbpG6ON6MAtmR85ExI6zHiRqu8UccQjp3j7mmOLyGIJchfjFQzjJkkYlb1RkUPMqSyho8Y1Vseyt6zRxjupYye4DKjHMCRnkEasZXirVmuIEKJsuEZY0IaP9TZZOuQhI2hdnVgJax0WpWeCnT4pZVxF2GzAA0hN8Q25ndhExklKSGmlZ2lXKnqL4VMBgvUdyZIWDBMkDJs9mYnYHVrNLw8VPRPLKKhEhlWWSpeF3b04446UoWEjsSMQSQHkgUzdUeKP7v5XemoZcSNQ1KWWlo5kgimTeMhdmJ3mCxKkdrm1P+Hea9PUc0a+1M09Kep0zRoVRaapCkR41juVZRm26i04jOTQp6B7xz1VNp6+itBJWa5UJUCeWVRExMdSTGk0i4xnCNcIcUGKjhKXSHOqPDO1F02nRimgiSlFrRzzpHTsB2WNEbyAY3+vS8pcrRfdsdT0tVX7j1k9OzMoQuiBIRmrEx+ZyT1msikMwqahqallWCN45JEaMeleoDwoEMkYlzvZvxM/vjRtthBqU/VsG840jCQSIuSKrowLXaKyzEP5xnphalSNREKeljyjUqszhZJrOEVyZSMyXWONWPzWOMHsi8MbKxIX4xkLBg2I8hZTj8rWfy7+3HpSbUQaTxjVTluBc3YMPI5XIHezAuS+W0AywufPZRU+ajukzkd0teX3NgTds7pjcKJjIq7cbrgb+3q+5H7ePxqoPlYjJkHUTBVyzLWJIFrv3jRgmYW/xr3G43DBXxBZj6chUXYYEocvqAUt3zUlLvlwGaR29MY2PY9wSbR/q8fC2WN3x/MbhpxDdyqiOLtGllJOTM4N5LZfK3fD2OXEQcrPaN5yjJ64SRZI5ATnb6qLK/wD2dh2mE+parWNFTRu+zdAZJpCD09LGq57tTM144Ywq5xpa6bbNxLqdQ0kVNTrt0FJk7dOgGS3TvuVjxR5y4LHEGDsgAupnAhp4nVxHlIrLMgkgk23imhxjUSqCfEAiNi3hSZK1TKRDRiBVBjmluatfCIpSl1O49nUuCSmwH32WieO7kU25EXWn3S/6hIM2sQiyK2DbhYKSEQSGPahDUjdvKmgbx9vKNT2/b6cVpJCqKScknbsAI2/7X0rf/bfT/m7cSxRCrwSTdyRgI3WSM3ggVY1jGcAGbuyxYkZYaf4t0qugMaRtSwyCRWSHYZKmOdjci5IXN48doB6kfd3TxvU0YylarqIYkaKqEjxLHjNKskkkSWaeIeTO1MZogvWsEjpYnVQsaQqHgO6ktnaVtwvuVUgWdoHVpWnj2mDWq6hlcQ0zVEmDUTQSbMLCskpojEDuS7jSyySN2UTCbBhk4nmBkPTLpqzgVaHVk2S0sZwDHzjM8pzdX3C23YmMlHlN2WNYHpoquhkpZwy7pSHZjAtJ02buxxkk/LS5L2U7lU6yqZNRTGF1vfbY1Lyh1WwkhLh/f47k3unesVn4luoigiMUFOrGp3mwkEiGNobYBfHB1AALnZVp9/iojkT1MRSiONo1STa2BJMJWiqC7o2eWwcKdyxp9192aPU6KGEyhag7aUrLVJ5FnSMTRgRowFy0cZkWID81vIgxtBtPGfPflhhtYmMANIwyLuCkagnI/wCj5cVL1c+264GOngjMm4JTtq5m/LxPYRKC8ksokjTEqTwKqaRnbdDkSyq6YoueBih8nHaQu92Ewtsfly2hrNA0yd4kgvuU9GI/TqzJGzq+JIJVT2C2xYtFalLvxMgo6Sio5I5oGFQYZCJsMUZO+XnMrRQKn1aJDtgS8ONR1iq+9J55GenpaRoaSIDwFrFfmGijK9pH8YcGVp2pktWO4SGQVYG/NEkeF8GjfDKRFk84gQZe1LiiTynnSs0moqJaXoZKmOepUNVRQ0kcZYxtDTn1MckjZY/h8ab8JvueXdVEC5PTwKlbVxR5RdTHjHKQ1PEskiKhhVJadLZGBGTTs5+NTp0Kywa9y/TVEM5aGSSqenqRBLJFTVEkkTZpI8W09PHAVQxJt0scUj86aTFUS1LaFqWsU0okmWJmKVTVsmHSx05228pClikzjzMKIEfl2aKruZq/QdRjb19uHqlakmlaaXHMbcF33TuuybypHCm2029SwRQwtpsUVfMkL/lJULLGlpJNuFt9HdNnD4JJR0+MHGrUVt2BKqSPtvRdgMUkG6Ee/v4Nikin4drBRUuY3pKGtoJaaK0LGNpVW0KZABGynZd2Wb0g5UyBiqJxrH3pV6fRwatU6BVxGERvKJaaC0cbZ7zSGV1Zp94Yg2lkTeUQ8c0RSUWs6pVUjUlTJJDA8JbZlO7UxSujSRrG7KkeZjW96gJbbgHLlZQcpwy6m2m1KvUSVKVEMVNEWiaSrknjNMKqKJwI+rSUxTzbsm5kkaarS8yqugaZXUrqKCikDPmmEsUarTTyFFhZlFZJVsySzMsbwzVGzhFpaUgl3vXqqjaWWrkq1kYK+/aN1NKfGGnUSJC3hi+p/Cq0WYsyzBysBmiDO0pW4XJEBBupycN6nlV5hVUKweP1bhmv4eabIVjEqhmPcXWPPx3cnZVaXs1y4DqLANE+2lg3ut/IAtj2UM5AcMZlZgIfhjQ/yi/b4svf5+Pa/wBeDq3LlPHqGq0ztVHTIkg3KuQiREwqCUWO97uI/VCo21tZTF6vTtRo63lalUCn6amWzySH1A71wVRKZIgxi6RVjiiYx0+KO+XMNUI3bpXB8IXeRjWxygp6syUbmc4xuNozNHJtVDpSliKbkDQUip2MS/fxFDBGwp9qDpqWHAbYRkD7+Kx4YBFxp8CauONLxhWWMiNsvA+oEqgo7HHIllGeCKzKVXNIZVedYmnMEYZNp45FVjfNUkIZVvIbrkQrWHwM0qO4SJGWWGU+9MSWOw8flu98/htYX9vDhDLS1AlhMlxYyNFEp9O97D4CjNcZBTeTwsvFckuVONlUuHxkdmEhMaBG3FAIDHc8RfCVrmLixRi6gGn3A25Li/4jdlk8u4/QVVmsN8moWNWZVweK8opMd2Vs2uwCQsPUx8cu6tuLu96j0uHhdHy20yVAsMjPH3cWtIIhC3qqRKTE3rYyyl6dc6iBaaWBkdtiXcSV8FvirLKqupYO+A2omLXFSZbpE7LBnZoCUKNUF3jIXGUIXCp2tjkU/KLM5WdKiTdiqKiCMVD2mzzawsol98rELmzqd0GNb1K7nDsJDHIy5QqmPjUKiLH5Q3DDsQxVTc94zubvFI5k6h0WTp1p44hUF7L6CbPkI0b8xo7rkW2/HdYRVGn6Jq9S9VD4SClcU6xdoVUOYpAtnYR5Dsge35R3ABqxodBSlWmaJpKmOrkqnkiCSG9J8JpIiUIfEEgRB7qJjINar9T113kia8knRRCGEl2haGHJZBK7HcbwYIECYEMzGsaHlrRHpzuGZKeE1Mb1O3gcIY5JgZMVaKyeK7jxhQ0h4q4eW9H1HXammqoKeKR0FDpNQJPJ5Y6+RrhAgLRZQJkvrKdkE8VEenVFJy3DLVfhIqELU6jCkKs23NWs7QMrlRkwiCm+R/BkNxJXarXahXs9W81Q1ZUNOrvKkY38Jykardip2x3VY0kKxCE8bbSxx0WS3jKkkTyIoY/qYmf0zIWA+BcsdtAdP0mlSKabp0qp6hUROqqp495mldI1ylswXcl82RcvH4eFV5FWQrkUvf8AmJsT3bH+n9OCEJuLX7EWv8j8r/UfLg/t2P8Ad8v6/tx75fv/AM/T2/j7A/8AN/8AfxbFfl7i57e3/Hv8uM9pcr37e1/6f6J8lt7N37Xa4bNywVluzdvO1zh8Py7fyi6jsx485AVHsgWy4qLWVfYX7sT3OPh8PFVUdM9ZHTwPIlHTRxmapMaXEEaNiuTWxS58ssTiBfhjqXJ/MOlaNQEvp1EaKpWlQbbWqJZOnljesZI5DM7bY27IhUR3kQrAyNTSejC8BkZi6kuZDIkWK+zsWVd9vPttmJtxZ5jTT7rzD0YTlczq6LEoGUINlIxVVsxGxlBwFFkd4DMjOwcxs4YEMsZuJCpI88lVX/EZQSRBMsBUwSRwLI3goT1VysoZDcADMsly7WqvUWnBogLgdJT2v7gbS9j+4+p4rvl+EqO+e3b02754SY/6229v5Tw+xfdrDI2MU8zDt5M/4hdqnsq7uLhPi6idSjJTieekirl29uFpRDFTrUVERzfIls3w9iKgERZCWrLmSniQPSVUsU9Ygglp5gYpRMtpPOBbyqImcbm/lgnepaatkp4lqMOi6yjEa+rakijAN3aaOr32jwk8izkugK57mqMu2Jap45WEWMRjZSk1yDJ5x5GJlY/AFMoWxjY1jy7cezULBTffELxqZIJJCQSWMeCuwWN2bKFXwgNlLSTSSFQ5aaZ6ci0skn6WUKcenchlIk2yE+N16aIjymPS0s8DIJIoGzLVTxrGo3GSMY93AVEAKstngTFw0zXvTmEpT+zPJkypcTY5Rtt5ptqIscrFaewjnZtqrozitQ8heKMp8Que6sytjZioT88HGmIgMjHe0/R5KaQVLinBk226d/T8Ghli25ZlPrbgfFBgm3p4y4opZ9V0XTIcaJ16aNNTlngdcZJJKqSeUkzDGGIygK2O2NijRZDVSz6lXahBHI8qhnLxSJJLiqBDHGHjMMdwjNC1Vg3amhjBfTanSaGCqgaWajqmlpoX3IKt39Ru6hXbMlZu2+qZDap4H3EmhpPEIHxxxVlsEDRYrELN/chUbiYUdxxOiCUZxIlOZPKm9PIPcbZtdZCiF2COPDxpQGO1OuaSq3UxdxD4mMEpjts5laOyRs/4iMMmMUcYLmaqalk9JkjaKETeLqHxGW1kXhW1wqbuJb0qeN1k1Plurp92VqJpKuQyRmDampT6aM8nq7kQBu0fknrCOKiUqdX2XTf5bp9RnpZAhlR3o5v81kpqdMpkMYb0UR2kSzTNDp7JHx9mfNmrtFS0FXo9TT6hPaSngiqaujinpo4FaeOKJDMPyKrN0VfxCYbCcc8cs9PNWT83UQXTJIRGIz1FF1DsZqsSMTPuLudSy5KNxo9zZXiv5NFHCX0rTpVo3ynLGr06s6inQlSlPDTQvmdybZu/rFXkCpxRa7zJXxaVVDVmVqPSd/8AKEizx0mSySKRdd6Z0jbDxYl5WwSRtL5aSsqKpZKldSr2mn9VmTdnweR13EuqxxS5tTswLgu9lmiCJBTKkdVFFFTtFDGKZhFsBfdCpXsl+9UcGvO62otaxrEeCmo6V5DcwpJTygMrRU19kRlgGK7kjzDaDNXXvWyRNDG9fE/WT0pC0bWqImJQyiRoXUYzP3ZlkHpyPVPKBH0lJWmtWnljapqpVJVoiHlJmuYqFQWDhoj6W5hAZmnlKOgiO85SoO9NnOIpVEYeKcO5QRjKOyEbLP067jSirRLzTtNCmBM8zyLJ63ZvJPM+W2LSXUh4x+KBqDYFVKOQkcYmhT4fhm7YOSHIVl/1ozuiZyjKFjzxXAFRYfoTIG2Nv5fa5xVVy4yRrSGx+IAWB/8AZzA/ux8VNjfiQd33AzAIofELbxN8S1z7/QG3DyRzXZpQ2O7jdZdxrW2i75nGSSxBbC9l28Wei5h0fT9WpXhkVZZkE0iLMqkywyFdyGYe4khVGVfVXBRtmej+yiaHSqidS8sOrV1VNTmZYyY3L2ZSMxmEKWd5DLVF6YiHhpOb4KyDUtZE8xrZkjnFdLBI5d1qY03cZTITtO6+GIn9IxBXp8/ORzG1LEjxdOospeeOQB/Vux2+9sRuKXEXAdLzQpVSxAsSm3cFi3qvnZMfaNML4k2mtGYnkWMLYqEAaywKBIwFm8nZsZR74sxcHdvGDGXlWpip0zTwYeDXVfYZbbEd7vh5X3CfGn2aOnlWnwjleey7hDskmIy2lRPgUEORngXZirpMhg2WUPjHCsQWI+SYnLcYASsIxfzb8rzqAJRnIowppY4/CKQ+tKtxdoHL+3ZbOh+LYtUrI5tBsyqqxs11l8UfLFIHCvkG+ILDk3d2gvLvHgtljHL0/jtTxJ4wtgqiKNYwQA9v5VeTavEzycSxaZpdXXSxSUTSpSU1U8MKNksNsAixhw+yjMcNq6I5i9bisH/VehQyPSBTNVS1gmilROuCrDbbZUvFZlIOOxH4puNSy6tqtZVhLtPTQ4wBiUCWWoQbmF/I9gcdsDFgWajaOg0enqaMSRQ12otTy115hlLeaezMSoviB4JfEAE8RwUtb94yNvLsaPT7wj6bKNRJbBURmXFGsVVLSG0QvwV0HlqDT/GdHqNXnEq5nLZeMUziyhcGs4t3GTLHZ2VdV5qrYadVwZNOkjpo7v7Rr00YmdZCG7uwWUIctvbTPUDVwjXqqvSSEVlRVTVdVSvThMKh3eKCRlRI8zgciIFY7QjMc0c9Tv5rVKcpHV1WTG8Ls8cfs8ahrtG5AG7fb9DhKy9nNRNuzZpgzMZFf+ziXuGzYY+DeqfBhECryPKijwdWQtGX91MXkO5VcA+QT+0yDR2p44kLyGSjF1H6BcO5ZCJlkviGW2V/zCZLcadIu7lLS03m75FsYljbs7ZjKxYhrOHvkMhbh5MUaXxUu63IRCGCjt2GXlYXAPl3vwHAhWPbBkfF0tZj2Cre5N/e4x/0r9rO9s8VcqWsQL2QBrt87WN2sfiJF+OyMyMMcUcrip8W97HK3y73/r34RVs3b637fpJYD52+fy47C/t/T9//AC4/u+f/ADb/AKWLAMvzBAIPD72ladLuA550dOxa8m6ciY+95QJO/wCvy9+/HUVHL8McpZ3LUkktKM3v3xhdU8STIgAAEhz97cCfSNS1DRV24oZYIBDUI0ad2wapWSRSezL5e+ROXazDQ9Xpa/NNra1MbMcEchUStCkYZN7teJz7eWQd8GWmpz3MFPDESCW7xxqh8m8j7fPv9eNQf+WjqT8TJ7RN7Miu4P7qjN9BxFK1OkGMwG20VTLUDzYRzBZA5JVn8ykUmDNmu5UOqxoDIyKspj9aR4o4zlazUa7mE8bstiM3iMgA6mpkvFHHsVEk2KyLUxIZ40TsqiZnO6qiTKNo4y8kLOYIt6vPURypJRoFdZYs2iqKOMgONowgJM4mRkeJFZWcygww51W5VCmfSlZ4pI3aOFDErvUxxYrdoA5vnkPS7+4gyl6qXiWskWOGjjaN0pCE6iRVkwaZF742OWG2+AH+apJlKwgNOJIIJKRKWGII2871C3karlmDHF0XsucfzW8NNi7y9NtO2026x7s8s6i8dz6hZwps0ZUvIuLCKBQz+NDDk05aJyN6XYMJuKhX9PzBaUupR32ty0caerUiWSmVDjE8u1UruuyiRVik6b80455xqiuoEgMdLeHijMQhMFBWEO6VC44yY4M6VCxAyNGMqm6EYBZZQKEpHxoupQJTblRNs1TSzZM61cyG0jtHGkzSQrm4lji27KJsaQU8bHTpaUQaXVaZJJSzI6uTUTFjKcqnISsvxENThmCh6uaMpFCaujrt3UYotdFPMMs8oZWjqFjlZI4p/wBPdJVi3sdyTbjXbeShlD9O6yR0cMrxuKcxKCFj3G8NxfLDF7DFyRE20FG00hqEcS5WMYCRjxZPH5+L9/8A7YRDgoraKyxSYLsE4lTMWELwWL9i0SZDJvMY9Qy2jVpKatr50iimKSRyq5E7O7i1OQ0Uktzgzs5xaxnmxxSB6HVJmRodTr4tMknqI5FZBVNGPHqpGYyYMGbZ+FDvOAp6U6tpVRV089LXaTqgmpamanSGl6hTNNKdppljR5IldupGUY8543idKQaxy+uo0s2qadzCuoQdRNnD0BR4sIGMgeOzAySER0aqDEk+ZaIJyfzLSI7yaTTxLq1HEEQTzwKYrxBhJDEs8WNpNxqpSNyU7oHGq6tQCPTzLqU0op2nMtVOtbIHu00hyCQnxNTKGLN/m6vVXImpqSnRaaOpzKxmRz1CkjeRsHxAOQMiXWL+w3Kh5GRJEp3lGKQw02O309R5KXZ2Y4hPPyjZ9vPxzdi6vjHISsQOPwxoqDIdvJ8wGIt5Yksil5iJg+4IlaRRaQqoJdw+EaY4yAKe/YK/yjHUh24iDRrnZUbY3wDGiKFC+p3AOWG3kynziIk3jwyNGYY8XjxjkdQ0bd0upZR42db+QXyWJnTcYFqeCSPEBQadWGQivtqhJBsveOwItHlAh2vV4HlGFlYGVfMNY4+/YjIbfsL7gAjBBXNmIbJWkZhZZCFTxv8Au3bsT4+1gBY3ykYu4iaNTfAIo8siGxQt4g3IuR9I8uEivgxVmY2BVy69u5zUFR7J8x/9h78KhZMysi5MAe4CWPezKxPxDC49zZcLyKIzKVGOMNi2bEEks62up83YXvjnbcQRvv5vHKmSm+ZUBrZIxYYkf2ny+Utlf0uJHUuZ5PQuEOEalg6rZw+CLfIk52Jye6nFRQU8bSRaGr6akszhdysZ71ASFol2BTyrgl8mbLKXO8YWN5kBidVDM5yJaELnI0qrGbK/iwu9uyd5SnEckU8ZiEgjaF5N6PGQKXxhVWmxAOSkC/v36i/GUUuUUa4pYX6bH4MwT4H5jG7KTdM5c7BTNSqA7FTDtrI1gvg7QgqYoQGOK/AzHbLXkt4rTSNT0YdpSq7UYz8TkWX1MPBTtmwOCM6ybqU8Wi1M2ty11JEklJDS1BcVJUIaWBUiuxKjF8W+EGJDcCo4dqSjel06tqY5+m1ZaynphVRJjJIYvjdIksiZKc3uIrMjsaZta1ylpAuTzUemwvIyt2wCVZ6YEkAlzsBY28YMQ0uYkrKFdQZBEd/V6kMqyQ92mAG1HmSO4IIWImIYxsVM6vrWlLNDGoek09oHqSI7xRRCKNlLHwEaLfwWxOKeXFVT8r8uz1syxK1NV18iwUxJJ3WkgQmUCEWBuwF+7MEwZ6k08v3dpkskMRTTY1joYpoV3SPvGW1Rj45uM0ZlHfbtZylfqNRrkm/UPK9TJNPRvPgDNLA0rKe3bIqBmI1k+AGN3UU0MLNEFSQSNTSqr9znJ3uSW32Qtjj3l/DHHgmolLRrPuApKJEbJdqdhuYZMRY2Ybftn47Y4SGGGnjfa752gZsHvstmlmBUMbE4G4M3qJCpZqYxkyZbEdRKDHj5M6+bDPC24PjD23nwqUjhKVsu288ce4FVQRA58d9oiqr1A/MDElP/AFnzlJiVRUz/AISolAdRCDln3UtKgKoY7tJYZlSWkXIsVWacSNPGlRHsNGEDYQXRZOksT6ZexMjHDIAiQkYvUHIJuPIIwiqivF2sGlJfEmwNnNjlH3ksw5cq7ht3RqNiBtYh/nbD+T4exJH6vUDcKcixck9mYj5dx7KMbePe4N+PMlntk2fYi/a9u4UfT5Dh2Hi0mJkxsM8FFrnK5xXt/T/HhkJLD3S48gPnk3fPv3vb9v34sb44d7C5v2schiPbv7d/7jwvqSW98e2JHzucL9/f34v3+Eft8Py4t2/byuf778N4lTky97fI43BF+3z4sfl2Hv8At78Ht/Tv78X/AMeP6/vx9P8Ao15+lJUH9f8A2L/KP1P/AGPL6cFEzZijSLUZMFhKsDFGsi71yJSMNlMvM09PuydRKEaVnkmuxkiG0H32AjEpGmqk6xqco0jU3XyiozgampFOroryPTOIUZ6qnFPCTNFACglbOo7bMBy8jnS0+FNv1jSstPMLCHchdyXKsUgEsa0j09g49OLC+9g0MbR08cs7fhpNmpYRBFkiaWTNA8k0sdmWKQ1FOq3fcG4qOUEVNHIZKpTSl1WBJSaePNqmF0MnVTFAhU4httIAu5EplgWKiyzoqeGleoemiqDMEdiYRBe0rggILQiz77OMWRqo7GzFxG06CoqXqHkWlaaK4QStKzyF1iswSzSRfFji1U2GxHwsaRTeiT4QbyyrSSANKRuq8bAdzIJVZyVvMN1IaclboJIKmaWR5KOo6x41wnVY8pQkxYlppXSnVl8Z5fVxpOAJYd5ZE8Jo0Ky0+159XOryNsrDlefcssbSpNKrFxAuo01PFAh0ZKetvXvZJmpNmVt2EGdRAuR85GZ6ZpIuq3ZHhjh5c5ko54aZZJoaLUqSZxIeiMqLUN3aUybb5JhKVKSHbqc67ZjXmWljC9JXw01bG6VDh1JZnRxGztID3JlJYvZVebKtUQ8b9NizYxI86rkYvLMNHIcj8N/qy33MXfKNZhE754kIwcIYypGQzCOpub3c/CZPUz3Y0SgrRCZPyJJJEAl2NmUpIk4LeySraRZAbSMN0zVZiVaqooAJKGVSdlsWqYHDt5QRuFK2k7mNsrSlWkyrQoGj0tVKUqIdzUFNP2kgkaUmMGbLbWQlQZEhJcSrnMxqMgE1CpkJr0WNEMQWPEKMVVBEqx/u3vkxOTZcQusvU8wav6zzxGnno9Op9uxiAZM5q8mZkdx6EHdF3DdlJzyyUSB8VYeoCr3t8Jsx8bf3n34raWHe2o33jUx+EULhY8VLeAV5P0KGknlAZacRtlJxXz1ntuNFFj4RS+KWqI9sKrTXvGSoVAcul9p2N2kytLUStizWKC+Fty0S/D4CJgixlxGdpm4FoltJt3TKO4UhbhiqnzKkKLAqAcBZPLgKRj3I9rAXX9TDFiNvFe1m9lXEgZKSVht8imUYw7/Ef0lTf4vbutrG7spiZgfRMRCZp2ZFvbJWt55+Qb3Ho5AuLSSYqD+krH43wzBCuWJNlPex72jx4WJrDsjXdqi/d2ve8aocRYDL39nxBTj0FxVXIVic903Oefs2OSnsWFsQz2ICtMszLHH7BzZMj5SJ8V1xjUXHfy/McdjFxfbc5BE3TK/plfVU+Jx/0mbyxUhn9MhOI4Y41ivdlfOLJ/gya0rXGLyKW7l8ezXzixWlns8+BlwHp+LkKDjkGtcn/vWDHcNxVVHtHGrTPLHk4wiXJxGAWJ7KSMVsD5L6vGvaRpGn6hRahI1XQ6brSVcBlxZ9qOfpQFxazP3BbaurxFpNwI08k8003UNJVyVbbZyBkLSu+c288uXmqt+oBc0ZnE77yAzKXSCWEIoLe8SZzmKMbVwCovfKJflLxBLA6s2BAQsqixRo8CI7SSDtjGwxY22+xG4dnl/lzUKt506ppWhZYmpTih85kTdaaXujRyeai8ITGQvCtbV0mk058Ztt9yQGRPMmIIv5QujMshG4RtMI9wGKq12vqtS6epWco0op6aaCIfk1RuHeNvik9RcEvGmMPBpIqjlvS6imcVApIJIJq9ZKrtmmbSVAuCPZ7JFj2VBfhYNI0rU9alkdlQxLFRxbKfmVOdQV9EfoPbMXPbtk/SrpXLMEVRK6MkcddWzQMQsELxVaSxv2a6yQKuV93JNsxtBHr/MGp10U2U1tUrZXjp5ql3kxMNOnoDE5KDiBH67BYfQ4FTLPU80arNGUk0+lpZaTSqSWPDOokqJkmmbZVjJDG0eLEpLNaJo4+KyCnooKSkl9Pcp4cJxTIgjI6uWNKiSIgqX3QcpfziY9hBi8lQ0I3CVSV2js2LLI8VwuZYLkbMcfzbShF4mkeJqlKiaokhdiWam8cj5PYtd2VcXvZxkbzDb49papm7p3jVEkjRSWqlBONg5OVig8ZSGy2hIzenHTJZocQqnbbsbSIxxfcXI3PcAybmShUkqmEq1LSSIkOMIj2mZEAqJAWdj8L5MwV22ir1G2wjGMdMsBMMRqZk3J3P5iuFFl79lOO7IQAS+oG7SU4paj4iCPB4jCo9IdsWxc3Ax8gwKQY1SytwgiEcUNRUU7EStUKITnI2LxU8eIsBhHbP3vSlzuNwZFC3VlvMl1pkOWIgT4QrlO6lcrqfH02dxVROmEomdc2VSIUAP9iCQHJ8clLHvte3q8csMqSeOk063AzzwS/iSqeJ9h4jyuP3KstuwIHv8A3sLEA2Htw1++Z72T40UkKC+IuxF7WNj7+3fgk3Zf0QmmAsMDGVDlQSPG9yfaxJC8DMWwv9bKB9Dlcj+vvb6cZoWkWw8cWZ8T8ONz729/mw8m79uFsBa+JLe4H1AtYj/Dx8gf08Y9xjle3t37j3uT/jbi+J7Adylr9yG7/X9uHx7fD/4nt7cM17fqb3PYftwDdkuP6f8AN+PY27DK1wR/jxhuEG+fYqDb6Dxtb/b+/F8vl/h+4H7fLjyN+/v87f3W4B79gfn/AE/jqAOVjR1I8VZm7xN7BCrk2+SsD9Dw+VS46MgSPPGrC0q+KwvAbyyGM2SNApZBJHSFIBUz8Sw6dUwLJG8EVXVTtLGKlJVkWCOVFsYrKpQBM84o26bZ0xZ5WNM8kW/CmE8qtkjWUWWmXcl3DtBt0tsq0BA/B6UpeWKaatIpZdlI1GzMnm8avNUzpFAWDIuIjcxJJEF39iiji3UcqgUGSeSSkyn9OSHsCs0iJKJTEC58DUIUeWOOGKOCavhWoljpRHNHWzuKuF/IRlUhp/zHWUWzfx3LNK21Aq051XRdsL1f46GSnDpVU4yDbcxlLejbIlJW2rjIxuWiRAk8hR0MsSrMghXbDkJPH1LNdnPxjvg7jqGknaFQYFMK1Mc+UpqKp6WSG9Qvcsjuz/CTgBlHIVeXcrtqMaduhRLID65ZZFhRHOW5PLhcKWuPFpFmYS+tqPoiU0qvTwS1GW4XdFdIZBJKLR71RHCHbJG7xwsc06uqlZKeuhLUEUWp0VZjDsVEURjpw6GBWgidbGAgEtLOYJHKDfqagS0+p0OpVsFAyOW0t+nOytRHmF9VYHljaMmMQxPGFgb8ON7UMahaKfR5oZmqaGGnrsvTEsiMzDGEbkrSCXtEUswkzuz6kSyz6dS1yUlZQEj7vnuEd0GMgHk2OMrfpZmRw0keUpmsqEbLRZOrQyGzpcEFRZwhJLY/EqZPYuWvHPp5pYeqlyPapcOHDOixqBkyJDcyKLPjJKYoxNVMJVSSXRaaWnmnmxp5vUqahrxQnYfBSpbHCPHJYzeOPKvyl4r5pNuArUYU9FBCsUNLCniII0iLotrF27u7FspCZjJxo0MwDU0+oQK0eM8pkAkGUWzRjqWv3AVFGfsxCZEanPUZ5wVD0caOI41hp6Q9PDElPDNPBBGFQYwxOyR9wGfu5r6zR6Cavj0xFNaY1OUSW/DgLbzMnZVRMiBdiFHfjXKZ6KZCk0WfUR1CJtvGkTRJkNhZH79lXqplFlMC+TKySxUr/CkAUYbhQtgT45mQKDkvc2JjKR7gazeRayW3B+7XAH5gw7HxEZ9l9E90XDBz37hQWIRR/XtbEhf027Y24DKvxRyENZWa64A3zKHuCLe+VjlbGPhHSZ2UY2UMtpAVI8xifi73FxcqOw+Aug9sSzNdMYjgGJDHsWt5FfkLOcY/AZRVQwzbdDrECpVUyRi2HkBhJ3ywDhpLrLFwwlxiZryB8UDookCP4zNZ1vgvle2dpO+yvDFhB5HejwsPIzAtmgKN+sKLKS3aR0M4ELK8xVWndTKu0TLF5PMREtybYeYKqvmTKwaVtoCJIJYjhuQiQmnBsiyKjKqlEZL5ds9ovuMXz24496e0ghNlwAVX8b2WQyEqpxRQW/WWZmJXbetDYjLAFY87iML8J7j/AEMPLAWW2/kx1SojqqqkqdTYaZRPQFQ4nmSRiBIbiISQxS3MeMpUN053OKSGgSWtqqyUUyRQ0klVUNU1Ej3i3qfKobqccg7SRGLzFIf84JiiOmjRaYVmyZ9V9GoigS+7VpTEGSpBvtRNviwLpEen8+EbmLmKeokUSjao6eGOBEw20V9/ekbxRGkxkXwvSIdkXMF9OoJ50gagapritTUVck351xIxUzOvibfDEoUEItjAlBT7kYwiVIItpI4sTt4eFiT/AGUQ/Tm/YKLtpqUcNHPY2ngbqGjy8rhJRFG+ETZKMhmB1bBIEsail1XmbUwjp0xpqLbpaZkgmMztOkd0uyeTNng/jM56VrcTTidJZ885VdVkZoo5RgWlm8XS65lGW1m9cLFsZSPC88zbvpsIlqISHZ2kTORY5AF8SVdWL3VphHLHAsku7E1XUMs3aSOoqlieUZZsxKtkD8KOR3HWTqKqNKck1FRFX8yVccRoNOpYfT0hGykWt1OXMxu8bXljoTaSNj1tRlIxgAgeNKip6jfqJkaWCWWMhNw2vMIrMd1Li6FjJdt5Y0SnSInbSeXqXKKbRRgsj5NtwQi4WFZQTGR6gkeSPGnIWEiNJEYMwMSB83Fw18vbD4WZb4EtUhDwixSdOmFg+KLCywRgB91OxBkHxBd0uVPesDcSNYTyyzb2cYVXCDFfOSHzjyNybd0+NA7GVVmkV3pJYVCybuWGC5+rFjGyxqzHBGUnbe+LMJThCrwiel7KcIzGJnEuJxliQEElyljcgXpkYORJw+3EkEMn4iOV5JxZNxo/Rf4pCTG8OO7uXUUcTLUK03EDRQz1D4tu5BgspyNs4zI7yZdzmi+VgICjxzMTAVFLT2cxYmnZ5u/+fTSIZFsSq2SNLYecRjjE/B7IqFlMdOuUivtoPUb1DGplRS3pqqD9JWkzPBU0zsiKpiu3p7rq6M0rZepcLmFfxN8O0GLHSmkLTSI1f6nxf+uyJ4H4SmCBUJbLEWwGNzjgH+jXxxRr/IXJN8fnfvf247BLYl8Rf4i2Vsr497/sfp7W4QYgeQbEknED6WHcfS/j9eD27MvZ7kEH+hHa4/UDbt3724P+qMfNjf8A9rv+/wD995cWYHuMvnYEfJT8rceHf+bJrf7OB3F+3+//AGcR4ke/l7m62/2d/a/bi3cC18x9f5bcC/e5/wB4/f8A3cAX72+G/a39P5uD3+X09hwqqCf3+X/j/S3He/t2Pf8Av4/x+fxduMbH2B/bv8r/AMKtXGStTTAqbAEGNuxLWUf944/zduIqesmpxTzGF4qJGiO+8TtK8m8BGSzISd18CyWmOxRIY5DUSTrS0S1G3hBJI64SepJUVKy2ExMUm6/Z2qY8K2ZIdPUUjMsPqw1KkyGXYsDMskpApZgWpomjXdnEqL6exVV6CjNHSsiCpKw1FBG4pXkaeMBKlyotURol40WOWVpMRfbkro+9BT8Tyf5tPG1RBTqm21MHp3je8stQhaRxmDJnhLmyvUKawU8AL08cu9BlvJtSOfOSN3ixT4Ao9R0fcfMtVVLGs26TjTtZ01YthsTVGMZiPbkVXiE+TbTot8bBtnMmNndpNuKvJkEYp8KamkWbPMS4RpGESVFMcjDaddyFJGEWU9RKJkq6XU0pIKgzu8YiIaSomdFvnsfohaNILBxKskjwxhq0mpVzSs0c0koL02ERwlZDDswxNcdrYpaVjJKu3SD7xE1RxDC24ktQzQwSwRt2gANLDLSQUUjFqjGMqhp3UK2cenBnNdU8ddlLDv8A4Kim6Os3oY/VppmAhq2hgjdoplUw3xV3iosqQ1dYNWRapZjRNuFTKhoyttmQfHcXjGCKLGxNHTjpT94mlgrD0RQpFmYhKiQyVC4tBKuKykiF0QxyhrDpInDrLVGk1KkaXaWtE8EbJ69TTTs6zTfhcyx2WuEVVkazR0zRmOZ3jqqWJGp5YopINtJYXtEgaKOOZVjJ22aXIoMSVfZygZzwd6rhjepkuvVtB6jsZY1KyNjVRxnDbEaMPEdPSYwM1WZmXU9NrS5RKf8AFQuVLYLs7EHmkYdGAMaqziLoodvF6ltcqa7mOgWKOrlFJHQiKdzctH1J2wiCnV12oKZSKifyYC0bOdLqul66GGsp57U/4jdQMWOcMUsTlZlWV4UdkSaJWLgw5niv241wkk6nxijgwSpG4F2ovRIXLENANhxZ4Mk78T6JVTTR0et0zxQIyxvTJWlMlqJFkRyjbEZi/RBIHC1TqmN6qn+6hDAjU7NVw4Lv5oVJAWJbyBlVBkxfFDv7SrCrqrT4OO73Pw2jJUA+9njbIXRTcZSWYYFVyZkik3DKhVgyyoLCRSuWVpBK/t3vJ2U4cFrKuzJiuSnMCwDN8N1PcexxC2Zziy8KclbHJSuQNzGYwXYSMCtmNivtewm8jECkjg3klksoCxnGRsx4srX7W7yWLAZP+IAjLCCPIR7sUqbCpLm0hlWo3BfdHwlmXvCPXDzVZNMGjlZ5Wcu4RQ0cY81WTwnJSLbFgyrubW5mBMKlo6fdamyEEaeUl0S0buixAGVwxuTlF5bMnhJuSSxmOExMcrIXgYSWXsmDlWkyQL2VyCLP2a9YgcBpQWeJDe4b81RkWuly5C47drkMpl/OZ+BtogCdwj3OLWGPbv27GxA+fzuQI0cm+IzHwZDJQ47Ahb97gdj8Pt34xXbisjW7eCDuPqvYWF/6e/GmrzTX0H3dpMyTQ6bW6iKalepZxJDJLS9Si1FsZUOfeoiZ412ts7hGgml1Kpi1WppBTaJpyxecrowElXVNS0jhj8FRG1iqZU2xAsqSwS0ENDRx1FOsjCtnn3KUzeYC7NPLFKAmVhkVSHbrmC0QN46yp17ap1UNtUdDJtNLvL0wlkmnpCYjFnKqvBi5YVFWVopKYNV/ddHHXS08rGmjqQympkzTrXieULvFo2aySAu5QNVukCUisyUsVHpo3m3UhVo5Q8oJiDbxcNhEm80rRpm0a5CKbahczyalV1sy1FTKWyqBkZ0SWVcUf6gfp7pjOwz/AA5SJo5J6o0subVFRI3T1TtmJ2AVNshWSyOJdsfiHLq4p0dWPSNAssaM8fd3XGVIl3syFyk+dxZl3DLuxCISOIoESelhWFDSRJcxJi6RrKrxXmy6jJi8cg2Khnrdhlrtmfe6iKTFpojsKLq4qYyWWo3oZAJru0kyuF+PVMMXm6tQJJdwPKUM9TKEzMilmlLoGbeXyka5LUxlruoVAImpiklQk1ZIucLxXsMJMLybsRYLHsFlUNMaYSDfMckKpf0kUvNGmEKhMUhC95cna2GIfbuyRrIkm6tphUx0+7YgZiNWiKQbcaIq4ATOymNm+K8KeQE/ErzVPp00u2YYTbJJfH277mDBbAeUhBSIidZJOGsJJtyNhZSVkDwStfxW3+mVaDy99m5E/ANRLJlIDFBBJbOysUxdkkwhijVlQPGL2Pofhd1xCTi701klpoqbdDydVtD1TMA64gJe4sMqbxox1HBV4s7MsZSOm890zncMm495Mr7SC4WZFFOdqJUnfYo6WnmqALep1C7kyOWSOz+ORDMXnCxvUCKzNAIPOCNmp5xT+pKYhJm727iI5ZVCSA7wtaORYxN4BdqQhI3kqZbxiKo3IHmWogL3LllSDpVyeTdC3UbzAQHZEstK/qGQbUKy5QR7KYs0m7kGjkBxNnx9pJPw7xIGoo4kphp2p1UEkb76/HK1TKwWRFjJUzIosXYDtIVNgfzO5U+n2YAhh5L/AIFfaxP9Bx3a+RDRXKlDjfw9gRmwPxdri/vcA7ii/wAm+YNhb3V1Ug9j3+h/V2ZO6P8AoIGfwg97XPtbyT3v9e3DEsc2styGVbkAgXYWF/YD+g+Lj4vA+IIPa97WB98ie1j34yU++I9hf9xc9zx7C3cdz3Fj9P8AHgeIt8jf6+/bi5Fv+ffiwIDfpy+vf5cZBf1C/a/7X7d/bjt7D5k3t34BbG/t2/33PDNi3bsBf/avAuT2Py+f9ePb+n8Krvb0Je/y7xt7+Ldv+63+qeKtq2KXOOzxhZoX39iRJd5WlgjzZg8c0qzFM5Fjq6lRtRUrUCSpL1CvNItNFJPIkccpgqAaqKRngWdApqZJquG0Uo6+T+yoOJpaqX8M3wjyH4iAq98Eh3vw8k2+kk8RaOpZNQ1Dfkeno6eNYqd5NlNmJKuPAq8oBD7lQ73ELzbrtOpalqJHqKtZq+SljhjWeaVIUl2dszJiamHcJp4Qu5PHLiF82UtTOUeYzaxLGsUc5jgEsG4ZBHlLvTRLFsQwSxukYRVZ3IO5IkzNLnLqjeNdSMkDFKeSWMMC6ifJT+Yg9IxoNmJo1kMGRhpFdnq5uJNPn6qKv01IwlN1EoST+zRlkPcqswxUEraKbpadMZWnWknLJtRssrVMrSwzRpXQWIZoER5c2jSBYo/7MChpLIstZxFJVP1OytOSJJDUEyrAsbFnUozGWdRThYpAtRGNmkKlZ6ySLYaZGozuGqgqZIZwk5mCxx9OGM27nZRSsjS/lUJio4ql5E1GSmqJ6lpgXereCYMlWcafdhgKyxZlAV2nigm9VYo6fRTUMxypUmrZYd4tK8cTSRmSNOnpaY/E85MxlZ2tUQXpF2NGxnaWlWop5uojjjCyQddFTmGdGKRKYzHlIYXp5cGiSWNejiMNBEk0lU0klNLJEt5CZpgpaUH0lCxxs7zSFkJiKGeOCJYunp4XMz6XrEVRVUSOGoqtH62eONVMawBlsZspMnRg1sMZlw06OYFa2iqp5PTmQU1FVBKb8TutTyTrKrFX+JdpWGY/DB10y7mOh07S6qjal09HfoPhd6zDJqne/wA4yTeeaUyIsyhYD09Kkcj36aWOmqIxIZJoqefweSTbt4erLNsRyyBVWWeNcnMaU/rRTahVVUSiIM0tRJD0lVNUHdHoSok1RuAJKY2bCqt1sop6KLZl6XWo9qJ5Kqegq4kx3kJWYxrIkGI6oMT3CRLLMlWuFJjGNL1iPOHp9Tp5TFGfUQU+xNsF23KdNzBmMTK7KWLyKInjUU2pVVQz0Wr09BW0y5TtsNV0plkp2M0YZoR3aJpo45Wdm6gJJHTrw0x02eWoLpHI0cMm1Y5R47hYoLFBVzZMJG2s5/xQVOJWm3KUUsweVWcOuIjzN1Rfd4mMiWzt41BvOzxK1LeZSYoj1UQ2184ms0beVnhurOe60+4rvcyBF3O5gpg3wMo2ReMtcMGKqlzbc/J/KkE87w7ce40YhYvKGhlfLaRVisPIsSxuPVjE0MfpnLWBFwbGWULDNBmKgUsjJuh13Hji3UABIklBLU+CVEYfUmnxSP02XxwRkzciHG98z6PiyXtkKW+abj1E2HtGIRshA9KvpWjkSwswQ4sew9og0kdjmCqiCBMi43ndlu0bSlb+NriJcXRDf012r3OfDVLeSxgMiqJGAYjEyKoN/b8z5MuCqodGPHUJItO0KftHGQiklW/0fisW7pbxIux4M9Q6xxpCJnlZ1EZgAD7ruPTX5Fu4jIyK3Tvw/LfKWo7GlRjGt1anCmStnzkWWmphJ8UCLCRa21O59aSKFQXqbV1XWigxevra6bcjmkeQJJFTR1Fnl21xzxT1VV2lVNiBmpK6affp56SHUaGrhe61vVDICIVCd5KeUsSH25ZkRdRlSJ444J446vUK+ZcfCc1DJfIGpqvWwQbkgEZlnqD5RKuoSgIvRcWY9TKzAQCpnRaaLER1Ek7vK+GUa906gYQ3SqlLRTRU4SKojimTciq4/WidRTyrkyblQG2BsyeaOPRcjqtx56VFkqYExQSzFJcpadpJoJI/TO/csmORG8AuLEzfjenHASqSmWOoTd6mmmiimREUMjzkM208DLk6uM1R1lOWo+lxCtNMC0IjeWZqhYpa2ZWedM1cCONGtJI7xZmACORd2snkjSmMdCVspjaWN6YM5WU3dgTJhsNNsoYUZYmeOOITvUymGbS4XkgijqYY3nnkptuAHOBskWB3jniIZSiZ7DN0C7kzdQtInlPeORWcQTiXvPNRtM4nWzYqiK0UbJcsNPhYal+J4HS5SmM021Un0gkI8APwzGTfIsM438+8dE3VRVTskc9RusFS7oslQNxKd2WGUK2Eo77ayQE37tSrHEtc3DhepEwW9QyJCIEeMSWjiUExrgG82iPcsBSn7ullk43Z43jpwQfpuHcSMAqWxuVVrMWG5/m4K0irOaqrnUKGjbaEypJLingneM+SlFIVBjJMqNCuyIhI77CNGlTTxqsuJsBbf39ywdhKos4hCvMvdNlKeUPMk2DwxmV5qqQL4BoxJHHE0flLn2CbaPHMq9SoFGJM4Fg9KMskZVUVGDykSeTOIw0kk0jo7y5LgG3yulNCDUyNVs3ot107NUu7YLGgiAK4VAO3YiTsGiCVW3R9NlBlJ1Eoq6xaf8LVPFMmSuZ/xscYlkxw8Xxm2lbrLS9LHJZxHP5AY4STOjYku0MTHyRo23lZ8SAvUTKtaiU7QrJkyAgCSZjFsmWmabeDGRpNm5aSQ4+AlSpcGS8AWR5KdGJy2GvHGBKuKnILJHmGCraz9OWWaTc3Vjj5nSe6PFr5shviivRUjyKqu8ioS6jciGJjmOEhdmXEv8wpW2Nu7nL6XtiPkfE5ZeYtwqBbFcMtsgWJY2I73A93yJureQBl4kGEwapCSeTdozGu0CjhmwGFrhT2LXxux4RjG5J9giLe+w7n9XxdjGv+j6Z7d+JCI3vgXX0/YqFKDHxBI9lBdbspjHfyZY2wVvDxItjI2RHYX9/pfucgr3HC2I/S2Vrr7/Uft7H6d+3BJIbyJFgfG7YL/j8/65Dx48jZ/iutwvucfi9/bv8A7OPe627j+76f8OAe/Y/t8rjj27ZD9/7/AB9uLfpPj7X+fe59uLjuCMTY3F19gR3tx9fp7fUduDb9J79v9n78fCV7X7/wqLkgbMntlf4D/J5X/wBXvxK8hLxGZ3C1BkuwZiROjy7hREFhZlbamVpZ9/UhHCMoYqkZ5sRGY51jdu93rIxmGDMGuY2NL+dtzapLtoXSaeCGyJtJVxx7reGfilPJLFDHP4xsj7kDyNtmt1GaVoY0Z55DK0aNBCWMiiV2ilCzTSzNBLCzMkX58VPkIId2qd6lKYibKqjqFPTyKIHlM+cG2s8EbBtpRCkirLZXbpY3aUtVcDTlbp1kiHUOkMDqmARTGzxgW9HJSIlATa6eAvUb056Q5S0wzno/S9SbEyiPqDD7xlYbALiJYCoUpSiYvBzFp9O2NKwn1CJLl4KYR/2RhJScMQz4nBbKdlFo+5pWDwSoqbLUstsJzIqXafMR3wXxYPLZsNgbNGvlUQ1dItQlbUolPZkMVpbRQuJ3EMZR4bYWwM8aKsphpI13XhlqEfCSOZJtjPcG95JfGNZcVVbho4OpEfUs0NMuzOwgZZqqy0+oTxAItSmZqGSneqNPO24SjyscQ6J1WEOnr0sjrvkmF2VNPanLximI3H6jdkSA9RGEk97XBqKrDTjFT8UrLWIskdW4WNYVOUeTSu2eSKmXhEBKp3IO1RhSCnVjKLwVJlO9TYTSCeGZY5VkOYw3AuDgyY3ABqAhSKKWPTqaCTeqg7xpGrilhj+OeslLYY9snWRiryLjMyIl4GqI6aaWJ54qaaepaq2ot9VUL6RilURrG6ExnHx9ap/CusPHS1dXRy1McUkHUlMXrjbcfelmOLRrtYpE6BGIXqZNgU8JjaaUyPUXe0VTTxO6F/EJTzUrSfmhXJkwLGMGpKlaemdKyoqFbR1CJKk0O5UUrLgwjQ1C7OUxvUyySKcQErKv8WsdFxUaXKUp6mjklbRtRDJI9McvxcU3TySh6Gf02nbbEsahayZhM3SLLoOvU8qIqhIGK2SeJPbucr7OYkQA5rmMy/wDTdG17VEpdRoaGGinWsiZI3EbbcQpWRXQpspmpI3E29qV2lZWEmoRyGTkrU58ElnYtW0lbkIIWVVkONO4jR08CRJaPJ65y3FRqkWu02wlGX71CpH4hE3pbLuemziM4nwkvt+uW46NNe0tJndqYvDUG8cMm0yu2EjrCsSXeQxgmIyCKHN5JWjqtB8pdNlgjpYK2JZJqmaaoRlRzD5MrxSyKsUULNtwqIfJ231piZJHmFEmTd4QXkRcmEI9VPfbK7jvHibSmpXqOHACqJGBOEzIVzCIG8nyD3jvdbrkSIgKgzSFbF1X4iLq7H9sgSuJ/wBA972v78Y4WIC/JbYi9k7dvY44+1mx+eQ6fdTcRVYo1ifIeN7HxswP91/0+XFVquqanTaVGpdw8zhUaQJk0ADMplaVYu6KbyeOONrnXZa2QNQLqMmn0unwzOtOdMiEYiy+Fp6ipfKSojvk8aqbpErpL02kTzR6THJSQ6zHQhuqFPGqtHCsqeHTOMc/Tw+FhaC4E9XVV3NqTRwAVCU9II4jUTdN1CUsW/KWAgWw3lZU7yzhk2UWt07kvSahdJqmliqq3XS1TqdWZktiEXFIIYcr7TRkvOiGsO8KaIyco6vKlTLJFjyy1bLFAFrComlpVrJXdTlLhKkVt2OT1XU6nHDT8YPELafWzJAStYgcbyu8MYleTqAsil1cQeMzGoZZKx3peFgaCHOOpqlyWEf9XRwzY06SS5SyGRXmUIdsmnZrjfldlgaSWJOzWZEy9JVkCvEGwbYeJrL5F8GmFP6srxyRyO77StI8QlN2Y+ZjdLkSbMgCpHZuwMYiyerKTrNNCzszAQkRiM7imyevB4hQ+KBXQmzh0CmvJlED4GWFgzUWNQhj9PLOKLFFMYVmcKYCT+Z0h3mndUkohJE08lOlS6PJHtKsj4pBsJ5tCCgVoxZEb8M+DTy8aVSwk9DJFlUSSSMhl9wm+0YDSTKZBH4NGsYZ6VH6eTq1SnXEeTuoeeQqESXbSOHOU7juvpoqyrux/hAyYda8EcatL94GXbp84J5ZBPlg8u2Ee7GOw7xtPshKdqbakaWcQRDPc3DLO0UilFg3IsFjVRZhmdyGOJpoxuJsQJLHJPAFps6sRd7x+PuFOKLaPchF2a4SSPFl26HcXhIJ55nmGRMif28ZRMBi6Klo6fONbrYqoExWi2zxUwhaeURySPlKv4l8ThiAAMo1hvmZcXkEWMxjjWIOqCKcxzJIPIXUo8Wfi8jIx3cSWN48iueMJiEbo4q705qFTxk8YQntE7yLgQRG73ZG9E7wCRkwM0cXU1BDdZfFWjRMm9U5kYKgfxLi39tOjU7xU8dNBU1RVIV241ljjWlhMzh6pzuyY44yY1AnzZCVNYJFaljUykxVSpU1MaTRu8e3EoB3ZI6p33El2ghADtckVRatWnWNpSrbwVJo2KSKm2rmJssqf4mZkbLcL5gSSj7yGPDwiwfFU3VDJ6gd/BRbs1wXZhni53VE05kReppprmn6cdh6cCqlpJT4+8Usx8B+SzEoZmd9vm3Sy4WKLo6tC+3uvI0ggBmfzd2TaERQS2jOVs7h1IdyJECZ9sVZtz40uD2LHsMuz3S+YvxE1rHv3AsvZuwYjsCCew7sDe3lc8RlWURytkPINuAoey/tj3snzX+U8KXQEoTifcKcds29sfA4dvl2+HvxtyRxAlXUeLPGqyjZX+QMCn6SL3+g8uCjm6Mii59z8Vx+kqe3uD+xtx9e59vhAt3FuPGyjFf77Ae59vbsPobfTjAqmXhl2kxKGR+w7++P/n424dgbH39h2FhcqB8z9T3PF09m8j8vf/jwDe9z273/AMP6WPHxD9Zu3uuPv2sPEcR+QyBubdv69u4Hc/MNx78dwbYk3tf29/8A3ceJt3B79/7v2/hVAf8A1ebt5H3jb5JZz/3SCfkRwtFJmgxiYiMGUtk0iBZ0LYJl3UCJneK4WLc1J3kSmpEpiqYtJlKESOQ7TQ3zg3CGSZtlFhuyH0qXOuaomRU64JlJDDIVmWQBcGG2NuJBHKl3iV42sjHpaBZJTW1HEdMHNOGWMxNI5eUnbss1a6vsomN48KU3AU0tOy0YmqSI5Oj6pIMkWniM1NPYvDFEsSsx2ox+baT1cOkRko0FQ+Vc8VbLJIUE1Kz4zM3jDIBIAFDwgxsz/nFNhUip499lLYrJLE0sfe8sg3NzOWOCFR4RlTizBZrJOfwke2ViqquQxVM8EVUEQSXufLDcliOMtkvmCXPrzrHRemV1nlaOWOOokeeqoJJUumcgdTsuqpsWX1VNyoGUgELxDiLSpJI6KqDGOpjryyqKnd3F2nncARLJgA0wBkCZVL7cVPHwKlIDXx0yM0krNDKjymR6iTpYqcpLLNFbqBNVIUdXWpqMZkipjV4wS+nPuK6PDMMGG+5aPUI7s8cjRyszRgIT106mV46YKtLSyvPMkilpFgEbuydRUK6xZU6Ml9xVO5FC0nUVokdxTI0RSCj6moDtGkitKyJISlPvPZ47Li7QyDwH+cDypoxM0DBDTmBn3PQVqaGG88nr5Yjt+Y7nsm5UB6oRR8VNdqlXJFRzblOtPSQy1EVPRJdIjHJKVaXOe1RNK4yVTv4me0J2VZpkjaAUrPKtKnoFmlJNmMfYZeXaPNJ52JZYIxXr6WEcexjQBWUwzgKouVcrGxvI010hHnUvJJLCi0mJ6vKLpqti8QZZt0sq7Q3pIiuYKLJIfcrOxrxCvDwFkk6ZmEQaGSOaGcL6JinafYljh7M/oySXG4b6sMeHRooZKjTJ6lZpZJmQT7cjbDHppFdMyzPJJ67LMQ8IbUWqVjoOsVTDVNOHjq6hA0RWPeEdPIisRHTKuKhI9ul9MJJPLLNiYtP0zUqipIp7dGjViKZGWM3IC2aXcvYmyOhVZGW7rJpktWmm6ZU10FSjVE5NPLsntUPBDkyyR5OFU5Z1KtEuLefFbINfmNYqHZCNI1JIEeSdVf2DFpFvaFDuPjFEolSR+FTV9T0/RqB3d3nrqlepSCAneaOnijfqJGwKUsXbfc3UiNHI5a0+hav1h6msSEVFQfu1kCEYQYRiWeTNVHqRzR7r+CYUrM/EMJaGExQQ4xZC8a47SRn5Cyrt2BawGFzYSEwS1MDVCLiwR8nXd+FLr7PIFZkXxdsSwsoJ4eWesMmxY40y7xfL2jCIjXd8lkC+Hogz3VUPDyaA9BQadSQVRlqKk51E1VYbBh91IVWAhhDXqj+JcCiQ51OPMNZTxRRqJOnjQSkRljvTeMkjSyXtMVJj2/SUCIJxXRVOpV+qVmnyy6gd2qlkgqdxc52WKU+NQix9pNtEKbgdlCreloJDFDSVcu1UdV+iQMcBZ7YIjXMlmW35vliAY4q6GKppq5PVTAA2YbkNk+FsPEpJ7m0cuIHjxJrn3dBq/Klfu00lE0jR1ERlMixSU8KhXjqqVLO1t4DxzZs029Y5ioN2g0UaRqBEuqQyRvv7XaGKSVpySJhtu23IkOWyTLVmIxcuV4j05pJ9Uo5KVNxoqkyDIVK0oNEY1DqFHg7TrIFjR31Ubset0sccVLTS19YtIYmlqHEkczSRNJJe8ckZLsDGJW3M+kDV5nbh6x1M861Z3VirYIZM4rd3hio0lB34+7xSCMkmOlyD1L8JTzQ1Gy8ZeOSNqyKIy4Wh9VUeIbErW8Q0d2MMWSM0qLSVMxZY71M8ojBpt0KIo0EkbpJN4I0fTqSdw9Ol4yZw8S7eytOZKaWfDahy241zge0jh1bZQw3dnBjjwxedvumJKeGapbYEiyQSM2UpSQpKWxGWLbbZoxCukGCxyM5o8KaWmiqLzakrRStGrYGFaa4QMT53wbCWFc48KITBqqOSSjaKP2ymEdUmHZsFKYuGVsduPKN4lxzg08Al4Yy5p3xlWTKSxQRMrIN4E+pBtxsZcY8ECVBGnCBnaaCaR5KSXqIVIgrns0ozPhBE9U7MsTM2C2iTcqkpxHFG9a1dEqS08tUYmiFTjuSUySzSBL+U0qKs65xRB0XffHbWnknmqpJ5grWo9vxVAV3i0sqqufjeZWt4qepkXG9OBDjWMYUkzBb8QyTFc5CJHuixL/OLeSvMHjeJFdNramQ+ruvHuo0m5ksi3ya6lzIJCTa3UHLYAkwmG0k1QqvPHI5ZHxvkk5sVjkG5i1mbbu34vbjaOR3fbaOrK1aRQPv1MSJbymNttZJeoZcGeN8ZAjVQaERlGQqKcQyLWShCqxlxLJHeNMDTGzIbvtO6yKs0kpWGGAtJ0qgreGGUvGIWO0rTYyxpLFLJkAss+DvjJvbymDd3q38KrTQzbXg7Qg0oE8coupbJI/S8klCwYyTuKkSpLv7IEMWNQZC+5uurYIZWVLstkVV3kkUoCawbpq6lpNp97YjDxRt2NM8Mk0hjO4MWxSk2kaRrMYj1IlfhYkEMzpKZKpIhJGZHKkXVkb1GUv7BQAAwiJG6eOYqD1I96goZIwsxDL0smUhYWKKTksbFciuRjU7bu/ADNJHEZVAcY3ezHFLt+hm9Mm1/02/tOAyeaxIVQKtyB2Wws3k+Qbt7G3uPcxOjFQ7yP2K3bKMm9ny7eJ7IE/uHbh197FfdlJY2Dnuj+/v4Nbt9F4IKbZbxFsST3xDWUsADfvexA+Lx4+dmU/Ee9v7+97nsLWHzIPC4jDuPcBiFDAtbub+3f/H34uO2Jucv2+o9v/ePfi7kFgp9u1/3tft72H/C/HYOP1eoLWv7Dj5e5vcH/Zb9/rwFxABNzj2If5FPpY97/wBeG8n7+N7upHtfv8/2+XFvM38bi1rFb+Xl9fY2BHHyIHyC97ft9e/De1yT+/zAF+/uP29uPe9v/D+FWPrTTD4c/wCzb9OSZf6uS39sl9+K6NGqJzSRRrFVNSyyPIZD6Shgxi7HOOKKL3ANPC6YzVRCxvJJD6XbGOaNcJdu6QB4zaS7KY4UAmaJo6UJtzTtuJMcaZxu7G8lYpe8d4oHpoaSSIrfvDJCdoN02zRJIZIqYUjxNOJZereoSarRUZEjXpYQYduSxa0cy5xeQSHSwc2h3pJ9pZJasXjF2EmCRrE8WLxslyQ7BMB52ohDlGtRPHkztmqtLGqRFSDgIU32eb8ssVDviTIkdOIVfFaiV+mWq2IElqAhiWVZD+n1FZVJMtQex9aTzxpuJWakqIcam9pxBdmRjUyNlUEvH2xZ5LemSJ5r3jgWNquQU7GQmCFTDeCmYdsqllbGxdXmL5beQadpHeOJag1EWVfPurBXCRUlWRbMFbD05Hje6hqnB4w1qgSzyQIqvpWrw1VNT9OqUtU8cby1CgGqh8IFt44yESS5Cpxj861YwZRWctuNtpu9Hf2cxssSSvJuM3jiHlMjLVl5LNWA44Jy9rAemlJk2m8doMsiuAlRIi1EpbCD0DGlpJVWadmwhlh5a1R5gBG0k3hCVjkPcgo0ZbKRY4C2RzMjHeLLtvFq9RTaZppSV3odOCLNK8ZXGmlLSXSnidsJh3llnslnnKnhkhJpw0YjjKLlO0wuTEsTHF1sCO3lG1zGXrb23KVFfUHRI42qGBCIhO7LGzK6PVBT4qvhF3lXcneZUG/PJnshMDI52/M4rGNxWCefyuqNfJpS4ZBVQjdjARJ6VxNPE8byqZCwbJRNEPhLKG7Eh1mKyiBNCnmTVEaWWooqmh2tiIvt7s00JswLWNPgcpNxVgtW5TcCZ9RraGem3FlajL1G+FDhNjbFOKd2ORR4N+wL9Md/qn4WepvXSU1EKOKt1qWoqKoZyKWHSQlEvtSSHKJim3c0pWDqJODDBSxkRoqK0FC0KPhZFUPFhlmMkiS+KxnaFqU7vBko9qJd+ISRvaRw8pPuHZC8Sxq0YjxXJhiCkSCZqys1SvipaCCBXI3wdyN3Jg24lZWJm8cQmPUe4KRxsXlnoospGq5ZWmEu6DGYQu3gAq+D3fcjbAs2MIjhzVtAjGh6pqGrdS6mtfUYoYIov0YQY4+hAlzNJUQqveMv0/tLNIqwK6AqxeIRTghGSRWlJRgyn37/ACWZkj2jJarjmNVis9TGs09VuzAnuHp+mLmZbEglUljiU1BCRos1bqb070ml0cki1DywIaqtlxVwIgiB5pJwotTVBVJY06mZURene92p9NpnJotLhwKRDsJJpABjLVS29Zv5fBAsSBOJSLzNLRmNTkIwA99wvt4SAqT2zkx+T9ivC1dKzCQLixb2cdwyMB2KH6NfuoPEnMGlN1dVTTU8tTQs69VEe29PhHlK6B+6T2yFwS26ADJT6lKiyhxanqC/URNCFMkql37qZDciMGxux9Riq1j0dVDS1mnYahBO7six9MGDiQpItmKthGzbgUvbB75JNTVOqVdbFR9P/wBXS11TJA8SRMqrtL4xgF8c1JaQthihbeD83atQSb73odF3Sz0+7LC0S7IUxygJ5QxYQ+QzhgdalWq+JJgiQGSoYTJIXmhyKPFv0wpG/DsajvGwHlfbpQsiVEpp4dqWdDJuvEZZcQ9TGUNWNoRGUMcmBDKi9jS4Uu6xwyqGWCCR1OctO25CgES4RyCNmVGJQI2Bjsoxoy78TPLUU8yPvhoUnSNJJGiijjGDx2zve4V0+ForpSjN1p45bmowVYYlp1fN8M5JpZYrxwlFwz9NpI1FtqJcnlRIKKsmhNjHIZZMHVEtIppwbwCQ5BnYGoK5gRxKyNBu701NR49S8qNFAtWRuL01LMKdqqJVxaS4795G26b0WeFGrmnyyqGbbpcllfOoADBhDAHZMM2MW2waW1JjEJUimZ44oJGelkE8iLHGFDRNKGuF+B3EjeoBH13g1LGFXYjpa8T5SqA0jFWgDFGD1AARywd971ZT3q/xCwQ8RShYpaiNcuxkNpI7mR6h1cjcK9mufdY5JD1oWHieZkgSPbJgRA77c647ZI8UVsvIbu4EyMxzkbYXqJIafLdjEu1FT7yAp4sxO6B77nlnts6ZiRiAk7FopKgzNjLNgt40AUiS4ZxUITjaYYhpArs0jJabbjSNyKdvJUqVG4pWTs0cijwO2AzMcx3Jr1VuITDUyGVJSgjVuwBJ9o1WR4jnc5QrcWyUmtDqvURIloU+AUsZkTd8M0Lo2zg/5JTIRli0GbPOV9ESqMeokjan2kbB+nj22EkkavHk6L3tGHKQbkbmWNS9REHeQRyxhopnwEihMViqxdVDGItZCobpTufn8QSwxwBVhLKwiUGRpCVLNLJUefj6QVEv/Y5eHUGkjlkp233aKcxMWyentZnSmRBlY2AiPmO4CNFIZYHUDIzyI0ckO6CMFYGMqUcM4GQPce5itBuFp91RBJ9xVu2gWAYB3g9f/ve1oR2U4kCDiFXJLrIMXDscbyCT4l73btdPhI8TZbNxnvD4WFms12HkL+2Bt8X19+2PAZpKexMUi2KnsTuf6Pe4XHy7tY2/TwSKhcoziyjb+ViL3uQUXuvde/uCvbjs0LBSFJAu0d+8i5Zf6vZ/3Hc2syRtZkFiD3Nv2Pc2+G9jYXsflwFDAsVuQf63H9B7jv7/AFJ7cAfC2JItfE2Av7Dvjf59+CQis9gTkcA3f5Hv27/19uBbx+Bff/x/9/z4y972GAI+v1+vztx2YgfMdu/9PnY/Pj4Wub98jaze/ubXuAPr9OG7W/e3xdvf/hxjf53Hvfv+/F/Y+9r/APDjL/b/ALv4VX/3PN9B/Zt/MQv/ALRA+vbiobfsMZENPGJJGlbIGyT5qjgxq2OQRZACmcNLGHmkbaTFjeNYaneqJpSfDeLSJEJHTJlEQj6lI/UEVNAN5qurXCRn2YvWqhVSwq27Ke8jLg1tzMiOKpQdROsVHElLJUfFvVMzzpUn8ZtQ7SucGLCwUMHKDbFvx846bbpeIZPvTZSL8KxeN4JJRZZANyXK0cwazbme3+bUIyyU0SzO8AKTRVEsmFU6dw2aLIGiaojyHn3IlQKHqjmYIxIYsY5kXDdyZxLZgwjOFrxAsfUUXiZgQslZJYU6qqxFZSKqkCGeYPKxkxkuNxYVHk1g+yrD86oZgNiltEqoGNPtywpKXZ1SNWtJHEKbuNsM22zLjvyzExzyvRHejqemhl9aNzOQschjWNrxAXWEh0OEl6dC1RL1CiBs4RDJvWjw6qWeRdose5ZolIxjW7OZVNNThq7OqVRUVCxmJ4Y0DyPuvLk2Rbpyy+n7JtixbJKdjVCpm4klBiyDQIpm25bqjiDOIwMuIx7ZRIzISRp+X4iXgbWKYho1mjqCyUwK3DxokbeQeUQgqQYr7NO3eSoVq0ywl2pojZY2kM0sxAZJHw8dsjbCo280n4VXuGm4nkkr5dxX9GKFpLqSm1gqIxAjCuR6ZzyBSL1Q0ho/uuOrkihHlRMJ6h5ySwzWQDc7WZttAIx32lPqnijtplRHDMNg1Wo4UVEo3AkJFTMziMqewspv/ZXiykA+/wDmmBpZaOcy6doCNV1EUwkMK4VnnT3lYMLbSjMbfaDKbgry9pmoGrkplpqrUNfkkaBI6o4FYV04QU9VfA7YAkkqHG3CYok3zQUX39FLLXSTx09HRIHMmyyowxY7mO4q2LGPeC7itFFFI01dQwxz61WUEqdRUxbcENRhMyyiNxJKKvpPeSWKOOKwyXbpTJGT9x8v0cLbt3qJ3WSB2lVRE6sUp/BF8pb5ZIcvGishqqeq1cpT4yRrChhCmW9lVZQhadn7xhpGMe3ihsqi9dV1ss5240Soeqkse/pop+Nhjio/LVFsMjH2ui4wsl9hr+cRvZdwEfyXzzF7EZd/bikqBZmopo5ngWeP1oop74JeJrbqA3DRyeDA9x24UanXjl6amWGJ6SunzDjtlFQ3OTKr+N3S2Papsu0gmMdZV1tVIspNPQ0UnrO3ZUeaSfCIS4qzmZZXa25NlKkCrKUp4eX+XIJ2CRNPudVIxBMtTJdnl2T5S3jiSSRTdDUemDtyxSqpKCVEKI2IC5opVG7gXBIW97W4NoQ7MuOQ7bUShQ7D8z5lQvj2c9su9pYyNvakKlX8X/vH7fPhqmjLRVDDAyiVlXb7Eqyr8RJ9ifgNmHccNqppmXX44IpIJ6ZV/GRbqk+MgDWxRvWh9xntgsZX4p6qWiiel1ahaOpiktkkhiKSZLnEwPbsistg3pNsFjxX6Zr1L98ac0TSabHTrHSdVSuVkRplT1hEoDQtFFIFdECtItP5mMvUhKWmEi/c9I7R0cSGMJjTLBNTz5iMBC9S2DBcG6emVZJHnSmMcAO1008azrP1EbFJN91DiUqiTNEHVqjECTZhiAnYEG3aTGOlSoPpjfvIbeIn7Pa0UTKu4wjRenKwzhEM4JCSlogHdcpGIjjK5OAskiHA2KvKBANgxSVezq2oq8k0Wn9VtUkCPg0VXXM9LZXiDiTp5ktiF3mEOzHxAySRWpqs70uRVpXzLNgjx4iFz7lwQtk3vaGLiqMto4ZJS9RLCZs9tXOS7mS+nmodyqKTfOQCoVIyT6s0UVN0/wCZJlcOSHo95vgtbOSXPvjM2U/pCniWRhvRKXaG/ppC4dVqnxqQDEzbgkU+m7ZMJnfbjqY3NQqzu6NPUSReq9smkmSEzts07sSGkUyRN4SiaWVNjYM64R1Evq7fqSuqRqAc43mWFclBz+FyImeWsxkTpJcxUiV0tGAyxreww2gzTZv8sFYXYLnWIXVVWJm3sRUZhuzLb1IvEAtt3wVFy7ehnPusNRuJpi8aEvg9NDGAXMLRiO5Mr2TEq3o2IQNlIw6h1jnlHv5zKWUgAK0eVmtn3N8f7JCyvvKojeOppnjp6h44vaOWe0YRrEP6XeMD6lo0YMBNxFQxtC0krlQsF5ZN0uZCqs+UoybFb3xbyVCkiyO1RaKyyrdklMWMcv6Y/BY8tzu6bQTwzNKqw9QWUTQU8jtGkZ1BXUKiKGYUl1UNm4ydZw2KRKOnK0IZzTUa7Rjj7b0ZWdJXisCqvOPiKtg0kmMKogRz0O23E0UdK7vZYZIBTKR6cb7su5uqrDbIZgpWOSMANtUqxExCmnDwxqlQzOhnCX7SecMmK/oUufzQvltbah+p3KVykyLLL2wf0CA6ndVmdrh87eQUOwULtmghsWlqqGbTYmpi10dlWW494xD6Xkshxu2Z9K0PCMCHO6gbKM3i7eaHbKdzbu17fz3FuAH8MmfIqMULv2Tv2JNu1z3J97MF4iCRNaJlaS9TIDYREKXVo23Tl3YHy7Bh6njwZJ0shjSxB8vcnIlVzH+rhYDvcm4DsuK+bR+HkDgOxPZfn8vYD5n5AlkuSuOIsfllfu1r/wD3vY3Jy4Lra+GIYlbZh3PmAlwB8/L27gX4Jv7vftf6e4y+p9reP04Xs92GIAOIj7XOXfuewX9uHa4FvcviPYWJJv3t79/8eGIjLhmLZADHAAWb375d7fL/AH8exDWt5drD+5v+PHtbAG5IJA79+/sP297j58N5/wC42uPl/jwfbwsB75X+ZP8AXi7d8fp7973/AOHHz+v8Kz/7lqPfED8pvm90H/e8fr24qvUilDCyRRy9MxmxiYrMHyeVJVGRYtHuKF6sRRLDHJ5xKEkL7sd8ZJephwkOVVtX2lxZxnvTBVmqNoLFTFI6aoWFdiaWJG3KsOkkKNtetUTKtnBl8+z/AOdVEW8sdEIKUhqjZhaJ1kMlKd6OPcRmjkRIDGpC5XymWQieQSzutMlHUXpYowrqnUb8tQ9WouiQQsk8aCNfEytfGRxmZJ2SOIx1Czy1JWzLTu0EsUgJIktbdO3JbOGzmOSyTNJO8YV8xJP6U7Qoe871HsxzTyVwylM4kukptTlqkSycOxkiimUUaeoyJJH6F7xOyedm8FdTJixaODcZ5X4iak3tvOnmnqo3kZUxeXKa0YwD92VGixjUZRQ5K81QsipUVyxrJC8f+b7bsU2oc+yeUTEjFnk7MYYS8Zar4y9pttxJJTyR7RaCZYi5gWQSy505kjUQkGVVMEG2Fepd5484omYVKDZqIi8UuR33SGDbUOiYQIsJ3ApMBjjjllllqgqS7q1bYSyp1SYR3BRIhnaTC6yU8Yeo85KSOOm3GNFGtPOmUEsrVNUUoKJGHguUrONwbfiMRYrdYcaQmTiWXUubNNgSOPdkhopOvu2FpIoylQ8MbWIiRf6i6Uy7jSPFpmoa9qLvTPTJqFSqQYqQbIaADciYZXLW3QhW6qhaWd6fSNC5dWSdO9EkTTpYIxMdZijFZP04gZX9NVhErGdqio1OvmB3kE7AU7s2IxWylXxR88029xcaaFFpcjxvUlHDR3CgyrmXZh2aR0yKera0qj09g9MgEQtwZJtRqS+LbgSRoUdpBjd1QhS22FiHj8Cqvaw4jaOV4zGboAxUoWPfvkG/xJ/2njqEkMtS8O6FW8JAdbs0hUyZBLlha3iQ5W3hxQ9ZUzinamZLtM2yaqZW8VCbckRYOijqNzAEMzbNkEEbhPOZhBuEr5rZhln4q3Yjbf8AbxDFb1TQ3LdO9452t795cizC4JGQ3rXt6mL4DiNDYhVL2TvjiMi1+4GA/l7j9IbtwI8wfHMvKozcuMltf8vDu3cyLcre9wFNZ1crmKowRYUSNmJU2Um+UXqfmyWKJ2gG9NPHhRQ0HUlZqGnrpJGgd3ml6mWGZXdZHeBcxtrFuO0KjCRjUvHhqPRr1EZVp3jkmiSOJYQN1is5vkGOMTzSFZO2yJKsE8N8x9PoL+wPYf1PuPmL8QtFijsr5yh0jMYjON1dfWZi+I8wLeyemzMJ47SRlCVdZSGcv+on6Br3Hv8AXI+/CWCg4j5d2/re4/2W4044oSaanqJ5ZYGVdqWzKI0IAnzsRdMUcAsirGkpNXy1UH/q3XcqnT3SfGKKuABNN02Cj11YvuHGMAXuac24o9VhgR9Q0UvOrtS7+5SGFo5KfbBjW+W2VzZVULlN+FsDVpHSrntSo0OLS7UrwWcgBIZcXK+oJJYssB1RFOlOrVE1RNEacNHUBUaqxL4gNTO9W8ydQ22pYOEdyVlrNrbhhaZKYSTVGozSM9BRU1QZqelWzBnqGkVM0YI0plQpIF6l49wdPwKqtDT6jAlRBTKVxgo5IqkO9TNYOXqgSGtaTaZ+okDXWANHVSPAaympopUNQ0jZtUDEShI3s6o6Myzksha8qs0sUaLQLkRTyODHLFtrtAAr6jGYiNJHYLkDgx9bKoMYFpKaRnyjMR7YRQ5fiI8MXJQsVeFrSEzAtJ+PKgbGSnJ3fKOnVejRY5HVGknRvInGRGjSyG7xh64sFlwSohLq80U3r07Ii/8AZMiOsZyY+29tlj0ivNUS7buZ5lT0z082UUe2IjHkw6M7UnUZR42kMeXTxGVpzOkqenTRReocZp4/SU7JLRs8cjDCyjuWHeiQFx1All0+GdCsEwaQzgIYmthbJspcjYbcFpHx2YvVheY0rfhq2dTTmZKeBzFHPJ2GcmUfnh2eTFUYLaD4ZX4YpJAyhYY4pIZo2MT2BOVkxUtMcEWPPxLLERTbrmKhklpoodtKmSZ49sKzsR3b+2kICrinpFfSTGj8uJIvT2abdVZSYXaaOwi8NunjMpla2CAt6S7HhCBM+8yySGONgI0WaRC/YvJPaPcYrtqSPCOQRr8CxHeaoM88txutHPUvIB5Ahnp2iClXwRvAISF3xt0qNG9arPNAki0zASNHOplQGVkAYpUxg5brssMWdhOUXSyV4SOcVKbrLIRFix9QCS1ppQkCyAl2DyDFznUr0rRRiIS71IWyi7UMBvEInKb0z1MmayNjFMZT4XtVEx9Mp2aXaMi7aA7cMBkxukybTEZYMDijeMwAMlpxEnFPp+ryimpSWZKuNIGcyCPxp5EwYRhiGbz9j+IYGb0eKjmPRNXqIqukpRPQT0VLVU60skKWn/Kx7gsWlly2Ij6zkySbKxRDV6OqhQjA1dHGzPt2xLvdZGK2JDPcnK5yFuFOr8mQyu2KtUU2qyJHIYwQzJBLTsq+oR4q4GN7sTY8U/XtqmkTybZLy0crU0TeQkzljzsvhkCImsrqwtLkeI3g5w5euVb0X1eCKZFO0QskTSqqPZ1yF/Fm8RfIcI9JLBV07ZzI8dSkxJ8haMjK6kXsUYqP0kqbhSAiBD2W1ivpgLZh7WBNxY3Ht24kfcIt3Ax8Ta9mAyN791Zv7uJCyjAhGsjbhIY/pVe9x/gb/p4YIu35Bow7eMhIvJ2Hknsfe9z+3DxlVN+wRyGyX9Vh7G/t3/fv3HAUYjEWCqq2x+QHsCAvuLhflwqmzA+asxCkgn2Itf3sB2+fc8LIy5H2x7G3f5E49h8/+PAKHAD3BTv7/wDH9P8AsPHyd1axx7XYfX6W/e/GR8f69v8Afx3A/Zv2/hUX9unmv/Tba/yb/wC9b/VPtwY8yomkjiCz4AKb7TfGGdMQwYmdHYSbbVd6t6WGPCConnhikCRtHlFTooO7OZGqGLHZkKu7OpMc354k1EwxCkW8FMWhje4gipirxSM6mWaGQuLFmIa7tBUEd59YkxXFNiQwzSNL+lYEie2bVMyM0kq3Kjb3NmoJ6VZNQkmZIp1jNKkTiSlq0iBihYY0+CCVJnLQs9k2VZRNK8VOZJXnlXqZ2SriZESNwgidSzGLOKOllRE2XbBSjWSUyU8RlkLVCUkg6utqA9ND6BMm9vBkW+bXlDglbLg83lsmKKN55FeXTRG2+7U1LqFYshdaCM1EbQxwl4/xOO2I42QOoZItuNJSXpZoqHS6NmjY1ClXlqd1E3VEYKp01PGu2jR2WUthCBSlyy51upTPTwuxhkeONJVuInyLRALkI7HGUAQDpgVoSXMkFTDBR4o/jHP17eqshYGOoLUzM0QEjs7JdFFPUbFIISauloKXUtduNyGqq2l2ZYqbbaZQumbdT+IaL8p41ElPGryiCmVI5tzT10ihqupqemakoN6pMjRiVRJWVEPUkSBCWZ3ikK2mmaCnQQNA9ZqEur1kbVOdJW1higic+TlI1zjWM23w2Q3UUzPt6faI1S0vTwGVtt29KXKPtcIxJXaPcyCSP8vFqhxS7CNUgYTNGEWN3l25ZN9k3FRkFM8irlmyHHJRlNtokcbwzTRpDMlVSSRq+aPdygeQPI8j2mR9wriXktu+kPR4h3KcBooTV06BlV9u1y5jLMz5JHJIQwyEYMwxisgDtiskjhDEFPioUXlViMRc3uB+/HfIOBivZce3x5WXLv8ApIb29+KdJSiQtJGJZCXVFiZwpZyI5WRRfuVQkWuOH+7miqloZg8U8BMS1MSLEWNLPAWQqi+ah4h5ncsZ7wihSaR3iNbSVE/lICl2zNPKzRs67eR7Ikg7mQMS3jNCQsaieIqkDFkxnsVxF5GiLKy+nuO/6cwewFVsRGnahkpFmjw/P/LUOpt3QWBDRyeR283qrOIViiUyPMYVjkheUHNtsgLbdDWJs1tyM97Ze7Ns4Ot5Gk3dtUjRwtkZQ12v3xS2LeUQdzKY9To1kpmfqKGSSNmVwGutpH2oxUK0AIGfdQvo0/xvPFS1Dx09EEonp4toxUhG2X+WLuUu+1E0CPEn+bh5ZQ1SZNM+7oI541ZZK4hnjk3FcYzQ7Ul5pRcOVIlnwjWnSOZDI8kjMuQmxSIBxnH5eS/9miEAHc/4cXKB264wyfkHBcg4BAj8hJl2zkaXxa4WkzPE6Sr4SRRSIdw5bZQIvZrFPJSQoURW/J9PE8RU1LFJI8ri+33wjB8nY/pRR8RPYD97cUyGWnneCKmTphDUkiJ4QeovWsqylfNhKbd03UjQRbckElEJhqNBVdXSVW66kBbylBMXUIl7MquD4uZiCjCJKLVGOJlSWCtgAXbgqIRhLG0MgkcKkmVg7MPcvcMiLXVlCrtpupS9aGjkgXBgVari3K9Y19KUWjR8xHmvVGSRqcLMFjkpq2o9dIRNtwpjtZOyp1CTuyEDakETLKo6mR9S2lWorqIVL6hMJBLVJAU6NY5LSEzZJuVTOVBHmI5QCN3Us042ZHlC0lOvnPNHJWyVLukrSYU/weWQuiyCMgyoJ6lmCjDrVjqYVn2J2wG5Ffz3NoKsiy4nwaR4U8I9x3Z41aSqxdoa+Z0eMJAMvTEeIZpSFHiQpkEcjGFcpnEyRSpNKz2VIlERAu4soR8UdFDeMaR+ViYoW6oNLxSfm0scNLHO+BjjjllWFo83dJs5/wBe3GApNngpBvGaYyTxzSoYahVS1IMZxOfCUmCQDHZNhsuT86Ren6l+HSqlSWQBbRSn0rRf2U92XFomYn0Lq6nYpGFCZKhnaWU/h3fZhhkFMwnkj2o1l6iOQyrt42sQCmNOAlFhUPLJH1V6QBDSRiVkDNFi84cgPNJto11Q2kS4tDBGsjiTeqJCsqLUGXLpXyWN4tlWjjeVShT3Iya8looYiGjqZIY2iqLSzDwN4XRmidUZwdtm8jhHniRUjCmLRuNOgVNyeEoJYRm8TUhsCrSyRKiGJmLsxxKrcqlFgnE8z1RqT1GIgQPNFZXuyy7gOO9je2Sja2jVOlPsg9esEunTLHUSMIRLIsrQ4hlnjLHFiAHvLirD1JsMII3R4gJaaCllier9WN3UOJZZSUlV1ki7T+UdmXbqZQJVWn4aakx1GR6qpfcl3ak00O2LS1EtUYqqIxksYup8W8alo8JBRiogmqEpamnnUmnjQbloQWpy8jxTiJWuXkGeFN3eXd3Y1jllp6VpAubO0DiNaaQZLJDI2ZaC/fxlZgJPRcyyyRBI5dPpcls1StTVtA7R+7V0pEhMh2LgJmAd0GPyre6vNT6hpzzdcjxtLU4SQkwM8u9EsbFfEd3MhwZsY8qstaWCprKrYkhq5YoabIxGMG6wu4fAwlhmxVXxJziDvuAAGJwseMMjD1PY2v43F7K3vbK1724dllk2hcxEp3K5Y/B5dwMvn3txHWq8iIEVX3BGCji4dty6oAygNDGRk75oL45A1OJWlIjbfmaNUAlDbWLbmL7g+AqVunkBZONNXSX1rSdTgbOqrY9dqOkeJYRHTimo2MTJuXZ2JeRGRwIlWEAcLs80Vs0MRS0dWsUyttuHEeUke46EEK6hr7JCAhFFomq+XdEmpsgJHi61ZsLruYFpdpnxD/LDJlBAtwjVnLOrLJYXkgmpXSPcsZE72JVWsgc92Hl72HEeXMvSSMqkrVUVbFhJnt4PJ05Qd/1g2t5+xx4j6LW9Mq95RJFjVQmaxUEgJ4yr44mRcfHxz7G3DSXYggBbuxAVb28fkfr+v2v8uABZcbDcsuQW4bG7A/Ebdrf18wONseohDtv5oq5E9o8Vs1wbd8cTb3yy47bidnB8iL5YjHtcWFiwJ9ibp8xx9Bb53Pc9u/1J+Z+fBDEqBiPbsTe/b/Dh2PwqbAWN7fX/AN3a37/wf/Ub6/T9u/8Ah34K0u40wz3o8hC0ASd9x3TOVYo4GkX0/UkRpcDvahKstPBTyQIkUNrepNnIY6zAwhUE8Y2pX2QBJ4SsIM59WlNRD0ixUq7G1nDu/iJNiaaP8RDBFeFw5whEdTKyyZw0+7qXUziWQUMMavOpFRTu8MpZJcxtrja0cl4hJEJGd1aHTS0hq6rhIQro9iAqZOS7SJGrrUI6e5DRIkQQCNZEpLQieoXbkE82O2MJBFNF0kcrYRwGFoFdvz448b3T0IWFPepL6g9Smm6NSMDVv0kVRUxSyUuzG0aVglqZC/p2jjVN0+zQxQ5SRanqGp1OoUWmWrMlnqYHSLEdMDAuAPVbRmkiRUepCu9oI1KSSVUOp01NTRCqVlm/DdorTK4MzqscawLuK2ODXExCU/p8Sb3MEFbjATLR0km/Ls3VsNoRGHsvryOGHizSzBaFo1EiQ0KU9O88yw1FbCyiWKSjjqJXO5UJEwnRtloqwoMWibVcYRTI/SVUTSu9Xu0b9Tt2Sbakmpp5EiRzClhMu6sMxcB6996OkgeqEE4iUvCQZpacrmXeWYIa6PqF6g4yvLLOEDIK2stOEomDVUc8ssU34mqpmlDY7isXlG20LLGXacNY3zaqqUMMgpVWTdaFlWfcWQSOVIqnpZNyN1QABnSXFxjDG2dXmDBCv4kCfCSdMRBLj09Oyb0qPM4AkdmYMZw3mF6s7wp14ako+vkkKlZg8GTkUzNXSyRmcK0cObp4kieTAVUz7uFPxHzvpUenxaDpsPShkm2qiAU9Q8MsZiN5SqSyNUTSvmXRzIWOXT8NHUXzpPRCdiRhcgXHdh7/AC+v1HFi3iCDb/n6/MjvxJ45dwYyHPgPcoPb3/0vnxjLNo9TVhIH2oZ5qtoGrokqFV3p3yiqIYWXfiX0YXF6bcq7qKapUxgtIZM6eBoLOSviuWJ9NT3wOwbuRIWLkKIPSWGnoC8ku3CmCQYYukKBEHa21GzIhyRJGVt1UrphT51EMmxnGsKSoYgu5DtjIIO0fmLAfhoiZvxHDOjjOGfcGDnAH3uj3zS/b9WQ9mNxxBU/iT1tMap45UhSF8nGAvTxlyGIzyRBcC9HZOqk41Omnmheetopai7gmMPCdgUkXrenEY6jA7NPnJExp0eKhaWdKV1qYSIs5nWnljISKqzSN1ZN16c+PTeoxBjUUkKx00Rq3ljeKeoldFnjAleXKEWGIip3WS7LGxeE2afHDcgEd3rJpTcyuXR733VPzFoork+3aMHsfl3Oo0M6O6tNSTxrHCWmRPUmmkEzyCNIYzhJNYXAVTUv06NG1JUY5x9II5n24UvMHZ8skkeaTNGDhqsiRgco0WAxgJKpcLIm1I6Ph4S++4twkqgKbxObG+XxAcJn0wFRRhcDg11EZwlikldWbJ/UvITNlGJXi31ijaupLLKJIUhged4InFRHaSSVUQNjtXuTmdo+sollZ0U6JrFV0+n1tNtvm8apT1K4BWAbEbL+QVgDhUStlvvUABoEjdp9PjmqKIQTQq0soAgMKtKkiK7oTHkwdFDtGU3pIpIXLT1EyxJnVQU7lo9K28oekk2VwZ5LhDFfOEZUyzPqZE3GPQ2DCKMvAslPGaWOUxAuiTv6pkxiDKmdi0dOG1DcmEcUkh3BFTvT54SU8ETWDRvBAFZ2aIyd4HJjvhR5TNVMAjUETSm99QwqMoqZZpDuQIsrJl8lIXGGMCGENEZpVMNFTq4aGOSOaSOmciIrJFJ7DbMkpNsYfZF6SPwL1BhhkpRWtU7TPGwjVo3YNFGNq0csiyYLiY9rOKPpEkSNGndYxCpq1eBl2IpJ7lO8qOsG3mGj3CXLhZdrCAxRU8pkiR4Iqmk2HqQlRJU5SCSFhEW6aJkbbdMrWIlxDxmLT1nEl53aNppHWMI6mMwSKm5MTLTwxKuHwlI8PaVtvR0CMGmk6lpWSSCnihq5HGJAknaqqfwzRBFCI7xIagsGqNvTlgyqIqJZ4GqOoQLFHLJMyYtO0N81ceC/2qRtP2eqMUaUyPQdRHD0ZhQFWaQSDflVfyKt5BLUZKlQVmZmk/zmsCYpTGanlWnnfaaOJgdvbbMMp8McZLLl3Fsm6wgxqtPxLFLEI6qOleKnBbbESbkcmc7d3lqcfLzyGLdTODHIkQimjjEbQBVmkVbC4Ajl9Nror5WY76EruXqci1OqR7dUBFJIsUkCxjGWm7ySBmqEDeDqzgSRFsV/EZ1awcFIdQdI5mO5HHvU8CClOaMJIA18smYxsb/DMwfVFMfDUZrySauDsp9VVinM4ad8TVEICHXbtHA79QBLXSywxvBJXMJnkhvUmKdVESrGi5imlqEMkG8HdfUNKxOyKp6mTCSClqo5zLVQ0x26wUuZRsmlkp81m3Y93ZUESrBkaZBI8j1Mc9CNJEgo4YXkmkq5IJRKrSxybqF2pnSSoMUbxwsfGPoo/XJn4nln06J26VJauGLAK8kuH4jwGOMsrLHjTB7wjZg9eOWVnigp3wneZkqHnjmNPS2NO2KxxAqhkVhkg/8AuOw6huGhE7yU882a4VPZUjRkxdIyv5e58RAX/s227niWXbjFLRggyzRqNzNgIYz5M0ryPjtojMGL7b4QEkVUkBYiSJcIRjtSCRpI5EsPVJbZ2xBHCBIkbqWRIYzKXamMh26Ypi0KU08UoWRHMswzlJjRpfgj3kG+doIyG7Cecdo0SUx7PlnMjgOoa6huxuFPhVHGD0Bip3DkLF6eO5Yd8g63ESxkgfq996X0ZI40mio1jkEO9TwpaoiikxWPKwmOWVkydpMcT+Y3lEOJpo+ylSTErH0PEMpbcuWTMZC57KRGfxBCcRSA+nMDHaONbGREGMXh2Ym25ktyR7+qSnDTs1TSVSyuKSVZdiSOaFYXLAiRWxKMQzFfGyGx72iSj5w1qlaNlRUl1efFWiifxkSeRoxYFgyuQ2UkY7ll4glq+h1qhSM07xy0wgq55FssLy1MZMmMbgQM22QV8CxlYSiKPX+VAunAt1NfQ6iKiWBcQyuIpIYFlxn3FVFkR2WMRpuSRO5hp6ltW0syjPerqOPp4SS4YNJvzNeM4glFxOYCdg54ipqHmnSKiokWMJF1sImd9zbK4XHkJPCw7fr/ACznwslO6TI5GLI6srA2N1N+/ib9vkQfY34sWsVsb39v/I2P8HUfqVh3Fx5C3cdrjv7XH9R78TS0MgrI2fyAkEG/GY0ULKDawECPD6Z9JTFRRhllkqY0gk0Wri9M1lRO1PN08ckMiI0e5QsRm7XhxhVUDOdPpboZq/hajb25ENUlY9ZC8yQy7UisfaN3M1PCyRR02BcRpS0vT08U1dJS1dNPu0wjWpsiNDLnVUYtv00YhdjUTF0CqUeaGNcOjo6eeSoWGGTbWPNduaBFSRDG8kcyTQY/nRPG4mVBHMq5thpiFJrRJ1lTvFw87RmMTPEjZ2qNq0eN5Q7peVG8Vh0pER49Lk1OTT6WWaOWpS4njGUSOXEYAkZlmUSPHMwLxOr1JSVaaJo4dNr+srTUrXapPKJM6xDU3EFrpLTpEAZcSNyzJNU2nSCnaXVOb6vKokpngpKeGucZVsyjep0p9zCRUjwmzqhKqkdZIu4/RCPp45+mXqZqrCWmMslo3dcuoEdLCkseCP8AGYvz0SUukSwwxU6RqwnmqIpqVIKlIzGclieomlRUiytIXzWnL51Rq6yanjgSV1ik2AlRUU9AcKmlndGEiohke0sDmC5d2lj3Qsgl1qWHZhqRE1LIu48lMyTRtGhqPGrY1DSQALJHjljJ0/xFarXSRw42bYLI8neWkhSOCsjqHXfRypHm2JxOz5zerqUhgRDM6ZRVEjiaJw1RUo8r26gvuyRrTExvZMlibvF1FTM2yzStWGA9cku/nsr619rGZ8ocqk4MU3kgRljWSevkjZJ1pKWdH9KpedC2BEEmE4kVkldgXkVIwDdApwEmq3A5q5ErttazT6iofToJnLxyRTbk7SJWZTSxqtVMqjxGwfJBLPmi61QVWUc1NXOCsmCyOt2NwIXkiK9yyFS2QN2IPFx3Vf1W7kk/PuR+wBtxY/AZGY+2WXy/wHy9uNLaZcoeshatdEE/4FwoqYkCvGxcwO4GDK0b2aN0cX4rKzlyB9O0qEpBBBVStLKAt/zX9SDfIUuYoG2cG8MmWQmKUkQ7UcVOiX3HYgBGJz7GNgHURZ4R3Cp6eR4paFaueXvBEmx6gfJdlgAzr3SFjEgayJYoDtAO3sfUp4JMmLESZQr3R28nVnHzC2YNYFUB406aie1RTRVGnVj+cdpgN8x4U5kds48bK7xyTbe4Gp6OMiSh1N5Gt1XSVvTEtLJRmJXkxE5hp8SQJHBqEDRsahoRpgMbZ0yiolhZPxWRtAke2+4ztBJG6GnzguwikYPEarZ0c0mUAsnSzrNCzQ7JklWojljjUrvU8Ur3Us4nliixVc/aNTBLUvLuS00bndwE0bY3Je1r7hsymVeoIb144jZeJaan6iaLUKHYniEgpy62WRvicRWRwVEjyeAAl25MREdMqa7TpKVhVz0ssiUxeCLKngkpoZKxZWTdkIlYxtuyN3lMoyESbg9iT8P6CoBPz+Vx724ikhqMmSWOO08g6szEZu0XZi8Yu0o2rSuxjUfjcLRS5VjtJYZGkaQQXqDGkqSxspMokDsHhUun/qm5UtVcGqpKtopKHUj01RVTKpjEMm9FUBqd6hUYFVW93HnicvUPGn6j3M0UcdJXZKoLVMSANdVuFkdCDIq+AZ2WJ5V9QRV1HC8NDqbZ1S0xqIvxABhQVHShT8LlKcowkmx6IbWb1kc7yUdPURUohgqINqA1s+9Lm1RvNIHYLKiiBYpVnn2mpEFOI2qJSqPEmS1kNJLMKhVi7VEkFnggkJM0I6e0dldVtSGKCOV5KbqTRiIUwM1Q8eNQtmndVG0AsrOXIjXbhE0N5ItugMl4Els3ShUZTY5Ql/TG1ipkiZSwxeREw8e2mjMz1skdRuS1dTBHFPGTH08sEwjvLuxNilMI1CEqjKmE2zSrE7xFZ7xL+FlwnVJJo6qqDSAyyBN3MReKzMrmOPcn2okp4ZoolDM4WaryZEdxHuXbqVMsUMkLbKzzSPGqzRDrKvaWHoJUkedpEcs4e1Fs3lAqpGdZHljLsPVmyjkjixp62UrThNPVKbetSimDxrqi9PNHIzxGUK9C08cSRTt1U4nydMUkr91JKSkjU0NIaRoZIh1DO8dNPWUssau8W5DLLjJF4yLUkM08n4zKqelRI6ilkSJhJEJY19PFXxIk2zukHJEkk7ySLIq7ueqFEEz0sMPpgDqSoaVpEORLKVuu1d5YbXkMjh2zr86dY0M5LTQnYqGEEkQMVKLmqCoRHLTRtngiSFJPYz1LssUm0ercHASQmoD9T1RKRbEpIiaNNpiTlFCZjGDPJIGhpnmUmKR1vFHC6ESMixNTSyuzyQkHcgUJuKsmUEbz1jb8E3qU8slPp+9URwRb8dHG0yxRYybqoZE3dmQQrI28xjor6iJajiKkSjpTKiGqWeiaWGOeRS3TxVTeV2E3pYQDwkVuhV6vqjwrTkLWQyphRrKlPtYwYpbpo/8AN9tgIZ4ri2TaeGjNbJxSx1NZi/xQBGDIclVEDnBSdoF44Zlk25fyaf8A6vEs/EKUQlmppJnSqo5/TYSNI0JCKjvG8U/srNJbbvGTDSATtW00pjaOEGPeeWqqttIYTTLDDYpkkhCJEMUEoW1oxGJJYX1F5hF6clQw82KOqzRgRFkaUPHEZE74uFL+kkTrLt0zyQ0G7K8kjBGkjgzLhPBMA84s5YFoURtxRsKcaiOmiWlo1RYEjkWCqCuDHIpymAbdkHqyVBJRYXBkx09lXhKaeGKEYOZLxNHIfUuNm6BCNobsoqiBgFZlVhTK88wVpHR42jZMTfvI0kjvIpkZWYoVdhEcgZZD1qx0jyq4CwrA8O5K0e2JURagnZi8gqXWYefgRvlXqS1KN4ovUhZJXJQnBpY4sWJR7BCqEyZJ4F8/VyOzPK8TtLUNZItwmmp3CBZWiV7Z3MiKxkeRYvgIkZ1ZE21TNoZt1L2ilZZQz9hIWuO0eIH5l071AVyse2CyLG1NgZCyLJnazY9iWvF2fw7mK9Tu8T1cjxFpUV1hlk2nAImYbaLEVV8D5MuRDXEAl3JGjp6jpbmSAlZwIR4MRGqqEZsXIKhLoAEzjieWBmmWojs7TXgwAAlVMcYvTjR0WJxH43zlt3pgu24q12Id2i3OnRmyF5EmlMQbCSVY5GYX2zaMsIcSsLR78p8Yap0WI+fghcq7kXSXyASz9tvqFTcV40gZGkqMohIyrUqaZyJ+ynMRxqcCHsWVhjkh3wqwXAgmotV1GDyhlpolrJkVRhCl5UldY7bDBcP5QpbGKxNv8pJpolpkmVaulp51ZImLGKT0+zNuerd1+GK7WtflrWaywqtT0Wgrai3/AGs9Ojv9Pckn9r/w72/59uGR1V0cFXVhcMp7EEH3BHY/3cOtTp1M+TiVyI1Uuxi2TuFQGYSQ2ikBazRARm6jHgzUVRU0EpHdxJJOScvciVyhSS/rRlSJcIlJEMe1xVzUtVR1VNU2ykmtFVMEDyYPhFh54xAm+L1REki9PGIC88tBNTxqkgHkslhCLNIstSjyPnNlIS95ZcGne1Jt0/G1LT1K2nRd/deECSHbkbd3IrJgpCgyHtJeScS1pgQLPJp1OlaskUsrsrJIgf08zLIzH04oo7Z2Kud2YSantqC1RqNSj00C0hgqZkaGk7gyoY1x2cnJJkGTiwlvLqDvGsssINTUCd/LaeOfOnlxBSSQNA8649iqOlEpypRJVzssLGVLSSbx/ER6YuzHFl4RzFZqinYBtsYGZaBpitNu1M7TxPWeW5hFG0FLeXfkE+w34Nn2aYRdqfcUq8UbdHE8uoSdWKiOPdhwlSlDOjBztvJTxRlY1niW/wCTHInlHg1LRrLqW5U8VhUkRinhZpqo91ipsFkwSmOCFTnD6HmfgpEevNTKsUd0E5sIxJnTzFxNKRKI1myQrEqbYjyCKwio8zPM8dTIkzbSxxQbbIFBgVnWoVN1tiKSN7xKYnum41LCTI/VLHtS1NNHPgJENNFJEI45YwGjKSEZH8ogDNVQQQE12c5o+Zo3aOGRI9NrzNntVFK7yhKiaKnDBUhkRO8KI1oQsUhm6hzXaym0rSwUcePp4ypTwpAssaoohjmYIXaOm9IfpdmL8FA52ZMSyDxDMuVixA9/I+5HChMmHd38bYG59iCSbj3v+314lPLekVNRFFaOeoICU8ckwsYd2bBN5lybaVtxY7v2A4l0jXdI1DXdVgUzw0lGs8dG1VPSLMJ9yAGWajoxuuGw26hkLAxxo6HTV5m5Vm02g1iHfzqHngZt9WihMcUWMm48WVUQ6xxJJIs8mFPYHOHSmEyRoIF3S0z7SPhsrP8AE+5eZt24lnIWU9IYuI6nQdQOmSpTsy07R9TvCOLFaXMtGBIJQvrS3LXmDlVSG9fyjzYVoahcqujiqixirN243dP9SNJBItMgkppFeEJ+JnsYRDLtKZBGajITS4xowkfckjUyws4aMIlQ8gRpCsg1CYinVKRNUaqlqainignb1J6tPGF2qBlBHGvZfRvLUBoYzjNWiSCaniWm37NUb0MsSJLHHDsKBK8MryXxqMsFALZjzDq0giYaJXptPDLCKSEKZY5b9pooWiPpsyDxZ03Kkt21J+qunFJrFBanloZNwPUL6buhvLcujhY4sSGlVWlBBEIMoIGo6Fq0dDUJq2wZtp6aeLaMYqHeExIzxSU/wKYznSFiEMks8gSaFqWKKk60OZZljSRiI8Wks4btZijGxWN2ajgDNOGTfo5DFptVKzQS5Rxvli+e1FFI421lyiMauWhlIh3RKqSLBTy5OItwhmnD+k4aON1eLyL++JhKFgG6fApUO028jjfjili7Knk8asm4uCIUCGwnpYtmTFjGb58aKWqVFLr09LpFfDlItIkksmMVdL6chi2Y9xVbbjlONo2TTYWcVdOYlrIpKaV6V1yLmazj0hnFkrfDjvrHNG7RE7TcLpupRgPp808c4aKUv49WIhHCJITKlSypjJUmY1BVVqHipVj3ENOsTzV1p2kiMjkqxteo9YJHHYSMZI44d7/OMYYohC5Z3lqIRRN+UtNVQLUxTyvKwljRpqiTZjp3R3ABxWocR079PJNJL4GtjTOpljCtMtNC0ogaSpwaObB42mEyBLiOeX8GyQGJZJ6dPQXZpetWmLSCRVkmRXSWJpHjVhUdQ4jQOXrrxGmiWuepqH3naKWJMDUJkkmRLs9lG5bGMhXRCt60SVSUcfCzireO9OJJppTHuLNLK7bGM6OzgYI8+/2s3XTRtq4jh4o4TEY2dY5Gqd6oEdnVquaTOkzSARS7UxtEdonqWWWtllp1tFWW6ONtn+3qmeT1IA6wSzmmjjdzI0SwOtIzBpeprKj0oKzqngjinLbdUJ+seV5tqeNo5txaZ4JpHIbvsNNDDeaqkFRF66GF0moTYZpLIUkwhP4a+2Mg0coyYh2FP6mpE1ArI2kCQRzRVGNlV2kv5rIqukm27NkCjZ5qY4Qa/qJOEZGpZp5JhFEado4ZIoxI05iSGIkSNZNl50K4BnFECzVT8CpbIP71CNaGPxLxU/8AmwkRjGwC7lP2Qy7NMemknnWperqbkptU0VNLSyKPUxgdun778JeWmSIepLkKGJjBnVCGNKb7xlaGONyKNxFHKuQ2GLKjyvMYmiywRZmjaipniEHVyWlVno2pZ7RqKmGKaqmVlDq+noxl9VLwf5s1X5LTmnhhnmngqpnaumenosqmdpnJVg0eEcctRk1yMUYIqVCRmpphBTRzxSTVcxqJoo0pt2pdGMTTQ2UpAZ5sJ2w25cYbQGMioVY9NzjYr/m0pcClSRI45NgwzbPluXs0VhaUFbjKfGg2l4lbZkkknjL4NIMN85727m2UqSKgVY3sTdTUsESmvamjiaSJo5BLUymNHUoiBzcNIqxIzfGvqhRJL6yRRvWUcgeJ5onn/Gw7m6tzUpDDIkeWW9UtMwfHbiXrJ7Y9HxJ0gcVCrEHaNOmCilkWUzKJ1APZzNKb4xxWqHZ4CIElSogg3Btw07VDoo8lyG/DUStNERaRcpd7C4he8ktK0OF2XdGQiRXjWSSK8ApFqMH9GHHKOxV8lMUpfVwZ+GknSo3Hp42ZIml25FR3aFpJIm2zm5eJ5Y8XfDCAvqe6ePSl6VvOOWL0JqVmjiGzIjxmYxSRxtKqBEYee5T5O9SwDiVIznmKZVVHLugjUjNGJXHFbRi0BfahBpmaUU4Mkd4YZXfaaTFtymZWR7IubFvBbYnMbSuMRUceDxGOYFspJyyLTqgbAXCLIKlS0QEIRi0YWMpIhkkcNnhEm1GYm3Eu12aZrKxZZIsgm2vwrnAIYIp8qUBXdRVR9GoAEqpMJmCyvGqL4xA4JLYCM7qf9Xbo4TqIXklVo0lkqRDExlc4xxS5PFDthOx3CModtJf+rdu6maJGqCyNUNlSzSIJqmVFG3LUbW1ZCCs6qZRYVTqI6LclSfxikhlZkjG7IgYKIdwmnGSTLJ5pKEYvG0jGOoWOJ2SjOMTovpbf6Y33ZFLtCMWbbSolkQqWPr2yBpwROY6fGdkWKUBSMZIsILNmmUE3qnJfBZNyTNZFjjn6iHZ3oqxbBWC4CTbxUOzR+lIseavkELKszSSGALydtCyDl3TEX4z+XTIn9p59ytwG7gG3yH8D/X5fw7cDuRY/Lt8rcdycbfCQL5D9ZP8As4s6LIO48gG9+x9/qOx+vzvxJ1Ol0cm7iZGaIXfDK1z8/jc3N/Ji/wAViJVplmo5JO+SMWjupBjBW4IjjUbagMMQzyj1zucRnStSgeWFDdZKcwGSRymchmRz4juyi25GoLQkVEjzcSxPo89QEaQJLTSMuTU4ZhIBHlteFgu0vjkIqT1GqJBHHVRPRClPluR0iHJUESMHjgimywyRWhkSMhjBQr0zTVAaF8pKSJmaUQmOmidnBip0ZruHGJwWFJcpLNSQEUYarMiRCnhYFneFZagM7wRtHDIiU0gkL1Ge2vpqWUGCDajU1UitWLL162jkweKJQs0ZCeB2ZKgFTjEB5Pi0dNt7c88iBUxaGpCRCPby3nJRGaRccWI8IRExGG5s7dKJ8qcyxinoisu1RzzFeomVNt5XexyWViIY40McPgwiHRu8vBpAmH41Qk21DIwEl7xDZSEyK2KqlrB7PTrsoBLIqEBz1UYX8Jgkkcu+JRv4rePxj82ul/Tp0jwkaQsrCylMS77jBBcFEKhYgAT+kKMr4Dv3CR3KlvHt53v/ACre+R7Dil5i54hyWo2ZdK0CojlS8UhUGs1ROz/A14KW4VBhNW7cbpeaoq+moaCBcEp6Vl36mdPAU8cXxTzvZTLLJaTEXnaPFb1OqVOnPRSwUsmn0R3zU1k8fdoxMSLzXkuzFEEZCCad8kSDiprYK/V4JoYIYqC0IRqcUqGeXZZ4xKC10ziMhPtUVFl/DiOl1Svl1GAyxhXqVDVGEg8Vbc9ghZvPsvkNxZAqqKaoqlsWTP4aiW8VRTs/gqAMuV8WSbusiqKj1dniPVopWjq9N1ChNJKuYqfxrxhs2MHUjHu0i7qozkmduowHFBc1TU8DR9RqDz1UREqSK7ySCU1IjBYZqEBLTM09jJdFq46nPAvIB6c6SMkqn4cWqIY13MSlTIJCrvcRzzTYQtSuFpZqOYoxeGYySSGT8udJJFxdVuFAOKnEKRe66TqoEclQjQx007DKSmpmujRxhF2rkO8WQIEctoIzLWE1AmaoeWslUGA9wKcqPKMDDvHK4U2ZQGyzx9XNuN6Wq7RySCng6iM5EQ+kAI4Q5EZa+ULqp8kpVdeodQs8z1E9TJPDDDTtHuWjhCR7aJGcUjkbAGzennFTEQl6hZ9OqqR6pIqMVa1/TuIopZpdmKCLb7TL3CNEJI1XuqMIl3mibmUU89TNVGKHTkeZ5mp8ikFVMIhHGqO0ZlhhkMbyrHm2Ma+pQV3M2nT6xpktAq02kabIkTJDTU4ijq5qiMLuQvsZmTdiVixlCJFlE2rRaXpEekQ7qSUlBHqMtW8cccbBJeqeV8rxL1EzqqRHNpJitETDw+laxIw1bQ5IqKWKUu8sy2Y7sbMgaSJI8Wds5WQy+TJTvTrwObNNVgtPCRqcUUa5yxFg2bxyIybt9tCJIkysOqfJYV4dOlFVLNAoEuUQLCQbjLKFxLNGMc1OL7nepXfSKA7c8c9OgAXtMIdvcYSMDjH3mjYLI2RMjFjM+dQBBxU1L1EjI27LJBUGRrSopLbbzkzRr5BmeTILLtuVeQrDHBFU0oVKcooWmlpopIcrvGojUTbQZpCJ3fPByTOJZZY1jRwHCzGS6PL1RvETEYArtFiY5XUFh5AkI25WtEyWZlECrGskoCQymQyvE248r1W1jIxUoiSNunbTLUgZVllGwGGLwN2g6x1kYABKUSRxAkvg0MLENmaTdrZKrZE0VVSwvEQtU7iF46FdnAU6vtxk4B/QMRVEaUrS74apnWmViu/UpW+o70cUiww2Hp0zblzIJ2SMxBlMeUMDvDnVCqbY3TTNA4OeJqY4co5e1EIxlLlthYxliHgixCdazSrBTx1VUmUbbJmNpJf01EuMnlGpS9lztjEY3SSaWGZ44pIid2GOSSUXaOFwm4EhEeE3eywFd5Axgwj3Q9VFK8EdNERHGIgioJHjSQsXZIiqd2HoqQU9tmg3rtTSN1EcsJ6yNqaBvBOzCIx5CRcFQKxZAYuxtp2LcRLTU71SskjDKaeGdJq0FEEkbTqajbje0mbRCoxC1OzTJAZIyaqGilqY6uCvzwSWS4v5QG1t2yZIBDNIqCWWSmjihSZKYVy1PSY+XTxlpY94Syv6vqvG8jXyT4jaql2mC0jJlTMsKrUTU9NFWNHFA0jRPLVLd8cwsZdlkOJk/E4D/NBNMVLTJ6iyyTRyFlZXbawYuzIoYEFrhDaSVTGyRLFFT09zIZs0b3jdT5sxl8bKhcEPkzbipMJJNjFaSmT1J6U1AnNrvUQSK5injHZUhAVEAkdhLi8qSVu2BJUVKyR7JCUU8UEwyjXCTZp8JZFwE2TtM0Rk3lMoMlXnAJCWnJu5hmd3RkQ9wuKlybzOWAwZUa7rvu7osRG46jGKaNohCRjuwCWBpEawXekWS2bYloY2JkEsUzXjbp7U7vStdmXsdwxDIK8aMEIXHMIYcllj6ziSNZxLuustNlMS64bUywxxQGLbbxb/ALRZJPCPanEsjRiNZVRoha1zefbDC+MQuzeooZTgym1OY4hOpvjFK0U0YUoptGdrdlcyBLExgm+2xQp4xhaAk8U6SU5EtQWSaWBF3Jo3XMuhPwpjlG4mtlERH406I5jloKyKONWhC0lR+ZMZuxO5K4yYSWhfvHmVDHaVY9xDOlK0r95buJv1+mTjlthmC2IxMttw7cecLxFJclkaNXYSQfonlJ7lPAdzkZEZdp9440q9PwszbkcIu+LvLuTNH3xUNEGSyWIlIISNs3/CNFBxFiUKyCMNHI0AGMTNIY0rJe4kBODrUBrzGFJ3kfpMZGKzRzS5R3d3fcvYnPJFJeObbsWbLNfVD10SLwklNUVe88Fp4IAtmeFi4yVn2zK5yOaA7b4vaWsZo1EkjzFzVmOnkqkZZdxlWXdspkDlJHkwPdUZmlQSNIyLNIkMSCMVcizPtoxi3PLFWLen8IV8Ww3CDk5WROTWHz5f0/8AxECg/wAL3NvmBb3t8/8An34Hbt7+/wDs+vA/6Pf58fLjuoP0GN+GhqaOB0kwyXBQTh8ILL3ta629sbqRY8ZHTEp5BM1QZIsmLTWYI7LKzqcLgY42MSrTteIY8S1Gkai0RSCQRb6CSQyyCNXkYR7QlJVWJyZN9nWJ9uGFeKRqnSIZYqRo5Wq4Y4aoOKaESTrtyygy7jILbiEzte+1DDts0ckEtJLUPTVMYlDwwzbkjSnZhxWnxIAbFGi3PzG2qRBGaVXj61nRTiY7RlYjl3xzjYyIDaT2cjcfGiwDVlXNlTKNyRYGkhqajzk9OYRtFTyEyfl+e2ZLWk2aeKHIANUopUkxs+V1ZD3XccepL4XFlaUZFxHgoJBuBl2y7X+v+3/bxpJqY6Z4I3aSnFdT9RBUVMKhikcZBhMsIO6KifKKmxEssT/Dxkx8h8beRA/awHxfCewt7B1wZAum19FS7ul0sTpXLRhxKDO7OZzHKLiPHtKcjMccal2doF4ppNDq6aq3kHTxWkjqQU8pVKNH6TQj8SQXzB2871QC8D/KLUC7S00PT6dCMlsO7x1BTGKFI/z6uZy3eX9ct0EOra3VkdNtSx6abGzU8zPGzVal4g+J3CFy2CUQ5ZECeSRqenpYIh3yZdmKNWu0sxf4bWIFrqfG7yMpC8v6HqH/AFDpc7q/TO1q6cEHcnaw3I4iBsRe0b95WaS54enpbyy7QkaJFzMs8komB93SpeId4WkbAFr0g38+NHNRP+Gqkpkqo13abFhuxYyssYEKxOfal2wmTdPJ608seqU+cMtJFWutKSivuDylVZVEjwotOG2Q0EkoVTtKZFJfjTl1CkWHTlWJNMpaU1Mz6lLtFBUVSvGiRQAnYiUomeIghZUU1XDDVNS03TYqsvv1EpWXGnhk2pHRYg0hz7ohWzy4thjtFmeCjqKjV6qB3waBpDQTGR2URlph+VDGMJJEhTccqI1SEOGh/wAnNA0vSZVWzVEsIrJ1PkTJEzBUWSoBG96dkRdiO0XYz8285ahU1TVEhGhaOGeFKmseVcq+ekpxHFJT0cPjFBIMfykdRFbjr0hnrdVrqm9Mz00c61MwG8WYurktYZSQv6eMavKEljgjbTdf5yqqKop6GmM1Ho2LdVUyzR9TcUdIcMstyR3nADRr1UyBwKfiJKLTaOhopJJtoxRxskWIzBkeaJJAp/PleZnZJD1hiKkUy6drtPVypHTVqpXrvVKLNB3jklxljYyNHfexYTCHxlm3EkiijirKar3qPUKdZepgyDXwY227nGRGNtuTyDXDeoiBZ4ayKvlgy6ylnWQQmSn3BIXtnuth2vkgu3Ylq3Eh6dfJZZoKqFi72jCt6u9GLuzlmyjeOXxfNVV6wtaopugk3ql9tZFveOJJxJMUhVixcPYjAyNEWvHnO0pVK2psiJTzSLKvoxzQ08pgjQtGheKVXQwoIg7h2aOIybjyIaSCNInHepkMFReJ1kx9JZfN5SfQtFkt/wALGfepGE1NSw0UrNK8op8ROWldDmtNGH6lmtHBsgyTbfT07xsj1ZotqSeEdNV7fU1CRyMXV6elwlpRJMkmAOyoSAYgx0TRstTK0VIdSaCjli3q66SVCzFkORhLkNI0see08JjW4dqQJQrUO8Zo62KaKeAUc8cgOSU2NzldUiKurIgeNki2/TATTbliKGpjhkq91ZY92GWVU8FVI1EyWabziUyHyhVkbCj22amp5TMZDLsyNUpCYZDJ6wMfUYkw7UYEpkbBxGBII40QyVEomo2p4VkSnp5Kd3DbJ6oMsqeMrzvZslxR1UTyLHGqwGRGkZEVRUzNIkczbLIJmVIyqu4J82mPja1R/mw6bico6iCE9iKKJzUQR+p4CbDJSr3kzWNQr7khaAxR8QNu0cTo0UNSDDFSmJ5WA9emQbkMCp5zvNvgEr1kZ/CxiaOoqqaWlpqSoeOaOoaTIzve0dLMI1zR4vKWS0h8DUq1eIITjosskiOywMhmhKp7GVnXDfYyOVeSASX3E3JWfUrRjHcnZKdPUXFfLtuCO6lljs5J3VzkzIks9buJwC5bKapTbp2gTcXsFQRpFlO4AkLGVbopJkj3mlcpIRJSy6jIks9PJGqKtPS/kCCJZzZ54/IFo2cx5dPGZZWZ46QPLHPBTKkY9F0nAa8YtKkjCJrjbZMe59JWepyqAHBjRowy061EcSySqGwQO0bs65FGiR0AdQCtGDV705OzS+YwmNQsjLDHT4mSfZWKG6Yygx7cMjFBGTRgnqn4UQwyMgmh6bMArKkw90WpaKFkHnI2w4ixVoe1FlIBPE8QhKblUsby4XK7RdaRMCN0NiULJFJHaBsKMQztBBDPNK7y+vFNA4sGjF1KyNEGyiSLzLR+CettCJd20O40EGTykGaQjEPJKjMhKEZqXM8gAKWfCNFMLgxxrs0rmIL3dVRkJYvJ+YR/avKyW9pvyj03DSxz71PJiMlbFRsuWlEZeN3OIJWUljFh5PeIxoNuERUyujuBjLepxeMrErOjj5mxc92tv+Yi4jNTmJZW8YmZ2WNN8swldRuSSdsZFIYg4yyfiwkfF2wnRZJUhqx6kMffcxMJGY8Tu3xJie09nnZoFhdpXvIIgI2eqVVVgzIYxk2O05F2jVtlirxpK8kkcU7xGCpVZMenZduSN3faUiBn3rL3Cul1ptwxIJXdZYtpxgVGYjEkabjrC47NPGQbM+0pHncGnu1QoqOKYUxWJEUpNFus+9Pj37iJTmSCIzGwjJFoDvrJJw84dpJYzBIm2PxFNUOLbSsirC9sRfDtiuVPf1yZZofCPphlKu23xOxkDKFYq0uIUbTYhMhGNhsxycrgKw5f064Ht/m6+30/p/D5/Ti5Hzt279uPpf8A5txjbjxZgLj6ew9/fjFh8rhvkR9L+1/6/wAPrxbg/wAL/wALEC3BWuoKWc7RhDvDG7ohsbISvbuo/b9Nse3E0dDNVadPIEAlWRnjUAjcyg8UcuLnzv5GxyRQvEk2nRaRq8MUcscS1OKNNEyiPGWN2u7EtmC72cp63ZUXhNK/ycqbsI4WqXdFpUaRS4keRmaPGyXfcUM1l3zu7YKuaHTarBPgj1SA+A8SyiTH1rer4J5CxPn24g1ccnaykujzmdWFKzRuI8GnIkCVETej3RwhwZswJCMA0VTKNJ1OCRFrdO1MVFJWQSZ7agCbaSRWlbCMRNNgxx9QuAkkMozklCowk3FRgy4DsWYhBna5Pi9g7FwrcKi09P6UeCdh8QdsWWRfVuZLdz3ZvivKL8STVUlJSKFWSR3khAhUFjcOblFLDJQO7tc4scuKhIK19Yr4vLpNOO5EwlKA3qSrU6CKxLCN3PyUP3t0dOyaPpZURrRabJPC1Ykw289QeQruvgcRF+SgZiL9iMJKOQo/rxpI8ZWRlDI65i0jZSBxZXF/H/XKRwUUjpNikPTqwBkkDtFEZxIqR2B8Nsj4fRXtKx6zU5aaRacvSt06DU6uGQxf9pCQoiZiVJjVTIw/DulMJpONT1Wl006fTysqUkeUzsIYKTAZJTIYIxIi7lovGnHpi1P5mLTl1LUKZaWnnwMU8qSESx4TbszYzP6XphpfeKyHbjGbyGdqiokt8UjtIWtYeRN/FRb69z/dwI4aZgofaV3KxpGWuW3GY+wVS1xfuD8+3Emqam8en01K0Uiz1Rg2DDZneXJ2HniV2UkKKckllGN14jreqpNXFHVPLNV19VnDDuqotBTI/SB4xjFGpNiSH+ERLwJ0o6ieuot+kSjJipdMpkCuTMIpVmZy7YSd5sm8pJ/xW0gqNSWDrK+NFqDT0MNQkVLTZFsiRI9mZrALEwZ5CJTF1Rw41z76oKum5r23m0WWSlq6QwSQSWd995UhkKfHJkx2W8xu1BeBNqslnenKKHp6eZlWHp4WwFmjliWzNZghl2jJ7z7uUNZyhqbJ5GOp0mQ7iBIcTH0JNjBCIT8C3yLSYHN8nEup0UER1WkVyplXPfjRQxjDJcqr2F4wp/0AJ8X4WnmpRHLFAsayUwkSSOUkERNaJFjaPbOzHG1rZCI9S0snEaLLNNKbyqtr1BkeVlaRNv8ALCAsSsH+mKcnOeQQ00SyyxhJoZbAhY5GkkeGl6ZXMkj+bhZIRiocxxHZeWXhzBExqD6DIkVTJm2LfH8aojJ6ZMZQYXplMdNlUSRt+YI52XIS1E1PM5gkJTCOzMuFx3VdyKMQDYijMkpnqodKmlqr7UTLSlmRZGZJljgxBEzRoBGBHLNFHlsxU8DbsPTSBa+RY6Y0u3E7gOs0k6TMsibtPKrJjm4yUBtuCgRoTBI0Sefm9RXxw5K5jZlhiSFnVabH4hJdSgRpVWi24mmarqIErqf8Xs0liZkSNStoSovJIbXEnunlU2gMCcRz1m7Cu4NuZ6gPe+JcdPUx5FmhPqd17YmpxYQRt0cEWMEcrEO4tI6t6jCBsscc1V2MiXPaSotIqRF3hnmeWUW2XZYpthSGkLzYWaIfEU3EWNiJ3vkIOKeFaZayfpXzaXEmNCpaOVZpXwi2crAMWsx3HEgKRIj1ETxu1PhOMIJfV2wIdx46iQ5Quxiyk3dr/wBYzqHiEastNJqO2nT1HV00U0VMjeMbxb8+6G3c1jZqc7Pijh9RKspqEj6VBMiuqlPxEZbJJQhe9t1cFiyQXBwy1AOeFSJY36sRCAJ+bteaRybMRaEyhvGOWJmZWBMQaoE3FLNVR5axUabHtEzxVUtEqx4tst47cpj7MQMIY7x0t23XFKYhMKiZEpQ7wkmmibcVJEiwkTMsJFieFVjVTtReBNRxT1SWlppJJqeRXLR7k0VlGa02PqgAoseEa4BoIMbGcrNJA1OF3FjEUUcxlvgHzthOUMWYTBQJQNujWPGSRqedEkptwTM00m6adgXdo6aCGP8AW6W+DbWRGMURig33ZKelp6SAIyx1NW4eKqq6QraOGjWeeSn9S7PUW/DtD3JWhIHEg2aUSRIIIqCO+ci5f50SrZMSvZ9xfVAvVNBRJSjiWo8VwixqBDZXhfuhSVap2lKzhBmZ5wZGAesEezTxtDUI0ckdTHaeGOBztQhW35aqoiLoJBbeZZyz3HVSBahFpzSrRSxEVAFlSSSEDaYPYSvEqI8ptMwJbB23WV3kNOiM1LUSUrxVETwwRSI1NKlgi7Q8SCzsHIVoleQB2fcVUppTHHH0FMmyu4tPPL4LdUjG7GXpbruB7sCdp86gqFhfYlMsc3UrLg9Vi1RJtlcwu6LfqHY5m1mrRfjMKkN2myeSNVEmAFvPJnaRJLBGTuDdob1LThEp1jl7xrKSu54Pg6q0i7bJFZ2OAhzVcmanEjS1LJBDn2jqCu3+VP8AC1zjGp8E/LiRnRACIIZOnZqjgLM7gB9sljIDF8UfqXmcEIqhcVZFdVNNfbVZykrzbnqPC7RsXEzHtLMcCzKMQgy9O/ZUwwZzlhJEZI2Sc7xuZlVtubMudwSnvnZRIAzQhYVcGvBIC7Yke8hY+KMFxZFsgcfNBbtbxpmPHJ973+46O9y7f2f8z2JH0/Tb4PG38P8A9m304v8A7OA1uGN++Vx+3y/w/u9+Lg3P+I/fjxPzt8gP9vBF/wDcbcH/AB/f+/jtb/H/AMeD9Prx7H/y/wCl+rjKwy+thfjsB7W9vlwAyhv9YAjt/wA9uLyaTQO3p+TUsBb0cjH5YX9Mu5T+VmLDv34cqKqnaQYsaaoeI2sqjuPYiIGIW/s2YfEb8Kmn83cyaUciS0dc82SEsShyKm5BWK/skSKI8Tcmonh5xq9SnkePD72kkthGvYO0Vy3sfZVC3ulvK7PDTadqa7a3p6KUsxdvzCVdEJtLiBY9hdlst+Pu/XKCq0ynk/O1CohyxCyBMKc++VlKw/puAzYQd+NS5fo6Hr2hkxj1DUaaVJRGiurwRxSek6SnHelKpJIvguCYvxFRVVc70cUrVIpI2SFM5rZu2KHzaNAoZ88VXxA+c+3CwE35MFMY53lEfqM9SxtmSBuX24QoXe7RqVaF5qSd6d7xwu0EkKpPMomdKl47yCcReWUlozEUc4052eKrUub9PlpVpIJqinFZNHDSyQyRXklqd5/VZAdyOF47IfKpBTZQTUhpodQZo6mQSaXMtUvpQlUQiWmxhtuXEbNf9c7ZiFOIZ+X+U6Go2ikkVfr89RPLDUd5XssLwUkkax3mweJnuN5xuqE4m67WqtUlhVJNM07Kl09o1YsoeBLK5aULbIM5xEzlgxiFPyhUV02g8saTTSVE8mlU8qSVbi8cJqH8lVFcqAZQ7yzEjyLx4TwJWRaxS1dBNL1tQy79JFTMsM01vaR3LCMoolO6dpL1HkJBps2o6jVazTOuoU6UVRDArtNhpsNJUxtvlpVDNLUNfAsY6a9VdhX1WrPURQYs8IVi6wF/OOFrKo2AwYpGnqvJdoMqgVDcIlPdZejb8TBOd0D8tmI3HYli6rnGuMVwIztNK6UFRS7sNXpUNO9LLH1Ms9S8AZATOFbNmF4mzjCW9KI9MTPxp+sGlmpRUUyRtBOpQbiLZsUMa5Ib2ElgD8IzVQ5qde0qWWmaR5KqsizneGaRj8RiU4B8TiO6AqoGUag5Gslqy0dLHOh8b5bkO4bCMZSZgA7adpVGaGODMFaiJVmpcFqGTe3FznjLx2p5I1ka7RtIQxhCEZeND2aomgdkrJW8JhD+XmM2jK4+KqBGSLnJfzWFJtpxNPV1hURBC/mx3Jpss5OntFUMZD+fuP3WzVxjgjggaMQT0dRPUvtxU+MWEEeDPJUTTSyRskjOCbzOs0hjjmmVNuKleIlFrpqUIJGkk2p4VK7gcxWZGVidyRnLve1VN5Y0ojMo+7qcVIfchl36hnkkWSGMMTLiseSbqWKRM29IrF1p4mcSbxkRpp96RWrJJY3LOlRTzYRYxr2CksIj+aJpJI446BTjptXuJEm/HjFO5fu+StL+UGVMWX0+yPlUGLER5U6vJVF4pMSskvrWXbs6yfpxIBuGNzlXWCpT1jxxTM8Qemp9+nVIWZQFEi7+8yjzK3Ije7gyVRcKdmpqTHDe7XoI/SpwVKi5PpoMsfBrF7IZZHkdcqOoaOpESyiBiiDOPJEQkJIqyXf+zRtvtSQbhZqpa6ljp4pXNPiomgjlqTIbxh4zJGNxllXZQerKVvSIBKHreIknQRb07otPHJE4qFFoxuxUcQcsxQrF6iM2LQR4SpJM/wB9tTs1fNTinhBT1aKKGb0pLC0l6iNZCwjCyzr+XgkcxaSUz3SZn9eYlagwGFpJDHgu3vOkuOQ22ZEBjC0iy5y1KSieTLZxkbKbbaMBFeVDiUjFz3VdwE/lUNiSlZJC23Ks7eEzwhpKXO0SI15GsQC5tdD6gSnWPclqhOE2zFtrBk00VkCusiVYaSdZEX2xRpFGUwhjRFk2HEMjqRUU08hZ43LRq2ToqDtiubeAL/nMI0TZk6gyY78jKtxDDvXjyWKOWRdwsD7SzRLCo9UxncSnVmVWhwl2pQZcKiSq7EjyizjEQlUOSWQOR1TStLAiUwMmzuCKOpWO8PbJrDF0ZlKOMfW3MX8Kpnr9rFmoIws8k0qh5AhhysMhLTiWIhnviq3dhj/aV/bgPJHPBDp8xklRJDijRbheeAjMsFm/lFlc+gJp3kYS2aojSfYlpqnqWiyiDnfZruVUmZmvYER32oNxmkkWWV3adLbimWDLHM7CrE9NZJPOP5OQgcQQ5yFplO1C4jRIpmWSodxNc7CnZktgmVgds7hxMEFpBJOaPJ96A1ZkkpYhUU0XkpeOf0g6zWCsuMYijPwUlnSokaoqI6eaZ6mTbihMVH4ySybat4SovdA1gjKZfPY26Ral2iAmaQSlRHBEfX21jyfKEzNHLAI+8Z3YI3W+O3pXvJLFPAz9Ol70slO2LJZsnllkEp74Kslg69qkR0ggyiMkdZHGhljaNSoE7VKZXVFw89tFfuQzoLzCJRGrrJJJUIcVQjIsrhU3i5Mo3LHsVHiXX1Sq2MLxI0LS7sbzZxnJVDKZW3Th27DMhlIAtK5w9Icp3uD9y0nYo6H4P5ZCW/4fNfGw/gLWt37/AL/04N+9vov+Pt9f3/u4HvY9vbix+l/e/wAz9Rxf5W9v+RwD8vfi174OCcTj3X2Hb/aOAvfxOQ7+/HY2v79uDe9re9/b/wA+DiB7437/AD79/wByTfi97kX7XsG9vl9eLAj+nf8A59+38Pa/GT397ePuB9be9v6d+Fb+YXse1v8A3ce/+3+Pt/0e63t9f8P9vCtrWiUNeVfNTPEL5m2RJW2WWKhr3yAse3F4+XaajO2yts7pFzGY1cLLJIoK5MwsveQI7FsMS0ukxbs+9uRmvZpUWONsoaYriV2gbNlgX37VByx2uCum1fLwpN81a0Gmx1EM/WP2jImlgjvCkjGQs72zDSSpIjCAUFfzdDqdcscdUWjhkNXNFC9T4xEbsn5h7lvWWMMu92eNEkUUVVp8eUjNFVU1QuC5mMB+oUnEN8Vvdxc5Mq8KhllaIXADS37uRI+KqbYue/fuf68IShcAYY5e9iTZfmLm1u/fin1GkWTqBCKJqWpjMvVPDlt7eOKqsQODl1fbvYNdskWtnR01Krgkp6sSRvBSUVNu4dNSRxeYjktiCuBaP0l88pnjmrGWsjlZUpqUzyPurFG0UZVwUmihRBhliPhKRYTK0pG9TyRwM9OSGlqSgaEkqSqy4+WRvghCnEqoylPFNX00cUUlMJqVZFp4xUbdQ+eEkwdDDK1mYi6hlDLCiUKztxuBS0RlKUrU1SqTi8bhjOLsnmnZF+cd47ppxEnC6ZE0MZoaqfdVJlc4mzIZcjuZKvgWPyAACRBXeanmRJoZ4ykkcgukiMO6tf8ASR24ejhSsipXkPTmp/zaOSfJh8P5sQxz8nDSCHc9OOMQtUw1CGtqMmWZ6Z5kVHVg++0lTtvjcZ2dcBbqH/DYU/CTQwRwbKKssOCNMrU8bAMvnhITkrsJXIzIeruDDTjrYmpkklmheOVYSxjdcY1FS8skWDBiJmSV+z+VbeXpozGlZUCovhI8oZYXjtJuPGRJkY8pXMnrZvdxNOfvFIoOKqWnNJCGiNMRLVvJUs81pYmVKczRqi+bxi0hjkkNXK0tY/TLRRpLIstRLLNt0TU2xHbPBpXlMj7kbP26RbxNIWAlqpnEUKokBiml8+qtCtAkEvrDFkkxA81icO+wzmC8lQ5aOodaqk2IIp6iklkpmWpVwcez4sphVfBR5srMYUElU27wKifYnENNsjTz2kaYkqkkDPFGYIrgC8GbC+1HlV5ScJV1cJjncyR7UVf4RxIhVkSOOnlKD3RkjsSy40l5N9xUpEQjSTR089QkJKxRhwA0cFOdpLqbMUJZfy4LxvUPwIDtxxRvLLvO22u26IoISLCZpH7U6BJAgQmliUUbNVcbsUzU0hKw7MaNcZbncPI/pRtBjAxd0WU3pLCACrf781wtVPUkfd1LKJXMjojg1NSacxyClkCKsMUpgNaEXdEMNPuSTSx1C1cm8j1EQhoJmk8msVdyJZacqmLWERqI4sstqMpJNFLPS+pGktOWEaghoy+2zq+Inle7+ytIAlQ6pSpsGaQU4VCaaB2giSB7NAXUyO3wi43WvH5M+5UfhSsRkEQNW0LyUscsEjm2JDz5u8AyLJdm3/drGe0a00R08bEFKYKVlqGie89bvVMjLHMtQAxkUWDZBTIqrPUgSrHBxLLJBJ+LroKWCJqeSFItoGeR95JdyUsz7m636vxMyGbZpeFeeSOlpmrAjStUeqz9SziQZ7s6xx3DiYxh4i+Q3amYrCKyTcVXMs1I6RbW4QWRBBJNkBg2N7F5YDK1P688ucMFN6cDTTozCspRtmOOTb8+k3i4ilLRGFlGxlsAyV0m+u+EASsr1mEMKCJB0jNTvaCMKdp8sFKetiNiP8UJZS4lmSIVlTNLF6pjhzVzNEBFCOwCARs+ZLflUa9p5eNRNZk9OkVMkIRZJlSecMmW4AiQIFBLIngR6VPaFppeEkgFXFH1c8be1VTIHiVESaOMiTBRn27KxLQQ4U15i65rWo1R6UWFRG8YkgYPCNzGN4Qidl3N6ow2YykEe88MVLM7VJyRntAy2MS4bTGRCwtGVeyQ76LcbUETmaJPu6ikp5KRkqqoxUbAt5OrQOPKQdjNI02yr4iqwjoYtiVIY4aXpf8A1WJ6qoEkaWVmkmtDJSmLENORKyD+2qMaJoYxVVNRJCDAxWnkhisjsKfMsyuDnI8mDHqQAh9erJvSwikQU9Jl00tQ5jZJjlg2405ZkKSmSzxiS8jNd6r8V00Rp4aiPp0R6pjLUCqLXO0c1klLwnu2QurNGBvyg1ZWEpLW1COkUK0wkh/DloxmzZMoHeJ2LM9rQg7km5LJsLy5B8o9OiUem0Xbvb03klYdvrIb+/a/8CFAxA/a9z/f7D9/nxl87d/b/h/58dyLWva/e/8Ajwe1+/Ydu4/b68D9Pfv/AM/vx87fv78dk+X6u1z/AOPFrHt72/fgWbxxxw+X+t/Xg+/9P/Dj29iB/u79/wBP7jhbD6gft8x7/wBL/wBeFYm11xtcC5+I2X6+54GJ7Y3/AJr/AOHH9B/v4keMZSI0dlBPmLns2HqLf2ZkswFyWEYfiF5lwZk3MVkzC7hzwFiV8QbXU4/pXtxcrbv3/e4/biwxA92Hz7+39P8AjwLk/wCI4+f/AIf9M5HLv2sLdvp/HyAP9R8j7/48NHqWkUFchGJFVTxy3GLKPjB7WY9vr39+/DzyaK9M7yrIRQ1M1JEMXvZYomCBShEbWHwj69+JJtF1+ooY2ttw1tP123axAEmaXDMWzLA9lQD58QzcsavQagI9+QNPGtBi95SqMjbgkEsfpv7LeSw8C3FXFUcr10qHbU1dKj1lIz9lYUskeDNmUKWxRAtg7JEQ/BpNWpqlalXuVninjmVJBaF9mqPirrZQCEayDIBMGkaQpiMkUh1OSsVbHvkQcrE/O3YW+XFKTHvyKjTYyNnTiWRS0bBFUXVYyJQJtwWtUs20OmaJ5GkSfdrJp0po3apSHb8QdzYSEAnyDp6YkMstqZo4RpdfTVTU+mVlqarV2c7AktGfRlyVC0pTPdkc4lWqLq9KnEDZIXMSnsx79v05BXH7o43F9nVWFjT19L1DSafVRzzwU7KJKmnQXKLnFITi4RsR/wDbQskiRjiuptqWBpp6kx6jI8oqJ36lJos2klKs8RZkjjCfExnKTVF4I46eNqv8DvGqlkqKeLcMUJ9WdBmgCSyM6iJDJGSGZp6qWPZn1OauoafSqG9RTdQIzqBkbJGCx1UhdaZJb3kUySRFjF61XtSx7YDyvapmKZTwQ4x42PVhPAbi2wLGWF36WETaq2+kE9bBJJSWijpXjq5RLJCDenEUcS2MauVBcZSvi0VJnX9RNxNDT6ZUwJFHKYGjp0lpIHZCqRxyIq7MhlDMqxLLIrFxSrY1VQslOZ2E1REJDNNT5U6h8oJESWDGPchALrglkLGGmJiMtTxTUMTmvpKeaKt6eeSaIlZY7CORgwJiFiI1SbabMQR+h+J4igneniE3r0jU7RGoSNgISUTIM4kkKxhb5kLKkZjEZneprmDPUMywUdKZB1UkUo2d2bDtg7hwigxy1AGUIWJWMjZI1M6SiSrrnEbwxbh/Io2W243a8fZTKbyrs0McqsJHqKRqaBGFON2ma7LI+7LLJLDcyNj3QkYrZpDHpTjiTWtcrJoI6VtunVAjCasUvIGd50C4rFHZ1lzUQ9qkR6ctPlUylTTlnRkNOFqcgo3CWaSOMGKSJQx6mJQwt1u0sdJHJqChZ43itO86hAZljXdREWWLdkG4wkIYxixZ5laoSGBqGdLSSNC5kSopq0xRYshYydkiZsn3FVrzLgKl/XtTqkqagX2IBtSKnT5RU0hCqzJlJH3KF2n7APvTZSsIklp6iOVKyUtjUGqinEdTLCHiaakdj5Q5KpL9o2aziSpeEJC+AkjjhnhmLxrIs8mf5ypJvYsHcfF2ikAjcz15RUHaYrfOnjkCCaSzYRiJPN45oXe0jgkiyhVfU/gmNXqUeP4SiVCYKqo8JAd7YhpUeMxJkt1kaVM2WJ+9XKmwKsdQmRpjSyUMa+sqGABWdoYWjWbEmAsndqSkZoN6s4TKmqBKIgoiWmkmmmSZpI2qcqZEEVsFh/DiKL/1eMinBrmekUSafKN871SY5qv1PBenuzSOtSVxR0CswDJG8cUbSyJTPUPVQGYiBRUHFao04RXmy21Zds5Jgw6gRtJGscAk3JKcmUqYw0tREIvU3AxbGTI5rKioieCoYspfTowQyM01HHNV50zQmSN6jAR5mWpG0HCzxWsXKrJHcvt0NlMc8G6sKWWCWDbSJamKC06yboO6Zoh3jdkaSJhv7Ua0+7Ago4TVER/iKhUhIUtvzO0s/phGjOcm+I2bESVJS0NPIySx1m30tqwiFaiaVs8nhAhjhEaFJBUPKS1jtVEx3dui4hhWB6KRmbfpZW1CaKCn6jbyqerE8K7YZJvRSRUzEsollmWniqRHNM7ULQqsdEkSpUCEMUSOFGXbbfxWff7xO2H4qoaEQ9TPHKstRKaKITxbGO07NhEiifySS/6cknZY8p9QIaOlpJt01sGcG2aiSSeSSSbcVgFBZVc27hGeNlYBJK/cYTxSzVcSRq+9FKodYKims0giJTHyUhvFZDdiabcmMpTlueNVVX09bKsaRKMXdTaKMsiC49gT+/e/8NlmuSbML2ya2QH+y/8Adwx8rd27/ufl/eO/0uOPIXPsbd/f9/8Af8uMsT+3e1voP/dwB/iPft734JxJOJNz/XsP+Pbjs3sfI/8ANu3fseB+5t2/38Oy/P8AqPl8+GJI7+3v7f8Avv8A42+XHz97/E/6rX+d/wBP9fpx4hfiBXLutvn39/hv/eeAtl7WPe/bv3/p4k/8eB/J2Ht7dvY/QcAX/v7fI/PiRrj4ZELfyAr8Vm8SRbvl49+/jfhIRIXVQQuUbK7KhWNWIC2XL8w+wKndijEBQ8MfiP0H1Hy/r/5cezd/8PH/AMeLHj347f3/ANOP6fwv/wAeLfPgi1rED+oPz4v/AOftxfvxb/oD+FiOx4ZqrTqGoZ75tPSQSFr2HcyIxPwr8/kOHq6/ljT2rH96lBJE92yu4WKSOMv5FySnlMsUrZYDgjTq2t0/BpXiSFYbXzBiXdmEkixqAW8blqtzVnyGHDQwVulVEM8yPW5CqNVVsQrBt6RX2gs5bHNikZ3KqUS7gjjrZ6jl/blgENFTzRwPHDHUwv41KoqSRi0IjmXfJ6YuHqdyWeFY5NP1EY1+mQRrNU1GxE0+bKGXDPcDq7Yuti0VkSpd6g8PEY7xyRlb59vIlLXUhlIHlkO6n4fJRxUSnTKaPQaFFmhgF0qK13RHlaUbvox00t/WjUyeRaBnrJJcZKud9N2qmrNO6RPJFNSND3t0dJmQtmRVbGRI2YxU0jb08i1FVqUE+oQmmoyMpXhp44YYGh21CSRCKN3smNKGPvpVMxzqaxIdRp42i0uKCILS1E9bC4kWEoruYCrGNnKU0TA+uV+66aR5UlrW0ivlopJ92WmskzMJWj6Uw4wt6e9EwBxMSwmpEXS0GGxVVL1GoCvkiqIokMkE6zA7hRzEUMISOXtIoCwYdQItuj26GOqziaSpevra6GVIaKcJT9RJJJaNiipZy8WyrKMN7w2BHpbSOa6XUqSpnrZXcLSVEGMeUw2kNwsKLHHFFjFCPF7YOYqFRI1IsUDx6pT1EcNTVvi6ySshCIkUgVY89kHbcpvMm2+1T08edWurxVTtUL2su4MwXlgnJQhW9VRuRgRrLEu+dmOARS1o6mGWiFRvfm1fTRu2Lj1pAqu8mOYIjUPfr8diIU7GmNbDPpsKtUVGNTMkyIS064xVCGJZL+tnOuMENq6rR6Z4KcU2VL+Cp5I4qeGllWKGOlHqyOJC/pysrZyipixUSrU6k2FRRwJCJkkOn0kVQp3IxNU+CSyy08UVQzFFRmENpHfpriStMlc9HHGEWxmXo5duKdYZaelibcg6qDFnRQy3aORskHao3NWenCyUstPg8gDpmziBZ448qePeYuIJYzLlteo8RFysmpPIqNbKQx70NQqVGJzjqIkjZWpPMRdQbeIkEERyi3KueXCoMuFJNBNUtKiA3xXFGjYTEvFaP4RG7FSy0cO5JM00ZpRvTZdVJAUcUrUohaM2lkWRsnZ5wqhQdo/9X0mdaxqA1RWbkk7hYtOzzXaiO4HZYXxwjkaOKKLakapqGvS0zdaJqo/h44zIyLGY43qK2oh3qIrIVKwbaQyflvjd8Uk2JYaSnrZXgf0pkRYKI5RRSdNUsikKZ5miZ1liAXJYo4mj8qcRaJFKz1NQKpppGqAhmWGSs2+pgzEYjDhenYxbSLJtJIPiMOkiNnqXZKepJwpJHgkjcTybSK8US1BMqmGEXtuRCV0Z59qmhp45fxL07QU+TpSSQZTLAYhJFIHuXlZ/Fy0mW9GjVk4QRxUrUdfNjsR7kxwY1LeVmEAihX990ZISsZFdOAm3ScPLLG0ENNFHVyyIMCVTHpaW1QuayFpb1LSrjTG01XlG8NOsFmrqaOSOWVqVYYWjmlSIzum40lkaSfGVro+371rGSSmiSSkSniijq2niqXqAFUhVp7u8rnJKe7bssbM5jDI87Sai8MIpI66faiLzU8ktHNTo0suZcKKqRpHkjiUhzBHEJVazEz60CqZUnTpGTR2rZWV5BuXRmApqd0o9oypFGkTyFapyKfLUGqzDqccFYcokSSpT445nUyJI080GHT1Me4VVUylR3FFTbhM1WsEFPHLRxkCWOeujmp5SPKPcicqxaoQptqgC3ldaSnO4z1nENUi2jDCOOsYJLPC8lOquWaEIQr2kgRA9nfcgp8ZY5Khotmo3HMklPAIT1Mk4kiOzPK6uhHi2yFRiZNplpLRCod+W/Y3pZWONrXNVP28bx3Hsdr0v+yJSx/gVuLj9Nvna97/3cEWvh9Gv7jvn27d/63HHve1x9Pl/u473Ue49+3+tf397cEj3F+5/p+3y/wDfwwANyAWsxB7jH/u29+L4ny9/n7/8Ppwyr8i31+ftb9uBY9vn29+Dc37m3ytfv/ybcDzOSG9l7/3N27jgC9j8P+z6cZf439u3z9vfhh8iAVAGPbv4/v7cI4IA7llIte9vn8rEe3z4myXFfLPA9xdSrt7H24kfAYM7kHEqwtLjf4u6nbC4sL+73WLGJBa181b6Xxt/t8R+3F73t/s/8+B4rYGwN++Nvpb6/Lj/AI2t2vfgH+t/+HFuO39OPYY5Xt3+Y+n9e/Hb9Nx+37/1twTc5Me7fP8Ab+4fTjx7/wB/HxMP+92/ccfM/L+nFx3PyH/yP/P+3hItuKacyBzGyLjiqyZyN/KPZbsDdsVsfjWHUdKZdOnNGla4d8IXp7usoZRbBXQbSRd9uVtoF5nE4nermX0pKcRSmUN1RkjEfjF+ZHJHLGYccdrI7YLyI0h6eU2mjR3jdR3QiN1QSlBubWcl8biRSt6fBg54rq3UuXxS0NJX1AR1VZJ6inp0YNUxqnhJHIzIQsLoWAZKZ4qVqt1EabdRKKfawnZYhJEgK47REsaxzRsYSY8VRMqemZNPL1h1I1VJp9ZFVUkDNNVTUtTFIKKoWk2Yo4mii2iXEEEEKh5lh6YyRaeorJo5quZULyRPFSM7yR7GPhIKeXZihWrhjCrGnTGqj8E6SmhymxpUrng0mO2pVNTVVEtFV1k24aOSNhhDMUjWnB7KjrCaj8PTQ7ckWn9KtbJpMDS07wPikzm1QbzqxSafxikzug6ZY6iYQ0NqXiKu1OBoFfKOlo5JwKZYJdnOtqZCcpZHVg8gksI1CmoVaIxJxXKlLCSSFGpBHWOV6XsBaojxdahGE7vMqlyYxVlcKdTNFTRs9RL8Enl6UEcRNQ0rBlMme2xdGVMyu5VHq0hikgipIlqdPg6eIyRtJRuscHrvO8Up81SXLckmSR1eQVDp1JFHw1PpFHTafGsjT1CTSQXC0q5RiukqVaGlCpIKgxXmWmqCtRLHUVMyUcM0dWtPIjzzRO61AoYZ9po22fFJQpaCQvLuZJRyExu9VU1UaUjrLHSUhljmj2jEHNKDBGqjebN49syxRFF3RTSNtF6rUZ454Y4MzTMgaPJJJ75iLvBZI27bvoqJC7KRtU8kmqFqpalYoHesjXqXVjJ6TrJjnG26Lm8hjSeBWPlt0ydd1E4hYSmnqK31ZYoYtyjpYzWPG6RCL1jjh6Igud0laLI9XMJibicyd2cyIrosJXxRPSW2TYmIsuDPBTuKZp6kU7U8tPBKFil3I0jWapxheKSXMFBuDAwQRQqCzL0tNaLOtKy1csuUiUkUck0kE/i+FNC+3LjEwkMTRwAFXl29inMEKSVctEqNVPqFLHVQ00lMJlWQNQMZc1padKKcbTMQJfRcxGYvFQQiOp3Y4XMkbQrLutBT3leBwGaciWWWYoN+RpoFUxKtS+3pASill3IzNEsELyh6rqH8qdWMSmoSnVSw8njne2yyzagYKPo6VpqWOAafDWLA0JjiJycTRbyk1d2ieXagFZv2Zuz1bCRqGmaOopFZnglyZEQSXipyJZUkyuTu9845QWXxqanOs26bhaZo4pDhFPCoBh2nikkkmikuPBfVV3JDMj4Ty7lVhSoJDjFaCTOJgmSbMwldXPqExq0mdpTItM4SRupqZBBHHSI5Q09NJuh7tSUi1dTImUgg6jBw2Q27SrEkkYlM1ZKhhEMKhgc6KjlxZnyd7BdlovHErjGjD0ZSIgZdTtOgpmgjjRXdpJuslpIoaobu3U7YpZFWUlGSLYnaXPcgoz96GpqVgmp45USvrFj8I0L7UhaFp6cwSU5BBSbpmpVBQoyaf/8AjKq4XTmzk7zSROaeZY66DHwkkMUvqGJbxBVlXBbwUbfdpqKriCOldrK7wJQzoamWopiiQtaqytHtqm1GkYVdlTDGUoQarhKcQBoqiR3wtml3h8JVFPGq1Msqe+WIZFWCPp6ePqJ5Imihc9VHNGJR3k3VGHkqI5XcjdSqFXmgOcYgpEYS8sI5QslFIl41Kx+NTMBhcKCvyBRViYeUQ2yvF+Mu1r9z3+nbiQD9PZu1sT/5/F2v/d7cEAfy91Hc27/4/LhXJbyTuhAt5d+/v5AXHY8MgBsmK2ta64jsPqBf/wBrtwXViclIsDcXBtf/AFvYd+AD37H5d/8Aw9uEW1gxu1jb4fa/14F+1yB/w4t/j/x4F7G5t+4Hy4/p379gf7/keDn2v3Fzftb5f38EgkNYd/kfpbix/wBv/Ef7+MGjxByJH9Lm/sfe1x8/24kotGbbqXr1er6oRlo6KSVm2oFh7xtK2V5HyEIZqlixfaXuPIf19/pc/P8A8L/Pi/14J9/nYe9v/HgH9uPpx7ext78A2vb2/v8A4Ecf89+BgoPkL3NvG4yI/cDi/wD3jwpXvf5/Qfx7fwHHb637/wAOxI4P7cCDcXfkvgvc/wCNvn7lVuGa3iCAeJMnynduzMPjwDJlewdezN2Ui2brH6eR40aqWRk36V6aRTsJC0NLiBjEUu0nqNETuC2W0tonaTii0pyL1kuAaIhGZRctlEhG7mkKxjAZyW2FZI1M7TkOhnwaT2aVgHyYXVGVna1/hse2XutyJeY+jWF6h6Wbymen6VpMlLo0YeXGIAPIiCGRcn/Iyu/+THQLSVuVPNPTmWPPaMrbZYRsiQ1Ak2grKUMOMsrJpVo+E06ophLFJJWI1OQKlXAl6iaKKxjEiSGNHLz7SyxRhq1U00UkTdLCYpxWvOvS1bwzU/SFiilpGjhO1hFHKqTyQyTpAklbtJHSwvPS0e5PS1kjpSVfVPT6ZKtQsfltNZ5Y4pVNRGJHLtt9ZUqsu3StOtRrer0ddRRyisIYujOhgYtvU0cqwx1IcSySSXtEEqqou96ZKSmqKuGugzhjhqW3UEMSMkcm60kfluhtya3wlhLNmkkcaiOg66SjpS++soqAsrmSSKzwTLLtCOTBIn82GEXU7skkGMlNXUcW1JDIVNK3eKMKwIaIxJMiY+qY3LbUzSGUS6i0XE9JCsskvXZqyyVMbLEVzaMbgbss0uYVb7UhyjV9Vd2jnnrVkgkVWpmLenZacL3wj3l3IFDSbkImeORj0Qnrp6raR4G2o4KVqmWVOopXVo3J9So9KCEpAz7UNPHKIWYUlP1DyVM0eEaJMrLT1ENPPUJHLKi5Ryecx7pGWEJERaONXFDRZruVQanlqYaZd4lkpmhkLTxh4ZZXWjaY/BamjiXs3emp8Ykkri22zVlY46lpb0venqGFPHFENyOVg3jHlYCfZKwLFHG9RJFTVcyrCi7sMGTPU5NK8ckgCRjJWOSIYmG8F/DbdMk7PLTpURxutVsXVduZWAjxU5AwTZxMsHpNtzQnxEenK5ajrMWSt7yuwhimVWxtGNk7bZzRq0ZDGHcgWzGHS1R2hSro0Lyyo0lRGuaNt3WKNuqWRY4Zu1/gWRYU3Wgo46feNRSs1Uk8UgaJJKyFac3E0sj1rxRxDOOQTyZSRKFjirZgHjgomDjcRthPQScPIs62rkSocb0pmsTPLUM8qglK+tV52goIoGkhZbSy75kFEQYxD1Mu6Kx7IBM6tLZqh4ZH3q3enkhp4pUjijgmpWWTZSKyZKqKdtozKiyKix+TtNJFOGeVJtQlhMc0AkELSNHKwp4WhipliZmextm8xkZ80zuJyRjNqZZ16eaHcCuYYjLPKJIJJAszTRJEL93jIREdpBJksAavM78RpNNHmGqtuFV2pDHJExzwaRg3So2JZCyRSMy0omneoljjhopniqFR2VI6OaEOJPwwXKBsGmWL8OiqWjjy2aPcEktSvxsr0mDpTxTOagy26R2cvgAEQNAsUc47O1LTHIzV3DSUqO6CseomSomBhdSWo486eGXp2LAvEv5ZkCtSxGCKKepnSKGKeas/tFWehaGOBqZ5d+PCSG8UiRyNeFIDLEJBEKfToZ+qqwahKqoe7LFLWSOklPWx408YjMG0sL7PqBCiz0+Mj9Po14pNw1bob70Th0gEUkgVHSKOdWjlidXsxdYy8BRp9rTthDF6TuYWmREQxzRCJZCHDsxjcSyQqKgicAvFFGtTtUyU8DvLMQ8tPNDIKfA325Lbzk1V95REDVlpAAzYzz7bxpTPoax/BtVLC+WRzq52yYucmZr5F7JlfLajvgDx79w1+/7fI37WP17W4a/zPbv5WP1+nt2sfb9+P1Dv53PkD2t7E/3/AF/pwFIOVrjG/wAj7/T5gdzl/dwOzf1NvoD9fb+7+4cezEfyi31+XtwRa47/AOiR9Prxb3C+xv3v8+Ct7kN7X+nuBwQOxPf2/wCb/wC/jxdXC3Vipz8lNmF+/cfPj2/V/u/Y8BsPfsfqOO9uB3YAj3Ht9f8Adwb+YvZSDY4n+bva4ufb5cGKMoJ3oAz2KZYJIwCW+N1zOYZ8URsjGZHNuPd7t2JBxt3vfuPG3t/Q29+E7gD5ix7i3ax+X99+O/Yj9/f+/sDx734/8OP+b8dz8+Prxfj6d+FF7f3/ABfw/wDd/H24J+v7/wDRbb/MxfAlHdAwt7hPL5+w7nh55Ji5kKsN3EFZUDHcU4hu47+XZAtkwub+k8W5GUCM2LZXT4iF79kLEW7f0TK+n10b0TdNUGCQ1LSRyP1WSDp2ayJniM8UuV8WIgN+Kl5aOCHUeiHSP+dIkYKR3Rm7jMfFbF2RQsjLCq56NTa5NX0NLWrMtRVUcEjrHEYj3aSNDI+TfDGix3NnfHEK8nK+g1ksnLtHpdbqFTXTZ9fWsCs0IqnrGCDMZEK+0tvXkXaHTOkU8++7lpkjRo5mmW2/6rw5BURBkJA1oVKzSqYMKXibOiWO1eJoDToJp6enWNHdZazUFmd3WweZHQP6qdWZY2pYo6ihkiOK3aSoVB1DL4KFfxJEWYDOjDPPb6y9SKdVnkrZfOk047ULR1BMeDZhEjzjhJkZCd12yWXGSTPUME4majiowJ1ETCZ5FiijukxvGZZwEQZSqz5tvES+pUM8a0qz5R00VRNUVUkJZPIkvHhLUbsaLFPcthGdoZFd29oUhoZ5XGopSrH0cJhhElMyBd5IyzqI5CF3BkocsrtLPIsqJiklbVpPHuvMISwOZinSJ5Jdy+TdN5m1/Qi3K71hNKxqI9j8UI6lgozpX2k35IXcADKWPGJd0v4U5NXv1Iip5TeGR6ar8Gm20V6d8TA1PBGBJETMI9oFkQWoldzVzcMdyNtqOSnqJFqIpYdso8cA2ljEjI0TkM0G0yeUNCyUrVdVwzb9TvCHZp6cqg3YpooYV2ZZYmRI4EDquyRnA4poClEHqeBQxNOJTJLClRuI3aU2KXpokEhWFWjtdco7RejRqrPJP6iOiCJ85Iqh3WOZNktugzSbsQzwzQzgKHWCCO8zUy78rRIaYyxtJSG1QN833sUYhbsSCm6ArnapozFIjERs1NgIlnmEmLyqCJZyyplgkeeZxBuHlC0oWApGwcilaSHcDBoKgyImQEL4mSwjbcaVw5XyqMKPbgNJLFsSdNJPAbP68LqrSNKEnR/JTizrUK+Tos1WQopYikXUhq1xumRnrNiEs8bF6mRsovMqp9SO2d5jHJqBgp4opRKHWQQY+KwmYwKQmAiWKqSKSR95Ssk6xzLvEVGqSbcTbrHY35mjp3dII8ZCZNkCpFQ0FnPkmUiUsspA6qslyhLTxLeOeBkFN1fqSyeNNEq0hZI2p1UxKUy25C6L1FRK9QjVUtWySvUCSkpqay3kwMMOcJOb7QEiSyqFGNoIc6vKq4aaXGfNIpkKhnYPMBC4aKJIxGEyIgMBu13WnIdZ5m09qeJZ1NMWTtJnTySiamnG6jhVYrf04kKlBtUfpConakSKJHVu0l5keVZRE0atDHCIMIijCIFD4qdmnZKTclKuKmTK2T0zIZKY9R4+UGG5MGiBg21qQssY2VMVFeZ6loo0XZnARGRkSU5eDMgSBG3nUJVBrNMIsD02n043tueFYaiIvLUyOmRZTD66rLPaeaF0C1LLJIqTdqipEdJHHSSS1NlZxiImeURw2WeRrq8kaM1w248dQ225tVzBKXZpOJI5nUhWqZbZl1EcjpMvijzCORSqON+O39rV5IYadcKieMK7SpIzYNMyBxP6wmS4PZTMJPJ/Fqpy/Tw8OlOPKOGbOpqSgRpA8bpH53EcCeLtuLdXtLU7lVtRDRUxZfSqCM0VGcNVTNuEKz3zvlm5Ej/HIquWH8HF/kp9/wDhx8RFj39u5H6fh9j/AF4HdSWv9O3Ylfb9gf8Ahwe7FrH/AA/73bv/AM9uAbM3a3/H/HggE3tYXYk+57gEduLnvdb9/a6/v8uBYduGNu//AD7W+fbhbKfkV+RHFvFbsSfZfj9/hA+f954IyJ+o+f8AjwTkSPbG3t/xPAHfyPw49xb68X/qTfuf6D/n24y8guOBjPb/ALw40mR4i09R+FiwkUokcjNJk0ZDXIxYC/lkwFOL5nhe47swACnsB273+hYD6fS/Dd8hbHsP7uAis3t2L+RF/wDhwO//AA78H6fLv7/w9zbv27W/a/H7/wAP68D6j+N/pxfj/bwP+ge47D59h/efl/XhZLKGB8hkTj87r2GZPa47dvnw+ZvYyFcYyBjfEL3J7i/duwPzXiLI5IR53wYRkIRe+KkqB74/q/0bjivOMbLBJBUANI8Mi7TWMi4RzEgB/bwS3eRinbj7w0/UJJXjYBomLK82EyNtyZlWUPj5A37Kpl8dviTSufNNlikncraiR5ZIUayZd3Ty8Q5BZs9oGT18ENZo/wBn+gmgj1Qmm1GqrI5VlMEaeIG7I5SWSTKewLjy3MGqA8XFNXSwrvibp4o9qKSAxxq3ltxrfOITb11hO1Mwk/ESMY4oFpqzGsjadpKcQVERXBvy55aqdHXHsLbkphaQKxnMwWFso4YZGWJHp6SGybAZEicrTySxsy/k2kYlJ7xTmoqNuRMYKWWbUENRLMZqMFYlkYIm3FmdzuMHyPb8uEvWqZBHqcjU0e9UiOGmjnVJajbQiWo2YoQIoYmXs0WRD5CAtPuWSCKdZo75z0wla24kBWFhLGhMeObqMLIrE7IYPO3A6R97U3VIKxow0g06lfsqU216sspEjpnEMVBMUBxLzJBHPWZqk0ciF45okgQM4SBWJ3rnIQRuSf1QQ4gdQZkjFOytWbUxlR3TfmGW0ksADs+MNnyI3MNuJo0SadxtVUl/u1g0yGoVImOV41mpkeTalp42Ax22mRbU7RUcc26Y4z1NW0wqxM8oMVRIYw2LFx6sUUCXWoZRHJ57UcelI+czRnqJZH2oSd+eCI2SSR2cCOMKI0H5kaptAGYRaaIoyNTQxNDUSPFUPuRSpuzn4ZlkxaNCpyPwhwwkqSIOnh4O5VLRwSkqqQvK8QfBcBOkq92c2JZn7sEeoKhIYjFTU5ddiVeslXETz2cyCUtP4yI18pGnGTECaYK4SnKSGpcNE7yTx7kLNJHEGm/EH1BGS1pj8Tr2qHRpGWBb4RQPu+qkTM0oytMiP1Kxusad6hr7gikkMlVuu6xJJTTiop3QndleplWIuLvGWJjkaNImkT41f4juCWoaJY6GJjA53VleRd9sReTapyTHvtFibAsoZZAyU5auMsiU0c8itTAQiKCOSUJJaJhiAaeO0SMhVBSykIww08vU9ZKrVkiEyQrC0OMkaJI4do48Io1mdE2PTRomZU8koiwNRUx7cc8c0nUwyybec4gugHoikkSIBR4ABGCo7QQkU+5UlUjMEksTfE4SaWWlB2qhFEhyykKBB3xZEMCNHTqZWbcUIkbrhCJKgSY5/wBk9OgWoLwhf1rG6eKbVPES8kUUqKkaoLNCJiMpCdzcLIySPdrlPGS2XjS5ozQVE0Ukdku28J0ka4y390Lc2vc3EbhQ7benrg0O3PtpsyZxlsrDMsMQfclACTKUBAG/hRbKGj1JpJumiqp41DxSzmFrZuXLlLSSSEOd6TFr5Vfw0tOSJqinaGWKpmzX+1qI7PE05n8vTZVY5M7K/wCJqR1wp6XhKkOtOAKrN40kMACNkjBpy8W5ExyBtKkLnfbOsfYjhnWo8Bsid9jT9yVoIRGI2/tWMdQ+RKq+yWaR92rfGJaWVSWJn8YpLFlAawvP5ri3bAM2zliTJUSh0p5HnPkJqZ0kkkZ4y3nuObNJ5MqpGwBCEMqblb5jSgt7N1MnkULXkqpnJOBYLcn4GYyD+0Od/wCF/wCvf/h+/HbJla75AXXx+Z7/AD72HzsfpwQHjvdce6ENdSbYjvfDv/Tv7cFrMWxIteyst+w/rl9f/LhW+pBI9je3sbdu378DufkPHuffv7/txiPID6dh3/39vfg3tiF/57/+P93Fsrn4gR/wI4uGC/7f9/AJt/T5fsV/f/Zwp7Kx/f3b6fS/7e/Fu/cm973/ANvAIv8AT+g+fvxfv9B/z+/+zgJl5WJufb3+f7fIcaFW5n/50ggjRYcojJL6UQZ1G8HIZvGPzP6cUDniLsFvHew+v7H4P6W7e1uw4v272JAJ/wD2eO+OyQMPKTdzyOQYFbY2xt5X978X7BvkTf8Av9uPibyF/wDR/wBvz4HHiQT9OB/x4yPYD/G38L9/7/4fLj29+D/Hv/An/wAuArXw+YAvnf2Uk/8A7Pv8+EDmSNewFmFibeA98bfqAsASO/04xyaV7fEwAyb+ZrDsWPdmAAvwY9s+RsHTunmDYXYfFkv9ADc39uNappGl2enLSLEqbqCPzK+6AAlPiYlMT5Iw4aWSpjVZDOYI445Wan8xt792OT3JD3YqmQjlzZosYqW8ZMo2TLOZA2/mNt9sXBT4j/OG8WDVNry09ORJUwt4TRskc0LIxkZ2ykJZGlUkX8w3wIasSASGmDrJHtpNOoOFNLHYqyrTzCOAByzra4iLtJT70zy4UlVUSbUlgH6aOB51YsYu71qJnEWJMci5rCSYozLutJGyU8k8lMViJkRVRY0HjDETAMfiyiEd2iW5jj3HbqVZ4o6VTLQinlzphWNLvCxeAug2nO1YbWBxyijcSZyvUVE3rM0e8Jz1C7UVmO0II1SIPJYRxywBT44xN2lcpUTR1VPTq0NK0fe4z/JnkIYGJu7GLAEMAyRgU+8xkipJZI6WYDdqAjVLxRuu0NvZaO/URDCPBRgl4UYUuUvEkcVOyzSRpE7S01Q64Sxn/tXLKSoVWK4XQ7HoUyLM+2yQVKzyBJsC7eqVC715SlO5bC3fEzrHheOnjG7VukCxQzQ+q6RRM2TeZXqIW9TdVdxoWJWYAynp6RNh0nqIjBUYgAbztvQy5SqzxPG8e4XO/wCy5rjUOsdERTFo5VfCSMyZ1KypNKrruPDHHEs0fpswc9WIQ/apqx0rQ0whhFKlPSiGCLJ3WOSNoTfKUSKcVWNcpHLMofFqm7PCgieimNRNMtRkW3Dt9+7ea4okb3kUOG74vNlU7KCOrch62qpkeRhk+26OcnKv8Ml7EXVvL1GzrAsa0nT7qOJRNIyKqxKuL4vJKgaQFGOZXymidt31JycamOVermL0UsxhR5BFtoMNuV7iJwz39RpI4Q5PqSyWQzusexIKMywASq8WLbSRstMWUBBil3I2mfYjaapbcjSLbvJMTUyEpTQwosK9PDHTUxqGmfb+Ar8cmLU8ZSRJqrimgr6uOfP1KemaIqs4RvAT7Lv6SBAFekIjkxMdJhGtTKSs9FHWKsEc67KbMe80rJkk0W3dEW1sLRGMY0qii3pJEkhiJfamum6lQUd5MgskSpTky28XyfaMQ2/S08BzC1TDTioQPAhhZo5d7OzNeWS213+E2FQqhJcKNI8lp4RK7q0u3uZSyGKZ83Mj42Zf1vJiDJgr1G3DGkTqZnN4uocyYlxLdklQR/DvKtt12kXL2qJbKqwtWGdHnhknkXJJw00Ue8JjaOpxIa+DyK3goO/OTFhS8BYaMCJ5JYqmS0cZg2QGSGQMh8QG3GeW5zfOrDL08QTpY45KcvIjUixzPtxp4r5PuttwN5KjI1nk/FXrTTIi9I1RUU+zTxupm6ERzYNvLT0fTzq2yPBG3WdHe9m1n8t5o4embYcF5cUVUzCMwChlhmyYEYRMyZPsblc1SyK1PjG8krDy8ldzHZpIVj9SI4s5UQ3CZFKUvNLLNGVaNS7RtGsi5RLnBEwjSIM0ggkfd2xgBtj8PCZJS8ghol0/xssQqHkcy7kdlWRhCH3hIS0CrdVCAxQXmSSbiiWocNPHVV6PiqoqY1TgRokfpKIxZcY7otscmIJ4qquUMYqWnmqJAoybCGMyNiPmcVNuEWj5go4nLsu3XSx0EjEfDZKl0dsgGK4Amysbe3CPHIsqMA4aOXxxb2N1NmHsf9v0v2K2HxCwyyv2N8ve3e1v3vbj6C+Q8r9vi739jkSbXPc8bSAr433AfhIPbse5v8+Av6zYEgHDMD5/t+/17cF75+Hcp7fMG1u/v8uGADAK2N/h+VyDl/v4NlwAHiff4rY2/wBvHfyb9X72JF/8eF7E3H6fl/Le9u5+XA8AQpuAbd2791/x+L5e/CtjbOzW+Kx/Y/Pi3vkT9f8Ajx2Pwm49/cf7/wCnfjc7nKye3uf6fLv9eKeSOON5KTUKaqVWkZHAp33pWjwILkJGSwyWyjMtipBp5DYAQo7WZXU+HfJwoUi59wPIWYWHHj+nHtfsw9/7uBcd+9v24uPf2uP93HtfH2v+314+l+Cwt24H9OCD/dbsbcBT7/v+378f7eG7Xv78N2NlPbx/3fXi4F/b+7gfP/oX4azKFT4va1rXPuRbtwxbsnyJa1hkSL2fG3f9v34FwW8+6sR8KnxK2uDa4Pl3/Ue/HvbIj37gWPe3ftcfv8xbvx3ETFT4kDtYHNfHy+ZYXv7+1zcDVYoIGD9FLYxWPvBNio+Mqb38ljZrsoAbI41UMo25YHKdKxjjmd1OL5IQH7fl4jJ07JZ3KyKkyuu/HO8jxh95vUOG2zdm/TgmGDdtlPXG9wdiOKnMyMZZp8ZSQwBDIuPjvKbIsbZSbTJTtvpM5jp9P1DLqYnlllp2inAkYEBVg242ZpkDxbkZJF2NGwjE7cSwVdBCK2N6RIqmGCfGSRWMm3JLvyU8LhCLusbwFAY4AlG0konpmqFKssby0sdJfvZAJLR7P6PS8URMLQ+NJaYpHLo0j08DLPBJVo0cqNKkm0tRGkiMxceeLBd9AiNtRRoz73T1YKVC9eVheVWbKwCQs6qVt54tYzfG23HGc59u0/WRsIssUu7ASZFwbgi+RUlVYKZfTo/BvCnUtNDgxPnIybOaBoj32W7vfJEsytIEo8I+NyKWSgq5QqmFai/pbS3lkhmjkcG6KGORDp/njR020OJHuaioZsDvCRqVpnAQTiQNHe4IvGREHkAeexjgibqJVEUG9FG1IEEtOJMNzJlkCzGaQruMksoIt1VSvUbdIerq7pLvTOFkOoUuTNjgw62VooiB6pI3VRj1kg3mSkQXpVUpH1KVQvVZPJLZChQTLC0FzcSZdOxaeVZZZBFFFvSCM9MyzxTNBGlSUaRSQX3I4VRHscsZY3Yj16iUFJIYqsiERi8W08wUuCmEToGChWUpfP3Yxhnq7SLDMHmqr7dO34Y07BUZ0j28WLL5+FwuRIwizqdyQSpisJRmiLtg0zKgdGeniRSNwhmYNCWIFxT5SbziN6OGokpWgVFsqoak94VmlEkZjVR+SoQsi3tSlspJEEUqznfsKNVDu4t8SoKFg23CzhA8hcXvS0zbQlqeFeISbnowOpCM0d9vdqd2ojMcSSNdbPNGlVhtM0UMBeXdkKs8tkVo5ZZZBGcbOjOUpHjle75U+1HMBuYQ0MG3NURNSTWQb0lQe8aI92GJge8ptjI7yqkcw9VhDRDacVAtJM4EsopxBuyQGIytAzTmDzcbctn8LetP+HMEXEVTIk8LwwsjwVChTFnHHKmMWTrOyFgrZ49xu1tvSiLAaid2pml6efZVMFSISSwzZMhUJMbfN/hkmvPtR8LEyIV/zdKjcjdXYWlMMIf1C62MhW+aH1JC9UypxUSROkUU080XrB6V8vFpCqybinCXBw1mEPaT1KmURpIiP4VEqmd40QlHWJlRnOE23FuMoG48jU7Ncmaea8VopESTfglkaNHZlMWSMsqlt0RKcSI9qSBZD04E1ZIJkutRN08kkCek8pXLa2Y2ZIxjTBZS0eFLZmuaeBupjnqiYauFWogivIqxiMNKGePLehLSGZsTsrFGDLbClYYz1DUscbbbGocrM9ngljdPGN4yvd9hhadLJclKQLSrPLxHM+4Ir+nlCljIrFTjMgERAT0/HwwbZgwptybjfUySrPhI7BjKsF5hYxxwhQYwFsoLAy32U2qdS7xS/wDa6hqMl9vbD5VDefyyy98gsYvdcO1zq1/b7sr79gRbpZfcH34O1PHIUCt4CNCnckO6gBs2CAhu58PJgdtS8mk8waoI9xEtUyGeOZj52SnrlqDbxzf0kxkAyAkGPCrqtNpeqtdGM88BimK9skYUrQREsQy/CMGLS3vaPhodY0GuimWNTelkp3SWXFGBQbkhVJMrWyYxhB8bP2jWLXoKaocRt09Yk1Ow3EVgC8kQTxyVGYEpmQAWJ7N0WoUtRIneRaeaGVlxezZAM2Pe6m/t7ceC45XPj9e1+wt/h8+Dj7nv5m92b3/fgr3sSfme1ze3f5dxb6Dgj5e9vpb9/nexPBUt3uGA9rA+y9r/AE+v+HA+E+TBmFhgtj7fuGsPl78eXsPr8re547EG5uP6cXHbL+/v/T/jxYD2YE2+f/j/AE41aXcsUpmljDN4RyQi4fuVVQL+WRK+zYvbA6fUylGM1Nm4UWVy3cN2ZgwYYnKwv/KoOA8e3/j/AOXGRHf2uf2/3X47AD5k/U8e/wDG/c+54y+RHb/n68WBt8z/AE47e/y/8eF/2/vx3H+35/T2HBB9j/0bg9vpb5/14NrOb9x8r9zbvwUMUjPK0UTkU0rp8JdSfHARrYjcuwVvFvIiwHeT9eeQT4m7pj9FX5t/f5cSfDIDkVPqEdh2uUDdww8Svf6d8uAoVLuibYW3cXOL5HuMfex9vLDyLcOhIkZ4vKW6xyBl9u0Y+Yv2ysv9CTxUN6gqqivnlmlXtss0zJsxu6vdgCF7Ntp5U4Zo33RPBLI0ilkSWSUvu4XMcJuo2ZXaIYFYim4o6XsBv8TdEwqY1aGLzD3lN7JlOFjGbqigEKGlCqkZVUd5IVjHXVE9PFL04cMtRdvxERM0qGoibs3pBRIIzNCI6MTqTp7wJDBm9RKGp0wpLCfc2didI5ZZF21axhgZVFmj0ncD1EtRSRmaRIghK00TDAtEsh3KiRQgA9SN2dpLgSNFp+xwZGOo1kayGKQpNaKGT03dnWrhxmWnpy1jJII3xRahY0jhEssWASJgs1ixledxuzlpz4AOfGSXcsJ/CqqdkIsB0+eKLGnVFl2VWJoZfLdkBKXjLIy75aXuz/iZwseMBkdCIkJVhvrFNMkqLntpK8iWxMm4yykJdDJUMYzDCBOYkgMNLTKJlZaVZHFTl/mx6jek2m3XMkgCli1dc7CGSdJpEMkuW9JCqpMYvJFLM9o1hIZsmAa4E1QrVphi4iFQzP1TwyOI9uWFmUvjUZyrIsMm3fzbcdHO/i+q4xrIkwRJIamaoil2mptqFJFyyVpJZUaJH7LuPtNL1Ecb180ixiZYpi1PHVRZ0+z+RnZJ5aZGkSNaUsECbchpNy8TTzVEjRdRRbM7bK4yww5GnDyBH8bbXmkuxHJ6iUpJpaYuzPUJS0lMKino0O3M1SZoLGnZUymkhjDMLAxJH8AQ9HF5A1HCdC4OzKJ7BLq9OJMcHwkynYbm0XQLki7EAVklmP4hY5DFNIjsKp2dVKbkTRoIlU+D92hbzVBDABCtSxAgaopI5t2dboKgSCGwlaN4zi4ZI8l2wAC+FORS7z8Q08ZkEcUkpCrSmqa8sa5FlgEVg+x4Rgw719lSNOTdkjSZ2o4dqWmeORUaJjIA8CYuqtG4ls7pJKxkw3Kkx08FKkkcCqyncKyyspLS+nuk3qRaUYWqC9QIhLidSq0REhpCxFQgyRo5O8+7g6rLuFIrQyMzeuJalSxf/rGYBNumUl7kAT1Ee3I0/YOCaZuvRFRjEcmYn8OX35VkeWKBKcyLJCxT8RCHWmXH227xpOtghFhb0Gt1W5UyRKtNSrGaWFRW7UsmB80WN1O443ob3MaXDMguHU1rAR09Q8tMqKxMdPGpCuzRnBJCua+P65AuUfbbDagzWpJPTeMzLkq0xjlSRi1Mtpg8pj2zdWaONtskbOdTJK6NUy3UqIxeSTGyROYmsKYhgBn5BBUbBvTUzPI7zxQbdLSzQ1BcxGJIZJnU7aduufqGZ77SncK3/wCrqQJG01UuyYEiRpWHdY3/ACpSq7go3yl3F7RZJGJVV6aGSOmglnqJsECuJKeM7zjJIpJdtHXDZ3HkwLXUqarG0TQ0cMhll2Gpc2gwfKbenV3dgtkdbkuiLdlCiYAyLt6fEdyaJ5qZxl6ezuyPVQNYznJsY4RiFv4WndVvt0AS8aOskunyKNmKKPea6RB5cx7gwiEn1P8AOdvKcx06xhw24ZhLqFdKs21gsgaW+atkWmv/ANqyx5/KNR24qKWW+3UwS08mJs2EyGNrH5GzduJGJ158/wD/AGpjxs4dMdqFPg+EA9iApIyAPD08kWtNkwbeOsVG8r5ZFkk9wWN8v5y2RueI92DW6kJeyzaxNbvkf7NU9ib+4v8APjIafqatnuArrFWtj/KO/Zf24xOiTuccNx9RrDIBmHurbvie2NwPhJH78SNp6a1p+6WMgotd1KnD5fFkI5xe6kpY38T9e/Apqeo1CdL3LV1dLWSMbte7yknyysf2ROPb53/vJJ/48Xt3/wDH+Bb5nhltdW7kE9rj5/1PHz/6FTSVIZ4apGSRcu1mTDxHyK33V7dpFVvlxTabQo0dJSII4ojIX7ADuxbuxJGTH5uWPz47/I3H/wAjb2/4cD3P/Qq6ebToodLihhNJqHVrJNVzNfdRqRVygSLtZnbz/wCh7n5/Pt34LAfF8Xt3t7e1vbiw/wAfn739+Pc/T5D3+LuPbL58ZYD2sPbxAvbv7/M8FcexFj/T6f0/bip1SqrNb3qqoM8kcNbFHCCQAUROneydgoW/aK8XwEjgXqdcLhoi0kldHM0gia6o+5TsuJsqMAO8KrF8IA4vL96Vq3UiOpq0Ed0B7kU8EGRkO20pfIuYYe9kIMUp++MohbtqcgVw0TRy5qFx9aQiplsFDTov9llGzEJqt5B6ltSlAc7Ij+FQF7ON+wAGfgQYLQ8NBlq+27Fmyry7N/KrOyFnQP6hVic2xV8o0RFaOCo1rbbd8JNSeRPWKs3gRifJcu48msWvgltwPqqFUZECVpwAZCpurI2ZLEyuXuZZ/UlyIFljhOp08amRgkFUsQvJGBfwiBus2VX2tlUsXa9hxJDavEbtkF6rLEhVwtnG5ISUNPZssppJHl3LgLeKPUYSMwm3XOoRW+GyW222zkVzRu7kvmQhXIPrV7nG+qSMI/PMYBlNsfLFu7ZOZSTKFcIVqtdiVNorHHqPgpgJMJAaF7bYZsLWxdmnH4gmXhSW1hSrOcotQMLEOQcMo4gQq28MSCjtJMvryySMyypqMmTXyNayEKMQka7Sx4xxxrtQrb0lkmwIaRibLR1KptvEUWunVCrSBh4hv7OMdLCDcRUrvEgGRPDBqKq2nZy0Ir6tY2aR7vku55DbPTgHstOBGtvfiBlpasdOMVUV1QEZWYlxIAwzDJjCQ17Qxoi27kyXgrpd1BG4m1CokTHtkAmQUCQKqMALbY2gAhPCGnpaynKQmA7Fa8O5E8jySpJtgBhMzWfsPS9AWhuhi3aasqNp0kG/XStkyFiS/tcyZYSfzRKkP5S48bTUMkvaMM8tTPJKdu/vIXy9RsXm/wC2eOJn7xrYB6GolsqqWkr6x3a0bIS7mXJmkciqma95KtUna7oOI5Pu2VXiEARlq6gNanjaOMMc/Ozu9SxfIvUndYlrHhZotPnSRFZA3X1jdmWx8WlZb5neBtfeJk+KxELdHUp04xhEdbUoqrbEeKvY2vIwyy9SVnN2seATpV8VdFvPN4LJAKfwOd1wTJoyDksztNfc8uGH3XbJpG8Z51A3IkhFgHFhEqZwf9lMWmHqMTw7xaLHG7iQZLNOCok7WjtJZBH5bFvyS8hSzSMePV0dT8dsamqS2VrWwlW2ABSP/s42dF/Me4eXRgxWRpFtVVaKC+KkYrMBhsqKdY7YLT+iqhOGkOiozubsWqqzv7X7b+OJVVjZbYmFVitgLcEtoFA7Nldmju3nULVMQ18h6qL7HsgEYtGMeDK2g6fm2WREQGWU4qGy/mvKO973j9K2Bx4FtFpf1XHlj51HUyeOVjuP4OD2aECAjYG3xBC+jUzLAzuh8s7ylmlDvllIspb1Fa6vigIsotHp2mU4pqSMuwjyLkvKxeR2drlmdjck/wC63/8AiNdLAcZoqOpkie18ZEhdkOPe9mANrcUGhc2aqlbp2sU9dBSL0VNSla+D1EaOaKJDILI8WJ9i6/Pih0LlXWZNMip9KWfUtmKlmMlTVyEwBmnhmZMIk9hjfL5m3Gh63rtfDDuaBpddqFdVvHTxbk1DDLPNIxwRMnYm3b6Acfdmj806TW1xYqlNHUgSTEC/obmIm+vp3/oeDqGuanSaXRg479XMsSs9rhUv3dj/ACrc8SUvL3MGn6nUxRmV6eCX1hEpAaTbbFmRSwuwv78V+n6pzNpVDW6YglraWoqVSaFWRZFvH7uSrKwVbmzDtxNLy3rVHqq09t5ad/VhyuEMkThHUEjsWUA/K/H2wUmraq9QvL+v1FHpE1QIkjoY8tVVVDRr+XEIIfiDEYG978ahUcyc2aXzVUw6zWD7006tWppqemSGn/DyybNOEaFs5CMeyyXytbirpDznoqy0QYz5VOMY2zi4SW2EhUjuIi5/rxRc1cjcw7S1mtafFT6np7RlKmmY1SzRK0qEYFovP4W8O3Gm6fNznpL6nPT0aSeq2Bq5oowweUIIkYzGxBYAMcT8+NPr9KOm1OpV+oQwpTVrk3oSCaiqiiSWNmEfh53ZPO3ckDjT9VoamCrpq2mimWembKFmK+oFP+g91I9wR/DkfReTdVj0yTmWeooXMsMMitUmeljgZnljkMaLum+I4WNOeuWpIrxkkwRxvjcZDL7rJv7i4NiOOQuVItVK6PqmjSSapQLFDhPVRw1RMxkMO8uTRArg6qAvkvfhH5g1zTdIEt9oV1VFA8gX3242bce37Jx94aDqtDq1GTj1FDOlRGG/kbA3R/8ARezftw2narzZolFXRuI5KaWtj3Y5CbYSqCdtr+4cqR8xxPzFyvqEcVUa3TEgrohFURmnqpgGKZB4isgIUN3sGvxoUFbzdov3vW6bQSzwmriDdVLTxmVXt4RuZiww7WPbtwCCCCLgj2/5P8RRaxzNoum1ZaNOmqtQp4pg0nwBoi+a5fIkDiOenljnhlAaOaJ1kjdT7MjqSrA/VTb+EdPV6hQ0s8wJhhqKqCCWYD3MccjqzgfPEHjTNR+zSu0auqJ9fjoKmplqqB6bpo95atIZKmeKJp0mVY2VGeRRlZeErNUq6akjWGNp5p5o4YFcqMjuOQtsr27+1rcQbGq6fMKo40+3WQPvt/LFjJdz+y9/245o5R1iu0uh5b0bl6n1KnmmC08gqJHpszNVyybZAEzWRVHYfXh6jRNW0/VYImKySUNXDUqjfRzE7Y/3245t5HNHSwRcuxq9HqUdcsp1JtyNJEWEqnkokL+kZLYMDw0jsqoiszOzYqqqLlmY9lAHck9gO/DajT6rp0+nR5Z18NbTyUaYdnzqVkMK4Hs127fPhNROp0C6fIbJWtWQCkcklRhUGTaYlvHs3c+3HWz1dPDR4bnVSzRpT7ZtZ90thiQbg5d78SjSNW0/Utn80UVXFUbd/bMRu2N/37cc08hVPSHQNL0GCvoVWHGqSZk01yzzZ+oj9XL2x7WW3wm/2m6HrVVSVFFy1qsdPpXT02w0cJqa2HCRw7b3jBH5NY5ZHiu1GokjiioqWeoZpnEaelGzgFja2RAHv7njmfWNerdEOmRViU+k6XQYrW0QQszy1C5PNsyI0apJM2TyJJiqqOEpK3WdLo6qQhY6aq1CkgqHJ9gkMsqyNf5WXvxzDrulGLr9N06SqpWlQSwiRStmdCQrqBc2vxy/9oNIdPOv11TQpWs9KslJtz1VTBLhTB7KfTQdm8e/Gm6pXyQwNUabSVlTIWEcCNNTxyym7tiqBmPxNYfXhl0vV9O1B0vklHW09Qy2NjdY3ZhYix7cNp61lMa5EEr0e9H1Kxn9bQ5bgX9ytu/E9JT1tLPVU3+cU8M8ck0HfH1Y1YtH37eQ9+NZ1DkdaHWteo9uOlpd2GeHfMyo6T/iadQVQscGnjN17fTjRNR5mWn03Vaugpn1KEskMENdJHlJEmUrgeV8QJX7fM8LQ/edB1zgMlH1lP1TBvhK0+5vEH5eHe/DT1VRDSwxi7zVEqQRIPq0khVV/vPEBj1fTJBVNhTYV9K3UPe2MOMnqtf5Jc/wLMbAC5J7AAe5J+QHz4SSo1rSoY5H243evplV3/lU7ti37DiCKr1XT6aWq/zaOesgief/AO1K7gyf92/EVbyJQ0moaq+oU8LpVhGiWkkVy0qh6mmS+QUXLtYE+DcUtXqbQ0kpo6eatylRYYJmhVphulsMEkLAG+Nrd+JPuzVdO1HZOMooK2nrNo/IS9PI+2T8g1uJd6tpIdgAzbtTDHshvhMoZxthr+Odsj7cdVUVlLBTEKwqJp4ooCGF1IldglmHsb9/lwJ6KrpqyE3tLSzR1Efb384mZf7r8VBq9Y02n6Q41O9XU8Zp2PsswaQFD+zWPCakdZ0wUEn5dYa2nFM/+rLuYN/dwlRTTw1EDjJJoZFljcfVXQlT/dwKSfVdOhqja1PLWQJMcvb0mcP3+Xbhp6ieGCFe7TTyrFEt+wvI5CgH5XPfgVklXSx0jAMKl6iJYGDfAVmLCMhv0kN3+XHWVFXTQUmIk6qWeOOnwPs287COzX7HLv8ALiUaRrGm6mYDjMKGtp6kxH6OsTsV/vFv34V9T1Kh09HNlasqoacMfnjusuVvnb2+fEdTR1MFVTyDwmp5Umif/VkjZlP9xP8ADUb+3QVf/wCrycfZ/wA+U0LGTk77S62SramCmb7uqKyMyocfiGcSYqWF9y1/Lj7a/tHNIzQarrmg6dobVMMe/BRUMsYPe0m2wV4Q+DfMgte/H2KcvVcr0/L2tfci60VWyOkdJpscUckoKhLCaVwv6iuXfHjROY+VdOp9C1nSdV0+LT6mgZo5akMfaXyLVDrbPc7ye5vibH7M+VOaw33DJy/S6nJSlzBDWV88NXJNkVK+TSQJFhcNjcD4+Psq1Dk6ji0it1jUZNN1SjozjFNpp242doCxt4syFgLEgH4uOf4eY9OpdTpaHSaKqpqWpUmLf6XS4d5luNy6M3vdb/Lj7RdI0iljotMj0WnaKliyEMO50U1lFyMc3kKg/Bm2Nh24+3dJf/7indwnkpJbWL2A+dvl+/H2iTac5idubZqeSWImKRKaqqdMhqCcFyF4iUYfJWN/nx98tp+mpqb8sfeb6/GyNWJqoTcCrUs1wBOBD03YYnDH5cchoB76tRGwFyc6nU/h+Ya7X/b6caXWaTodFRahTT6CkVfDBatY1KjqGkn/ADWMhJLF2azWI7gW5Q1uqpBUarSJoVBBWs8pkigraeLfQnIB1mMaCRpLke6m/Gi6ZpNOlLQxUMEkcKMzKGqI1nlIZ2ZjlK7P8R+Kw7fw+y/TNNrPu+srdQqIKatBYNSzSz0qJUKUs94m8/E8aRqWq/alPqmmafVRS1GnFq5hVwrfOBt26Wa9rtc/4cfZ8T2X7hq8bkC7YV373v3Hb6HjUuh5T1r7TecYNNip30NmgXlvR1SFMHmd1JMhzzdX9NGf624+1SgqNPj0Ix6nRl9JpmvR6XUltSDU0BZmGMAsoIYqVS6dhbjm2Hmn7MoftA0TWNRr6yXmnS26ivp4ZHdnkSsg3unlRWErCaNNp8jkRxDJyv1yaMlVp8VNDqs+/WQPFqis9NNJ5CTak8Etbxt7cabrelaNTw6ykPL1W2peoa6WWt2RVZOXJIfNvEDw/T7ccqyVMl5X0LTC7sx7saSO5Jc3JP8ABmY4qoLM3yAA9+/btx9oFRyvyBrn2j1tTV6lLX8z686QaZpbxvO7jT3jtuRwnzhDmOR40Hjj240fqHZsK7VI4MzcpAKo4R/sEYv4/L+H2V6HUl4o9UNTTVU0TYTdNvxs6xsO6tirrkLWDnjljl/QqXoqCm5xo56WJ55pmWabdkqJN2VnkN+5PkAPkPlx9n/2fapNPHy4dIgq5oIpWgWq3qV55fIWyZ+jjgj+IgM1gC1+Psjj5bSemptV1aZ6ijkq5qhImpcLSxbjM0e5nZ1HiSOOYdL5hiNTptPy5Sag9HFUSw9TMscEKLKYir4JlkUyGRtc9hx9oPKWiian0Ecto3QtI5UGoehJAdiWbb3nCSE54m2XHOFDHHWGm5NTrtFL1LEpPM9OjdQ/xVCotVLgJD3sC17ca1yHW8jalRaPCNRpPv8AnSq6SqSGOwa70aQbdRkwXGd/8eOfvsbojbVNT+0Gm0zSqV0YK2nVs9mdXKMoGUFKr3PZZs0Hc8aL9kVZPCOYaX7TToVRQGRGlho4J91Zu3k9OamR9uUIAw7fLjkfSder9aejorRUfJ+gwGao5iNNDDBFC5WRHiiXbwzF+7XAy78aXTafyjXchUNfy7WSS6HVVLzyVEXTytHWTq11XJ0Uqt/Bo/YFjxzX8MduT4vhJO8Gh0wgnL2YY9wO1k9uP/hAV8ML1stHX9RBTIveokik1SdIEwDG8j2Tst7txzzSc38oVvLkNLSvH01UauDrEFI9Wk0byQRONmWBQxUMPkffjnbnqhp5H1u2rx9pHZWh0yAS0kaw/AMJpJHL2ufn24rOcucXr9Q5h1eu1WTrjqU6dE8bHFtpJNt5N3OQrOXAjKKFVbHj7TtH1Cukq05eOpabQVruZHak6eOXb3GLM0aW9MEmyyY3xA45VuCivV6afHvl/wBaVbC9vk9u/H2PcgpVz6do3NA0iLVKiBsN0MNPpkiJFu0ayu+Hwltst7ccoc68iT1el1kGs01HWU71s00epISjOWV2KgyojrKttts17KeOQ/tFqJBQ6ZzFomoUOtSvfbWSKgc0+8e/6p4LW7houKjnrmFoaTRvtD0nmyspKuecYTy0089ZAhy7o71MawQofdZVA45v1erFqrmWprdcZkuGUGtgipRe5PiYndSP0vbv8/s13ZCZJa3QFEjMx7yUlcHz+ZsrE9/mB9OOTubuX6zU49fOq6NT1FZU1rziqeRRUdSA/wDmzxuvgIMY8Tiynj7LPs8rq2en0DVqeOs1I0zlGq5Z8c82+G+3TusPvg0zNa+PH2TT8sdTBBqHMVPBU6fUVstSqmlmp2FVDvs0wMmTCaxKG6/Jv4a5b3+6dQt/XpZfpxzFzlqSVdRrtH99PRzLUSiOjOmqrRRpT32mzbymZlLNkbFfYf8ApDr5tUqeaKbTqyqpquTUJ3jphSajLTQUccMhKbKwxKvazXJI78cg1Ms0sshk0LelkuXfb34vUJsexTsTf2F78fY59nMtZUU/L+vUWny6vsts9aUihARmW98I42YKPFWly7+PGgcycja2dG0yBWh1nRtQnnqm1SJ1kRlp5cxfIPcJMjiOWNXQi/H2j6brVRWLpdAsdbLBRVMtLJUzFaOKOJ2U3MCtm5wtkbe3FB9mWoz11Pyhydy1BUR0UNW8PVyQxUxXdk+KQukqR5hi4SNiCpJHHLHL/Ks1Wugc20Rjr9LlqJqqOCV2kxcbrOQVaGORD8QXcBJHH2sUfMMVRLQaXU9UlJDUyQpNUVe0m7K8ZDHa82jW9lY+3bj7TdD1ttQqdG5T1WbTtHpE1GZI4neor1aqKxsEeZUpkF8bE/Fc8fanWaZVO78va7XUuj7hz6KN0pKZSCe11y3f5Mxewvw3Ous6hqdTzTX6RX66NUOoFo4ZFEk8MbI4bLERLuZHIOWxtiBxW1Oqzb9RSVC6WKk+b1FPRV9OITK0nfcVG2ix7naDHuTxoGXdhpvK2z3/ALQLF7sCotYMD8j/ACnj7OqfQaSTVotOg0Kt1fRYZ9ip1Wki02AbKHxaTvlkFOQyVkBcAHlpI+XOavsz5ikSaibRqjcqNH1mWoidMJ5a0iqTy7QlYyhkCWYe/HNg5w5f5o5w0XRIuh0vReXxPGaS21hPOIcTtyNm25fzZhfIADjnPRqfQeZND5SmMWq6JSa/Tzq9HIWWGWDfmUZNItjgpItHn75fwqKYkqKiCWAsP0iWMpf+69+NU+zp9Umnp9SqaqqOpdMiTQTVEyzKyxbjAmAqMSWF7D24n+zZdXnWCpqWqajVY6WPflkNUKnyp2lZO2IjtnYj/Dih5P1V5immUtHFQalCFjqqeoooUgjqo0Hp3ZUGcfwkG3bjTJ+buetY5s0nRZVfTtIqkeKFNoemsrtV1N17AMEC5AY9h2406o6yo0TW9Ht92avRC8sManIQsuSAoG8hZg6n2PEHN3MvNWpc4axR0702nvqCERUgfsJYw80rbqJko7gDMn3txr/2iDU6mas16jjoWoGiRYKeKNaZAVkDFnP4YH2Fsv245g+0JNSnlqdfooaOTT2iRYIFiSBc0kDZPfY/UoseOda2m1OoqW501B6+eOWBEFE0nUnCLFiZLdQe74+3HNmgzQVnOVDXy6hq1Xp6xRU9VV74jvTU/mRmm1nG5a+Q41YUPOXO1NWO0kVB9n9ZG8e1XswMYqFjzo6mBWsWkUKzNbLy7cckcqaxW1OjVOnii1Z3jgWSVZMp5RBLEzqAClR5fMEcJyrNqEtBEklFKKpIUlcmiUBLo7AWb3NjcfLin5Rnr5qUUi0PT1scYYrLQRiON2iyF1a3dcu17jjTNErtUl1mp0+DYbUJlwknRWO1dbsRtx4oPI9gP4cn8xPqklE/KdZ1SUy06zJV+rHLizmRDF3jtcBv4aDz8dUaE6HSvTDTelEizkiQZ9QZhtfmNcCFsrDuONR5v5P53r+TqjXo1i12OjoYqtqoARhzDJNKFgdxGvkY3ZT3XjmadOYKvXKTmWOEVMOo0qCr6iPe3J5quOT8Rvb8lxtJa/z41WDlH7SdU0LlzXKuafUdF6bdUJUZbsUEizKuODGMXjU42yJI4ruWo66aGk056apWreFZ56vUGrFk8oskCmpmIHY2Qd7caNpdNXDTBU0emqKhbVfTVOlYxOj4GFSxZfJb+N7cfZ5oen6zqKarpOpaVQUkVBDVFNWEWzFOavYf8PTxxJvNJMSq/D8+FB9wqg/1AtxJDIMklRo3H1VhY/7ONb0TS/tErNK5H1qoqKmfSKShjavvUXLQismJMceISNmjYNLGtnFyTx/k3NqiaskWo1dVTVK03SsIKkqyxSoZZg0iMCSwYA5dgP4ckc4w6nBTQ8qSytNRPTSSS1aytl6cyyhIiPbyRr8UOj0+oQ6bJR6tTajvTQvOrLDcPHijxkFlb345Kqa3mSr5Q5kpYWp9M5jioZ5qH8Psrt1c0Uimnwc7iE/pZgbjj7OE/wDSCn2i19DI+oV1dTi9HpdJAru0QdGKXmXIn4Wyxy41v7QjXU/Sano0Glpp4jfqA8e1lM0hOGJ2hYDjmL7Qm1Kllotb0mPTkoBFKKmBozSeTSE7TL+H+Qv34quf9E12lh0PXD/1/pskZNXJEIYhsRkxyJiaiFJA6vFInw3tf+FL9pDajSChgqKevl0k0btLJXU0BjWXe3doXfCS+3kMe3EX2jGtpBp6z9e+lCCXqH1BacxpNu57eO6d0rh3I45a5q5W1qm0fmHlwukEtdA1TTGORy1xF5JmL28kswPv240n7Q9a51h13VI6Z6XVoJNN6WIxNE0Qj04QSYQoo+Ukfdix+fGpfaUdTgenrtFXS100QMJ0kCQJuGcnDH0j4hL+Xc8c9cwVWoUtYnNuox1lPDBDJG9JHG8z4TM7MJGO77oLcVtGrYGrpaimDkZBN6Jo8rdiQuV7cVnKWqV0GsR19XqMsskEMlNGaevRUMNndmywHdr979uNW0bkD7RaXTeUNYqZJX02tpWaqo4phiyQ1GxUsrbeKM9NJTNIFXI5C/Gs8hafqJas1yCqNdrE8RbOvqkRGl2RIG2IxGqomeVr5MTxof2bJrVClbpU1I8mqPRymCQU8883pQCXONvVABLn4eNA006gdP1/lmKkOk63FGbxVVLDGvdLhtqWSFHsDkpVT8uNEn+0/nOm1vROX5knpqChhZGrZImDKan04lGWCCRjmxW6j34oNJoa6n0ur06tWpp6iaJ5YhHtmKSDCJkYBlx+dhiO3HJPK2j11DRVfKcaQmsqkmKVEbU23VYiO7jdqPWAbj/0c6bU0tPMukUOnJVVAl6bcpzC8srCO8hEjI5sO/l345Q5Fo9U0ylruXajTZZ6qdJ2o5xRxTxttBY2lBJlDLkluxBPGhaBp+oUNFUaXqNBWzzVaS7MqUdOYnWMQKzhnZrqDiPrxyPX13NM/KPMtB+D0fWuiq5tLLRdMXFZVQD8EY5QskUjt8Oealbjj7NU1T7R9M+0PUF1GKqP3TJvU2k0dM61D+pB6N5RFd7pG3iMh/DUaCJ1jlrKKppo5GBKxvPC0aswHewyubca39njapRz6jqY1far1imSkQ6iqohdfzfHG7W4f7Ml1GhbVnpKiA11p1oc59RetPazy44Nj7e/HLv2e01dpqano5oDLWTdQaN+mmkkk2wI3c5CSy7igX+nHK8mkax9y82cnpTnSNUCFoDLFFTrJHIALrGz06tGQr2PxxspI40vnH7UOZqLVToCodLoNMBjjMy54NMI4KOnjVWbcJWJ5J2tmbC3HOfPNTX0VRp3MtKkVLTx7y1dOUemIWUFBEQBTt5K7N5C/Gn/AGg/Z/rtPofM9JT9LVLWRGSmroURkQHwlX4WwdXiKMApPdeB9on2ka5R6zrdPTbGmU1BEUp6PJTFl2WGP04y4UJF8Ts1/bjnznCorKOSk5t2Omo4Em3qfZa5Mzv2Jb6D534+0LUqqroZxzfqz11GtKkytTRtJWyCOo3PEtepF8B8Q45z5S5jqaSuh5q1KuqC1GZCkdPVQrGmQlC2mjf1CPbsvFRyLovPGkjkypklXOaNxWx0dQ3rQC1O0yIV/so6jbJJGag93+zKkqdiA0W194bPk9dub5q5og3fcn7smdxGAt78UvJ+t8/aIdC0dl+69Pj0+afd2ncwdZWbVPUBI0f00JqcBZSpADccpadpHMB0fmPk5aF9P1JN/pJZ6WCCJxNFG4O27QBoy4bD2x9+NA5s+0rmbStXPKrSPpVNpVCKdpZW9pKmWOCnvZgj91Yll4quefs15jpNJ1PU4I6fVtP1OnE1HU4AKJFJSQeyo2JT4kupvfjm2v5n5teu5j5ghqZWrd+VdM0UbMm2aVZDhCIndpGZI41VVAHEj8w6tPrlR9+aolHqs8ksvW0EUixQzwNMoc08hVzEfYj27cTV2oVUNHR06GSepqXWKCFB7vJI1lVR9SeIddqdb0yn0epKCDU5auFKKYyEhBFUMwjcuVOIBv2PFDPX61plHBqjImnS1NZTwx1zSYlFpWkkUTswdcRHkTkLcCp1rVtP0unb4Ja+qhplf/U3WUv7j4QfcW9xx1Whatp+rQA2MlBUxVAW/wAm22JU/sQDxUtVc0aHAKKXp6oPqNMGgnHvFImeYkF+643Hz4FdompUeqUmZj6iimWaPNfiQlfZh9DY8X45L5fp30k0etVeGuzVkp3NNpjLAqSNi4EGccrOrTeJx4+zJtL1pKLl/XNQI1eRRA8FVR9RQ+o00ikJHszEl1IsrXvbgaNpXNei1+pNcJSU9ZHJJIVBYrF3YSsqgkqhLftwNf5kg5W0ucyDDU9Qo6COqeX5bcrRmd3+fhdvnwavlzWdP1inRsHehnWXbb+WRR5x/tmq3/hT6pQQ6dWV01fDB0VdVGAtTtkZZokS8j7VhchbC/Gn6zHPTtDWUUFW0kMyyU6GSJXkUS3+GJiykt7W78NptNzDpFRXqcekir6d5sv5Qge5YfMLc8QJqWpUNC1SxSnFXUxU+8y/EI9xlyI+f04ag0/XdKrK1fipaaup5Zx8/wAtHJPb6fwlqquaKmpqdDJNUTyLFDDGvxPJI5Cog+bMQBxAsnNfLytVH8ODq9D61/bb9Xyv8rcLV19fR0dK5RUqKuphggYyfAFlkZUYv+kA9/lxzdoOl1ekapqaaYH6Rq6jtTyOytTTSu8m3T/WOWQgX45Yo9cqtL0l1ikWeWSvo+nmq5ZppGK1ay7EzuBfxb9NrduIael13RqqqkbGCGHUKOWd2PyiVZS7N+y3PEces63pumPMQIkraqGBpP8AVV2Bt+9v34SqoamCsppO8c1PKk0TD9nQlT/j/Cn5Lq6+gouVzy42pztVpDTt1IWVshXSSLZfAeP9e3DTaLq2narDG2Dy6fWQVaI/zVmhkcKf2PE4o62lqzSuYqgU08UxglH6JRGzFG7Hs1vY8TJSVdNVNTPt1C080cxhkIvhLtsdtrfpPAote0qi1WlDZrDWwLOqP7ZJlcoT9VI4afTNN0Tl56kkGoO1TyyZe6CaZ8sTb4VNv2791qKGqp6ynbsJqaVJ4yfpnGSvApajVNPgqW9qeargjmP9Edw3+zgzyTRRwgXMruqxgH2ObEKAfrfinpJNW01KuqF6ametplmqAfYwxGTKS/ywvf5cLpz6pp6V7/BRtV061TfS0Bk3Df8A1b8KtRU08Be+AlmSIv8A6ubDL/u3t8+JKej1Ghqp4vzYaeqhnkj728kjdmHft39uNA5Fhan/AMn9R0F6+oVoAZ94dUSUnvew2UFh27ngSatqlBpyt7NW1UNNf/V3XW/93B1Gkq6epo9l5hUwzJJTlFFy26pKY/U37f17ccxKaGDTKnQ9SeiSFK5atqqD1AlWq7cWKNh/pL3tnxzlHzpDQ09LpusPHoU9K9JidMDTgdT09RNjIqpGSZ9ph5ePCz1Or6bBA7YpNLXUyRu3zVZGkCki/fhZI3WSNwGWRGDoyEXDKwuCCve4Pt34qVTV9MY0feqC1tMxpx9ZwJPT/wC/bhZqeWOeGQZRSxOJI5FPsyOpKsP3B/hzpT806TT6bpWkagY9AqksOtosphuyNvSfojjcnGOzMe3bjmaniofu+Xl7VZNOwNXHUmrjQuoqkwVLRnD5Ze/xcJTVup0FJPJ3jhqauCCV/wDUjkdWP9QLcBlIIIuCO4II7EEe4/hy/wDZZSaJyzrMFc1PU6k+vlXWDcfySE7kXTVC06llYNusWQKp40PTOT+RtHpOWtX02WTVNcRGk1ClqFjqDtpU1FU8yReEQwjisb9zxN1GoUcPTDKfdqoY9lT2Blyf0wfq9uEq6zUaKlpZAGjqamphhgcMLqVkdwrAjuCD3Htx1VDV01ZTm9p6aaOaI29/UjZl7fPv245q0VNLbTm5aqum3XrIajrfVkizjjRVKL6eX6vex/gN2SOPI2XcdUyP0XIi54ZzVU4SNsXczRhUY+yO2Vlb/Rax/bgStLGsbe0jOoQ39vIm3f5fXhN6ohi3fytyWNNz/UyYZe/y4ekhr6SWpj7yU0dRC86A/NolYyD/ANn+Fzx0yV9G9RfHYWphMuQ9xth8sv2tfhNdqaI6luVkFGlFHUxUszbuWUimUNdUA8hj/eOKLUYbbVbTQ1KgMr4iaNZMc18WK5WuPp/DmH7O20sUsmiUwqIdU+8Y5krwdq6JSCnQxsu6Ljfl9vl7cc3cjaomn0mjaHQrVUVWcopm/ILNPLJJtFfVuMFFrcGWgrKWsjBKl6WeOoUEe4LRMyi39eOm1Kv0+n3xhs1lRBHuq91x25XXMP3FrWPtxFFSrFHTogEKQKqxLGPhCBPHH6W41rRZQpXUtNq6UZrkokkhcRtj88ZMWH7jjkT7HtOqb63pWq8w/ee7FOsMEWnNVmh3uwUqynsRkEy724+w3lSSdJq3lB9Un5gpwHOz9zVIjps2kXFzNHTR9gx7N+n245n0bnaNqzTeXdPI0TSJZpEppIRtAPtxspN1l6hwCO5Ba4W3Gn8v8qZUWj65odRU6lpUUs0lNG6U00g8WZwCrRo8eRJRTYdiBx9q780aQtedO5iqIaWCpeQwoKmaqzmVFe2dlAVvdR7cfapolAZBpuma7HT0kTkkIqtUL7e17IBlbI/Mn+H2bvUUl35o1SPTdaIkaMVdJBPSQxo+PwsI5GXIFbj58fY5oYQrpR1d9EFMmVxSM+mwhFY9xaPtkfL/AH8fZPUcraLTaPLLzJDSVE9KXhEiRy0pU1J3Ls75MDJ8T5EN2PZNOl5Rfn6l0nRIG0/laStWhpWSWJppqwtN6LWlc3Vx5gBe9u1fX/8Ao8fkDl3VdCaGo0hdTo62KOrgkheGqMcNQZV3juKvoKqf0IvxBr9RTZ6nQV9LQ0k+467cFZJ66YA4vngLXBsfbjQdJ5XkqNOotRk0unrZlmleoWDUYuqqcZb3G7IcbXACnG3Cc16KKqi13TKPSa6n1dauUz1VVVSU4LSedjlvGRcLMLCx4+wn78YxSa8aVa+pSS0o6iKhjndb/wDaZXyIOJN/lxyXzPyOlTpWq/5Q0lE8aVkzmqVhnfyYtkcdqQKVDRuykcRO4szxozD6MVBI/wAeOdvEN/8AFzUex9j6J97d+JOaKqGT/KCfQK3VvvRKqQ9NPTLLJFTxxB9nbj2hFiYySx+vGktqk09TNScx01DFUyZVDdNS1ZWHOR/KwitEvl8gOOaa7TIZp9T1jlCKXU6uqmeR6l0plmWyk4xCNnOIQD2HHLM3PjW0PTIZ69pXnlhKyJPUxR2aM5yOQ2KRrfIkAex4f7RKPTqrROUNLq9zlSknkd6nUGp12hWSNL6gp75tj2ykItcLxz9X67yHzD9okUGs1FJTLR12C6PBE8sSRhGZcskT0kVsRY+N+/HOOk6pomp6HoseqxVegUmqMXlghqN/cp1kuVbbVIsrAeZ+f8KTRdeEjaaeVIqx4IpmiepFMKkrGXXyETMxLRqRcR345Z0nlCWeHReZ9LYalpDVE1RHHffXMmRmJCtTrMmZumRCkKe/2kQ1skVBonMnL0vMmk7jbMMmpwpd6aK5s1Q8zSKFX4vbiPWalXFdzXX1mtzmUWkMcszpTZG/f01DLf8AS/y/hzVpXNVTWjRuT6QJpunUtZJTK+bqgn8TkMr7jlbFroPbj7RqvQuY0r9NOmVWp6VodQ2U2kVMUcmMjHcN1CgD8tMyoy8uK3nLmrU9WrOY9Vm1R11EVr/gumdtrwOQc5IXcN+nxXEC/HPNDqVTPXtoFbNpdNVySyTTzU3VQPFlLLctgHKr3NlsLcaV9oUM+rPzO1Np1aKmTUZCkfUz7Yp6eMeMIi7FHjtIGX4uOSOfqGs1ibmeu1HRKitrq3UZ6qSoerhSdrXI29p1sp7XUkG9+Psb0yqq2oo9aLU9TVxylJUSYUbvg1wAWucWxHdv7uORuaOSq3UqWWt1qn0/UKWateVaqMsmd1uCyyK7rIrZpcp2uOORGtiknK0zKe/cCPUNxe3b3t9O/HOA5x5c5k5s03Q8tN0vSdBkfCkip5FTqJ0XvaTzYd1vI3zHH2l8oVWk80aRybqdDHJpdLrDTwVVLHPuRSxQTWURyMPL0e3zI4521pGqlrNGr20CnhaoDR9Kxd2eVQil5bwizE2GTWFzx/8ACHVy7BtU1b0y+Vrpqfa6n2P7W9uNe5k1Kq1I6lBPqy6WIKoinozp0auL0jelK0zCz7oJK/04qq6mrJesi1io0CCr3ZN+ko2nUeEgkLXSMNDHi3gGt8uKjm6PU9TGutocet1FW9e/S1bzokppJIF+KMsQiMSZM7Ek3sOSff8A+Y6b3Nz3Ln3P/Py/h9vnL9XU1sMNdrM1MZ4ah0np4pajUIj0pZiY3T9LKqi/HPGqrVahvct6lUaFTxM4EFVBK0g6ipAA3Zhtgr8lJJvxzu/2t8s836iNSrZzonNemvLVQaVSEu0DU0WS0+EaWO3mPYpt98uNGGkcxVfM9DTmenh1OvppKOstHKfwtRTyPI6vTfl3yKkAFe38NO0uWau29YgXmGtCz+YrIQ8yJG22cIC0C3Q9x3sy34+zqPdkWP7hqU28pcGIgrgARfbNwO/z7DK/bjn7SNUrqyl0qiijqquDT6gwS1rOkMYiY3YbaOxdvH6Wtxy3Jqegcxcy/ZzpXLdLpy0Ok1Upelng3IzPMI8rTYiMlmQGW1gw4550DlfmDmKGg1Wl8+WNThak1DQFnUwSVNLU3KOzlwM07q2JcX452qjXao7co1s2n0aTTj8aKiWeLe1Ao3ryKqXUH9ZLt3t/DkKjppTBLWcxS0izK7LtvUxwRo3ZlvYm445kpaHUNU1Cet1HRtRqqiuqEdjXCWCEmLbjh24WF7gmRz+pzxoNTBOY36bld9xZZQ5vAMgrqQxJv3ubdjx9i1H1M9K1fWadQSVMTMJo+qpKZDKHyVs1uSO/c8fZfqfLmo6ssusa/R6fqXU1s0z1TLUUoaR3uCyzCRtyKQuv0At/DmJjrMfLwOnTodalDsunhwFMwSIiV3sSqLH55MLcadrHKK851uvUWp08lVzzUQVdFpVROZjmsYmO7aceUdz5ezsb245e50qKypFfQx6ZSJCMTS1Q1RFeWSWI+0oburAjscTccaFo9HU1VVAtKtUslYQ0t60dS8YxAAjRntGv6UAXiSM3tIjIbdjZlxNj8j+/Gv0MWo6qYeVMdZpHadd+oqJWhZoayUoN2nym9lxJxGTG3HNWlanU10OnU2mw1tZDSTTUc1S+xTx7O97mDNsjj49hxzxypo9RVvoUPLv3hFSTzSSBWVY6iO+Rs7LkybhW7L78c1a19oFNz5rOq1eqVcNJLoEUlTRaXArnYAsWtJEfERW8VF/nxW0WrLqWOla1VUumS6tHPHVyaaypNAHE4y9PMoApZR7X7fw13nqPUjU/eyVa02ltSrHHQNWSxyzOkwYlycWXsi+L8a3zhTanPWS6t1mzRSU0UcVAK2p6iURSKxZ7do1uqkC9/fim5r5f12s5S5pp1WF9ToQxWqpwMMZljeGXNUuuSyWZcVYduK/mjV9dr+aeaK9XibVK/tsRSY7ixKzTNk9vJ2kPbxUW45u1uLVJ61ua9R+8Jad4UiSmOUrbYKli9t34vH245x1lNVnrm5t1L7xeGWMRik85H21IJztukX+n8NFqKbW6jQtU0GeSehrIY9wZSmJjkAyOGR4VZGRhY/UccgVNXrtQlRyTUR1UkhgE33rMgpCzylnDRtI9LlcF7Zkccr1M2qT6c3LOqx6nEsMMcy1RV4S0L5kGMHZ+NbkX4oOY9O1rUuVua9Mi2KTW9Lxykg87Q1Ufg0i+obWmSw7G47calzFqnMOp81cyarDHSz6pqPiUpYyG2YY9yRrFgCxL/IKEUD+FVy5JVtQvJNBVQVSpntz0zZJkva6G9jYg/ThPs/5q1ibWHWExLq6rjUQlJdyjeLdz70y4xjL4kFuKTl7mD7SK3UeTqJk2tNWF1nMUf5UZLM0XiAApbLD9ABtx9lvLtE5o4vvaPR6WZPzaWMijgikT4fKM4OLFfIcaNqfPHPlTzNpfL80VRptC8JV3lhdXh6jK8IHYbhCmR7KC3v8Aw53Pb/8AlvVO59h+Gfv7H2Hf6/Tvxo60P2h1Om8s66ktRV6E9NKyRlaiSN1hkjnXJHaPc22wjcnyTii+zjSq/wC7aeibT362SnWoeWSkk3JpHjunlPJdrg9v7uKvlQVeyarRhpPWGPPG0Cwmbay+dr4ZfO3HLPIY5o6aPQZp5p6hKL0K/Pc2g9OJlsYWe6ksw+dsrHjQ/wD+JmpV+haSy56I1Pt080ChrU49R8Y8j/hxqnNP2ec4T8pVOu4/fFGYt2lncDynjsfCQsS3dTYk2PFXT1Wr1muarqtYdR1TUat3IlqGGNoI2LbcSj5e5Nyf4R886TznNy1W0enU1FQ9LRb0sUtO0pLNJ1CBoZhKVkj2/b5cTc+c7c0f5Ua4tO9LQlYmjjgVxhutn2DiPJEjiVVXO9zxylyrpmoR1HOEGv0+l1lFDHKzU9BqOO600m3tho7pJjmTiWv7cUGm0y4QUFJBSxKBayQRiMf7v4Nz19n/ADGnLmvVVL0uppPGz01YqqFR/FW/SFurgi6gjvxzLX836ovMev8ANSvBqVR59OKJx3pkEvzLszFlWNR4BV8eNU0Lk3nuKg5P1OWd2oKne6mFKkYyoDHA/coLXhlgz9zY34r/ALN9IrkSp1FGlqtUqY2KTV0s6zSytHFaRY/HbjAJKKBck8ad9nEOoafBqNHS6dTy1xWpNExo5dxyii81n+h+d+OX+TaPUqOlrNIOkbtZOkjQSfd0G222q3kUse6E/tlx9j+g0VUlPqU1bJQ09dY2gqoxp0SVHiNzESKWCjv378aHqn2kc30mtaNy3ULV0NHRI0bTyR94t2MxJGt3CGVyXkYKFDe/HLP2gw19IlDomkT6bUUUiS9VKZep842Q7eN51+L5Lbiu56+zfmSLl7WtZjSHWaWsgElBV7ahc1CxMQzYqzZBvPyB41iv5o5hqOYeYtfn3q6o3ZjRU8a5bcFFDL+XbLzsqi/sLDjmnUPvulq+VtekmrIqEK4rBWSTGSOWovFjeGN2juknlcXXj7TGqNRo6k88VdZUUe0kq9J1C1eK1NwLleoW5j/lPGp8oVVfQ1dfWvq8kdVCk3SIdQjwiEivaQ7d/K3uONa5T51repo0kr9Rq6/RqSepkgE86zQ1ENOY3lkeB+7eBG2COJ4o/tkotX5Wj2/ufltVqI9TrWRyEpJ6SUiemCeZMbkxZKtgFsOOTaKsVkqIdCo9xHFnTNdwKwHa4Vxe38PtA5jq6yjqIObtSFZSQwbplgj6mqmtUNIFGf4gD0zj245m1BdXoZ+TeYKitr5KRQwresmdnpvDDwMO4yuySEMtu3Gv0/JPOdBVcv8AMVXNI9LzCZaqp05Kq6yCF6mKpXFE8V2iL/yAjiDl/rGr6hqmorq2pxxjapqmykECHukK2AUHue7fqt/DRvtDirqNdK0/TuimoyZhVu21NHdLLtlbyDs7W9/HjlXn+Grok07Q6GalqqV97q5HeKqQNFj6JF5x8QBXv78c5c8VMtA+ncw0lPT0ccRlNXE0TRl94OAlmCfoJ4g5z+z/AJlXTq80S0FfpOqSTSaXUxKTi6w2eJHtbLwyJHxDjmDnPnDUaPUOZ+YI1glXTYhDR01Orq5CgLGGdiiXIFsV978cwa/S6hQycm8yVNXW10BkLVu615KZCjx5Bkmkfyjcpt2B7/w5Q+6amhpl0DmCHVqtqtpVkaKJofGmwilRpLK5IlsPaxvxqnK/UdLNVpBJT1LAskdTSypNCZF7FoyyYuB3s1x7cR8m61zFy4NH0baGkUymWR6sQZJD1dUtNHIscUbemrox+vtfj7MI6eqoIpOTa7TqrVBI8wimWmjgWXpcV8mvEcNwDtx9n+p6ZUUUdPytrsep18dWZFkliWemkPT4KQXwiYWNvf8AhrPLENV0c1fHEYZz8G7BKsyLJ/8AY3KYv9BxByhrPMXLVHpujCjGk0NLTyY1nSeMb11TEnbBfIek2b93F+IeT46yjg1iGHSW3nz6OSo09FDrcRs6o5ywbb7dvC3GkadzjUUlVrlHE0E0tF5Q7MbYUy5hY1d1gCh3EaAn9P8AB/tA0LVdOg0PVWgj1ylk3BWSUkcKI9OqGN0e8kaOsgkjK9xY8cyc/wBTV0L6Zq2lxUFLTx7vWxGPZ/NuNu3pHuvvfjmHn+eejfR9W0ddOipxJIavIRQxncjKiNY/Tb4T+rjWo/sw1zRU5c12unr30/WI/XoZ6nxcxSlP0LbArf29r8QaZq+tVPMGqy1E9bXahUTPOGnqXyaOnaTyFPF8Ma/7uKitq5oqampInnnnmbCKKKNSWd3PZVHzJ7Acc2VWrcw6dJpdHC8Wlcv08ccNQkRrAYdSxCZPAIcYt5pmyd7YL7cc5VvOevaDV0ml6vUmjl0+t02aLTNKgV2ZdSei7U80eBLios4VGJvY8QTy858vbVQSIXTUaeXPE4v2jZmVQ3bJwo4j1Omq6efT5oOpirYpUameDHLdEoOGGPfK9hY34j0yj5t0SorpX2o4I6yO8kvcBEY2RmJBAAa5IsL8fZlFo+oNR02vc3Q6XqkQiibqqZ9n0meRSyKQ7/BZr/04im5i1mh0pJyVi6uZYzKR8W2nxOB8yqkDh6zl3VqPVqaJ9uR6SQPtv72cfElx7ZAX72/hrenT8xaNPytDo0UlNy9FV0x1ilqitP8AiJ6QR9SkZLv5tJj5p8jxUyVPN2gQiimNPVB9TpdyCYEhopIhIZA6kEMuPYg8LqGhanR6rRFigqaKdJ4sh7rdPZh9D34/5+vHM+nfZymkaVonKdT0VRWa7TSZ6nWRqzSCAvG4Md4mUFAgAIYvxr/OvMNJFFX8rSahRanFS/5vU1lGyJGae5NknkliBsxxORA9hxQfaPrOg6C3I1UaWomoqYSLqtPptbIi085Jc2uskZDm4YlclANhoer12m0mpRxpS6tpMlTErvTPNHHPFNCe+D2w9vpxH9nH2baZQVmvQafDq2qVupm9JSU0hFoiNyMLcSwMzElvMKq/TmHk/nXTaTS+bOW9iadKAuaOsoqjDbqIMpJGsNyLvmQVkQ/PiDlvTqDTtW1PWoXNfSapTvVUCaRJlEdyKOaBpZJ38FjZsce5BF+OXeioaTToJdJoqpaOhiEFJA9VAlRIsEQJCJuSMwAJtf3PvwSxsB7k9h27kk/Tj7pi5m0WTUcxH0i18Bk3LldseWJfIEYgk/x5Kbl6WCH765kj07UDNTCoDUhamuiXI2nYSPZ7E9u3HKNGKSlrpOYtSFHV7lYKdtPp86ZerZbElDvtYvivpnvxHNE6yxyoskckbB0dGGSsjrcMrDuGHY8PU11VTUdOnxT1U0dPCpPtlJKyoL/Lvc8LXVeoUVNQvt41c1VBFStu/lFah3WM7t/CzeXy4m50ah0Sm1GpRWm5gk6dDIjBQr9ZIQliFQBw4yAFr8OdJ1XT9SEZtJ0VXBU4f6207Ef38LJq2p0OnI5sprKqGnyJ7WXcYZd/p24SqoaiCrppQDHUU0qTROD81kQlT/jxrq0mtaPFrun6TWVlNR1VXBmJYoZGi3acSCUqzpaw7n240rmHWzTtqVTNXxTtSxbMJ6WrlhjIju2BMai/f3/h0Mms6VHW3C9G+oUiVRYmwUU7SiUsfkMLn6cCWomhp0YhQ80scSlvkoZ2AyPyHueNFOtPpFbrehz9dpET6hCtbTStg25FCs6yOGKIbFCD9P4VnMslFJXvHUU1FS0iHHdq6pmEWbfpjFmZyO/btxyvpv2kcr6Xp2kc51SUWk1WmTPJUUtVNjsQ1atIyXvIiyDswzuPY8alT8ocmaVq/LsMVMaKuqJQJpWMEZqMwayH4Jy6gY/Cvc8a3pfMOg0FBR6JAyVFXRR1GKamJlj6XeeWWFzZJiVTvZQfbvxptJpVLRalreobkzU1ZJKsdPRx2Amk2PItNKcUBZeyuflxSc81dGKuqraDSXp6CEkRzV+qwxvHDkTltLmxJ+Mhbe/HLWk/aRydpOnaRzk4pdMn02d550knVMI62KSplQXMgWWLFSo8rm1uBq68p6X1on6kMUYxCcEMJBTlunDAgMLRizd/nxHFLPBCXFoo3kjjLBbC0asy5Y9rhfbiZaXUaGc03+cbNVBKYAL33cHbbtY/Fb2P04k6CupKwRnGTpaiKfbPtZttmxPy7245t0fWdHio+W9Mt9xV6R2krfWx9R99i3p9xaJR2PCQVuo0NJLJbbiqaqCGR7+2KSOrG57e3GRYBf5iRj39u/t/TgxLLGZQm4Yg4MmB9nKA3xJ7ZfDf58Clk1Cijqn+CmeqgWob/VhZxIe/0XjenmigiH9rLIkcd27C7OQvc+3fvwtGNV001bAMtN1tNvsG9isW7mb/ALDv8r8Luyxx5my7jqmR/lXIi7ft78SbE8Muy2E21Kj7T2DYviTicSGs1uxHBiiqqeWRfiRJ4ndf6qrFh/eOMpGVFHuzMFUf1J7DgtS1MFSoJUtBNHMuQ9xdGbuPnwJKuogpozYZ1E0cKEn2AaRlF+FlidJI3F0kR1ZGB9irKSCOOnFXTGo/7Dfi3f39PLP/AGcZSMqKPdnYKo/qT2H9/wDX24bpKqnqcDZ+nnimxI+R22ax/Y24zmljhX+aWRY1/wAXKj/bwHjdXQ91dGDKR+zLcEf04u1RCvmIu8qD1W+GP37u1+yjufl/BpqmaKnhX4pZpEijX+ruVUf48F6SogqYwbblPNHOl/plEzC/Ds9RAixdpWaWMLGfo5LeNj2724EsEsc0TfDJE6yRn+joSp/uPFZjWUS1lPR1FQkEtTCHvFE7rlHnnjdRft7cHWNSp6Glkh1euoI4qCOSOAQwbTqRuySEkmViWvY34rdProVqaOspp6epp37pLDLGUeNrd7Mpt278c56oKFV1Gn1ubRkq33NxdNGE3SWZyAqyKGPpqzfqc8f/AAhYMV211HmCybeNg1Bqq4Y/y2UW7/PjWeZNT0enm156LmOpTVS779K+mGpWl6eTILFGBEjOoFpLtuBuBNzFVanTaSafUaOSXS5AuoPHJrMsMENFI2Sx9R4w9xgkTt2xHGialpf2ZR8raKtfp/3dzNXV0cnMdaHhkmppKlYxGStUe7MRYNHGUCg34+xGplscuftGZmI73mgi7+xCjNlvf9u/Gg8wcvUmgc3S6Xo8sNRybqlTT7+0XmZ6mKieRXcVCyBdwAlGjU2txzRpX+RdfyJzZPpdNUV+ldQz6RPTwPHeeipcV6eUbsZ+aujHE9/4c2MvZ25SQvd7nLDSluqj2Qr3IIvfufbj7WK3mTSoNXOm8zV1HRRVAYU8a1NbqBkmEast5vFVRmF417r378farpVCpioKDmcQ0kDPk0cUUlZCgK3NrJGqBvdlUXv/AA1/lvkDm48v6tompmi1+UUcgc+lNHJRyflyhJDc9RDfumIPH2ocn9NTJW8j61FQ1dZRliupbmsxTyVsjG+b+DqW9jGqe1m4WeCVAk/KXJ4QgrizdRou5H+5ujgr73H+ieOS0nGzL/kzol42sDf7up+1vr8v6/3cfaBHOcer5Tp6ilDE5SIX0P4P9AKG7j5q304+0rWo9ySi0LkFJa9I2Hm1JR6RPhYMcpSYnQKbYlT7Wtx9oGrcwPPN9oHM2pUQ0+B9PdodL0ShnXpaSjrGGzBuQl0cqUkeQD3vfjQZNKaQjStPoNHrVkhkh2q+ioaZaiNNxRuIp+GRfFr/ALccw6dS1kWn1NdpVZSw1s0mzFTyTwsiu8txtrc4l79suKXTPtA+yzUIaalqVZefeWKoyVElp1eGoaqLT08qscVUs8eeK4qHF+NKrqWoMtHW0NJUUk0zepNDNCjxyPf+0dSC/wDpE/w+zxVyu3N8YAvil8YbF2BBFr3H7Zd/bjkHWJFdazV9Vp+Xa+YTN6mn5QYKilttHTdmIl+I3HvbjTNF08MtDpdFT0NIruZXFPSxrFFlI3k7YKMmPueNfyjztVaMQPofvOmGXcj2B+vGgyx4kCh5PfyFz+RGvpj+csbfPwzPH2a/ctDJrdPpUOl12r6BHUdLLqtKulwDBEDLJKbB49tC0g3ckXIDjREp+W+Z/s25kq6Opo35eqAzaLqrbLMfKoIqENoxJGQuDOnuHN+OfTzNynzDz9TaFUS0Gmabo0kqxaXBTSbKPLHF7iW1h/NJkxB4+1lKTQeY+X9Bp+X5uYeW6LXFkkagqhDUqYUlkXu3wPti4xiBa57jUucOYN3UeZNSXXqv71atnypJKMz7SMA6oTnC0sua9xNj2W3GhG986zWm972tqlStvYfTjWKqorRpsNPptbLJqJXIUKJTyXqse2Wx+ZjcFiuI9+NXrdE5M535orKaokqZftT1Ez6bQRTiqRVKUqzVMM8KBhEu64mMhzLRqSRyJqNWd2qmXlKWeoZ/V3JaEjfBLHJmzucv5i1hxy7zXoUuoQcwCs0SOq1GauqZ5KtqqLfkcJI7LEY5VyiWHbVY/Hy409nJZ2oaRnZviZjAhJP7k9zx90T0BrqvmPVaTT9MNyq0dZEd8VhZSGDIo20A+cnfxvx9mHNf2ia3FzdpNBrlDpsVEJpV+56idbRSoGjTqjAqGTdbI3gxb3HFRHpkjR6zzHOmhacUsZh1cbdVLEPk6QEojdysskf14iilBc6ZpU+s6xKLmaprenes1CQljcnPKOME9lUXt345z5o1zUI5vtG13WKVtE05qeqJ0XQ6OuWOCgifHpgJaWRpKiS5zsAG45dotMiGtSaqdB5bgUu8J07WtOo6Kapds0yZ6Q+BdO15L5WBHH2a81faNrUXN2j0GqU1BBSJVSr91VE0V1bzghSo2kGe818unAb5X4+yDQ6iaaCDVa6opJnp5Wjm2pa2iWTbYEWbbuoa/jlcccn8n6NNq+n6LzVQSy6vFBqFVuzx0yVkk0JqNwyGOpNMquHJx3GK8UvK3Lj1UGiary3PVyUktVJOC3RzyruZm7YS0pdXa73Yj24+2qW7P0OmLPDA0j4nYKubLfEZMLfK2XbtxzFzvzhXV9XzFqOsanR0UvXPsaT08cUkDYD4lWSa+2fHpwoADNfjX9B1nmGn5kqKCvpZaLUKV5SKfTjqFGwp2kltIzwXntcsduQJc2FtW+0nTdR1Ou5r1TkaJzVVtQ81NSiqSOWmFPT4MUFFuIYy5e23j2XtwOeNU1rVp+atX0qt1tdVSvk26apj33VSjd3xeErMzPkrEhMLDiWo1aplqarTNeo9Kjq5Cwlqaek1COOnZpCfUcRsIy5by2zkbjiPnfTq7VI+ZdP0jRtV+9utml3nqujGCRBsEReovCYvIEfqB4+wQy1c1NWcyVFLS1FUJHjbfqI6KlNVjGb5ZkzZH2y9/fim5f5NrdSpn5x5jSm1LVamtkkq8moWD4Tt3h6gxRjxZcQDY8Q898t8wa9BzHocunz1FSazeWueWVY3FgFBXNgqqco2i8GU3N/sT5PlqqnS9L5z0+h1rWxA2DVLVYiYRCRezbUcc+KWxWaYFr4DjTOYOSNfSh5aaCSHW9B1OapqaytEiSAmlKqIZPUaKVTP5RMhtcNbjnZftD07nrmHTdH1Os03QtL5YgMgoIKKqmpsp6cPGUySJXDK15GZnYkLbj7RuVdLi5jo9Mo6SSq5IfmWhkpK6lNZHUwx05dkaGyyRxSIiF8MssVLcR0v2g6P9ofJnOUGoNUvztD1NVTtlNkmcEskUJRQ4ylh3SbZ3s+PHKFTy1LX8yaQtXQVuu/dOcddrWmClR0niWIM4E1pC6oCQ0iXFr20X/J+fm7knU6qjq6Sq5S1+OWel1qUK75CsqJMllRu6LtAtteLfFxzxofMWo6tT8v8k7lJSabR1D0iTMlQ1FmcbjykjkqMype2IBx7ca39mUGrVmq8uVei/etBDXymV9NeNEkSOO58fTkaN8QqNir2BLcc1a9rGp6qKPlznFjQaZTVcqQy19NVSVUdVVZ5LIqAJGqgeQyyI7WPHK9PzTrGuarRU1NJOn2e8uUMtRX6pUlm2qqWohqoRAsjYRXdXkCRuYgt2Y88aHQ6PrHK+iyaPTahFy3rNU09VQuJKLYlkuzYyTxVTPa+SxuqsSV4+2Gl1rUNXi03RuZKhEpaKuenE0tXX6lgZvfJYVpvAWt5ftx9uGjU9ZPV03J9VWfdEc7PKivR/ekIlQMCF3elhMir8TDK3fiv5z5m1fVanmHW6vVVjq46+SFaAxTMmTotrl2yMsUhEYhYAW41SHPNIObtVgjt8NooKIePb2J7jhgDa6kX+lx7/wDlxr8EeqPqa67q8mrMz0wpuneVQrRKFlkDj/S8ePtBok1yWoPPlRX1DzdJHE2mGvgqYCI8Zj1G31GQzZL49gL8VX2ex6qalKil1em+8npFQ/8AWrTEyGl35FJi3u43fMi/bh/sx1PVDXQeoYdUjphTPFL1hraaVafdlUGnmtcZkSLcePEGi8yfaTrOqQaakEOiw9JHHRafFCojF6Zpn3nWLKKNi4wUjjkNH1mWnbknVaDUtzp0kOpGijiTCRcgsbOYQ2QBsTxQ836HzBWcrc0UNN0i6jSJurNDZsFlQPGbpkVuMgy9mB41PmnmDmGq5q5p1Wmjo5dTqE2VhpIwnpRR5v8AEUW5v4gAAfw1T7SRqbPNqWkrpf3b0wCxKqwKZRUrN5X2FOLQ+/6uOcdV+9m1E82aodTaI0i03SevVS7QYTSb3+cY52j+EdvpzfqUeqNqP+VeqnUzG9KKc0ZMlQ5izWWQTD1uzYR9l9v4V/M/J3NtbydWa0p+/IqZZXp6927PNjHPFtl++S/DmSw73vqnKDvLqsOutUya1V1SgSV0tTEIyxAJxCIBti5Ia5yvxSaDqfPtZXch0Fb1VNy9ssH2Vm3YqV5C+GK/zC+Pcot+OT9Q0/XptDpOVpo2ahp1mwroYp6aRIW2qiNFUR0+0MkfxY8afzdynzC/KXN1BTmj+8UiaVKyj72gqArE+N7A7cgxJutwpGuahrWrf5Scy8yzLJq2pvCyq8S3tSpus0jR5MzSFgobxTDFBxqfL1OKDSZ9Q6crqA09JTCaedJgcYXppD8Nh6ot9ONJ0On22XTaCko2mjgSn6mSngSJ6lo0Js87IZHuztdu7txqOiagrNR6nTSUs4Q4uFf2ZD8mRwrr8rjhOUqv7R5ZORkmVhpfRfiOnSYTJBnuW8Wv+sp7MEBHHJ1BpWt1PL9LyjPCYYoNx+pp6dKdIqdyssZ8RTjybL4m8e/H9OOW4otUj0z7i1pNVZnp2nM6hQphTF02z2vfuCbXHbjTKGg1VNJ1HRtQGoUVRNG8sJlEW3Z9siRSpxkRgGsy+3GkUOs1i6jqlJp1JT19eosKurhhSOaosQp9V1L/AAjufbjVeWKqZ6WPUo0UVMahnp5YZUqIZQrfFaSJQR/KT8+IuVta+0qkn0nS5o5NH09dNnmpht5LH1MjvBUWp0Y7EeUyoSfIduOVaLStfbRuZuUIqP7s1mNJNl5aWnhifdgD5GJ3gSVLlylsWV7njSedftG5tpdfquX4ZotJpqKl2lVpY2h3JSIoVuEdm7Rly9rvYcVXO/2Z8yw8taprEYi1ynqIy9NVsCn4m2EqM7WyZWQep5qwzbjmN+b9em5r1jmtiNUmmMopI6Zo5Valp4JHKot55SzKiX8VACjjVOW9C+0ZtN5G1CaepNEsDmrvMuLQEC2Eci4pOYqhFlAy28r3oOV6qsh1CWiqdQlNVBG0UbLV1ktSoCP5XUSYm/041vl+eQxRaxp1XQNKBcxdRCyLLYFb7bFXxv5Y2+fD8jav9omnUvK1Gky6Zp2mabk1SxnephGo1Bipp+l6h2l2hJKV8RZrcct8gPq+nQajof3Ss9dtVDUVTHpavCuEfjOGaLBvL+0HuVPFHypp1dSUdTS1WlTmoq45GiddPTCQAR3dWkF8TfsOx4pKeQhpIaWCF2XsrPFEqMR87FgbX+XDaHU1L0NRFVR1+nV8a5vS1kSuisVuMo2SRkcAg9wy+SjjRJvtK55XmLQ+XaiCqodMgheIzy035XUNZBdgAsshzdkyTtlfjkavTU6ejoeVdYXU6ykmikkNcoqaCbCLA2RylIyZOCLSftxJBKiyRSoY5IpFDo6MMWR1IIZGBIZSLEduNR0DRtO0LR9Tqul6TUjp0S9Js1UE0tmpohMM4Y3i8T+rv240vkgtFpkulU9BJS6np1LHFhqtJSR08tc0K4bnVlHM92WRsg2eajjRn+0XnxeY9B0CojqKLT4Injecwhdrf9GFQ7YATSM08rpkm5Z3y/px9nfNlJW0dPTcn14qayCoWVpqiPrKepK0+HgGKw43f5kccl89wVlKmm8t0NXTVVI2fVStURVigxEDDDKoXLI+wPGm/aUtdSDSqTQH0tqEh+r3zBWQiRTbawPUjue/vxz1zrVVVBNQc2QQww0cUcgngEbR5bxbwbIKcre/GuaZ9mnNVJQ8qcyzVE1Zp1baCTTmqiyTJRtsVLAdPjEssTRyMqKG72YVv2caNqUFTrNfUw11XqNe88dNPVdZTzzgEb0yRLDAsMK974hmF2bii5J1sR1MX+TcGhajtM+3JjRinlaFjg/ZvONjiey8ahyXy9z9p0fJdf1MYjnjkFTTUlSx3aeP8NLPDuKzF1p6tY3dm7KGPD8sUeUsVDV6PuVHsaism1KOarqSDewld5LIpuqlFHw8cuaFqXPtNPyFV6bpFaKdVfq4qN4IamnpTeNZZtiNkSPOo2gyKSDjx9mdNoEtFR0nIWp0VRtVSyetRUXSjCMxC+43TZHLxLHv8+J+Xp5ukqFnjrdNrsC5pK6ESLHLYMrYtHLJE4BvZyR3A40rlTnXm3TZOUNNqqZ6g0/lXV1NRuRGkuEEUksjQnFWll8Hs5yZQeOWJ+Va9eXeYuSdscu1lnaFIIBFs0ktsjirQRlHKSi5kDIyvxR8+/adzNBqFfpKNDp2naZIwpXG1NFFJKkUdJTRpHvu+2sDvLIRuPZQONX5z+ynXtL09+ZEvrmj6vFlTy1e5m1VC7QVKXLs8rXSJgzPYuGxHM1HzjzdXavzDzb1HV1tJUTx0+kB43SFNJjvGYTCz7jPEsIYhFVVCAmTkKu5x0HUOVZSkZ1KspTPqy0YnE+3uS071G4lrJepY28dwL245NoeS+Zanl/V+RkgXS53aU0tckEMUYir4kYowLQq92jlHlIjKytxoPOX2la3otT/AJLq7aVRaLS7DSVDqRuVMqxQ5KG9Qhsy18QFBPFRz99les0ek6nq0Jj12hr+8FW4x80Vo5YzmBk6ut1k80Pc8axz7z9q8Gr82atCaaJaUfh6CmkKNKgayAnwWKMIgRIlsO7MTzcmp1FDVHmDmaq1umajMxMdPUDFIJ95FGcdh8F1OTXPt/Ci+0bkTXdK0zURpw06rj1inNTHHimxu06CGdCHp7K6EIwYbivc8alzvrvNNFzC+vaQaXVvwTUdR1mdM69OEJg6SFaYRRKVjYR4jHtx9o2uV2oUdZTc5arFqVJHTxSLPTY1OpzOtQ0ngTjWRqqx9vAn58fahqWs1VDVaTz1XVE1LS0u4JIaepqa+WRagMgTParMPC/fvfjW+XuTeeNOo+UNWnqJYurgaetpUqYxFJt3jYxzFAFZ4pQHK7mIJPFZy/q9XRV00utVWoxTUW6E2aimo4bSCUBtzKmJ/V8XxHietqp4aanpo2lmmncRRRoovk7t4qt7dzxzDBWJplLqek6hUQU1LRVDSGs09biGuWOX1MGNgzqChJ7Hjm6n+17mGi0app9ZQ6NTatLQUdSNLnSV4mSGnAkeFlVCjOrPb3PD8w0etadU6HHG80mqQ1Ub0cUUfxtJKDZMfmGsRxRUGm8yaRX1mopM9FTUdZHUSVC06GSVlERbEIisx3MCQDYHj7r1bmvRqHUPY009UokQ/SSwKxn9nZTx95msphp2x1HW7ydNsY57u/fb28e+WXH3RpXNejVupZ4LSxVQ3JH+kWYVZfcW2y1/l/AkkAD3JNh/t4+7JubuXo68vtClbVKTd3PbAjd7Nf5Hvx95arqdBp+n+mOtrKqGnpryflDekZYyZP0AN5XFvfiPSIObuX5tRlx26WPUqZnfP4QpD4FmuLIGyN/bigrqOloNSr63UIaboKqt6aRaR1fdrEjW8sqxlAvbFAW7t8uKXX+QdQ0la2tl051rKmrolohTTEipEU1awpzIh9NR8eQP6hxR12s1lLT40FNLW1cssUdNumFDK4muIsTITjj2YfDw8Gia9pepzR3zhpKyGWUW7/lhssbfMC378LJrGqUGmI58TW1UNPl3t23HW/72HHV6TX0mo03tv0c8dRFl9C0TEAj5qe/H2gU2tzwSx6DzDJQadHDTpEYKUPUKFkdD6pO0ndgCO/8ABJta1bTtKikOKSahWQUiOe1wpmdcrdr29vnbg1OkalQ6nTg4megqoaqIN9C8Lut/2ve3fhabVuYNI06oewEFXX08Evf6xu4Zb/VgBwNRlr6OLT2VGWukqIkpSshtGROzCKzk+Jz8vlxTU9RzDo0U9YoemjbUKbKdWICmP1PIMT2Pz+XD1dZUwU1LGuT1E8qRwqvvcyMQoFv37/LiSPRdc0vVHh/NjoqyGoeO/tksblrGx72t29+N7U9Qo6CL/tKyphpk+XzmdQfce3146nTK6k1Cn9t6jqIqiO/03ImZL2+V78SmTV9MQQTilnyrqZdqpb4YJLyeEp+UZ8yf08cr8maa0H3dVaLqOsa3lAGmEUDbdPty38Az9jYf38DLVtNH4gUveup+9UTiKf8AM/OJ7CPu9+1uI/vXVNP07euIutq4KbcK+4TddcrfO3CVFHUQVUEndJqeVJonH1V0JU/+1wuk1Ou6TBqTjJKGaup46lgew9NpA3c9rWvwZ5ZYo4FXJpXdUjC9vIuxChe/uTb9+JItJ1nTNSkh/NShrqepePuR5rE7EC4tf24ptHSkof8AICTTN56u1L1vWCCRmBPWCqVN7ED8IyEezW78S7NVTS7H521NHJtHv2kxJ2z4t8ePse3BnpaqmqYVurSwTRyxhl+IF0YqCvzB7jjo6PV9MqaoZXp4K6mlm8fi9JJGfsfftccBJ6iCF2BKrLKkbMB8wGYEj+g4E9JUQVUDFgs1PKk0RKGzAOhZSVPYi/Y8NI5VURSzMxCqqqLlmJ7AAdyT7cLJLrWlRpIbI7V9MqufmFYyWP8AjwsiMsiMAVdSGVgfZgR2IPy/x4OmrrekGvDGM0Q1Ck6oOPddgS7mQHfHG4+fFHXck6ZTarqL6rTU9VT1GJCUMkcu5MheaBQyOqDu/wDQHimWrnp6aeojTGGWaNGZ8QXRFZgXKm48b+3EtTFW0clNAzpNOlTE0MTx/GkkoYojJ7sGN1+Y4dNN1PT6+SK24lJVwVDJf2yELsVv+/8ADV+ZZ6fq10um3+l31p2qPNU20lcFQ5y8RY39gONH5jihFMuqUkdSaXeSoNM7+8LypYF07X7L+4HHRtXUgqvfpjUwif8A/RZ5/wCz+F+KrSOaKnSavSDOgq4KjUYooxUQuGjWV0njZJFkAOBIIbtxRQaY8A0qiooKajaOYSQJR00KxQhZySCqRIBfI9h3PEEa1tKz1OXTqtREzT4Dy2lDXkxsScL24VKmqpqd37Kk08cbMf2VmBP93G7JJGkQFzIzgIB9S18bfvfhZmngWF7FJTKoja/ti+QBv8rHjS+Wqbl2OXk6r0ySqq+YsKjKnqUhqJBAJMum7vHCoBBb1e17cL1FRBBn2TemjiyP0XNhl/Qd+ObeQ5aagGl6FpkVdSVcG8aqZnNEpWYs5it+Kb4V/QD7HhUqaylp3b4VmqIomb5eIdlJ4BBBB7gg3uPrf5/w5u0LV+X1oOWtKCHQ9YAcHULlcrs7YHsx9lW1vc345t5cpdPnppOU6zo5auWeCSGufcljLUyJ5ADauQb/ABD+CxyzwxvJ+WkkiK0nysisQWNyB437m3CwNNEJn7pEZFEjD54pe7f1H/Diqpaaeml1GCneXpN5GmXwJiMsCtuKjG3kQAbix7jjXdW530OHRqzSaytFPTwHFaqipadZRMM5ZQM2zQMT7LfEdgdT5m0zT5dPNDLqNMtJWTJMzS0VOkokJhCnadnx9r+JsfnxJzDzF91aTUR61W6WI46jagdKWKldXBqXDFyZ2U27ePvwJInSRHF1dGDqw+oZbg8ajpeowdVQ11JPT1MBNhJE8ZDLce1/k3up78c365HTtHq1Dq1Zo9PIZnZqfTD5LBgSELFowd0qSwTvx9o2t86Uf+VNdS63JpNLLq79QIaaIVKoIo0KKjIgVY3YBlt4Y+/H25abYClpK7U6enoZXLR06pTVseI3j2QrHF3PiWUm/EXPVPptPNzTLS6zWQai6hpqVlSogWnpmW+CBFILJ3bL3PGsVdX9jc/PtTqup6m0vMzV1MZVla14ozVK08BpyxJKNfuL8afoupQV2mOec/uzpZKhZJ5tGffmhozNHM94TL6NiRcKAVx45cXl/wCxWXlPUNI1HT62DXqetp+pm2GRnEzM8TT7vxhWcnt4grbileZSkz08LSqbXWQxqXX+5rg8c11mlu0VYKIQJKjYtFHUTRwTOjdrMsUjWN+3vxHrNTp1NPrFXy9LrM+u5k1keoCJ5SFm3LARsu0y98rXPlxpzTyb3Rcw0unmWctI7UVLXWhYO2XdA6xjv7JYduKLW9E0+l0zV9OTR56bVqdglXWyzImYqJ8xu7jOXW12VkXDsOPs/wCcNTpS3MLJoVDNWuzGU01WjCVHAcj13VZLnJgW4oNH0mn2KGKq0bZSSQs0bVEvUSNnK2V2kdj73HH2H8m1EzwaNzBFp0uqYSOi1Ho6dCImbIXskzlcr+bA/TjlbmLlbVYuUajTahN6i3chrS9o2hG5MjbksZZGtkHLC6m3FONQodf+0LWqTSY6el5G01Aum0JdnPVVlQDfdk3c2GNgmOZtYcfaPpTaTJy7Sw9NN9wdQ08OmztMQIw5urSbZuzi1/b5cfa0Ab//ABsYnt+ovVm1/n/DReazyoftA5ZotMeKo5e6i4pZBnuzdJFIZ8nDK6TrTyx5R4SDuOOcRy9p3MHKmqy0PW1XKOpzA6fTLACRNQRmKKVGViAwlsVQi3jxzRqmt/ZdzB9oeoahqtaDrcVZK0VJmLinQBGweInO6sSI8QPmOObKDmTTNQo5dN1KVNOg1MPux0LVVLPTKpch9qmdjGD/AFAHFHzelPVf5RLpOn6j94dTKzmWpdBsYFiiU652VUtjjcG/H2fjSidTqqWm0ivr9Neo6eTWYY6O2wS0qGS3Yul2dh3Xz45W+8OTOYfsx5kEvRQxU7uNF1qV4zF09WJo9wh73Vl8MmAJ9jxzNovN089XonLVAOg0hZ5oad+0K+ySfOSYyylMXeyXOI4i5R5Ylq4eX9f5flrKzSt2WalgrBHUPGVQk4Y9OCJGu2L4s1iDx9o2oa6lXUUuj8zytR0iVEtNC1Y1bUT786RMol29oBB2GJN734+0nXbZxaBpmlcsUbXJCM0S1NUFvbE5KA1h3sb3vc8+6zrq1U/3NzhJ92UIqZYqeGoFVNU9VKkTKssgkVMcuwA/c8c7NzVylzHzrS6RUPpmkadpEsqRabHTNJDuSolwDMq5xnIHK+Y9uPtZFHomu6To2n6dJq3LVJrq1Dy0UxE0OwJHRFYKMJGEQt45d/fiPmbV9Qqv8rtXlrar/KKasmbpZYqpkjWSNpbMgCE3LZDPsyW4+znlCXWqnXYaisel1eq0qV4Jdcp6G2xRh85ZGLK4Qhy6s8Yz+XHKOrfZ59nHP/KGp0Gr0X3t1EdZNR12nySJHUQyBUdSHHlL8MBUm4BW3Ggj9I5TkunftnSzscu/7gDsT+xPH246M1SaCDXtBbUuX0nOInrqoSkRUoGVznVyqvcE4Edu3HL9LRtNRVnM9XTzatUQSMtSsOq5VOKyWyEksKQxWB+Elfa440Cu5F5C+0HReadMqqGqfWKkVc9PWKuHU7saRkOkx7qF8cHs1+Pss0SsqazT013Q713TyvBPGM2mliSx8JTZo7le39OKfQNEjljoKZ5pIxPK00uc8hllLSN3N3N+NeVlyB0bU7qfn+Cm7cVOt621ZNqVTU6nBSyw1ssaaX0/pq0UI9MyXs7FlZWFr8c/UOtcxVOn6fy3qGqaZRcwYmpq9PpDFjuQrneQxP8A5vGpSzOAABbj7x5U5S5vrJaWvhnk+03V5ZaNKmdqotmlEHnRRLJ4ArMro/lJ5ZX5OraiWRKqbUOV55HWQqWkmom3L2PfLMn3PlY/Lj7INEaoqqY6qIqCWppZTHURQyS0olmif5TBCcWy9mPY8UnLX2fQ6nWUcGufems0PXyNX6pTmM9QN7JJZC7qrGGLJu5YI1uOWRHpPNv2ba340kmlVUrVGj65NJGY0gqHmxnQyFrq2LJkbdv4azVVM1VFJoELavSCCbbhlqIrIFq4z4zRYsSAe6NZx3A4qeYtBqK0alrlKlYZGqQ4oq2skWhMtEQgECRom4FPcSXa9+F57qNa12bm6TQpOY/vRtQY2qFgkqdgju2BsA0hk3VfyBFseNA1HV5panUUNXRVFVP+bU9HVSxRyu3fNtrBS9+5Xg/0PH2nVmvTahs0PN2p0FHSUtW0AjZqurmNTJiWDsLhIlPiuLftx9tv2fSVs9bpPLUOo/d8tRMzNCrRVUTJHYnbjcQxOVQgB8rDvxSfafWVeq1+q6XJrMuk0BrZRp1MtPC0eAhbLym8ifl3F17ca/zzzprmuPqVfq1dT0MNNqDrFpiwqpTFGz7RFwscYwVUX+bj7W/s01HUqnVjy609Loeo1Uk8svZKnZi3mcPilTRqypkbbh7EcfY79mcdafvn/KSTTdcpUkkFVBQ6dUGCKSW4TEbbuVuf7I9zbj7OdNjrJE06PQJVjpC2IO3RajD7hspLiOM2fIZJcD58c9UPNGpapHonKINHpmm0tUaXD1ViEkYZTirlJZZnC3digyx4550ajramvpKLlLqad62YPPtyzUVQIp2x3JNkLiDb4bWvxzJr3PdDz7rmq1tZPDpdRy9v1Gm6fGt2gp0W3hJEbeJ9Mx2YjLvxLR69FqMcujarVUNC+qxzR1smnG01NvGYAu0Ycpl3+G38Ptg0yetrFpZdLjgRUnlVYMxBHuQLlhFJGGOLKo453m+8tSb/ACP1Cenow0tvvUVTVMG/qJBynMfxeQ8pvM+1/wCHKnO9ISlRynzLp8lQy3DtQVEoLpdQScZoojY9sSw4ovtW0Gbf5O0DXeV9Dqq/ekSmSGrhXqmeCUROsfq1KSSYEIVHf58fbJ9oELmopJa37l0ioBLRyU9NT+u1O1u8bbEGNu3mP34+0jR6zUNTpkm5k1PKpgqpBVRLGiTrGkpdiI22sHjHZkLLax45x5mjr6ozVD6no0lHl+FjFDAkoqBHj+fJu+Rx9rca5rGt6rqrbGr6lSUdDR1jQUdNLBBBM1XJAQQ00rTBTdV9NbfIcVdNU1klaml6/X0NK0rtJJHAiwnbLuWJUSFyg9lUgDi31uP8eOZNVg5iNVouvGol+5umMYiqZpjJHM77hVmhDPGCqjIN345l/wCtW1NuYtWfU3dqYU5gyElofGR9zHP4zj7ew4+0DR5NfkqI+eauqqOojpsJtOSpWdSg3Z5ROV3jY+mP240/lRattRgoFnQVEsKwtKs8jyHKNWYAjMj4jfjUYOT/ALQdW5Z0DVamepqtHiTdijeqFqjp7OgUMOw7fLvfiP7PJnqptNjGYrXdeu63My9aJMMd0SG/wkY+PGkf5VfaDrXMOh6FVR1NBoz5RoTC14lqJWkfNQAFYBe4uBYHsFAsFFgP2Ht/h7cV+j6lEJqLUaeSmqI/qkgsSvvZlNmU/JgOH5eoftK1mm5PmnLyaK0BZtncz2FkWdY7e1/TCORm6OSeG0HSYxT6fp1dpEcIZvORhU5PJJ8O5LMbvJ27k9rccv0+t/aJquqcpwQ0dfBo80cm4m5Ekhpwz1DQiIZNGj4MyJ2ULxHylSVf3OtG9HLp0yRbiQGiUrChjBTJLHvZgb+3Gn8h61zL1OpUktM8uumkzaZaSZ3hG1JJfIRlYrl/ZeNC0dtQloNa5Zp6RdG12BbS09TSwRRGTAHtHKYVYqp8bCx40bmP7Quc5OZv8nyH06iRZFiLx94WmaT5JJjKwQZOygFuKvnnkjm6Hl6o1aBKbVI56TqjiECOYbgqcgqMA/wyC4PGu65PzM+vR69RqlV1NO0VY9dvCVqh2WRoyD5fpv5WHYcc4VsmpJXpzPq51OONIWiNIuUzbTEs24fU9xb2/hT86cm83Tcr69FS9JPlD1FHUxAEAmO48mBxkDrIDZSLHjV+a+bde/ym5n1iHpJKnZEVNBSWGUSJiCxksAx8FCKFC+7ca0OQed5OXNB5hmlqK7SHpzOIZpxjK1I6/BdfYjBh7X4qfs407V6jeqlzl1fUc6mSWpadJppHQtcI2GCIG8R+/EP2eDU1hqI9MoqH7x2iY2akKMSY75YSY2te9vnxyxy4dZn0/WOVYaX7t1iiDIoqqaMR5SQ5ZPC2CnDIEFR39+NB5g+0HnX/ACkj5YkafSqOGl2LzXGMs7hUvYojW8iSvxd+KfnjkrmRuV+ZkgFPUyYO1NVqvirusYPngSjh0kR1t2DeXFfzvzlzGeZua62F6NagRYU9NTNj+Xkgk3Co2rKI4ljLALkS3HOeoS6jT1ic0as2pwRRxSRNSfmelIXZ9wgv8SY/PtxzPJqdZT1+ocx8wVusyz08ciKscwVIIW3bsWhQW97fS3HN0lXqsepLzJrb6rCscTx9KrmX02yZsmOYBK2+Hit5y+zPmiDQKzWUC61Q1kW5RzyKFCzqojdcj3LZqTn3UjjX4ObdfquZtT5oLnVXlkkajgWSN0an0+GQnaj9Rz2RbnHsLcVnKGh8+w0/I9dVPO1FNFMK6CKWXcaGN4o7sOwyG8qOe5W1wdD5Ppa2opavlfCfRdaazVEVemRaolsBkJXYsyixFks3bjR9U+0D7QDqOm8vyCeg07ReooTVzLbE6i6Cn3UIF2DbmXdPhJ4oPtHGp0wpKTS/u77s2JRObwvHuCYSbdsnJsU9rDjl3VIK+l046bnBqRlgaSWtojLDIkMZQhVZcZQpe9tztw/KMztSRJBSrp9TCql6OegC9LIoI9lwCkCxxJsRxpmj80faBGeWdJnpmH3SJafU6+Clttw1E6qjAOqqr5O/a/vxyXz1T11PDTcs0s1LPRyrI086tu4GJ+6C2djl72v/AA1wn2Gj6kT/AE6Oa9+K6o5I50pNH0fVtSrqOu0yricmHE7U9VSyCCbbllR7FY9vLsci3fjU/s6+85HqdYjeeu1fz8tVdo5eoSO99lZIkG32zQG/c8R8na59oOkpo2mxJHpVDp+kui1JgPofeU3oyMsY7gDcOXdmbjlrlL7zoINV0Z9JlqqwrKaWZtPgMDGFQuYLdmXID9+Ps71mn1GjgpeTKiGpqYpI3NRVyR7QIhdeyhljt5/Xiij0rWZ9C1nSa5NR0ytikmWLejFtqpSJ13InsD5ZWPyI7ccv8wfaPzLpddTcr1AqNPptKptqWpnV0cb8m0lkziQkeR9x+/8ADXuXUlWGTVtPmpI5X+BHe2JawY43Hew9uK/7P+dayhr4JeopaCTTgxWmoZUDRA70KerFUbkinH2a1+JORabnfRhyW8hhzkWb7xXTXPnToBSvIsZBY9P1WGVgHVPHjSuWKB3lg0yAxmeQAPPNI7TTTMFAALyOxsPYWHDf6p/3cfajqP2fcz0milOaa+iraOtUulVu1tXKlRGdqRIpIVuEkC5G9uOb6XUtVi1DmjnKKr+8dQO41Okk8MqRAF/UYCWZ5JHPkb9gOKXlbVKinrKmOWteaWkzELJVvcBdzy+H37W41mj+zTmjTV5a1qpmn6XU+09Dv/E0YaNlDr8KvD3KKoxv34raesrRqet6zVtW6xWLfbkfy2oo8wGKRq7XZ+7szH58apzzU1NBUaO8upVWkUqGQ1dLUV7G+4jQiFVjEkuO3JcXvxypz/FUUKaVoWnzUtTTtJMK55WjqljMS7TwbY3+4Mkbf14refvsu1vSdNqNYhI1XT9XDdNJM1hIwRKeaOVXxWS74ujg2Yg8avzlznrWl619+aPPSVz0xl3TPPJCRCsLwRqlNCkZVSrWYW8O1+Nb0/7MtY0CPlfW6iSsSDV0fq9JnqBhL0hSO3gv5eNvZRb3PFJpOr6zVa7qe5UVFbqFVNJKWmqJC+1CZfJYIh4Iv99h/DnnnerraKbTeZkRaOniMpq4cDFbdyAjA8P0k8a5zLp9TpknJ3M8k8+qwyMTqEb4vLTrEpAthUt7qSDH2Pf+Gt8tl44n1OjaKCaUZJDUgh4JWAubJIqnx7/TjX+RK6q02XW9Zq569ayLfNClTGydATuRiayrEBJZDbI2vwvLtVPT1GpzSVtTWz0+XTtPU3EYjLqjlI48F7i/vxzHo+qVlNPLrmqV9aJKLcAiiq49sAtIAc19+wt9OOa9A1HUNMn5c1A1s2jmDI1QrasbZqJ7qCg2Vjyj7+YuDbtxqHL+qS0NRW1Gp6lVpPSZ4MlVDFHHul1DZ3j7+9hxqOk6zJRy1VXrlZqKmhZmi2ZhGqZF1Q5+HkLfwGk1HM2iw6iXWPpHr6cTbjmypYyfGfkp78PUTTRRU8aGR55XVIkjUXLvIxCBLXuxIHb9+GodJ5l0TUKxexpaPUaaaf8AfGNXLPb54g8Qw6lqunUEtSGaCOsq4KZ5gnxGMSyLkF+ZHb9+KvouZdFqegQy1m1qFO3Txg93k9Tso+be3Ew0PWdO1Y09t8UNTFOYb9huBGuAT7H2PC0us8waVptSwuIKusiilxPs2DNkAfqRxFWUc8NVS1Ch4Z4HEkUiH9SOviw/cfw0yXkrUKCg1BtZpUqfvCooKaKoo/LdhSTUSseTfSO8xW+HFFpXNjaE7V8cTrpuqzURjqZlUFtiCqYCfB8sTGrDtftwdG0TXNFq6mjjx6CgraWWSCOGyYiGFzZI7Y+IsvtxyryYE0t6TXO2oVs9btz6cxZhGCgOKF7KV3sb5D68PW1tVT0lJGub1FRKkcKL9TIxCj/HiVtG1bT9TEBCzGiqoqjaY9wH22JW49r8faHypqE0D6RoIDaWiU4jli9ULaSUd5bg/Pjn46rLRT1eha3W6fpQhiWEKkUTtAk/lZvIKC7W+d+JKrnemgptZTUqyHGnWJY2pYyuxJ6Usq9wSL3BNr24kgj1TTnnhF5olq6cyxD5mRBJkg/duBPFLFJCRlvI6tHiPdswSthbub8PQ0Gt6TW1kd86Wk1ClqKhcfiyhilZxj8+3y+vbjamqqaKUguIpZo0cp/MqMwYr797W4kSg1GgrHi7SJTVUFQ8Z/0likYr/fbgS6rqNFp0T/C9ZURQK3+qZGF/7r8JWaZW0tfSv8FRSTRzxH+jxMy/tb34FBV69pFNXFsOkm1CmSozPsu00gfI/IWvwCtiD3uPb63B+f8AHWtafSuVxyzQ1ziCsKpUVIoZJMKUvAmoI5f4A94w129uNIruadK5fpuVa/T2rDV0giWpcSwiSjxRayZ0L5eSFOw+fHPEfNNTo+nxcta4dOpJFZaRXpwZRlM1RN5t4DuMR+3C1FHUQVUDfDNTypNG39HjLKf8eBDPXUkMrGwjlqYY3J/1GcH/AGcGaaaOGEWvLLIqRi/YeTWXv/X+nAneeFYWsRK0iCMhvazlgpy+X1432ljWELkZWdRGE/nzJxx/e9uBLDWUs0bNiskVRC6Fv5c1fEt+wPHKfJAj0tdD16iepqqqpWVauNkE/aOffWnUZIgAeJicjw8dDqdBWvEbSpSVlPUNGR75LFIxX+/5/L+Err8SRu4v9VUkf7uOdNZan09tY0Wv1Oj0iCCJkgmamg3KdZgZryZPZS+aX/biCu57oqXTdRrOtptSpPCGlELSyQKv+cTACSE2Pq3Jb9PtxHoWgPpWmQzTNURafDVx5STTnJnRHlaRjJa/jf27cfd33lp/3ha/Q9VB1dv/ALmz3v6+H145PouVdFpNR0fVa0xcxVlQjFtOgEkfmhFTBheLI91l7gdu/HKfKMumCpXmcqp1E1sUCULNO8IEkLKXYeOV7j34aepmighQXaWZ0jiVfqzuVVRb5k8M2nahRVyr8RpKmGoC/wBTC7gf324HWVtJSZ/l9TUxQ5/6okZb8c98m1Menfc/LiI+m1NKHNRMjSYXlk3Hicf6tv41fMtVRS6ilLLBEKOCWKGWZ53xUI8vjce57E29hwn2g6HSUj1FRTabVQUlezTQxivZLxyGmliZ3S5XwceQ9j7ccvV2pV2mUtfrel0dZ0ZqooC0lTCjulPDNLvMoZiAPNu1r34grfsx5Soqqp5m5gR+YywqJAI5izvWtapjs2cjn5gX7Jws1dLT0yYJuyTSJFCrWF/KVgB5e1zf68Z0lTT1Mf8APTTRzqD9Momdf9v8NZr9Kput1Kj06rqaGkxZuoqoYWeGEqtmbccBbA5G/Y8afrHNmmJoer1DVPUUOLxLCEnkjhOM7s67iKHszfPhYWngWV+6RGVBI3+ql8m+XsDwmv1mnVWpQPWwUTQUksMcymbL1LynEgY+31I4o69BilZSw1SqxUlFniWQKxBtdQ3la/fhooamnlkX444543df6ojEj++3HKXIkNDQNpXMFI089bIZurRwZgVgCuIbDbHxKT341D7PJaWhXS6bRE1OCrXf615GSFijknZxBe3iLnjm3QtX0D7v0TR3j+5dYEc6rqaO7A+Uh2yygXOFuAhljEh7iPNQ5/7uVzx4Mrf0YH/cf9nHS9XTdT/9X34t63/2rLc//wCePJgL+1zb/wB/HT78G/a+yJU3bfXbyzt/3bcNJPJHFGnd3ldURf3Z3IVR/UjjcpKmnqY72zppo5lv9Mo2Zf8AbwFmnhiZvhEsqRk/0yIJ4DKQQfYg+/Gowx1C0ck1BVxR1bEKtO8sDoszMfhEZOZb5WvxX0nO32WnmnSZJp6iXnrl3UMtQWLeLCpFYu9FGE+TSCMdvVIa/H2U6Vy/XaqnLXM2oU1HVVeoynrmooGghWHUJlPkymSRpDdgwjB7jjSebeT6T7m13SdU00w1UNdUSPWFyvxipnlya6BiYsR7gjDtx9idFrcd4ta0+EajHkVJFQyzSx3WxAlcFCRY+XHLfKNNpz0uga1owrq2giqJkimamSt9PMSbuMrU6GRM+9jb341bR+XKcUGlVXInWyUKyyuu6J6XugkZref7nEE29+OeNb1b7Lq/7RaqfWaiHrUr5IBQKmQWlSLIWZE7oQpxtYKRxr+mazpWoaPRway0ui0WoSiaSlo6hMzSK+RY7L/FcDu3t/DRWxVmTmnTSv8AN7SfD29/+HH2PaHqsbmi1SnFNUtDJhOUZororZLtr/8AZAchmbDj7LP8kaFtJg1Oo2qqBJqqWJ8XMTtlNI5G5EQJEyxcgEi/HI8EsM8a821O9rhjq5A9Q8bCON4rszU+IjVTt2X2PHIfKcmlalr3LsNEauXl7TJZI6vVmV2hEOSGz7ccKnvf9ZuMuOWdT5U+zfmnk3Ra5ZtO5gp9SkeWidZYn26kd3w2sQe59/bj7YG7iyRRjL2uKmwP944+2NagjI69XpNj29qaoyNvl/Ucc6ajpLEVY5lq6FZhJ508NV0kEk0VyfIK9x3uMrjvw3Nz1lX/AJTNoEmvSaqa4mB5Ns1Bpmg/KeIpaK92kL98sjbjkOm02oq449aqvu+tqKdwJjRb9ZK9Mr/p6jDbQAewwJtxyzqfIv2Vfaby9zFpdfQ1NTrFZDW1ENbT+HUAr3U7wu+KxQJgTe44+zvRNVkraWi1fl/KqSnc09RdIq2peIutjES6CKTHyUFhxyZpPK89RS0Os6TVTVtJUVUk5PoVqlby9yGeCORFYsQwYgjjnjTOcZKqo0rlijSHTdKWqenCK0scYkUw4v3OUhN7kuL39uPtFq9B5lpq7SfuCsraLl9pt/UdMq6SGR4ppBud0F8C2KFvTuCx41TU9T+zjnjmjX9RNbInNGmzTPQ9UzvsyKo/TA/eXs58MBj240OPmSCtp9ToupoXGoo0dU8FNO6U7MrhW/KCrkR3x/jzCf8AToBb6/i4/wDeeOU7D/8Ap7Te3f8A+qR8faVNzLDU1MVBrk0FPDDVS06bs9RUuZZdkoZWjAGN7oO/H220ulzzS0/KtXUnSIpW3RFMkFYu4uXf9EbuPhLDifnnmbWdWqeYtW+8dQp6xK1glCY2mxVo/hyzS7p22wQiEduNdGo1U1VUaHriabHW1BJeaCjrafYu9yXskmBZr39u/vxoD2X/ADXlZvFmsb0/ybsbG/7cfY1yEladN0nmyi0f71np2KyShulpViu2CtCu+ZChPd8L9hxyNX8v6hq2M/NGnUVZDW1QnWWSSogm6uJVRNt8kKlUuLMPbj7OuWqppYaPUdJ26yamYpP04M8zDcFymQixRx37n5cfZ9pXKktfDQa7QVzVtPUVBqM8YKpHXNrFlO0khD5WceBW/wDCZf5opF/xQ8fa9Ao+Cu5gsVYq/wD82ufiXuuLezDiukz3Zo6ysa7O7EMNdYDve/w+wvb68cr/AGgadUan/lHUppFRU1r1MrLauUnCKP3plpyfTZCPY39+OQuetJrtWk5hr9Q0k6nW1WpZtU1FXDHVSTqXAaPyDqLPYpIQ/H2KTZuol1lC+DNkC0tAchYqjd2scmP7cckqaqvhk50mig1CVZFY0wpZI4l6INH6bFe/v2fz9xxyFyPMdXqOW1iiqtUp9OOepajHTv0yRhgV3pQiMSCPjfO1+OU5vs+5a580bRtUcaXzFS6/RVTUhjqZAsUqSurgBHtKzu6YdrduPtBk5xrK37s5Xqhp9BplLUGndIt+ogjsU+FVFLkzLdpGby4+0jQKKpmqoKHT6RYJZznJsSz7qRyy/rkiDhCT5HHv/Ea9LUVaS8v1cTQ00TqKWfrXWFupjYWYx/2TXUoT+/GxT1FZVJWw6brBaqILRVFdPFO8UY9kgRjiid+NO5+hrdXk5jh07SK7e60mmXqni9GCAC0EUG5lGYze63+fH2X6lPUyNUNV8syVEwcmWZ5aJLyGVWVW8hm91N+ORKttK1nXuS6ajV9f07RXmWrllOJzYQBv7K2DsuAxe5W44rhydquvaTHWaS29yXzFC4nEkEkf42mqHlcSbY8WXESKG7+3bjnHbcxyf5OauUcMUKkUUxDB17qQR7jgzGep34a+QLLvyGciPXW7b+Rk9rj4r49hxy/9o9Pruuy8yRR6NV1U1VWyTRgVwiKR0ym8tP0zMMMHO4otIOOUOd6mvq+rp6DSKTo7r0U41KJJp6mWNhl1A+FXDjx40jSNF1aumOqzUNK2pzP+NjpdSjasqI4MTYWRdmPF1Kx/PjRNc+zyb7RYubaOsoTWvqWm1Boa+m/9ezB3bB7dgAQwa/vZuPsaqVyQ1FGZ37W8PWcxt37Xz9rfK3Gul3BtyfTiJcr4jZoy3j+5vx9u9WZqqph0qkmq4KeaSQ0yPTmaSNY0N1UEC11Hccar9oGtc4a1T6xW6nXw0I0+rdFoXj7FXGXjFk5CwJgu2A3z4+06sNXJNqOia1qsFPNK7O8csdNS06TZS/LNt5R9Pnw2pGt+0ST7SO+oJrFPRb2nmpWTPBZVmMrQAWZqjO6t2AAFuPsl1SaWpo9T1LWNOhqZ2MkMqTzR9LJM58SpMlp+6/F9Pn9nvNHL+ua5NqldzBQ0uoVNbWGczSF6VmkV8QyrNeRWhOaFT9RxyP8AZjJX1NBoFXpz6pqhp323qpAJZLfRjhTlVyGKmQta4HEGpcr65fkmekmTVdI1CrllrJJ2ifFolERjbCbbkV/BguQt7cc16p9petc2RvDqk9HolNy/TTS0lNTRl0i3TFfBk7enipY+TE8cw6JVVOpV9FoGsGLRazVKeaGrfTKlTJGku6L5RsG8bnAEDir06sXOlrqaakqEuVzhnjaOQZDuDixsR3HFXy9pX2pa9Q8n1ZkV9CNFHNt0sz5TUyVLVAYK9zfxCn3dG7g6dyE/U09Do8cR0utib8XS1UQa1Tc+LmRnZpoz4Pe3awI0j/LL7SNY5q0PRZ0lpNFmpmp422Spp1kmNdUeKhVD2jyYZLkoPHJXM33iaP8AyPmaRKIU6SrVplkqGUsGiC2GNsgPpxy99of3m0baFp01B927CstQZBVBZeozBTHqj44MO3E32jfeX53Lw0E6ZsdrB433t/L6x/l4fP4uNT1nkPnjUuTBrc4n1PT6eBZ6SWQ95XiBYYM57gEHG5ANjwNIirqjU6mWpnra/Uqo/iKyqnbJnYZNiqiyqt/YfwodIk1V9KWj1OHUd1KYVRk2QwEWBmhADZfFkbfQ8ci8w/expP8AIyXc6To1nFePT7bpmj6c2T3wl7dgPnxyVzT96mj/AMkqtqk0XTbyVt2yHqbqbLIQRfCS9+445a17RuYTy7rfLU+5T1XSdTmplSW3aSMoylTY+SsGKuLcaHX02sT6JzVy4wl0vX6ZMpFkKIJlmjuM4pHQPiD49x7MRxHzbztzlU806lRwmDTII43o6KmDIUaWSBZNuSQobd0tfue/HN3Oq6ks0fNMcINAKco1NJGwJbezIkDf6o453WTVU1D/ACu1Sq1BPRaLo1qI5E2nux3MS5Nxa445q5Y5lqH16hqn1PVap9Lo5DUIkkURXpqdmLyVFM0IkX62+l+NTSh+2nqtAiS2m8k1VKlNq00wnwFHU0hrGqIYj+aojLU/s9gLjjljlDWeq0+VqBdSpalMlq9NrJZ56ulmCFlBwSezRNa8Zx7XuNGh50+0x9V5d5fq4J6Oj0+neirK9KYoY01CWFacvmI1DtJJVta+LdyeOU/tAj1SKCn5b0+oopNOaB3lqTLFWRKUm3AiAdUD5o7ePvxy19oP3lBHFoGnyUJ040xaaYutb6iVIcBO9WOxT9H78S88/Z7zQeVuYaqmFLqKPFnSV0fYZtbLFyEjuDGQcQRY9+OYtV5p1Ycy6/zTC1NqdTtNHEKabLfhTIktvk3kPYdlCqAo4r+X+TvtD+6eTNRkqGbTZqXcq6NKs3nip6hUZhe72ZHh+V/rxo3JfLvNOoaLLpdRHUS6s0lVLUVptMajeeOdZvVml3QM8AVA9u3FFRyzNUS0tJTU8k7XymeGFI2lbIk5SMpY3JPfuf4ahy1S1cFDNWS0jpU1CPJGnTzrMbojKxuFI9+NG0SWZKiXS9NpaGSZEKJK0EKxlwjElbkexN+Oc6ys1CmrBzPq51GnSnjlTpkzmbCQysbt6oHj27Htx9oy61VUdfQ876jLUJFTxyq8VNN1QeOfd8S+NQtsO1141Ll7kznihi5V1KpntT1kRFTR0tScXEZ2Xs+DWcxSJmRfxJ4n+zX7xbOqQzT6qIrZ6kaiOqM5iyvtbsaphmvpi3vxHypq32j6fJo2lBBpND0k5ikwXGPrJ1jSoxhU2hQtPjYd+OR4OZNal0fVuXXotP0rmGkoKmrp4q6KlUN1OxaopaV2hE61AOcLxdlY34+zuLUftR0r7RK6s5ioKel0vQ5lqo9MgFRSMtXOIcCk0yi0j1VMs4cZmUhX45N56hr6SGj5bpJYKqhdJurqGMc6xmKRPAL63cPb4T8V+OSueYa6lh03lmlqoKijkWQ1UzzrUqrQ2BiteYZZFT/Bl+oP+3jn3QqvUqKoqOa59Tko5II5RFSispJaeLfyszWLqzY8TfZe2p6eupyy1EnX4TtR2k1Nq0ApYTHwYJ7dmB40XkCLUKKmr9Mg0eOWskjmakkbTYwr4Ii7lpP09u3z45b5Yo67T6Sp0Wp0maeqqknaKRKCn2ZhDtq0mUlvTDWH1I4+zyrotQoKal5Rr4qvUI6kVBlqhE1L2pxEpQG1ObGYoOOWOYOUdT0/Tdb5ZeZ4X1BHaNmYpLEyYxSpcSKVZZEIYNb9+OW9b07WE0nnrlnZlpdVwvSTyYhqmGWG1hE893Q7TYjJcCD2puZvtB5ygrKTS4GSi0jRA9JSTzFbCasiihpYpAlywV0dma3ftxqPOf2Xa/p2jza8b6vSahFlEZGILyY7c0cw3LyqMUaNmYK3keOaeZOZdfotZk5goFWSqhSSKdq0zNPLI8bAJHHFkwRVJFrdha3HPX37zBNzLRU/MjUmkai0ry0zJFFlUpRs4W8UUkgha2SZowVv4a5y1RywQVeoQp00lTnsCaGVJUEhTyVWK2yHte/H/o81uv0f79jZKWkqyZGpI9NpakSUqs8FNGxnWIBctolv1luKf7PKWuoYdWi0vSaF6ybeNGXoGhaZvFDNi2Bwun9eOSuTKes0/ruW/uY1k0zzpTVB06m2X2SsTP3fyQOoBHvxy9zDyPzGNI1zQqRKSWjqJJTpWoxAG+9Bd4mIyYepCckK9xiOG+0L7QdS0qbV4qKfT6Kh0aBYYI45rZSzNHHCrsBkoVlY9wcu38Nd0qm2xUalpOoUMBmJEQlq6WWCMyEAnAPICbAnif7OGqNMOuPJLIs6TTCi9TUjWLeVoS4IjOJxitfii5H0+Wg+96aj0OBpKqWRaUvpwhE5WVY2fvgcDt/1HFBydQzU0etafT6IUMkzrSSzaakcc6GYITi4zwcpbsMh3txRcq88T01LzPRhGgrqM5w09VQOyUM94doSBqfwl7KDkTj2txpOk8z8z6NQ6DpVXTT1FfoqCLU9ThpWFqdzHDE+MqDGTNlHe5D8ch840lRSLpvLUc8ddBMzipfMS7bQYoyN3YZ5MPbjU/tDM1D9yVugR6YsAZzW78cdOuZXDBUvCe4fuPlx9pPM2rtRvoXN9PJDT08M8zziJncy9REyBVJjY2wY29hxzPo/2ZfadyhDyv11ZLWtXSqmo6VIEtKvT1Me9HKsaLC00bY3DH4/fnjTtXn6qh1/XtRpesXyeo/BUsMtZHMfzPW7xPc904g5J0Pmrl+l5Xgfp4NcCmHXafT2fcZI3Wm3Qy+SKqi/f87Dy45H0bS9RSpk5b1rTa6vqtXqZd/UIaMKJHaYJKZJ5GUucv7+OT6fQpqOH7k16DUq3qpGjyiiEIGzaOTJ1weynG/7caDzryZqsOmc4ct0zQU3UqDSViMLYyNi4TEPL8UZRg9rcR86/aTzDBK9BTSU1Bo+lSypQktG0Qllp4hFTYqHdsCrlns5bsONdq/s0l0TU9E5kqZK2Sg1uOFptNq5MiWheZSWjHbGzkEe6X4dOa9bfXNer6lq2um7dLSs4AWko1CKFhjA+QAyJtxX1EAvNBRVU8Q+Rkihd4x/7YF+Pvb7QeZ9FoNWOtajSjqp6TTyaZDC9OBBmL2WXHP9WOR4hrqGrpqyinTciqqeZJaeRP5lkS6Ff7/8OPuOHm3QJNW3unFCuo0xmaYf2SjcsZP9AHK/YcfZvRaLVRU1HzDr/QaqslPFM08JqKGMIjyC8XhNL3j8icRwml6lrml0GoSU/VpSVdZBBO1N6nr7cjgmO8Unl/o8TroGuabqzUvaoWiqo5mi7+7Kjdh8sgCL8Rx67r2maVJN+VHW1UcUjj6hC2dv3xtwlfpVdS6hRyfl1NJKk0Lf9+Mkf1BsRxq+nw81aFT67S6fXPFTS1tM0sNRDBIybkO4LlZAPSuGb4bcQ6zzBUpV6g2p6jA00cUcKmKGUbY24wEGINvnfg2/2fXjmOv561DRJJNN1WqSjq6Sv0s0i0KRLtJVS0Mrw077l7rMd0BhfjU56mlodM1DTtRlpW0+mruqdqYLFtVmLrHKI3Z8MjHhl8Le38JoajU9PhmpxlPFNWQRyQpiGylR3DItiDcgdjw8mmajRagkTYSNR1MNUEb6OYXYKeI6bVNa0ygqJbGKCsraeCVwTYFUkkVrfvb+/jNWjmhlTsylXieMj691ZCPfvbiWtfROUpNWhkWpm9WH0njZbSPRrUdMmL4+8Hv7+/CyQSQGlCeEkTpsBI+xxZTgFSxH0W37cNR0etaVVVSXD01PX0ssy2t2MaSM1/7uNIrfu2LVTqWorRPTnUEo5YIyjSdSoaKYyLdcPZV/0hxS6tyDDQVuoy19EJBUyUxh6CVJDO0Uk08ELOGCKvndsvEXHENZqEsNGOnikqXnlSKKF2QF8nYhAA2Xztw6aXq2m6i8VjItFWU9SyKbd2EUjFRY/TjlrkOSgimGvxhp9UavihTTXdphHHNCyHIvti15E+MW4eqrKmnpaaMZPPUSpFCq/VpJGVR+3fjf0yuo6+HteWkqYahFv3ALRM4B/Y2/hytynPpr1L8zOq9f1sVNBQK8+xlIjxOZbHyx3Ivl5e/ESy1VPG1QbQB5o1M5NgBCGb1L3Fgl/ccRxTVEEUsxtDFJLGkkpva0aM2Tm/8AKD9OGjkqqaN1XNkeaNWVbXLMrMCq2+fELJWUrCoUvTkTxEToPdojlaRR8yt7cSwUtbR1M0JtNFBUwyyRH/TRGZl/7wHCnU9SoNPy+DrKqCmyubeO6y379u3ElHX09BrWk1qecT7dVSzKe1wVJXt8njYMp9iDx956DyzQ0Vf5YVV6iolhyOREHVzzrDf6xBW+V+AK2voqQn26mphhJH7bjqf/AB9uBPuR7NshLmu3j/NnfHE/W9uIoZdU0+OWe+zG9XTq8tvfbUvd/wDu34Sjl1Khjq5DZKZ6uBKhye4CxFxISR8gp4LOVRR3LMcVA+pJ7DhlpK2kqmT41p6iKZlt/MEdiLfvbjcqJooIx7yTSLGg/qzkD/bxu0NXTVkftuU08c6e9rZRsw/u4X7M30ydah9PNemrGqg6ZrU7VGx02G5lZCl9zLP9PEH2fTwafDocvL/3v94Su6VW6IpJMc2YQCPJCBcA9uHbTtQoq5Y2xdqSphqRG3vixid7Hv8AOx4+0Hk6tSij0nlSGmlo5kjdJzu7WZqJWfBlAa/sON6mqYJ4fJd2GVJIwV+K7qxXt8/pxnBLFPGSVzidZUNuzDJSQfoRxtU0ENPECSI4UWOMEm5OCALcnue3c9/4NBFWUsk6/FBHURNKv9Y1fMf3jj+nGscwTwtUQ6RQz1z06SJFJOIELbUbvcK7WsvY8HnbQtMdauo0uvq6HSZpUnl6yl30ippXj21YyTRDsMfEjii1bnDT00TWJJKlaqkK7CRhJikJAaSSwaPHuZDke49xxHTtW0izy94oTPEJZP8AUTPJv7hx03VU/Ue+xupu2+u3llY/04Z5JFRF7s7tioH7k2A4ygmhnUe7RSJIL/uVY/wELVFOkzHxhaaNZW9/hjLZH+4cfLgok0LuPdEdWZf9ZQbjjbLpuWvhkM7fXG+VuMAyZj4lDAkf1F7jgQtPAszXxiaVBI39EJyP79uJtb1DQkWuqnzqnpqqopIqp+92mihkWN2a5L2AJ+ffiHRtDpKagoKEYpSUtgkV+5LC5bOQ3JZ7sxvc8E/t/f8A7OOYYqDT62gbl3UjplR1xgymlGV3jWKRyE8CPPvxzzS6zT0FBFyrrf3dTyxGSLdhMlVGGqeodlD/AIcWKlVOXtwHjdJEIurowZSP2IuOAjyRI7fCrOqsf6Am541XmKrgmqqbSaZqqWGmAM0iAgYpftfvfjS+ZtPhmp6XVImkjgqcd6LGR4yslu18kJ7can8X/wA31nwfF/m8nw/v9ONa1jX9Hi1KsqK3VaRJqnPdo4aSCMwmksRszZEsZB5ZBfl2451bTqyqiaHX6rTKd0LGSjoqqpo4Z0jcFWjBjllBfxCNMzcU8Wn/AGK6pT6uaKjraDnuHWI9ypmzjqBqJWfaeOGoW7RwbgVM0GfiDx/8H2q1WmMVe+r6MdVEm0ZY9Qw0zdBZXcXkkDMcGK3+Z9+OSdH1kv0VXynJJPDE+yajoqjV5ooHlWz4SOAGRW8kDL8+Ps3PJ0KaTHzBHV0OqaXRl0gmpkD5TvELrZvAksPjiDdrk8faFXat9nld9o3TagdMpadKloU0SlpZZqeCyN2YSpF4kWxsx/Xx9s6Qcvany1pkejVGscuafUVK1TabqHR125TwsHyzA2ZL4r+WD3PbibXtepI9S1vVhq89bqtRNK1VRVEEs2JV8jhJGFSZyblzIfkbcIkcm5jr2sqzDLvjMiq3lY+cYST+r34P9OPtP0HV6Vm06u5qrI6iASlLx7KN4SRnJDeMG9/7rHjm7mFUf7xh1WfQoH32eL7tVaepCmMAIZd5R6uN7D+HMOkay076emhwahPTwTvTmeaOhoYFiZoiGMYz3H/mI+nHO/K+jTVY0VNAasiopZGkVWMtDOtje77W/IiOy5lTYsbcc2atznyJzdzvXvrNVDT1elvKYNHhEs2NGVvZJYgfTW+KxADDvx9oMU8Wu6dNQa1HSaBJqazLXUek6tLTxOscz/E9Iu55Rtiju2Hbg83iv1H/ACjfluTmObUnr3MEsi0r1T0TwflGKSwgLteUyWkMlyRx9mmnaVWVNGvMNZJpuo1tLLsutG9dqkksJbxJSV7K6BsZURkNwxHFHzXyxV6hQcwaHLpbrqQrpN3UZJZYlvgZRHG2ZEqJEfgUoVYDj7NueNQjqV17UqLQ6Orxn9AQ11B11R+GN0MklRKSr9j3UNdVtxpei6Yal6fTtR0eOkaaYtM2QqJC0z+OeWb9u1jb2xA45Jp+YtZ1ahpp5tMn+5NFgNVqHMMgooh0fxJjHGZCWkfsJGTsWtx9nr6DyRrPI2naqKumNJqFVK02r03SVC9VPCT4rEQhZZL3Koe3fjkmjlWsWPnOaB9YdKkqTJFJ08Zo3P8Am74xpfH3PdbH35K5OraPWNW5YodOGoVWhaS563V5bTqnt3kMS06hj795GXEljxox5W5P5w5U5Z1ehrKTW6LWVrZaFqlaSrmgqRJjsRsJYYAsjsWzZ1DYsv8ADkMSS6kG5yrEo9TKVAMcEFPJT06dCjL+HkIYsxU92Bf4u/H2DQQBunoeZKSi3ZZGJ6anq9IVd0/r7R92Y+9zx9hzAhnbXkiaLIgtH97aWTkt8cQrva/v7fOx0rQqqsrqCi1DlmOorjQzvDJOtLHW3jUg4jP00ZvoO4PH2Kcl6dW6jQacYp9ESSCrlFctJ1dLm+8pUmbB3G7b9XtYcfZ7R8uVuoR0Wu0VdNXU1VVSTiRtnUIZVldvzhLhG6bgZo5FJB78V3MXNPJ+sc+8nS6dTU2lwaZUSIulSWXdjMMNzkrRzO4k20feV8jibcy0PK2qa88EOpJUScva9EscvL4nDiOGkKs+5TyBSpYt8cfdAbk/8/8APvxzjqf2l8mc1c06JqldK2ha1pNZOIdN0sB8BFSwbkeKRvCNuWSHAxvdLHjnOLlvmDVdYoqKi1hIX1aIw6lpLDanXS5MSculuNmVW8kkFre3EX2iNWao3Miw01fDUS10xijRtVjouljhdjhG0B+JSH3PMccvfaJTalrEnNlfLotXLqk+oVMubahDI5RbtnCsJC7BD3DD5hrD7HOTYNRqqCi5z+7pdaq4ZnhlnySgiKO6spftUVEpjuVaQxl1KrxylzlyPXapS1I1+moNRpaivaZNRpHjeZ43Sy5iRYGjdLEHNW97HjS+QtYra6k5X0/QI9Vk0+mqGgXUJZKZapmYfCzCSaONXZTgsMgQD345J0vlKrrRoHN8XSanos1U1RHm71FOtQsRde8cgSpWXC62cHsLcUOk9dq4p6qim5slkFVeoXVL1lbsLKYmxoiYsdrEYwttq1m40bQdSnmjoa7lmGrqRTSmKpMVBDqF4FdW9NZmRQ7juV+XGmcucs1VdDpGraFLU1GmyTzyRIWoqi4Yl/VG7SRyK8g8GJUe/H2z0s6fhqzSKdGjy+NJOgjclextIkklivYKePtz5Dq5ZIajS71vK+5UXnqqfX0Onx9MS+RMGVNPZDcZOT7ccu0lW0jVtZS/e1buszsk2pfitrJiT6MbxxEe5YE2/hr7NzEnKiyUohOusk0jUYlkRG2Up2WczyIWii2vMOwI45b1bkml58XWoNUpGn571A1dFpurSwI0s0MUTeT75UPEruDsLKsu4WPFPL2vLBFIbX93RWPv+/178cyCapnpTpen1eswNBLtB56ClmlSGe4KyQTfC8bD5DjWtXirtQmfmDSNaqauKWX0aGajir6THTlFjEsmO47g3Z7G/iONUqZ6mpkljlqStSZpzONvmSnxIlz3bKPGwf4br7caD9o9JrevTczFNJrY6mfUZnH/AFiLClg87wCnLZROsgK4n624+z3nvSda12o5k1PVtI+966q1SV2qZKyjGoFgS3gFkhMeIO2yMwI45Y5K1Go1mm5Rl02HVdai5fBOo6j1D1SiNLMN2OHYXxOQGRkYduND0/kRecoeV9foKin1mi5lgn24qqGlmqaeop7/AAlGiQSySW/PZMiPbmXl/TND1XTazQ6apaOr1ERrTVcsc8lJHsH3/NQSeVrxENxq/wD6WJPtD5b52n1GqloubYDV1tCnkDAFpUMJMUbZYdNIclkRlNxjxTy0n2g0dK9VpWnQNztPDURdZCcd54IIHaqWvrI0aHBS0iyGTKzKbfZ7qHIdZz1JJJrum0msa5rXU0ula9HVVFOJ4qannIyUhmO3Zl2SpN3GXH2Z86SVU0OjaxPJy3q+dQy0UMrxtFTyyoW241wnyeU/9gSTccfb19qS1U88FJJqVLoCGokmpEXT4aqbKGHMooAjoWuqi4LfQ8Veucwa79on/pClatraatoo6uo09Zd38IkTqpxgkIjWRklQREP2uh45G1iXUa6h1wa3SadVVW9VUdVVtSLW0wmlkjMUl5VjjnfP3b6m3FdVSa/q3MWq6901TqVfqs5myljRjanyLuseUrkZOxPb2txX6Z1VTRddST0vWUb7VVTb8ZTep374ype6H5Hjn/UhqOoN/k5XzaDDBI/p6gJppr11aBdZKgCkUxlfYSyXa/bj7VF1TWdSpNO0/mORBRaNWmnjqZ6qr1CXKuCgrIKcR2RffJ37jj7UeV63UJqij5U5hSj081s5n2P/AJ0hmkuzYpC60cMrqtlz3O/y45orKnm/nHnrnWnraypo6/ltK6DQNHBN1WWqmLw9PTeZfYICoMYv5uNPrtU1rUaSpo9BfUKueJznqbacs8C09azNeSCbFWcn3ZQxvxQ6kdRq6v8Ayg/H9LO16fTdtpabp6NSxwjk2917BQZCTbiopw2BnglhD/y7sZS/9178VXLL6oNSM9dqNYKsQmLEVwWyFC7E7eP8wve3bjmHknV6sa3p/MNZXVVS3T9MUWsCgBVzk9SBlWRJO3moPEHLNX9p2q1XIsciD7laA9R0cEolho98yMu2LKp/SAoxRbccjRUlcmmU3JWq0ddDCYDMJ6ejSJI6YeaYeMIsxvxyLpGn6pNolbLoG7TarTgGekkpqjU6jJQHRrHsjd1GLnueP8tecua5ua9Yp6SWl04yI6x029iry+oW7qu4kapgq5k92seK3m/kLmyo5S1TVlw1eBYtyirLADdwHtIWQOxIbyJK9zxrcOo6pUa/q3M0sk2uajUk2nLiVNuJGyMaBZ5L3JyY341TSdC+0bUdJ5P1WWeSfSooL1FpgfSyDiH5hXdMC6fLLvw3L7ao2q31CprhUGHYsJxEu0I83sF2r+/xMf2sw9rqRf8AqLccxUU2qJqv35q82piRKc07RLKmBhbKRs2F/i7L+3GvzQ8xx1vKurmoqIdJMLrURV0s0ckc8j32htxbkXpgXW38NY+0V9QpnoNR0oafHQLHIKmN9qmjyaQ+nj6F+383Gu/aBLU0LabqujrpsNIu71iMvT+UhI2sfQPsTxr9f9l/NlHoun8yTPVahplfEzrBVy9pJ6VxHLjILl1fxdfbuABxzBoPOer6hr8dZBW6lr2o3qauZXEavfT4Zd6YCm2VkiUAkvkcRcW1VdO+2mlq+TYUqGoOW5I6mPU6tszhps1FOq1VMrtkSiZQXs23h245U5Y1OWWkqRQfeFBV4+pQ1clXV1MEmFhkjRT7bg+ZjkNu4vxo2h86c9U1fyjpMqfh6c1DVlVBFZUVzJCmUmA21kqJZdlSQt278UvLOi1EOm1GkzUMmlNNlsolFF0ywsUuyDY8QwBIK9uNK5M1TWKN+YKaWgmrNSmEr08xo2k9sFWQu0bKM7d2HlxyjWaHrEWl8w8oCHo5Z0MlJIY0hybHFmVllgR4yQQR4uCOOVee+YucaLVdT0aoHWUgpJIqVKMAoYdPw7BnSSUuzoA0h79uOVuZeVdUpNN1jlyW8bVWYUjqIZ45EdEk8kKMMCtmVvcccu8z6Bra6Fzpy1BLHT12GdNVbyLuRT4qWEee7j4kYzOCncWPN/2h83fe9dBTSUem6Xpcs8WlxRzoyPJPBhBE8iqx27RHyOZY4gDjlbW+VNUotN1jlqokliet3Avm8UqSo0ccnnG8PwMMWVrXF+OXel1WGi5i5dmjrYqhlZaWpq9qPevtgvD68ayRMoIH6hbjkznHm/nDTtTrOW9UoaiaiihmjhjoaSqiqXSmdVCmomMd5S6DLFfLjTvtANVTfc9DoT6aKYtJ1W9Ikyk4Y4YEyBvi7Y9+Ps95opKmkhouU62Woro5WkWokV5EkGxipQ/BYgkX+vHJnPFPWUMemctUkkNRSS7vVyvI1UzNAVUx29ZPjI9jxqPOX2dc20+lSazHCmp6Zqqyz0eUe2C0SFJ4wG21awjRgS9iQxB5g1nmXVodX5l5nq1qNRnpE26NEhMhijjUxwktlLJdttO2KhTYng9j2/2/041yr+z/AJ0pU0XmOplqqrT9daSoagkmyyWjMkNSMfUbDEx2AUENxzJyUupxVGt8zpW1FdqLB1phXViRo2IUbphURDublib+3CfZsKuhTVFooKc1h3Wot2HUUrch23QpC4r2upP040b7PqOsoBqGnR6MktZPvCmP3cDumIqNwFifHIfDfjligptR+7uZeUYKNtI1NSwi6unp4Y3EuI3dppIUlQp5IyL8rg6LW/ahzVSapo/L9RDV0lBQ5Wq5I2jktImxHGmbxqJZXylkjLoBZjxpXOvJOrpoXN2kRCnSSQmOnq6ZD4pI6RyWIVniKujxPC5Rlva1N9oH2l6/Tavq+mU70+kUdCPw9PdZYt1jtRIu2szmNIUHqNm7dgONB+0LlDUdPp+mpqTTNXpqw4SyUS1DdV05MMquJaWVwQTG+aDE8ab9ogqaP7to+XZNIemO51pncVQEi+O1tWnF/n9O3GlfaMtVRDTKDR/u5qZs+rZ9qpXMeOAAaft5/CPrxznzzVVtHUafzJRwUtHTKJRV0oi6G4lJ9MpencC3fuOOQNP0eupK+orpJKLmdaGVZmpabS6iKf8AEFAyqxh6iIhjkNv29uNSk5f1z/JuqoDSzJWpI8UjQ07f5lAURmaarOEEKAd3YfLjls6m0z6idC0o1zz/AJzVZoYTUGX/AOybuWR+vGpct09RHSVMz0tTSzzZGEVFJMsyLLiC2DY+VgbduKDRNf5m5YpaXQnpfunS9PpqiOmqtiI04n1CojjHqxxk7G3AfzHzHkeKSCbHehpaeKXAkpuRxKrlC1mK5A2yANvfjW9FDiM6rpddp4kYXEbVdNJAHI/0S9+OZOTNf1DTp45oqum5dakLNHTQVlPOJzMTHG/lUyhwhzZRfy4rfsz6/T/vWomkcVvr9LtPqsWoMD47uRjRk+EgEjjSfs/pqqgj1Kgg0WJ6mXMUpbTcd4pZcvKzYXUX+fHKXLmk1NBFUaFW6ZPVyVbSRpJHQ0ElI2ztq12LsDY27fPjl3m3lDU4NJ5x5Zj2YJKoMaKupse1NOArGwYsBkCrxyMr/UHmf7RtbpkFJSNS6foGhylNMkeQFXrKuFfTdgp9PMvIHOXj7cVUC3gNTBJAZqf0p4xKjKXjlTFldcslZSCDxqHJsXMHLmv8r10sqRapzCHrtZp6Oomv5PVRyy7kSWZRnIY3PpOthbRvs80zUYzX6HNTV0NXUZJTVNUjTvOjhVLLC7VMm0LMyYp/XjlafX9R5Tp35T1OjqdP0XToZoaeRKZ4cp56oBl39uALGqxhLFu1+KnQaM0sOpdRSVdHNVX2IpoH9S5ClheNpFBA+nEfJWp7Ms9ZBqa609Mco5pNSeZH23ZRcJStHEpYdin04rOUOVtf0FeWJJZF07VamMJren0dRMZnjR1UkMuTAYqe5YjHLjl3lDT9ROqalpWp6bW1epatVYvV9PvtVyu+02TO8rCJCBithfiNT7oiA979woB79vp9B/Dm+tkn0mbkzmWWr1AbLnrkrd8yUgaIoDGEjmnSTbZ4m8D4t2PP9XqlRRzQ8z6996aetLIzmOIy1z/iBJFHjLapjuLuPHj7WZNVqKYUfPmpTVGnPRyl56enn+877t0XCRBXpiPMXXjVvs9ptQ5X07lWpkq8dajjkl1msgncnYlC44CUBUkLXMaPIqki3H/o+1eWmi1JtJ1PSzPSNuwfiJag08t5APdXUuCOxvw/L3Nw00R6ZUmDQ1oHEp+7iDIxnkB7sZ3fC6qwHxfLjJiAACST7AAXJP0A4V5+bNAjVpTCCdTpPzR7obS9rfvYDj70GoUP3aIt/r+ph6MQ/wDaGpz2Qg/mztxDQ0WtaXV1lTTmrgpqWtp55pKZfedEidiYhceftx93V/Mmi0ldkF6WfUKaOcMWtZkMl1OXyax4peZ9W+5YKiFRBR63WNTo6I+RWKCse1lfJ7BX7/vxR9VqNFTjUGVaHeqIk6tntgKfJvVJBW2F73FuOYdIr59MblCm08SaZHDLRnUFqcKS/URJMatVu05vJEF7r34godV13S9Prai+zT1dZBDM/a4sjsG7j2v7/Lj7SdP1aqpKqh5f1uOm0R6OJFToXkrAt5kZt8ssaeV+E03UOZNFo6+QhUpKjUaWKcsTYAxvIGGR7AEdz24M7TRrCEzMxdREEtlnuE44498r2t34bVeRuZOXqrVotWoqV41qKLUW6eUuJwtMJcrrYEyWsihu9+NMrJyGmqqCkqJSosDJNAjviPkMibAccu3o4a9tb1eLTpUNWtO9HDIVDVbLYlkW5+LFe3vxyjqHLzUUsWs65BQVZmiFTG9NMoKmKRZFVD3IzuR34Gmpq+myantqzUKVlO1Ut0DH0Q5f/Z8uGnqZoaeFPilnkWKNf6u5AH+PEnSVdJXJ8EmxNFUJZh8LYFhYqbWPyPB1g8paQtZuGdnaM7O5lnuGnZ+nuG732/8AZwZqepo+jp1xaSKaHp4Vj7WLIduMKPkSLD9uOqFVT9N79RvR7Fva+7lt+4t8XvxyVTcq6fSahoerVeOvVhRJmpqUyQCOSFupisrIzsHRJbm1uNuSohSQIXKPKittj3kwJBxHfytbt78N0VbSVm2bSdNUwz4f6207Y/38Sb1bSQ7QvJuVEKbY9/PJhj2+tuDNRVENUljjJBKkyXt7ZRlh/dxzK3OOmU+l/d2sS0ulNFHsio09WltPITPMCcRGcvTHc+PCNJWUqCU4xM88S7jfypdvNv2Xvxe//u+v/nw5hqqababGTamjk22+kmDHE/s1uARYgi9x3vwqs6KzfAGYKWP0UE9/7r8PHDV0kskQ9RI54pHj+uaoxKf963DCmqaeoKdpNiaOXA/RsGbE/wBeM62qpqSMmwepmjhUk/IGQqD+3AljkR4yLh1YMhX+YMLqR+97cR/iaf1Wwi9WP1H/AJU8vNv2FzwiySxo0hxRXcKXb+VFJBZv2AJ4r5KEJUVlPSzyQwXyynWJ3hjdVIPqMtgLqT8jx9486aRHoOrLW1UL0ixywJ08RTaltPJIwzybuZLG3bhRJUQR5/DnNGuV/wCXJhl/dx2/+QtxVa3o2hUlHqla0zVFaoZp2NQ5knszlsN1yS2AF+EjrKaCpSOVJkSeNZVWaM5RyBWBGaN3RvkbH3//AAzUf/uCs/8A1eTjUNX1/So67Uqmu1SiZzUTK1DHBIwiKLFKipKfzs2BNiPlfj7ZtCNU9Tp2hVWoUemuxZkWJ1cSojElSMlBOP6mJPuOG+0XTNOlk5un5U1CrFaZp3ePeikURU8OawpEos3wE+N78VHMGvwPWa/qz6pPNqjVtRuUcsTyhCMZAB3G5JuKS1+9hxzTy7OzV8+h6xXx6HLJeVmTTlp6mGKMtc2/MjQd+zWvx9jGmLNvHk/QqjUdcgdG9Cs02cU0MchbtuHCE/6vccc7MLXflqN1t+1Ppt8v3OP/AB4+0nmDnmkfV66m5gNDTUlTPLH0cK9QinbgkjxtFHGiX8Ra48yePt7ptFqGNLoceGmlfVeEU0WoMnxXMjQsQhLH+z78am+o/ZTzfzhrGsTVs3+WNJLUtF1LH02hwbbUQS+UgxJe5GNu3HLmja7FqemVlTrsWh1fWA09SNKp3d6fdzVW2nRRHkw8xGe3EGtaHRdHqennTMK3q5pDqAqcd7f3naKQvmZUKoMbePj7aEMi3/VGn9za5/DR++Pj/hxyXreEvW6rrlLoFa++4i+72ZTZIrlVkGbea2JJ+fHIXLlBudHS65QabTNNIZJlhkTbyMjd2b1L9+/HJfMfLCVNFqy63p8FVWGunaasywZ5ZHdj5sc/bsVbEi3HJnLetprdXyq2mLqlfpegI0lfqE8hmAVVQjMLtIP9FWY8aE3InLPNug8v6vSy6ZrVLr1NVCJpMDKtQru0ygRmOIB3Yd+wtc8SwP5JNE8Tj6rIpVh/Sxtx9rP2W3YanqPNdJQaHp/fcqKfU5iJGiva8Zi2csithIPfj/0U6jI9PzHS8/0mkCivG0opZqhKliuDFjCkjEbiqATZL8fYXRUu6i6fXU2ngLkIzDTmhjG55Dy8B8V/nxoWg6nPWwaZW8tRtIKSeWneVYBXyGETRMCiOR5kdz7cUfLfL0ldBo+paC9VLSy1Tzx3eGUkOzMWezwKyZ91+R45/wBN1ySubTqKigrmpIKmWmWplljo4lzaI3MaZFivsx9+PtR5P02Wo+5dNgpZaaCeYy7bsbjEsb3CSFCwsSAL9+Pt+iZ3aQVuptZzKcVaDVLWYt9b+KkWt78alzlX1motrUVPqdZpv4yZKGiFA3YCk8iTLtNm2VySLcctSU9dWddq1YuitqIaQTQ0AqJlxapZs4maGMU6yfH39xxPzLo+p64mrw0tFWahL94Hp9RFVtb0bQIEjsGkyRhk1x3Pc8csdyf+o9N7k3J/Cx9yfnx9lulrUVVIup6zLRTVFJNJDNHDPPRRMVZCPIBjibGx45E5b0DVde02i5wFRBqsy6lO9TKsci723MxyvMhOQPZcsl78ctaDy9U6guk67olVLVQVc8lVuy7FYDdjbuHhSXJvhJPfvxWRcyz8yc8VS6elNQclcuQS4aVKF/OqqqKdFWV2u2OJYXGfbtx9pGmydfFQaXX16UGnVs2/VabDLRSu1Jf4g8dgGHtkDbiPn7Uq/VZqjRNXqZNE05Kox0UE1GM3mnjIfdaZzYgFfEG/HN/OHOmtavJU0utzafpsFBXLTGh2DJtSJgr4LENvYWPBTizN34+2vRjXVGofd1WKLqqiSQyyolNqVpGkJKhypszD9Y/bj7RMp3kkhrtaWB+od5UT8H2MuVx7m2PyueP/AEgVGqa1JzBBp7ajDlXyPRwpDVGMQJD/AC7YPe+VzcccpVtbI09RLpUWcrkl3wLxqzE9yxVRe9//AKGru4FqOq7t8P5L+/7fX9uNY1Pl3n3UOVY63WtSoq7TYabeo51R8DUIwmR0d4mNsFXtYE8anyDTVTv9701Wlfq00CvNPWVg8qxoQ6g4kDBTL7AAt8+NM5TqZ/vOGg037tlmeHaWqiIKtlDnKFurMMcm41PTeUvtF1DQuWNZnmkrNG6Uy7KTfHHBIs6D28crI2PuTxR8tac0k9PTh2mnm/Nq55vz5n+Q3P5QewsL8cx8wR14rX1nNKSHptj7vp3nNQ8QbcbO5Ki9h2W3Gt/aGdSSRdW0uLT104U9nhKLTqZWnys19jsoQdj341TmPkPnWp5SbX5DJrNOsHUK7P8AG8FyVuzF2AceDMcXtxzVNX66eY15oSFak1FJsTHE1BlMzbsqyb2+1+y8VukcofaTV6DyhqMs0kukPSConoxUuWmioqn4kjsfHGWE/txTcg1FRVtT0ccbU+pO7S1q18d261jI5zZ3Zi8Ze2Jx7e/A0HXPtSra/T6Fo20ikfTA1PDtAojVIap35TGhtGN7FP340zTGl320+hpqMz4be6aeJYtzC7Y543tc2vxp1Np2pJpep6NqaarQTyozwmeMWAcL3FrKVbuMrC3HJul1uvUaavy/WUdfqla9M7RahPTBL7SRmMxZFL5EW7+1u3Gi6ZR11LRPpuq0tfNJURySLKkC4tGmHcFj7E8aDr/LWrponN3LUW1p9e8RlppoGW0kE0RuMTdihKPa/EXNXPvNyarJR0clLRaTpay01Apk95qiJRDDIyqWC3jdrkeQt/DSvtASvo4qGlloKqv014JDUVNTQC0bxSL6QyKRF8wT49uKf7RfvOkGlpWQajNpL08rVMlXBBtgrMXESoZgsoGPHJOo0VXR0kXLOq/eFTvpM00yB4isUG34j8v3c2/Y8aH9oS1lMKLStHk056RhN1LSstQA6Eelj63cNxpH2gx1dHHptDpL0E9Li/WSymOZVYG23h5/W/HN3PFVWUk1Fr9HBTUdNEJRUQbZgy3b+Bvs9sTxzzzjU1tHNQc0xQJSU8av1EO3iDvkjG3b9JPH2n6dU19BJLzvU10lBJBvBaaKojq1iWoyQG6mp77eX7cVPIMtXRS6lLQapSpVxmbpM615TGzFk3bLn5WQ8S8qc/anBHFprPUnWNOpautioalqvcpKgQJEKh0Vmxl8AMW7nhFqftd0DmblsSUMGkaHpxT7z1AMQixVgaKHUYRSdmMVQZcWtmxBHHLlLMCJafRtPikDfEHWmjuD/T245A1jTamigpuVtY66vjqzJuTxb1O+MGClb2iPYleOQObaaro4tP5Veqasp5RJ1Uu+F/IKgp8hfLv245Z59jqqRdI0XSp6Kemdn6p5JkqVyjQDbxvKt82vYduNe5m5K1zQaWi5oYGvfVKJp6uguAW6UYtmVt4WdB/MBxzrS6nq1Hq8fMkhqKesWOSCZqmWGRJZKqn7xpeSQHwdu3D6Dq1TRVlRJqNbWNJRCTZ26ojFDuBfIKLHEY/K/HNtH9ln2p6Hy3DV1cn31pPMUHRVNDJdzO1GNSopKes2WZ9iWmdJQrAFgoVuPtU3tTTV+t1FKI6spfY1Cr267fq0Yi5WTeV7jti3Ye3HNvI1RWaedR1+q1KalnhefpYRVtDtbrlNy4EXnZW+l+H+zySqo5dWOjz6f1N5BRbkszOpyw3cFvb4cuNA5M5f5ji0TmHSxTLPqtOZRE0UTytLFG2GdnzUeS/LjT6XUKjq66no6eKrqv8A6xUJGqyzf99hf/6FZWAZWVlZSLhlPYgg+4I9+Gp9K0+j06B5N5oaKnipojLJ8chjhVFzb9TWufn/APhk1JWU8VVS1CmKennQSRSxt2ZHQ9mB+h4GpUvKGnipWTfj3DUTwRSdu8VLNM9PH9QFj7fK3AA7ACwHyFvp/wBP7113l2mqdQI86qOSopZZgPEb3TSxCXsALuC1u17cJpehadTaZQxC6wUyYgn+Zz3aRj83clj8z/8ARP8A/8QAKRABAQADAQACAQQCAwEBAQEAAREAITFBUWFxgZGh8BCxwdHx4SAwUP/aAAgBAQABPyGY1EvFBMq6Qqh3BB9nbzB4OvDNcrUahSm0DrgZ6YKIXq1m7PaRIUYldN3QM6kdjxbjJyL7KFCYDKja+fpxucwb0PUIXwANiZXTilCCjb46/l0XAwJRhZUTagg2MxFBgFarAFrpdZMPQv0739NO81r9NgCgkEaL3PqBGn1jT7PPq3i0wWmuCw8sODpiciUUC00paWXiXLcbYfa8Pt4dfM/NCA+CNfUfEcAlGE/Z83jknv3+hp/nWR+m94j5+j7z/o/+Yl+Pn+/3Z85/ov6fn++fJk5/TX+sp7kWPG7/AB8/3fmT/b+f796x/Nnff99/Z1+3yf4ku+85/G8/Y/b+/P43mhfj+z++6z5EPjf1f9Z9/wDJn9NfX/mP/N+kvsuvjea+/wB2V/bJ9/txL7Pf/fr5w+Sf7w+b9b/f659w/r4818Z+L9/5/Gz981XX749E13fPz/8AcD/4s/6yh3En5/41v9s7fr+M3aiil7p4+dZ/b/f7Z/b9Z/vX5yU8em/3/wC+Z/F/f+HuAfPv/X/P834wNd/2fu18Y/qfH7/9a+fM8Y/VD658WF+fvBtldl3OXfm/OYnv0m0Avi89z/zH9/8AMPtnkP8AvxggKvK/ntZ5ZLrPrfuf9/n+mbeW4Xcv6/HPnzNv9D9/6b5iHR70Eirfjb8I4MX3ePaO757/ANYuCAAAqKAWomxNZrNgAFilJUac3vzGwn7v9bvj14d5jYVySGIzChSfDTLJDGGABS67BzYQyTtxzp3AafEyyyJeJRAXXYIp2R4jiJ1d94DVDCCSlKcx0uSd1olAeiofKlSsenyYU2QiWccWC2HSIcOQAbDMHQRnKrf94s59n0GDwrQcxjUGOAMYqM6CBNBDGEX7WpQP2kDcOuCGs0UTVuVQxJgUynUAAFiB4ygBjhcL0DNGnysAWo8iQ/l3VhS6kTPPbFGMxiBeTU0PekjL0myIW+u1KAy+nScME/j0EQg7o/YSsl7+CnM33/S87fcqaRBZy7jg3YAvw+o5kiaQMSSgwwr14ALQp8H51HhnqVes20ZLE+41OWCIrZNXZhqMGuNgAoiI/FpGSW6p9iq1ADAkz9CSksRAotgDRtR51pjbjQE7BiQdgVN6C1bUjDtHHdIJhKrZJhp3rQN7q7TEO5l6ibstwrhDs/z+YEMhR51GSISwvwlSoBOglrTBYJiIHnf6KC3kaOYovkIHXQLBG6YzIOYhq/Szfcs0cAITS7N2EGlsTLcQIrEC6nvG7/8ASkUvOJh+HVAm0vV1Q6SKYQVM+KgcIr0GRoWni6FEdtojNGW/d3F5hHLUkiDgoWJqjFaXTekp7PaHYTW2UgRYr7iSJiAUXfHqYuTkC4iuR0Y5EDmkIAcPWGjNrOmerYCY/DxKY9ncqwLnQiKAoeaDMlcVEEYKFZuqd97jaodgOn0ycmPGlC3sLoKE4qbPXgErqJZPsEJWI/IMKTRx1EBXthW3wh9b4AfXAG5IN8SBEF3AlDqgnABqCbTuc8F7o71JdnS1ieb1Vq+moA+eQ3we6shuXembJCGSGKPkUOWoWYqUxtqisH1TtAC6N8puMdoihjpvJjWRaINKVR9UASzbdG1cM2pp1GNqQROvj2AWg1kBhMt6ajFBmswKBgEEoKlsMTQwbGJ6mS3RDkVXDBM+7dqP1ZhBvZ0mLNQYi9G6apzYgm0Q0m27wdyitYwNntC7YYuLxoi1eFszANpCruSbUgtTMjTBjVxKaqDkRUcC/YwxJiq3eWjeIg0kowhFBhGiCMOD4f8AX/HmmRRJZ884Q4PkrRouGozTzeONoOHGINCPs7qdCtFCHVUvyQCVMKqTmrCBTi3LPym2M+sIV6xIvkm7Fmetu/Itbj8I2GCyJQDWwg6k4EIDc4itAhIcDwo57elxOt+oY00HwUQrjQvSmjPkZ/E00Iw2fLkSil0kwbKboA89HlLlR9zoFQSZ9qDx8TuUXQ8l1rL2wRKhiVpZtLJ351pTUcTgTE7sKySN50g1sqE4ahSBRzLsFo4L4AA9raQziSQywWTatAdDZq9HyATf5f5TUaXfHIymWqIgbCiNQXgGiIIlswJBWOHK1mOCUpq60k0Rbo0AhRmsphDrEAsbRUs3JxobdS8PCOQyblgWaS8qFrls211lBRNCmMqLQimZtHWiMaaj2XW6cgZsyG9vf4gsXkBKppxOY+KRpcdfwJ34C70zkKzfQUVRUBgvfZxFRYcU3O420orLfh6epnGRqBFAQeSiS2ApMOBB4IGfJUiOVYpxmDRymIppkK8IlF9iohNJMZqrT72OGhRbuCN8QipBDP8AWWFMXsUgVhMQKVkDSVXCjHpDAYACKCsAFmm4vLOGcbQamkSsGSNQh5D4GHhs9jsFcq+Bk8BiSOWQIVauIAkmptvxHT1Smzy5vULSukFTdCEa/K2C4hyQwghI1bIAZ9EXEk3dY7bwiM9G/OPlai2jGDQq0At4YsAErgIzgdTGn8wwN0NWuTTwi0JjQgdKFRSJglEnprYFC1BYVoNrXHvUZsYZbBgEAxtkNMQub22YUl5O8cTMSwUdUIRTRRR4GflKaQ6xihE3LVxhrRhHsFJBgMsI4mzTTpZsObXIgaCIYxnBGs1F2ByABdUWcMhulpxQRG0K5tgRMFg4jcrlAMIFd3aRSpiAghh1yXTrRol1AzFCo0tRrFCVNgKBJHYl/wCsIDMJ8supAl/1MAEgmIIm0Dt7Dg21MsNaiB+ANYEISqyGym+CaVFhLtQBnnjWiO5jslo8CJSwOlwfVKWjMvHe4ODEklrWrypmY7HXbvBFNdHezu/fQBmlPhhezeS2EF41w03om/F26H0IBolSKcAZ8uXNRE8JEkJkz07W9XsMMpRjM+0UC16CHVDz6x0sSw0wGpMMcM9wwK7WPWEIbMLNQiuqpuHtnEqMEmEmozRW9XZPGqK+xRAjDDT4VlHgNjQAOmOgZQiKfNu+IE4+EtdZA8bvGGWaR7ocQxhIeMQrY3a+nwqq097KI1T1nYFMt8R2gW6YYhW12GYlu4WnhpuwoirILRTUQAhMFC6KJL2aUi/PhAMqhlRrSaT/ADH3805tYRwXHe2lTH/Q0XDGSSvD7Z2IMxiKYwgYmVVwx4hP7iXTgogW7MGX66LFAg2kHSNyhpnZVNvWsEYeEtPwOAIUZKoUhVvSRkJWi5xyU+btPc0iwcIJ4cKMrpTSTmpioSugZRg25UeeKcPcXRIr8BkoMFEo6qJSUEMAA0/IdeGO/wBsMxNo+JJgHwAtcEviVSCl4H4SYsPHcm32XrlSFrF+dE1W1k3AivEAvbBCpjCifDQCptUk1RAWmXZYjCaqo79N/TszjcGJuk7YRSagDWP8U5GAgUHG1Pa1xBS8p9CQwVwzw0cQfHBOrQaRIJmuOdayHXf2R1gbeNcdgePUAMIamm/ZNRcSEga7QjxDZyeEhRTwVhDgkG/yKTxKmRhyImoS5qwxbfJcVh0EIgw1jaaZvkQnWXTaSCQWk6atUgIBHmrsDCAh16N/YVxNDbaDBgY6aZ8QWZD3W7I4sczAdL9l0wt6X6EQYR0jojIsodh2ND9RB9d38YL5QQiV/eWC4OrcobXaRQf6LwPpJTbvU6AQlNBiy5Br9JUBO68YIwMpiW9WCXiBmCullFDRBS9Kacae+IAA2mKIo7xqd40rAb3dUbAPVTWDueFSPGnFgiMwH2wMJ5pLP7Qlzo7CTJ3Y6GyTtdtjSN5kndTqlyro7sBxim0U9mBDtpOCpNHERxQDdyE3owcYjNCaghgpDLzhrNRgThLeDnclfKSuBBUpBEiLLyPQDnrGGOthWAwVSJkTLtb2JboAxPOyjwUJoZ3buS8gTbVl2ksK1bKyIXsDxtlhattlxSjxCRxwhT2rUUyhJDJCVCRBtOMP4GqH3n55PJ62thztfIuFjxxOaeA8cIQEHjEN5p6ofaa9wKGdnRZaNOGW1BcClvlCpTzJxzYuuwzYVix7Akw5ZO0SQFBwGxsGRVKYzpdkF0QcB5h7OOCiUtP7C8k9zjitpEUZaLPKwIufDQ2PaYWiSZuuqX1JIwateopiIHA/xAALZ6WkMJrnxFGujkyS342T64XJRuuxbKK6V8WxlM7W9oy40NpP5IrsEurBrmDUmSYMmosfA9zOeD3ASgzOKV6mwB93jmUbCnvnKFlQZ7x5yA6uoREbLN1yMEHG0SKyAGOy5tiMmjdayztY2IDw9oYAyEJKBkNg4T0oMFSUFDYQJAUKuEil3VlnJpjsx3ClhEMoKn5RFnqTC1FbMGhkAb7zljcI2YL1YRrLHCf7PssamdDdP01YYk0+LRChTnPJstv5kELnVQiPJESspZYkIIw7QZIAgBBE0BMB+gmvMqluNVU+BFSgBBcCKYsPdOYh0bO3tVEo7KICKlpjMNi6Hdz0Q4ssOFa62joNjdACm3hQGgw50H27a1zjYosjDRKlqBWDvAJ3FJ0norjRicgKUAp1QcUCDLwKRGRwbyUgQ5QfYSu0MTwwOLxvtyUAF0SgcIAehSSo6GUhpPcG7J/3dnVCq8KPtoiMYvbpqLAABTKBKb0YemNCeeRICgKchUeWX+BArYVwCk3HBHNS60g7NRApXkK7QYa+rsWgXzvRIqr9NI2qVzW0rLKksLFBAMwETNMXvfvV6UMGW2SgyNPeurB5MQ138W1cCsVk0+ehS5F+golphMHbHDTFsGlimy34vxATZUc3NzdVD2MDJrxaZvJBk7toH2UCSSuZt4vbNUqFYuDj6kh4Noexc1Kn1KNVAA0QYVi54iJZCwbzoB1B9Gvj++/HM0AQDZAzJQSHm3CCoDR34wFRbufbC8Z61F8bJLDYU2hpOqCt7E2Jo8xMs9AUcDZLYiqKBFI2+B464Xzl20oSTJlhEjcBQwJtVuUHXT1pcaDVCBm7w36yVXU/r51E2JCmJMGySZ2i53fz+LraGllFEwd/0L/MccmICbkxdLtp3tC+c+FGDKDPbYKiZvuCVB4f6Yk1FEYSIQpwLhJmjrMKNbVFth0WzcGBCAKRYWiDOaHhvrSECSDTVKZUxb1RIga4IBFmUofwPNogGuWCiqsRWZdjZgFnaS2TcQf6tIY/QynKXocAP+DVxpQyUU/aPZqaHYOjO5LdCLAUPJQhuRo1SAGcpa8ys0Sjz4sIdzZuudJQB4ZW5RZYhpoBtQwQCVAnaRzcIJ/GBQeSsNm9+jql82gs9JA8I2+o2uVrhCNlVsfgCBRZ5M7LMU+A5DB3HHlAkNPcHbxdA0WyoTtsk1Gw4Au3wmCm4gihMMQnUpQh0oWhYS9DJ51GCi6NE+hGRvonRfNbEqJKNWb+ejJE2r0YJHweuM9ffx/GCQhzPXWpu9ithhOk9QEcw1v5chGBThPR4LVGGprxU9WFleJbJugMpy03a0bsuhXC8MAfYpn3TCwSghw33FjUQN8+HMASB3TLpFHhC105t0wLrRpdNdWxklLwKMZdHUSooJmIPd08VRM1aAMY1eTuiC9FO5HsL2FcSwWpislxVySYMM0zFCNrw4i5lJWYB3XMSy8/qNOmmrypRYGxsUvZd1CBKbJaqWaGQnqKItqAGCgCtkRuWYdDFMKqnOXTUdxMFZIyT5sXA302BHEvSg89jM2DReV5hyhZEC60G42R66Pz1MBtoJwFIg7+Q40wwFBHCjSMboc5hBXIaqdU4QhkQUPLkem8L/uwGBg6vHu2CCW2BB0MpnsXQSuFNJYYcfXerCZsREpeY49THejmlpNHL0VJKmBIigMdJAkWrwWUATafI89DB0HXn5BljSBAAAgIEPJqfE5zGSJqp6m01AiobhulRAhAX5U1u3llBu2g1sUbPZ2gCdr6R/3uhvEYxbbV8gcU956Zm58mCq+ZWBMTgq5rG57x5Z4oRvZKiGWmExuNoQxsMCpCNqOZiFl9jsAx4jrXOSylVlz/AKwDLzOa/wCZd0A4fKfgl0SC0WCITqcyeSuh25QAeCh5IcCIoEInOx4Nz8Z1SLTpN5V7bbcbUWquMTMXIpm4vaWz0EsR9YOJXTVCcI5qNfH7czCitQIzQS3l3kBgzAUTH63fY03sXEIScyO6udIgi3Nw2/HDE2RoM7zpK+v2CauGqGwQ64Tm60DZa9iYciaDYVEyNUlEzyqxWGO07mOEDJkqiK9mtMTaHanZw2AC8TBoVm+p5HVsi7iZ2/MrnHWWUmGERSiNw3RVgkVDL+has3FaKMJ5Ag5E2PshKNbO+DK52KzygmmSOGi0mYg2Lb9pIXmPAWiE9GwJtMWyDFQ/lyHoDuSQkcwxhqCjWUVgDEOiTl0oPZiDmifGnsF/baEBzPWOcHZevQBGqfOOCN89F4ODhEPeHBzQS7XLwJXcKrgwGoZdSl4kNAWaIoiloO2WxGLkBV0VeCfupeThOxfGDDqBcChRarCBgblthADplG2SCIptBINrdKq1+oQAV6IQ2BUHAkoGNyqIWiGMQaSvoPcKPcYJmKDzRga4rLcQHEjTmAFAAgaJtQWD9SOUYOyVAcatxRbOLgl44ganGYIenN2YqD5YkSsnBIEh5qHFxDFIzX47whEGVMEEV7L5ZjgLkjl7dKHIAhbFKHkNlHZVCbWWcpgAqObsalwJQ7PAMcDjVqDCQKUUjNMR8wZ9azQnmEu0EBNshvczPAUBgl6AiiohsLreu+jpRoHhHGhDzlutAKXEVDITzUyG2kyy9ZDx6HLIeQlkDcdZ7/YZ2lVePpvFcck+rQ6z+HEYVczqARL5nLIkiIhlt2XVTMWNFraPps0A3GLnedWEc9goQeAiYw+AZQ5RYGYFxQBab0ylci6jhETAQ9q0MugchiOw/ep4zzbr6K5woHroYWRymnUXObgJ3RxWsL592wqec1PEEMjOhBBib4EIQ2NpOxsZVjtt6vC+rgEROtDRaArEJhINuCICBZ9R9WTc6Y1gbM8BMbfVX/zFsVFzgb559q9RnOkdbe303LVG4PwHDYjTlTwOrphIKe+AuUbNtnKov2HxrIBveEQrSrtxs0nrSmdFp37afIB8wUlXSzRlByFji0HrDeCdXebxkeCVfkgbdTzAwO33XiIIkW8YEH5jNP65BRLKG6sxc7XUUyNEXIvyyCLdNquDDCumC/8AA+6Rw6fK8jyXg3klceLPs7ky0aETgg6VSkEDoa7y9hgJ3fXqsKSRttsN/KyegPEPBGn/ACK/ZTcAVToxDFCMpew2xo4BnSYJbxr85oC0sdyyMmKBnVoly5C4WW5sesabOZBpjSVLQEFmAVxB2Q94M9BfMMxEodaqSB8rvnm81LkQB+1waKToe3EyAn0KU7ipkAGijbXWICSlLpJoqCeWIMbQnZGahEDZExUJSTCMkQZUXYc11lkF/Tn1pIGx02oSyqm8JGIcCIArzaEJAKSG5w5WPdbIWdGJFRuCxRN2uImsG5oRcIiqe84xpMZV5Xgr0N4qV4Y7Q9M4dRq/FgvExTs2HL7BcS1LnqfFZeXHtTa7/JlyvuD3EA0w27Ci5a4/DMMcBdFyif12GxBOIGC4zW+qoLERNz4OOr6AAUktmbhgIeU1GMuns9M7HYJxjCIZO+BS1dV4XZJ+BBkGy5WXOHGJdnyAi7dAsQ16ZhwS5OqLnCeYqm8MsRWVDEeLpFIKK61dAjILExIUruEd8IXzENWBwfIpdiRgj0s/e+Ttdrc6N9i7wfQc/AgmeLudsl0vvbgkyIZY6EIfmJrVdMUaD7qwc5b8EFLWljO0iQzwhDQTwwp7izWa0xzRFMOtE7wboxafB/gMUI7R2PaYERScVwpnKF1OAUgwAkxqsLxdzrLSJhBBVJdV6qaYnBzigx2DZUhXgAQtW9p0GSLVBGE45CrDCo36zK7Og02qFJDqQ+ElK7Om3tvQnCO/ZGcqyS2II38gDsV7XcWqLWSnWS3EAb4RkFwD4uO5JmHrQhkrrao4i1hKvak0L26KE6/YKTExidMDLL3oBXIdlvRpZrYe8pMVOU0TGKdIA8Qjt0IENdu+SJg38w6bBBcYQERkAgclCAsIugagyCRnv139gvtBYn1kvod3S4MPNm9F+UIFwSTWQsroKQNXiqOTiSLivfBCGTRbPoLN0VsBrZBsNT5i5uxOcahAHDodqkUgJZZcgDREz3rde1VsEGccMvAhEhEDtTls8kaIRpHH6R0qW1wdPnsz47Q97IXAWdEw2BgTVtUyJsDKrFfzlGichVSq4dAyE3UHicmIYLZqGVoiUQbfyAwX20DMMBCDgcxVIhgtRNUHv7oA1mig7OhadCv2KknsWXX0LFpADz1QZLUSls5JLNxtwuUN+E/sKITsRKc9xwUm9C0g3ayBjfEOp4DaxBBxtmEYtE40Q9gCNDez/UAEaClo6NDQk2K55emT8KFZbaj8oW9QQXxGqMA7WErqpb4CmBVrhJ1epOsLUi7gKTntxFiWLgYCRAMmLaOVAhCbgBAIOEHsQqCatmbMNZabnGAEJU4Rs7SFTJRbGWcaFHI6NcESJOg6ihOFrGHiPsiCza9epGawPKrpOcFT5coFnHE9kAzgEdTdQg3KeNpa5r5pmkbJeELuWkJNazl7Io5BCVz7QmsoJRIRW4FNW4Ux7rp1K2MZo/AZ3C3W7mciAgaASKii60BYIwhWbatrFgRExSwGLWbEwBO7pQskEg1lDrptGsNc6X2mSQS7DiG0YQnS42qEbi6F6EDXjh3YIMF8kcNSRJyKTpjm9mCrT9yBT6QzNPmTz+WZ9XAIdOcjKL++of8Az/eKhuNyGG1Zy+a1jp/fx+fPctPQQg52AhU3M3Ahmk+EIYQAhhyDyr8pby74JryrU1KLJtQDKbWMStAtryREJj5F7S3cHpvcoQYnojS21Fi2oBlk0VgfqV9hPveWhrOvCDw7rWX5NvySsDxGRa5QIGCkdhm7VmOPUIjr7pbOMvMEFd7AGhAGr81O78SgIJwQIhRgpuhKzx6E0cU1EjAimUvY1NTVFfcmBZaQI+MVPBJWC4K1nV5ni0hKRthg7W7mtIWjD1dEiuFtGripZ1OiKKOZi7ZDkbZKxCEfTO8rdi8xDMZv7lcyR23q2YnURxTVhkEVF8wDZKiSYg76JNQhEXbFDS3AOcWgBtEYgtHCkWIdeW18NNFFVFlEht516Q2TOFgmqXVO9Zxx2tAaasdgLcoLECkKa38pGiMwwi5g80qMdrQckAseqZgTRJfqGtxWe4k4Id8ZALMJV0AFCCQ2uCb8ZAvVKp/VXZoi34yu+lulFsBxWQHAKct0BMD4GVKWOSbQW3w/qEgCEqC8A8fGpKNtObOadDLApkFUgbDoBeNTQQiJC0eCBaQiTtSxdMtk/wA10fEEHeiG4FjlaTNUdXTdPSBm4lsRgIJVskjHWDFtgBTVQhK20G1BTg48jVkQXmsSORgJkH9sHAeCwBmZyq9HNt3T1ZqLENUhzU13Ag+GwKG0Ye+h0BeILs8KSawBhAtF4GuANQ5ws4edkOIA1X6IAGFcQ1cELDZnqVxDACGO51XC5eSNqTlHyjG5iJALeAdUFEml1Bzm4JOKL9ILMUoW2ngK0T+aZgFHX1ItwjM033BBHRUPQqvfxKL5J6HXCYGRCNXXOTyazpic6Z0h2BpINLhlS0xkJ6pmJN4XiIiiBp26hSTf6NqZqUVIC8SMhN7TZhRIUPG1gfmlAk+WYlwadE7c0qhk1sL+42mDaD4gvsQqY5dESGgEmqHtuFbT8sNElwJJ0aKSmvz37MTU6BJAi7qzTUodKCnkRJhVHzc0Y8f/AH/6n8uEWT0sii1Qoob4V2yQPnpWtMFifIabwbuDQy68J87D6iQaWEhOUEMJ274q22PS9/CTHMQispqy3wedM2O8JwBeaLcMPgQ0NjkjAkWEgFELaCPIvrKvYRpi9PCVtkunLpdXOzCGBOiE/VDfB77oB1tQcaQPWHkduR55NDmWRPUEB6eM5ZTEUoZdE9kBB0gw4wkE8WvMIxyIz2Y3LT3EjICo5LWQJwQA3yMlcTpRnlvx2Z7BqufToGmKFEpTBDCwXpyebaYCfKvz9DmWXG4U2mrZeoptmasHD78xxOicgoq2MvPrYL2eqVZTxgUmEa6oEDQn16tcCrh2mLnSkXoze5umZFKW4CHdlKYMrc7wszjjBWuGBN58Y3nHe7zQ6TlqWeirUJNK0kAgFsXi4bRraDzwY6PedNqjrVtyBKHv6uUbIwUAQcTA2f8Ax+fx7950TmOrWrCISJgYNk4wTtyIaKzYOT9wrxBFF3SQ0MfKj4JbV50ULigF33cQ2BAOl70Mnd6sVNAU0CC2XRSw3Xj3Jz0BU6HCXIpYqwEsFQiDUGqrn54vz4YkgrfzTGp7O0FtntbEEevKGMEPAB6Izzk7epkPJU7QbgUKzsHiqbUgCYqLuDMWSYumw1iNev74+IffPpAmVOVzdKlL4WcQSoQLhZA2ydmVmLfiBIkRJuaWhhpKIinIcEwK86hY5umtqBsQNQMuNCgmiC3xgzkh4FSDjetSHctVLvVXKJT1W2VZSsz5G4q81xuhbv0yxMHVPFhXFMxyofO9BGY0qPKlH+kcMJGmi54mhHY9QppFGsbBdsGn25PYOwyW/HnEL0AGcG7viYQbx+JZQySsDJJJDsiQKxuWJojcJuGRj0aYQggVAiDnxFuzaoRK/ZqIoU0UK3AHPbznvOuwBIVpJzD/ADRDL7ZCqaqcxtS7904pi5fy04vXqRBV9Aj6EGQ0EY+RAGqByPsNzaQ1qCbRp2zf0t1Wf/dv5x1EMsmQ5CC7NKcNUFzkcZZuqZEcGNiDW/D4Kgc+qCALJ6743ujK+pyokqcELLUP6P4DIR/3JQ3gBMrO1WQAiD7emnqhpanGJYU5AnEFivJ6xz8EQlstasl7LSWJ93LwBXRolKV9gNn3tCyLK3jrfJ6V8PG3hEKJU90tqrmFlUgaxP2weWfDBPt+GPxjEEZavVeji2R9RydZaEUEsnZlgzUv2ptJVG2nm+EMzAICjrtonAUbvVAKyVZDpy3BkQFgaf0cL5m/5BEcQc9E3M9m34LHScoAmANP9Wi0lZyTf2j0JgLkYA5YSd5mNLLfwCAKmYEXFOcxETEKzUYHnq2qe6FtLT/njgEaQrR1El0+E1Kw5MpQGPFganKKpgexCD8pmyoJ6m7MVItvOfa80gTT1HSygOb2rfLOqjX/AK6eRKsSGyAW61Ol7y6IAqNyPBQ3Ukto1NR4BRGfpUJdBSNYaRQ7xWnW3VCTQoyzyanaOUhQTo4qFL6kD4Ap/JFsYYCsZc4jxqq7ZANWAOhUFFlpEkkFxFLWdQZBpXCizMC1nCJBohaSUM5UWSxFhpJ0WmB110MsTuaIVVka6iZrHr8py70xmlwDHUVsBcWh1I4cry/DgfQUu2lCrsTSwZDcL1g0AsGR5OmmQbQtkrlOvqipxjJdGDqOTWZGZZUWUBRUFqp3PJmp7nX5PuMgpsBq9S/2BwFGRhbEFKsGKBPrsvnWYgccJGkNxVZklXT1AiOxQyhaYhVtqhAkYg1nL79wP4cNXHOaU82gG0KEh1pRzd5UtPCpbBsJ/A1d+JSXq8B2iEkxRYNwuH75wK1k2cv+g0/Dx0kPMyoregTBbMtmyJXordRtZcmZZKEe5pFqRHfs20DUKL/YWUSAQAUUkOYiYn6MVTMrsxt3MXYQOYD1L2V6v58MEG/FN1hDEA1TNJKD5+CMfjrPGtoAUFAIgCANoJkkc9ZAqWmcQiEF/T+/WHSC7mZTomS1w3AOBGVytizLFyeoT1I6BtwMQl82gZtPvkCMeYWKxNTA3DUyVi1bXUFamFlHMcRyKhZ6Lw8dGd3KYgJGjjKKTkMC5Eg942THbk4Y1lyCU5RyFwDNy0xzGoUl1HUWKKLvTHPuvoirEZc+1xOjzLQqiKapBuEwlsegx6CRm8kpnoyl+EAr96rI3WshhRPW8q8iol8U6Gq25lOf0t3ZPiN+rbEjeDciiEoY4gWbd0q0GlL99MUeUviRo2oDDAk4MNmtoM0CqbMPtGJFOCiIwouAKeuD8M7cMok87exeVVy39TkNiSGElHsW95rGGEOIgkw8tksx6eQnYUEiiCLGd/Ex1pRlZcUI1YLIl3A7XGZkaT5YuQNT+pcTIQegAk5cMlR5w1B2bLsGlCIHIMFGgqC5XWc7mmJgkVxQqYjKqSakBQVRGEswBzTUggpqPAxaIQZBHcA2kF0gxVGZ4QMy5PWBajgYyU0I7BFgmwtjsOmlq/3niS8mBn2ZHPho3RuIkJA96oFFV0TKYTBsgFNVoOjmuTBz2b6tDFWiBaPycUZF2ZbbCijA6EPKR2UHS2jBDEAq6F7CQojEXQiJHZWRniyHtoMrA8qSjHxKzrKtRRsfEhUAdopW4s6loHyQKsXV7VjtRPK2gJbuQMMS0Pu/hgDlC2euhQP9yBkGWkK5kLl2wOUoRt7NF3Yej7tXUURk5ELWxCoCkpKGQHCQNKAjliAI/a9UUCYBqRQIiaqxLqiyHFukQW4R6gCxWTVj1cAqGFuFrgWHyU5BVRF3MprlPEQCQbhFInIXaeAgVAthyQRcjw8qXOI24BZBFbwcVdSs2qMYTD2zhSjB0JlZMEoXD7S7yiDxS6Zf8y0FSNAy5qMMY4NC3d52jXKL443/AMD63hmQaLwT+pkYGzkceznlu9UWjHk2DGb5pgLpGhRAQ4KiG6oET48ANL4Qum81CcRG5gENagGcvsD7uTIwAYVYjBNQm2phFu1luB9KSpTF3evq+rz6ZFlgfzbouvDaDGitovzMbHVCvqwbI/l6nxl6pOBuqwwps0MCokcUjSVXjkU1hQWe2KiTA0FHO4AgYVTIUqzKddY0R2QU1xtrxLeZzljJUFI3eVsztI8cY6NrQK8yhR3ba0fT4YjbGKmiCa9cZcIeoz1vQYzQgsceChMxN6U2SLAtNCPavUqG6Dv8b8Ejk7rsJh4m3PqjPaujAblpJVhZwNpgP3S5u2eBgUQC2uNcuQq3Odd+RAh0mxafMQSPNqUCyYGiLjtTpBkBiZajkQrbVxkmPqtEMl3OAxkblYMKZ36xWjUrUH9T/qLjE7kSin5Ll80SsjjMJ2GgALFWDMPnshhVNx8eBhYjANZYI+ny44qlgmh2eiLQ6aQa5ScEpOFPuPJjdg0BMeIoDNpLIQ3zlcAxIvFXouyD8NLUDEFmGKMPEyQZql4nARQBYggKXMQTkuHIM1v89iIMbPRrh9rkGmDWwMGYbdWUEwdckAlgV+hIbKxTkairgMJrwCQa7DBzyT/CK8PHOAdEaxgA+2zbXYOAmJl9BDp52ABjhsMzxEMCN4AJJxPbqqjuI9tpLGkARSFCygxb3i2TLs0kuxaylwdU417n3yO21uJsk8mDaBEAjHATdRQHAuaqSiTpNEQYJpRhWh58OgAyc1zPZGMvpdHTTqwFFjNQFmI4F4cSUzJ6Bw22wO5YVYiOWnvV3vajjsIAazoU0mAGCvcxs5JNVMS03tbvx4UGrBDXDSZTaYcPHmMCCFLJckyjXoIENLZUK3bKEJI6LJ2jec2oUq7YaEacGzWpBWnA7s8cn7b/AFZRxWSpKCM7OI/f75yVyC3r6AtRM5GOu+xnAn7eTz8Yr2oLemc2CIsbV1TLX1BHAjCxq9egdfGKiYZAuk1T7GgCHARVmad9yF2xpDqoTPBbFj2DqzR4tC1y/vzfnXxtPhTeMSjSKWqUrTxl5YVscP31JGSrKYW2U1Ce9IB0yBm4TLO0gtZdjsYnS1meDLQhJbyLmKqzYS2NJQgYo/XdCcLMPNC8wVWRMRDUETIClpF1kEo+GJq23BQs0mIaDY0k7ORqBPKfCpvgtjPjdEBsSPljswZCa3B7wTGAG24IUoInDURaY1w56eKvwGUgsaXckVEMWjGYbAqEFZ6E0OMkB8eVk7ArMuIS6B3H2yzgPAcL16RB5ESXN1waAuQdEuy5g63YHQGzBQORKuVW0+xQDzpLhBHc3ynM/VgAcEQkKA6NpFNKBYgX5D72ARIhifcYAjYH452riwL4Q1n0J9Xk5nP0fr8BwwZlvFEHtq2fcvee4CH/AFphVaiYFcHDnpvwYV+LM7XCglxuVi3UPJ7UtcVNsZSoxI4ekAiUalCiV0h16mt0xU6EOS9k74aSZiXImWbNhS1jD+rsE3I9joTWziLBXu5IxPa7NqcBfsInyoqAEg2ToWswYVMdigVcsNbQmRviQRsMq6NaHSlYeqaBKVkj84qLCxTXF6EmQEaOk9wiHcdaVX8aBnMa63FiKXIHEF5ut2hLIJCbp1KPQa60qehoCEjHH/rHWaENgSH0gqQZXA7c5yaFRKPgTKNKehCHhj08GSE1y3exWCN2jbH7bCDKrCJieV9t1Lwd9VXvN4ArIT32s7JGdJ83oTBopicgB+3wnUUac+eqQDiKYsPFC6wg2szErADJKmiK7Yoz5ehbQyxC4gei0pqOItYPE0/RBEg3n+uFSouJN8YyKMBMN3YiaEtwNBzlc21JHhcG03hzX6923k28UFfMiWpZFPOfmA9+aAhC8EdJIkmYUPC+/eGGw7eCwG/+TEDoMA0AeZPkqrd34zX8YKCoVtyLTGl+Qd8TbEaYFnXkxQlc3bCs/J44ACGMrQkLLr0t6gcKTlgGpCRimTAIb58MiQdfRqVjtQCQqTpE0I1K4D7seHP05PP4/wDmXMMuhYO4iDV5Q5Ft1z29W3CwyWtJGnIUGQ4x6JHY869gCps3EyYlgjdUT8X2ABICgVVikNZ3akugObr2ctiAURncHqePIEy4MZTRQmpoL+F0hcwogJLG6QkgmlFUQ/rhZlWJrwshdNhRw3+JcQC1v0QZFwjFokJki63R4gJncmGYz7zO88lA/QQbC+oB0iVPUVmECONrpS6etjJCrqayBJL3gmQKCs5Bstej3mT7mTwf/wA+DXht7wlCYucraOcUnThdCI8w1GEvtASN1AVNOxzEExi/iASnJLIOk9wD7oEtqD8uM8qIHojYhMZqPfkRqSJThlnXCwaA6TTyhvguTEK3XBAFhcCIiNLQGATxDBprCJHtOZWtk+Xo4887uNQawM6imkbnAiYKeQak9GbxFJgPWJdAkjnaHEGQX4y738cmU3TCq2PcwXOM0juciHDiuwEkh2nXurrV/uoTuX2LYAsAtmhdiyJdo7SdCydJuxRGAw21RdILKBAyxg11C9J5BOEpmz+IhDdAT3QA8zBbEDkO2EcYSWbQFuAg6dTBLfZ6jSYR30cTe7N+uWRuquDAIUCe+WzecXDAxs09clybVPWuNCHaIbA6ACmn2D9sqEByhWABAEp3rGgNVhM4K+AjhoGhGM5xAGA5aoNDfIWWVDBnYdo7HelgmAk5Nw80CBKGOMi3Tq4IDCCwxi3nsULLnFwiuWHjVOUs14aJksQJsUCTcbKDyEWP0zIcencRUh3LAq2lBQ16W8Kc5S8jMY9vh6VsOljOXAzboEQwZXfAZCu7t09bt5nLRTZgl4LIDBzRqHCQe0maRtmTF6rLSgnTfaZw6U2xn5xBulAMiyAdMGi/i2IGLO4DJyyPIbVFXCilUUUnELL2VfAEiwAYQ7yplJOV4mQ8teB2EsehUJwoTabrUwjRUirxCrTaYTHtcBXClBJjYTBQDxB9XVYDnQQvDSaLY1c2D/f9v+8dcAoNBStBZ8MbbUdWo4Qy0eM4T+q5QI+QYWtGSbvtWjhyzsVDiyBLeQ2xrK5TjKIADBnUsIP8aReqbwKoOGUBOIKhGQtwVIZcp6r7UU+QvRJ+MoO4DO+DWoaCvShrilXo1FuNMNtg59xpHa7Mq5L3/wBNLoU1fREXE0vrnl09RxyelfQowXWFNsc5glIOA2RjtCTV47IAOyitOdCYWw+RAsW1OCJjWuRY/n7aDp2UKLjKlUsHLePC4BkZsvCAo35B4OqEwErPZwYtTePckDNxSAlhYU5+xUkoU3WcAbAFQdZSIpUAxgDyAsV2MDwDBZeWXBK6mUCgKks7McSrMxnw1cRYQx+m9suFNY5oIvAt3Xkla9tGL89zfERcq97uPZ4G35FlrD+M3FaKn6LgEhFYbGIVh3kDgQpQXeA4b0XAshMT3cTCFBgDPUDIMKdorp+TXWm1amiSQoQuaOl7O2TBNMhQ0GYGlm21cmszenfnqGyu06YIuwJXIUzUCfVxqXARAMC0tJFyiU6ZBGPWFMAPP6f1EKsfQSDFkFZO5qGBPtcgINjFA2ahHmgGQYw2QYqLBpqCzRCqozhKL4C8OC2r0SZtxLv+a4635o9IzWA1ZfKC4QjbOOo+EnG/SyAzRbCmmZ2JotAXHRmbVG4tgvqH0hoYSUpijT1GTLmNAvFSs5Md3V3XywBngAvco/Gtviw2ga92DDBVV94GFFdK06jLIG0mWp2zc9zgv2ahblpYQ5CNbQRNINH0KlPHpowhEADxBlfpMeWCtMqQIiJ6G4CsiGFKKFIVKM+ZnEkEDaKwWkIkzGfLkTi4HnQZIzNVAmK04OhWwDwG6nUCK9x6d4BKn6/1zd0GEfSwfT8pCrgshe3NlC6zXt3ipekti/cNXs1TQywUcwIii8ATrfiR6ylVs01M2Q5z+SZSUKkR2ILDMTlEEhwhsCSbFNigXI4SmBBY83XXGhyG0fKJzrLh8/q/y7xgQY384ycJBGmbWPSQCY3IVyxZaPSvQnDJLebT34JQZuWUWnmM5qEPAYFIX+a1Vvc+048Wazxl221StLYDbAwQ7IzqaMlUBcmDpsQilEGiRnmOlyOrCCZYGY1aylu/UmwfAzB8KknN7PRmurfqo+3QkpPABhzOa+3G9iPzI4TAH7YklW+Nnk59pz8NuUaFNgas1mPR0tS130sFMg+2Wdp5AjMix+C0gnqLEMXa0h65LxtAWRESh9gs0hosx1aUD3LKhVAUwlb71y1cBtnGvZDGC9OI+lHrQYbds6KHuB1e42YnJOj1vUmDkLbxw4MlUBi6MhElitqVkYA3jTWZk7oruBxi4jeTK7RRY5XcE4mlHM2GWE76BHSrs33CkSOzMUGweKHoM7LQ8O0gaAAs0rg1dnXEByAGvUo6knA9ca2gw0hhjC57bF7V5pwJrgsO8Im9gd5kgmK6QqOxaRjkR2uZ1nEbdmAvUr9XmYmTUsYadag54t31EzXhY2CkGFfWyoZQQke4scRBsCSACKfgjZd67GhuQrdqEUBXVR40l7ILauITMkwjFNy1sqsw7Xx7vLxgRgmXYQ++PDciWtUnaxmtcs6gFNPdlbgHBwcSaMZXMzhXZN2YQNcqivKcZFHNPNwZSL0SbasAFfGcPKdMRA2VUhHTFGLWCF7cHxogXK7wiLwPYEPYc0UaIsMNCKgdwJUbQpbWQYJR/wB2T2a0BNfnPigZVgRhPInNx1xhY7uhoK2doG6MqX8UAIa7HIWXdPILZBGM+rEyd2vTkZIbwwI2i6Q71IB7GOVefvUIgJ6n4hodJlPaOeQCI0EYgosADbCq1TVzSVPs8vNf3biEvR+Xz+nz5hElFNVRSP1ZsFH2P6WJHVuK0SZCVHFRBia6B2oHzzQNZtLOwrrSKGOoldYsgsw8FCwyeiwwvstBNoJiROOdIAX06MZBkIg9H3sjmo0dpfLl9BhIYnBGXkGAiM14SeIkwbEc23u7bfm/XINLT9Yn3LNIwaYkeCW1VGW96qpdBq9W3IFGKGkPWigM6AgWvMqB2TzvbvQbL7qUFxK7slqs7PHuRSTujHQPWjeWkfer35iCTC3Y1bAG2mwZJj3vGhQW+408AM9ODYYibLZetsGR6k3qMH4u3iS6wvJNn79/3PAYY9Pz0QkI58sC3EePwVBtC/Q6uIoQWlEE9s7mUhZwDA1EAO+gs+fcAWsy70EEGPsm0YpJJdIk7BbML7R/PtiTuF0Fh/khBOOhkYNb/wDDOcDSK0CFpsyJCDWX3h+e/ShddpwIGMAzD+tS0ACynXyjLQtGlKEVOcfg+szNI2yM4WXOmpWtKwKKTvMpkAtaerCLOqhhdAdBdL0RpCKRC61N5GeeN6GtEeTjHIiPwtQB6eojV8SSIfgt9TOG0c0VR+2FsVYWAv2x5eWRrHK1F88rKEQLYgLNhgIRWPiB1i77GEVxRFg1tQTDLFqlXlACnmdzM6ngGeExaSQfg5IiQt58BSmlUIy3Y7q58whaBhinpYS/s1VNIE0WBi+Mg7Qspj5gwxYe1qMKDgRkBJVV3QSNWuuGo0KlWmFCoBW58BQmTWpaVpy7Ehi6wRdD9VaCkx6wOn67Q6kFmPU/DIwImgk8QCUibPkBx0NceIxxGlBKAh/0I2SpfNvqWH7AYvq1vEYhgiDAMIODyEDy6QRePjbjy1a3fso5Ld1mkIJSHsolh0q+EtHxGqZhpPdJqAdIdC6JzLj11x6cEGdD8HWGTzpTzlPJUBSyGFhDSDnagf1OQ9hpMCSwIw2UP/dAPttTS53nMoyVElIHSA14B91mAbt0LgyBAls0IAR25SawWMLAiFgCLKfcU02PDBVzk7RJm9RauN0HFYxsC9pjXDRhZbUxNHZUImtSN5E57gdyQK1uyDI3Wg4Itn1KyMpRguX2JqUC3aQ6AuYtF7fhHo57LRp9AfKtXh/B9AaW2Eg7BsYp15GZCEtiJ/w+PeWAgrgHPwLl3EDnTcfYcNkIgtvzXJVi8BCKzYGNyhpjSZUk4oiYMrEK1cyRJz40KKgUFhZvVRKwIlBmagIWiVijzwioCjGkQtWJ+bXptFaOIdARcDGrjzA6NyHc6A416gCGKUkwnKHAQpUOXSRDlYJl57KlpaJDck9AAers9niYhUGK/wBXjmN4HhZMgcgmcolA+DQgyjJWCrcxLGeA364NbYsFsDtuaa+UiWI6JZmlJEBk7SInhbSjgZiCCeizfSHhTQdTAfEdjB8t7Cmv03y7vlgv96nOnI9IrMYzQI74upgKJXra1dZVkYrIxpOh3dw3c7vowI+gRCTxCuQkxRBTuJvqUwwBQl3qqQqRfXkdPlphJRELG1qK4UVlqORurpjIF9rzDnNoCFbMYmesA0cHZTp5VEe3oKkVUNCNxpuPgYSYSE/RMTCoiAXeZ8UfBb7dXb23TXByWLqJchRB+PT1OSQ/DYzYCl3LmKC0mDCXwsN4iJEuTIXABPoXoMN0xpkFcBxo3GxQVD3OkWcwwPWdZVHcGkjCleAOI0twPGCASOK2Vmrrdd3kUv51RYZ+dVqCnGjilmj7tvogsSc/oLAt/AWBDRyAjdCnP2NltehpmuG9ZzsFEXECTYkmtd0mTFYGXg93m1128BoXvWCLtOOpWQ7WJsPYlpYAr6MbucqGAyqUgPMNRmHo8Vse2GsAciZjFSFA05uDCAn6zjRQJnItyft6Me1+Gso1pwrFpbMgGEXGIxFbtdbALbcoFLL2zGEpIMxN4lTGZ2VxNKAI9aVVVUE5DWskwa8hHgVA9acoW0hjXmgtKg6o3WAxyV0fybPhzQAP3wDQ0FdgcjQnIp+DmSZzDT20Y84TC6QEkZASbbNIh5RXQzlhfjXI1UpzIUNuGgaL1C3RApoFjSSMgblYZzEMF157k1l7qfLRJRDGhuVgqmLsgh5AoQCmqlE8PjnwFYQN+KnRJCm2eagCh+Ga6LjeuPaGoxjOFZCushiClJzx9OxGL+LEAxaIUdLBJtGHWBTxiiLyKLiaFY4waVwDlDoRsRMgwPPnjJHLv3sw4zdHPGIcj+hKkGZKjB5NRtXJkmIUnUuYR75IEtOWD/VeeEF/Tuxuq4B7x1QB4bPpGzSy5VReE9WYQvze+9NhAZvKH+9PHM1eC7CDhKWMJ4kBArOSdc6FhrB6qS27sLMetti/JsEDOscMdNEaiLqpaIhK6AKXCOupJAmp2865qAO7dgrobI7eHRSRPECe4PDcG+8U0orM0doj2KKJUR1SdMANGAY0RHaHlrKhWdMpEF8KAAxjWkc5O+ZVRiZ00YZ6RMC8FDp2zHl36nbiZhCplkbCwzKm/GhjnM5Oo3ioaR6M4oQsybwYQSoR0VQEYlIj1k71uVil1gvDpbVWUmCNhIMZzYHdarSugnkkhXB+CbbAnLy3RP2ksvIqGcjIgdunSgyShQUjibs61Hpr8NZVV4kxBEBgfnxvNRrZ7ajp4oFGKekZK46TDHgtimgA4jxqE7tzWho9WBCUtowsJXZBMHWmLDae0l6tshMT1goTUBsE37RAUEMa54H5GT9KgOQFPCCbAk4QNCwYIoEBtAx7KA6TAN7hwKV1ZQ5eyG098RSRIsyikMwhS1K88kMojYZ8z76wC0wA7nnXtNU1dLkAlH01mlpQcouWzKJh7l+deSafwDXPaK+wGZSjZFZSjHUn3Rp+agrEOykGJGwO8gllLvnEUHk6ytRXQAtlxujUlEEpaaKjQqD7qSWYI78466/8e+HsM9BWXqb9RJ0ukxNliiJLn0kMZsnu/gbVdpmAmibpVESWIICw4NsSdIECDDhWQ9vMYHjoFnSeLl+BHBM8nNjah8h5WNDRhdyhLgSOE9PoseZ5sN3KVuwzagJbdrgxbIgmdqmetxI7h7Ave3C7ekssp6T0pQzvVAPCPYfpiYbbF3b+S4qtMKgAnYIdIMQ4UgbqCjIaswVaN509vWnWdabCboPLZpueuZxVxQ2wXWi5phyqSSgNOfjkDkyJFr7XA3MlytcYkVOSpnT8EVjURuOxUADJArKwa2M3j7sRk6N2ubtzHeaZaizSpNBE1LLFB8rExjql3YH9NDJOCNBHXk5Wg8JGKe+V4Y70AcTn3n4vQVAIXbCYNfPoLx4czAXBgMe5rSiJdEEhhXWDadbXm2l61lNqBZA6QxRiE9W2yJG5JUHu6ED5V1MtsDYag70mY9gpjOjxLpibsapcuA1nD2XLGAyBoXFWKDlAFG9SWrbelEMBLR38ac0E0IKhlkzS3SGUwx18iy4DspLoXdwqgwOU45OAkpfhY4bHvAqoHVYy8zxcPW4xkjBxpVtMQQEEtcTnaOOxAIc+pagbzBqGoJj6QyFwGiMypDJaexmZCvua5oPfJpsEUY5AjYhsKeB5STgtJIA8J5R+XrK3sqS14fG9DyfDFVKVLIiMJ4l3a+BaWZtbY9EMotGoVIlyzxhYdrG1wqkgImZvAPq3T1dsOuEU4ugNMcmdauUKnvCjtxRRIgZWHRJnEaEnvOAfQw8E0kAAEhxM+A7kr+3Fq22CSPTW0kuEFOwqG3OW+rcHId0sKcfLFWSZsBxT2gsRduKi9nqOWcyGpQ9B2U2atFiReaQU1XWR8oqu4GuTokoKYHXX6E9/1n7G1k3c7OIAZkapR8RCYjZZHhzkVDhPYyq5Bqw8ztLhIL6YCui06vh6cJgsWjijIa1qzNWiWqTq15MqcQTegdzVhiPWxWzONRIHolnDVsz0Uiktq1vHHAEWL5UwYcwxJwncrIGVNTuxbXD7SKk74L1QEDYruDhxq60AtXC5tYODR2olBWnIORXsemkWslNgRjHlIaISIOVgckvHBRHhO0hPmotaZ35P4wFLhSRpzILVZK5VQxQpDIqWulBIxeXFlUlFAVrtyEjEhhYEQKYHyqa3gUwbUicN588iHpA+wEzw9SHYeLI67OgFdlNbLGgjOceIGqRzKevf62hRMAWDcGJL3qdjOEQAXVgq8oF3DRacZOEj5DISbik9yAAYY5btfUBHmZxzF5d3fgasa8ATFQA1O42C2tmclkUmVKFrhRdMezNYefl5luKZ46zIIWKOOlG03lSeIa6GdD5etLiTX89shFU31KfHNgoAU/HdUG68wM+YNXZLUhgOxtZgHDV782AxmNvgSpbvszPwNl6jzBCmqpw869C6tgPVUOX+16LjZ4VGH2eQhRKWYD1zj6jg/Mct0BrbCL1THSiwjN3adSGAmY18rbtIXvkGIB7Ut8N3vKQ5P6Q05lNKUfH5Uucp6M7C6MagDuqDX7WC+BSo40zaqwKCqi2u5dpe7CLtwojIEUQidc0QaIyI2EiZFfQgFRDA5Cx2ulsqgixbFJzJIoUAPLkoiWgCFbwx/BZi3UgzkgrAeRmIpllpkLU7KXnDSdAm5EF4ghrBfkXujdlSC24PP4eiGur3ViNQxMMHhS/yFsJDAIlIpzmOQHSqXdyzrUxJf0cwKGPAwCHszKK02pOIIrgPzNIe9jSmMS+iFOCwMzWAwAYbnzvpIBqcDUHMetdGqqNN2G5QSYcsSC4yn4GrteNFc9HlO+NtPHqIkDjvpHURKJIq/jiFGud4Zz7sZgXFUwl2qyAdohYBc8aNTTDU7bgwHzWw604QTMjFOvIVV+rOQvkuBX6P8WgmTMqDuT1tleKGFyZsq0VgYnUdx4BC0my8YNZNPLBw+qEAPLnQWhTQL6siq8MKhZMzwXPZ8n15hmTK6uyhYAk32BLyyevECVjxCabCPEJ+wihdi1jcDZYr44Gk8tPqFVwMJUapabk0Vm27igZCYIao5CSTOMoLC3wI6KRj72E/E+wvrq2iNBkEtVlNAQQBZUOtFIS8TkakGUc1bB/0ktquuMo/GpOHuhLQO2KAMSAc/su/omsOTisQlWzHYf1WQURQkVEvJhFLN1neWOBv3xADARXJ+TQBa5wvtQaj6yaV1YjcB9P3WqdIS8NaRXp0b6LIuP8AA0CGQLzWZouAxQMJRbJrQSzlikMrIIFK6BpKgbG93uZm8E7MtMUD9UHmrJh6q4wYMXYD89fRax4OpucqxgU1MggYwdi+xVaEJATAioQsFKgwMxgARIOJRuikAxGGHucU7NOaehamHW1hgSsO3ENSxgCAOnkSkZGtfBdBZKYTeTPDMGFHZYHlVcZjBUmZaAuO1BLriKUYadXe+9gyGLOxTshb2MtGAJZgkj6B+TZFIlhWMw8gN2KQoUMS6LzbnjxY6vwsjRQwKoSVAtbDDu3LZytlrnTHvypkdvF5MgPzvIHf4egXSxcBhURfAFyGIQSY5oiKRGuhRFBHfhsDN6iYZlHdNZyoE+RGSkrbUKUQ7cWGel8XqITl4dyCkx6OEu8PuB9FuP8AIKsOIz6KmPnNBAHZWWFvCT3Qdc8KpydaORbT71x82NcyjifDpiVUVfKEsUSHZNSKP9YGtye6C0QLgqBWMDeWpA0VAVrFmmnHLfbiAYEIlRi2ULAktUY0N4ByOo5gRgwcTYsYVTyQctoWCmBupdflhZnLH5CUGOULSNuQpCu4ifeCmEA/qJhuJoh1G5HoKZ3W2Cwvduouz3w9hR896zB7zawTCyycJsDQ3DrMbwhMh5DbG5AKMCnzUggKJtb2CvIusGVJEiYC8muYagK1PthKwOggm3lChFs4sv3lj8RgQO9E2WYxsgq1QIkFOlCKbz2rp8EdkeP0VREJnQ3OtBB8TXXEpImFN+maci3pDzn/AJ84n3+ccq6Mp7HzuACQNEA2YU6KjpNMQoqVRR0ywQEiEYhzWQi9DEOi6bJcEghQAcUk8RcF8VgkU1orOTd4S1jpWlJ4kZWfP5AONRyKRqXlHzEBtPlIzMGRxK2LlQ88MgTmw9Q0vcgB+IFMTIRoBroaO3QOx9yBp6kAXTjDb8h5pibJqjMjEICDMcsXLoVApSDk45IxYiEDpRm7xuMzbzh/V3BPgfiDHk4YqE8psQ8U+5jPYtxgrD1OcZqFlEgjCJHJuphplFInA68XkzvBU2wkAxZTOFpHdlJJGWggxaqCUdb5lV0M1AhR4y6MADW6bBbL+Xc+f9CsDqWhINYfSWw6DioRJgKFTUQltthYwGE6LNV7oTmttVEElEJmzQZVEM/nadxdak5YYlZH94QTVljXj3MFokjIu0PXmIczIoiYAhcTF9WnKXJ+R6saYZ0QtJfdMWnjWjBeVAOG4Ga2JDy9msMvO7mwkTwCemmVss9+pd71IquITifBF7BrAnUDFErX/qnm/POVfP8AChiAZgDaCzMWoUKPYScGCic11Nfy7F0RxTqwIyR005uV6CIbMgcjxqCdQdwTTuzVKaGCgAay+SDeVREsIDTSR3ppa5Vdi5VVik1CgGaeCp3RNcSYr8a+EfbOpBEHg8HQ37jaJdj2Bb2d6G1IhzdAXkyFhHznZXw0SGGaAYqPrVAdpJTcZTtVcIPfb6ixWa4qRMxJWKrNYKQcXxZJ0WvKhwXdcZZ8VexEFpTQcNXpZa77PPl0pCSvubfZdcqT+SAcJYdlsCwgD1Op8gkzKMZilZdGM+vLM0jyj755Bk67knFINYyjGR0zWDwguW8Nm5lRODx0bKBgQghYxOgzRIVLCU5jhYYFhqdtdFZc3XblgW/ISdJhUid4nqbOu70KN/8AylIyuW954EBoNYQZKqsWZdTdFdSXHm3xsO3SFEXScJSZBYULgNglSNZeIoUABatcJu+Zu39G1bJkin5CPm5cHwtPTo9N6o/OUl0xTovObfov4zz93c1lB7kH9cj+/wB/fFOn31wFaCDA0REiRRPRjiOqVzuZRsOyjFUjqLBJIXSdjcX+oE0hTM3ju8bWaKghZ4ZGqs2QGDwmMaBXHeNhZjmd8FV+PWhDtXNWDA92CEJ8eVHyYQINHSpGxkl1sQRujRRMDk79w3aK2OyIFyd8+kbxCt5BTe2mjoYYDham+nE2l0fIKDpMhjProhnGWkWmLGcggYmRCt0BlCThjQ4Y0+vsOgBdZWatWIX1sDZik3L3kNhWW7/ID14lzOW/4UsEp8OLg8VQQmyFnebihdZIfyPGVPME6MjArIzIZUDqc1VBISNcHgrtzkkIYQAh2bBJgA/VBTUY6rRWwbeISPouSU72ODNJLSMgxRoz75e4id3ZafDmLfxXekKvlG+ReB0+uRuiwArk6Il0pfdDOVjLalxMYnLSsBuVbwK1KoFfcAvnhUAX4qdg1K5yPxFatSDXA3nDBaBQiJQRyKsShFCj6oAPxykct4LKJwCRW2ugAmE9P5TTdgReQnb02BSjZNDQZCBsnJvZVNUM4wDwg5aIcEfUcrL40yIJVlMahl+3PkoWMGnDwIpDG0bk3tAwYnfearxYOkVDp7aSCsqbRgD2oVJqu8XQM7sKSZMYuVW5BJwICHbgzp0SRqudXaENgMIBTQCDk8bUhQbAUNaBmsIEMOmtOih5jV++dpXJhsBSL9F5g/xwS58ak2SV8WygYBTGIaR9UDGRp4VeLh5eC6CVOz1A4mAsoGYTOiJAwPJAqaOYINkpGIhYEQ8S9FCWNjKsizbZLxdmqZcYhoAoSvsniJMPJTc6HVOroUM4moVJBPZXfB9MgXJOs6BpJWZnmBV7BqwzUulGyWc5QOKuewodauWYBjvxoNT4QI3cFJFhDRsuUQV8FrCC6cJiBVxABGjlTRDrM0SPgRrY1WkzTIInhRPR8wNgkE85qkDbPAP4xvTnQVRKbw2+zPqewdYqx1D05jrpELxBEVUXf1nlnUqUClPtufhH3T2vx6fpkQtEv03O/nEC68WL+/x8d+s+Z2fXKvafvvIT9v7++Ad1v/D7X7ZxL1Tux8o7AMiCUGqB9HqaZtztqeDEDCHKkpDzwtdLVJxCQO24AFwbTI9GUB7kJ+mYRZjKso+M6MCGlyd6DldhLf7OJcRpmh2OVcfeozSFX1y1hy3Wz56B4IcjHAahwtK2gXryyT2jHl7xqqlJbz8lAWFtnlyBjWyt+UcMRhAhzA0MqoYZ7l9Rx27JU6LZLJ7RS8dnbmornCsl4UMcc8KpZkda3vHZ3PtyE0R62w2uqUEYDtYT7Y2buLTNMM9oAZEqkh0TILFqKKSMYOwoTSGLHwsajZLjn5aQ0KLDLrXcQpDA0WjWj3ttCx1JLWulIaAm64VaYnyJgSovLqt0Y5iN4FRI0AhGNCo1cW62gVwaleQRUWFNcBlvBCeUOrAHDSj0kRs5gLthoSgKNIJm0UQNgGyoOm2dQwBRB3HDiLD5q8Yku63XBSEDiuPc1qvh4sMK5aHjVB2C7DlH+trK9iHeJqUKEm5Bmj3sayxQDcvXN4xVdOOSWqlbRpAaBKBPc7ELt1T0q7j7DPtNlOrkmK2jHolOdw6k2DuByHdQbnF8BKRogheiPuUjB5oPoWGGRBCRChNrz7itmMEXAetLZWJ/JgtEIFjNIKIDLy9FabAzOe1g5UxglOJilzINvW+F4dlAW2PGhxUfXiCgTgTmJTsPWWHSJqXNQ1pFaBRhAhDM1DUHawgVmhj7Nr23wEdRiM+kauddpHCbtJtOnxQaDkqXE17xTIIMgY4CyAaxB58Qh3u0kHsDAeuXEajJhsi7ENn3hGXoqN96QldujQq8ypaaK4AAKzQS8RhmxpyhhVXRJqGg04UBsoGakcIaIY1lKMb7wUuQJOOp9CS0lBDpVQlCYAWxinLGiUCyKrE/YqFsBwqRBDXzgpJoTaBRQYBXbC4r/ry0m4x/Yx+oB7+dk/LmvcaweqB73wI9TdyyJvgdsvwllmAqFGA+Q+B/J+9wEmkpBfy02+ZM+UAURprnrrDaKT5Xf8f4b2IuibYpel+DvN6+CJZO7GzaMF8XbUMc6BFzUnLI4AkWhQY8DKdgxbJpYr9zetw0SlwowuAVlUtYUKBm0hNY0YYAOgzvLZFbnOpUbS+nop9pwW3xkdCjUeaVVgggw4vZN710T1yN8vblPWvZlfabZnG8DVDcnMZwx6RmGTgGhkozaTdqoAKj5eNywQshhgQmO5299Is0iry3BEo53syTugImfVNm/Hq8FFuSWuOyiiHhLhsbG0HxH00OCfSSwWJ4NYGzFS1WIsMcLoONaGK88NpWyXM3nmsdKw56FJZTETbkBKDiMlBdT+YQETRpzoGTcOYLQlWGwrKLUpFaOrGQPYzLl1TAXLkniDJDFcwdUGCTUweohgY3QU6TErDVpNTzEFSljxtk+KvmqLETLJ5pxYGo2zImHvcQg4FaCEZmCAs6aA28OLvlQGCg7i0J5H5sdPAIA9gBrDEDfzWfLywaJvhr8Uc2v062RnKChGxFEC2pkc4F7OUqyLBnpAcoZ2IKoGsgJTtsLlMUEoZ+IzhaGNmiAzQNEdLnZsVTVlGT2ouYOwGjRqKJQ/KhAg8et7uo5io/MGWSjBAT0MEGUshPonxQgNRRhJyzpWamoihwEUsgxEJskxF5u2/5bbygkrR6lt8yCKzIS88DUCIGSNYLarXaYkii4lXzVqDJAbE6KMT0tQKLbtdoIVES10jTpLEgrK6tLU9ptuGpHDnAvRZgmGrIi9zOdVgECMjpmNEU8kjb/ATT8Kc253eQnms6QRb1SeAaDkfQl3BQTcrk1ahDx3eOKUbAWCYU0BoEHNjcwaB+GEUgnBaxiqf15WGLHbKAAG+G1CDdOLZYZmp6/cSj68mAiQNE2ZYlmsd/fmJNR7+CvX/TG9D8KCGIgvT6O5uIAFFfkOtHconbIRDSNT6ajbLfM02BMB4aeHYn1gAU00IqeX6/ONEG3yKWq9bgJ3C7Db4Y+DwH8i4q90wH/g3M2okS7fxHp6YYG9am9ggPyR/JhmHcuS6xUlLkYbiBzp4Z80YCGzS7ghxSous9/ciuzKPFD3IcK6N7/ums3C49cASX05KrvpFLSAvAJKRxwobLUYLWha0awcID8BGn9Ng46pxiMtkrrE6bxQ1JTcVix5dFC4PzcbDsHAOsg4VYXTI2jRv2CvdpUtlioZeslZhgiXI3txFcMLZiErJT2tDWY2nRvIDPEHg4y3pDFTCLFBk6bKpiWlxKAhfYcMuWi5MlcKJSjx/LcsMjfgCTBl41hEKYu4SypDnTN55YUwIG5czV2irHixitWezkiU7rYhIEFD5QekDeDEGyF9kSZBQhViguNO/GEZUtwuXAjYi/Iaw0qMQwMklAj/bHDQe5rFEIAAnI3C25mAkSeDIt1FWkw+b7hb+ImpHjjcDJxuQg80ZABUHBblGCoNdc0qbAIbhLDw+ltAFq0HxoAl7BCxWRGyidDTiewceIC+7hRUYjiFmyDx0O+4hGritssXplz0504QQFNlfIpKPjbE1lwK+eCPmhS7uZ1iRE7IjmdNbxjFpOhgMjDFmSiWt1tYrraRa/fMBC7jJ9l2M6CODWCCEDC1cVv6scQDmXraHlfW+AYRwrl/hcANU4cH7WzVINP4gbBTBlsPgs+FO49GtdVYbXmS5rhQxjAsEx9TLdxIC0VbOh4CO3fJmETmBY2cIBFhSRaomUBfUeGpR7TW5y04A2lVvRUDWzYJVa5qFLZzxiPvNeIuhGW7B491MXNpFGNGWOWJarBDrnWqjyesbAohbBj2XWFcBfWSCxG/TArSpkShvrCqZYHfIVaMAubBsg4ZC+knxsB+RrxiFtxbZbfNfPDwrhDAXtNuCrVKR5jwKfEz2HeQlyLcYnc1jrJkEh6iB+PYfeOHqNNM9E82ZXi/l+Q9avPm5PAq6Erd07Gm9Bt3kOAolRaFW6X+JcHHIfQ20CE1KGDFI8A6vCwN33WX6SWCVz9J2Yj2AnXT3Xn+PjuNJDtUKPRKfhx7pW4rYQZQF+WhxY1pJgNoYi4Tu6FGmHtGA33GYoYiABZa57RWizd5PBVMMk8yLbm9JnYutxPGPn2eMXBHj+VkERydNI8sCmfG8dlWdrHLtkUGUkkCs86LOTwt6Ex3nABIZwo8qhKwuRFg5jJ1SFgtDW7IjvhagDHUDqAoEwCooVoBS34MR4M8WGmn+WAi4MkdkmwvrRnFNYcNrZBtq1jgVNCVOkFsS2haQWqRilB2DID0Npi8Z+kdVdXiYT1gyOXmUq4bocjvQ9Xc6KTl0YAaLJR0IhATBGRs5u4EkVC7RSKKHCpuPRwl3ywpRmapgPttiX3Uko88WIiskeyxqm+gsYaCHFkMVy8A+J48rtsoCtNQxYztSd0iDpyGScjlpqg6CK0/hhjVjYVAxA061+IQsM9Yne5YbCtrvCjeik5zV5RaRctMYtrRBFU62W4HdbOKPZ6BErMHjKnMrkknJCTOxJyE7eLzYcCxG1BDbBcBbrIYi3JB5GEGUxFWLgkR/W6N3SRUU0BL4HEDBfMyKHXgx4Xl0MhPmy0Vex9YQxUJ0d+UpawlQlFsRGuSRO1GHaSII8oKAaxnMlI+ZLTIsi+YBrdZCugN1KTRgkE4G/PCbZGzNoxjmMDuoL5wxoYimTQrGiQgsnq8nVoQQRupxl4s53SOhEo0mYonOrVL5oVH86nA09JXgsQdbNks93QXowwIcPCFNY6yILvc9rBTFSHCaQqcdwZOEWBkKhSezr4Y4d4+dsPuAQDwrZU8sCKpzvPt3Bm3BrrhAM0vrBCrYjJQS1YT7BkoUwaBpJuT4IFGBJz6YMAJLCoQC6mDbLKG66pNq6B8BMQagrpkO6N27oZviGoSAPyBAlUq8RwCyyIbXidDe+DNBQbyC8/wCKnxrDZQV7E96or758mSAlwAtmlTR/jNtzwwYQChdIb9ubTdbrXtB8zNgaO1Zo27T6U1l5eAjyya9e/wCAehB1Pc6jzl4LDLZW4ao5YYgBqWdEaHJr0NbWyUJcqBYCOmCZ42mcnawkzUIsG8+MM5z740lJzkR1EqjozK7twkxfPmGwCVxtSSDbhRbGdjLArnCi53AomE3CR7mXQs02FRi2JWIK593iVaIdVchAK7vWIEBApgeUjkK2x2RDYZFjCk3ISYt1jLCgCt2RvsLIlYWgiMLrItQKM5gWgOVjR0Nj0IjL9HZwPFA+Ad2Z5DD2MS9Gal95EuRrCcuAqOuOThXxNJepGdm5PTFrjY6DQP5HPSMgYHId2wMGWg7VQEupTaCsJlzTXTMj0jZUqLeIY0q5ZL27sbWumuLabZ0zdKlP1jcI2M25fNcA5AFfjqIq3i9/U3gouoAEFQNPNg/TaRitkvBCw0hlDgDX+SdHEVFHFFhla1iMiBGQwEBNNIAxYZIb12fI+BgB84m90rWxA0lbMJla0eCDoGKeYCFhrGhXBk0BmhBkcEBKiMhOBeG4y5y0gDtgkaVamtCa1SZ8mqq0BxCRIU5wFAWsgUuN4+tJvwpEuyUTE7Vgbq1r2ddJohDAaId94RMXlqr4a4LQAUBGGEgDO9l9E0mbskQByG0d6MCpFYiCYNqyc7bJnR9dxlZT4QdurDbCxDABLgxHTzkDFEmt1S2sFw5pEcxFAPLI11iClDKvsvSThCSKg5XAdAOvU55MwwzAgLlXzMx8yLxWkiAdGIpUDZAOfx/c+lvhIMxECrHhYogHswOdMWhJpVl4rQg08eNyIhaOhGFTtmAQK3HkPkkO7BxCOgSKlBN5CHQIVgAmoUKNVs2Y3s8GgyKoKiQdEAB54CctJpr0H1Up+RSpKXkH8hHSdq+yiAJAmg0ohOKvOSRjAnRPreqa6Ko12EOmBqhyIMhHhfHQYFNm/N19jf3nOM4ALumiMU+I4q7RWdAgFNK9PJUwyBWfsCp0Q3qmhyqA9V14+zWn3KYXQosBM3dm0G0rYQC1QWggdbE/xaQqiAZRQWiycEhoSqRfMrnTgoeHa2FwRveqdKGeMd2okT5RfN4iFwR0HfKQSsLXAqsxRh7RUeS82AmtvEvD+2OeKPtmyKI2AcilldRdNG99LmmBgw2QTl7SAELwHbv4fqUjE3+jX+dx5SgUAhL4sKFbNSAM9foypdbU1uhhGKSFmy6M5dCaN9pGFS4DtqB0lNTA0g0RUtkja9pYymPml9triRY4zy6YFoCok3UXgxNT2Q+EKTWWA03D1vxCBpPA8cAYIQfgsWGEduamoWjMcDScqMgvdfz/AHIbGxsMVAUQGsaPFxYqw8PENDNUpFT2Xij45WBM1+g17kXWs0Ob5MmgEg8+qBtukuDZ9titynoWiDGo7a9YgU32DbKnE8lbpFEJ2XkK3IECMrFSBIe0hbQXtEHk4VOyG3vmu/QuGD4wuXESnoijQnDevDs9BWMyNGT2F0lSQM0Jn97UvoGvyx8QFBL5VKk4SVRY72ZALlmkjmcay5SCXadqwp4nEDsDsBTUDlB4HwkJ6AjLawyhjKvBghBhyyEWemTor5qvUTVTJI6M7uzDLetN5yV7ASi+a+qrLviD5Ka3Cf8AkTgMbHNXaAhIZL8Km/159C4ZMAXrIKwRRVbasHkyh2wbYvRtSFSJos2k0xIy3EpCAM5TVdX9BsiLnwGUJ6ekmSuS+C7AXuzdg4IAjGUO1Y76UQRaQ3JAwQN0lg2JLg+8iJT1/h9lnWCP2EnWjlIYqEbdkl2kCo8gpIqtXUpWcPAALIAyA5iCeAQaMKCgIycL0eqaU1wZLEFTTExt3yAn0Is0ZXQkVrA7/dRDoCgLcQhWGxdV6JZBhQjKCsNIApahYuxoeDXCBvwmlJp1Em0jAcumqMHZ+oZUDCaMgT5z62T5vPnJgXLyQ8+b5fSeXJB+HLVi0uk0aLXGjJqbLSJGNW3ro4yqK9gKgKZGzcG7cm7COBHwWq6jiQgUR2dghECwTS7xjppq0jobdUHw3/gWZdEU2WuT2j6AzQTfD0+XHXm4r4Yh3cLSW7wBjU2QvvTyAHUDElR35L51KPUSJh2MNZWj+p12YOQ0qYUkFqUWwOq1iZJL0E9pOBGWnK0Rqi0ppGFLQ0D7WoHpW7YjH5sTb5LT5iSuDpxZBrVywb1kVczqdcwMo/EzJWoHXeRGOdC2YBM8LDOeOADZuv2S1++66AvXBLunqRyQU4TbnQTw7HcUxw+X4gYmgbs9iuWGVNEkgmSiplmiJ69hlU3eSxuAW3OuZL9JgFoC2wd9hbSlPcw0QqPi2Ur2EZVAbV5WGxzF0ZxR0pYesxZ3h3OCs6mcxEFKcXyj22m+2gjfRrFmYIZK9RUnIalZwOkfa2Enj50gksyqU/8Ak8TAlwdIuA9Yhla6FKhvWCHjVgiebvh6n/fMoBazVBPMgwHBKiDoqhkDbMbmDiRnF7UfVGg9HU5pASzbsMY/EWpAqnINSAFx7GH0uLj8afeUYfP2WKgRdgsxaRYvCNzChZSHnxEA42iDMpbLWZoOoALBC8hwXB8/jQPHgRCrRqGgJfy96ipVwTDMOgNHyYVpO4aYaDkG5AmMNKEqqAzG4hRGBWjJye3dxokoW6Kvl1PkCsCgo93G126VbHxbYENzOfiEyv2lodVU8Szgc5E0xDyYXTi4QFmhuAdDHZwzPBJrg3W1umSi0Nc8gjkFA1L6cxCXXoEokssWt8ENbFEaPVNLJyaMvaLA0qiueYZIvSdSqCQ+EDM0C7JezjVrZhzwKLWivIWjLQ92RgaEqcmq+T8aNi4twgXAwB0bURcIX0cp/AEYRKLaBkoTkyahG9+KjSCwuoZwhR322GwhR2ahSiXs9V+BJTMB7aBA5hToUELcNZT4MIgNIQPkbdZKdGPQqaRfGtb+oYIkXCGwL79w+7hCNgIIO1+D8GSGCCQaKLhDo0k0Pzy7pqch+JFZPpsueQWDbc0OGa5z3KwVG47nVXrC/jOsfou7ujih6384YPg31Svo9v8Ake2KJGlkxLARz5JnluEldOQ9XZSMaj6xeT0qR5pNKpdkEFusbISMtnwlypoRHflMzaDRoCAgnrCbTCwaEWuR1LjR2LBNvIgINmoXQY2B64MTI5XzSGBS7xD6hGYEF7iMyaNqk2/9IbcSaxaJ9KJaHTJAl3rdRNuaj5uyf7WBxT/cKwlyDXwWrSP3NymJTTZBGhyh4IxWcNkgEyzgAtlRMZ4MUs2sBUPSwEDkCdhCkiTuDhVjUjQYrsJ8/wC+epR9Q/czvAZ8rQpsvRVFjpAbLat9CxeEjCVDmbHrcCkTkcByfeegjqopB0DDmf8AIbTTDxRgCBwyG4SmwKy8m0MDpRNtIaaISnjehOEEreErc2IILwm2KRzbt+GJYLIUiGNHkE3Y094BogrCzaWGQix6HfVrJ+AK0+MFNEH6SRCN0xhPwS9waARtLwg6B3JNUB1I1hn3bWwDUXJKxHp1XloCdzS0HETawJAweieaONc751rqyTLKwUCa0E0EjUqNhAS/pSV7+26px5fUqpIimBmkxUh6fpXZqSKLCPsLHZHqofNFJGMvEzglUszYTi5t+8LhXUfVgduYCwCWgPBBmAKyrfRgat9AgCSywZCnW17djpbQ1YBB1qqiUwVODTHIoyyn/Nri2RyhDIo03LO5nVQ+ytKjF90IgSxx7oSGltoCRi5z7lRLfihLAKyHbtv5PlAFZEGKwQA/UYynmCA2O0+4V5SJJxidmHQCAjHKtUhGKCuDdmSHCalNOGEI5VpLOAIojbnG2RigXS1UovRQONuSi2RJ6RZp2D7MiqsalKbKRNxPP2wGkBr08L21uA6JKIoKup0xnRghQMbglQfYM/ccD7Ng1PyLZYEeMIbV1KBaUq8lXTdxswvQA+NibwNXjI3cBECd6wxKHeKZKokCIIw7ddabi2D1bQbFd7VtWdZxCdhppKfgR+DuV0KVsv0ieA1jcEQOEQAU+PhkhKqdIPxJ3DBYS6K3D2IDqmO9souzsBohNj419bqfsdArYlimMPq67Y2BTlGniMM0FO2EpqMyuvYEwYDVAcYjzp3x9wQzmmhWmByGQIPBrfjIYJuS7fEQxgAUeaLnyvVjN9S1gHSMQxJsdCA2a+1aOoq1nocCRFtt4Ym1QRKOZvKEHlgFrCnxUn0RVEzwYBvu34XeDoBJKBzqU0TlQ+riXaTwcjMbLJYN+aWCQjCQITuHshbAXbArceYmnQGTsQkQrKGDFWQ+BoDiQTSqNFoAXqAF2FPPlwX4I1QHuAvDRq86i9JUhxHGIAGoEWLqN1gBisRAAEL4Y9zfxKWukQ0CJC24RG8uJUQBefhYE1YXow0DRtH4ZY2lpI0hnnSd4e5m3oicFQwmrFAokMY0YIsEKLoBI0YKs5nlFFJe1cRunctLdca/kLAzCumw0qAxn++F+QydX5iJQehhk71v6JHbppZTq2wVkbdHFlPZvBmS+tbtYyyhmOAIySQ3V6w68bx9Km3jb+kWmXzCy2Ai2IkoBGIb/Vs04ncnEu+sUnJpUDAMICPJFC9dqCCU4dKgMaInCN6U58o6rsqD0jZ4C5Z29/bBzYKFD5EosUdSKSrG1PUjm0oVqINr7iNY4PZtP3szbQk40osa31yF80Q4H+aU0A/fq3uvtZzKwSBtRZgNjEnqNEkHRF18ou46N19JAei28sz5pvnEMOJKwLt0ATAJyoHMkAjnVGAFBOk+WNyzuwSB8D2EWcZCci0LuAJY6iD0pICwYhg7sUyjSIRp9S9mFiQS6PUR7UgxaIF6wuLHcfXFBUsuhJQPcQ+iCkCijtHYwNfHCjLYaWWqkEQHUCtxqatH6pZN1I0UauJFk/cHHqBXVjoREsYddP3dPoUzQrTF9wXRigFX0uAzyIIB02GQAQOzzALHnjiMSRc2RwMIEwMbwfiF9w1ADkA2G0n01qiKrBoDMPrhF8jrdbWoCWtw3sBd9PL8vxfxhSeAg7fh8/4IekK5ECttFdJ+6jnp9XhZ0ulsq2uEvUsCw4wZeit0mg1VVMjpZPLQFUHopbHGpikLD66r17ErbiO7NMfgVvB7ksAGNrT6090HETl8VwldnNI5+yUo9Z4MDf5ODTD5zzEQS8U5yPb13aledmx+yako3Y1fh9h+gDEGH1zio4/ZsJRowYt15DXAoG/J8k3GH6tGCNG3F+3k1ezMnFW2X9DREIZtP4KbN9UE1YKZgwlJ5QLd9gHcNB9cLz7/AHQlILuwwXo0SGpto4QXtNQc1SBJUVsmITk0lHLATbPOZIpFTSe9doS9fA8o6coIKvISsPsR+KU6qiHESBiiJt0Z0otabGMADELVXQhnNBHKOBFb0XxmJWPpHzc0RKYGcKqTkXHkDAiSwKaTBPVUWcXwZMKSfGsGpx1wrhjl1fHMxA/QvuxQPgvcrxhFSerBM7DRJlANURwgJmvrbqEPQ7QhxpBKk/1nBAm8E3u9QIaZNKNATmWbttA7j3cCAYjChk0CDyxFiQr096hADRILvih4Jy0/ttAwJnpJCHYtaqqKyDJhlYoXQ6jgQvj7STqm9/AyaLyXofKvkITARLIo/ZTVd6voCHKYEBUAvJtpBGQtxkA21NaFbQ5YjFLFE41JjIMUicYB9sZ+tSpyyAZz8pBzK2dMzUj4k2g4C6EPCG/akYYRhaSXemA8o0Hug7otgbxSNBShIB3c86Yx2SRTT5eOBkjT6jHZUYo0AMECqWLwENDw55Sx1FK86uaEs/hrJ+ECxt8ZIXHTIMoSJS3LNBdOMSgxvOgPO1BgVTKGkgjaIiSO7SMiQN0mCR/FTULRmcGBCAZbBGKqt0KUp7YqcaKyQibCkJn0ZUFGvdkBKlULqXR3YvpbJDUKNNoNI44/JakqvmdhRHGAZcVtaqR2m5N4skCjj0hO8jgXSAxDo5ctG6A+9NUCeFISjRsjoXhiRahepB6tgdYbctCan7NR+JoJhUH5B/fD+26E9c/6HwR3mzwJUDDXoHIzLoVRzLK+b3Mx8128JfhMFMknM18w6JM5WE0MmTXrnQ5nTAnWIPh6keiPnTC/EOD6A0dvmGoiWxaVS71UCxn3ZVAccHG4y9JpBxrGlhOAATF/8CLbsRY0CYCqfSRgr2xHYML8xY3lkE4Yteh/Ctn5IAHA865x2hBESbQa/wCq3HNtKjoCgta4B6f2jAyFrEtXWLtKZ1kzls1TDgPq7YsBDQakpFRcVaWCfwND39uXNJswC2DrW5BNxM0IBa7JqDb3kElPEas0kPA4dMURR7/FNgqfHDNLqf1VlrZHRCiyj26Euu3lKGx5N3wQDOT4Jozgt9i1stCSEMsTEjLCbSZprwTedGq2mD4Dkq8lJA9oDREnyaEQYMz1qE3QHLZ1bBX1cKIi0wSywnMysx3JObiBAG21Ns2UU7I46BbUoi8AiHTcGuin8OOgXXDWXRcRLT8u2dOMySvUpp2Z8hCNNyHVTOnK2BMbgRg31gwgQC1rLgRdK30QEOceGnscylbJhkUxiuX7FWi5gbUxRQJjYEptVmWbt4P1xhEFbZWD4F3rLDmj4qGZMTpUpfFk5BXMEUfCBXzykEJgJvzLjWDcBhyDWPWCcbd18OSkQZhrEH6X0RqviXCttS4VptdrL5I22YPZW30iQxjQoiSZr4dguJZiSFSLSnQGCTpEAY7kLrSUuTZ2lHmQYnazHIm/wv7DailwudgNzmhR0UaPK6mRakA4PMJXMFrSmoeGKHSv1DjIttSAJYRoK7UrpSdWqY0KJAPEJ9yD/wAJR5XvBHOcIy34MGyrBo9FKY3qK0rhHRlGTVIoBaRMY/QRA0HWjYPUSLj0Mwg34eaypgxs6aAQOs89ZObPYjowGK8QtQm/hZ53P2p5AHTxEMW8FzjHRBKafORoQYJrgH+ZeHfrUh4A5Gqwa1qikgjfBsCm2whDSrz5iOnWPRe8+efoc5jogR62UtYnbYNeBMApQGHnKCYXKmjbKBR6sELuPJZKirC0XA9eLC8q+YGZrNjDA5dq0z4G6lWFMZCB7WMQ6gQ/4yFFnDve1DPU27n3dFksgyyee/h1glXqDZRmBLHHqbZ5GQyYKxpA7k8eoKzaLAuTdKVLOT6sMEG+s6lEb0mKQBL1PLuLzOK1MslYEaLNG6GflR3JiW0IQ9CZAABF/wBGoxsITjEZjG5I7WCeoXuArtaviru1ipIhczKKTsQWFZQqX6xKeAuulONAk2T0BwOjugXgE11A+qhLl27UjGLjMz3FtLlLmpgaqDw4MNmqhRRZ7GPh0CjvQovOI6WQljqSGWkTrILa/CV5DtmMob2rAAVuvLBOutyMTQzqSp4yEYT8lccGbLcog4LNuIKnYhCLJ0Dm4tZ3Q6MwpYF7cGlNNVlc9PdVJL+zJ1FQJybWtAEWOZCvos6UxFSQ9Hc073yMYFId2lF/MFv3cxrdV0HRjMJHkzOf+GkBVolUMobQU54hzUwxYFzxVBqJzJpgzwTjG0lkPib2BqO0YAg1s1Xd925VwTA+woivedu8azMrGy7X3LXqVz1kxqLsHSt6NdOBhQguV0GMqbBeZTZuu0TkiuJE4aAl12xns1BSnsFQ1JOFq1AYY3wM2VlSYWAjQ901SVZZjvrXWTEVSzA4Kc+5bqQqDYKLanQ6+Tc5cS3r431fRrNWc0iIFWKwKLUG9C6siXY4Z13ZEhNnSYJ5eWGH8LvoceTZkxYyk2MgVn60eGgBJ8ojQ5N6YCp3kg8LrgXoeVJUax9lNrjLDJ7QvhBR1YMQnC4EJ9cD9PsGywoiK2xSmQGSLdGqkDK0mFbUZSlIlTELd0EFaeMd8EjBQH2HKPmiNq9ErSIwjymbmA+/IvE3GXslzQC/kJy0xAJiVTymAxvQu7Fi16tTrl/HIHfg09jAVHGDgvC78VRB2IwyABjFgJal6KIIydD88OHhq8N2fbn3k34iMUR0Ren0zcm8hJD7UZ5WqKWOqkSdm5bIuLzONNg0uc5+uPeYuoghgky3NnTfs9TRKdixnj8XQz2Jq6h7/LNKv4DIpvh7y8xgCwkgjKqUwbGBtuVKd9gVVmFBPUiOp6eVcYKtGk+EPN4kQF+1lxwxtVijkbBy8aMvbBpgEqh5l0kWEmHmEVBxpCo/wigTMPlK9ZiwCWZ2B4W6BF0PrpvkSgnpA404fpi89wbknhGwAQqjX15MyrqqimaBb7yHR1nMOICsBQw0UDrQcMxVAuQzcnM046pazYaZruCM1mRKFlwmn7NJGTV8yGa75yoq8/G3AaEWVcJUGgKk/M7qI27Hu70vBkQIAtCJEM6pHRcZEbFzWUBY0yjdRyuOz7QRjh2p0BNGDSSnFpib0ArEGoexFmVL5dqbKngc48Lfd8xyZI/G2YrZKjL7AQJQ1kZVm5acMEl4bUzpk7KnykDMSTgeCGXArzO1r4i8j7mb10dIYvJIso7SnoiALLUHimzY8+v2CPGAUIq8+JbWnY48AG24lCmFtURQBAjtvwcS/FjZxKrNH2dhd4CT8k65NmFOYZiOTv2MlGjT4uYXO4hMiUV96ERmULSNCMAFmgrlfb7+nHsewGyyVIlIPSl0sLoMWupF1AAYGAgdtkO1BV2egicfvldV/wBUGDMoWQ3JkOVvtycFTBTDj1SqKabjf47WeObRQALZTRjwxwB8RXqi05WGgtqURaRhEOUeJ/y7ZlIeYDVjK2Uu2igQ4vAlCEzYfnjiARxiT/SjKEZ0qc2ACQA6Rsl5lBigY4L+kpcqA/mr0M0AExAdCAsFnBhfMkkZSjNpojLJ5ilhfdGb3fk7hwXIWMgJxW0lZUXQS3W1in5SwQMFpiY1FoWFDIzvHLUBEMV2QgdXnBg0wQJcRm4BBB0pM2EEa8RsGQxmLCO7gwVoi+Y3U5qBjlGkZB6NZST5B+73GDUWbS88/bnxg1Jp+70+vZ8lxR0kVbNenXHuBRUhICBqkCHBwlcODN0W66niKAEOb24jOVib1p+BMxhWsWNd1xz6780oAzHtnr8sMFq19TFxQUjlt6pqwhmoobAIL2Qyf8rWTd4lWjGxPzbjDSGI1iEHkZ4I4MLmDvHacDOxJsD4C090Pglz/wCO3Ed4YV5022TYUMLmxUW7/YqoEInCiBE9Jaq9SI1QS6zkfB1N57fQLEwqoQzDtjwoxq2BLzUshSgLIiS0IYFEU6A+jrOfZhTxchbeL4pyfYEkcRlQoLMw1yYbm6rt1lzcEMEYyZz2P0CyPxoxpcEiGchd2eOB2yER4Qov8YWk28kC24lAmj+drhQTTUQplqLa2TnvJIx4WcpAJqLIkHHnW0HkDVNBQNEWEgR/i7GwcN5P8faQLn744QtVwg8LnX0OGWAufCwQ1ICJmQnNEXuALxJl7rRAAtw0tVbQxMcyOK7zFiIE4WyKFSVG0c/4L+fReLKHdLzX6qZ9APOXhqhBimYjMw1EOMv5gkQ4yKyopCYpGjj8/UBZcrMF2wqWM1rNqUAYH+9OcYu4DQ5cxnEoP1FbqNrnQvSaJtVcbQ8KslQaMGAxBPWCAyfudCIlWDJMQudD6YSjCFMHubTO99fJcoB7FruCPgfByMb3BTN3XbjWuVJYJls78Ft5EWTWBEZS0EYtINOnyjjkQ5sZdVMrgPKZnpNBEprDi3M4W3RL2yHUY3+etfuMgfZnFbWOo7h6xOxq0gQNgfI1rS7AAcVRpGkoqU2EuZwAqcu7pqVNghofeOqgkD2SCsXNybd6onW7LZhZ2mVKxR6uvQqIhk1cieOoKps03UyUIlpZPCfI01bDN8KkhCgpsTz/AHWZOUnS9ygR+wBJUdfyzDh7rDCsBTmK5KTS4lBY1L65TNZ2XFU/OzJ7T5s7VzYT6wJNx1gUgv0Xk361lAC02Ax/7P0wrwPv/nPk++P/AFmrfrof/c1z5+81McKlSzX64bN/B7qe/wDGM4e0G0mrYz/rNjlDOUAG7sbEJZXlpl2o1VQAlYsF/Im8YhDOK0RLSGm4LTyhYGNWfG9NYNKvgbGa6Xfe7Cp2DwARR2hA6MxssSu0aQw+yLQYN1kTpIv1OeKutaameW5ysL3sznmY6kW6PCMrF8KNZb5ZYZPp0CC8jFtgjva3EGgayxo1BkCG/vHQgTx6+6NNKBThsJTZanswMhPy+WQtUDQNNFOAwtTA8c4RLKrVgqEgiya26cE91UuQuuGZPuhdJgH3pcZxUefFwmL01YNGv8nIxPLnoD6Zka94wTLzzOgzRqRVIncK9EltpWuswYaYsKBC9U3QMGArBlfx8ODRBf4bU3Y5Pk5udqDkWvA5qzJhWebXvgRyRO6FWLIMrT3FpTp9aVGWvKoiOc8Q8ihuByLiXX2lS8Dzkcp5WE43+SanA5ohxGa2q8urKq3ezelk9wXkNT9+qBxiRg+APgchSKqlG4hXGsmEHKMKUE/mCmCrNAckBQxPLBij2oTpztxCzgV2dBIOuCZZu7v5kcW0ExJci0spvUbxtptxPi8oH7tI6jVKuEZU5uP6Gv6cMBsNuOLPUCQBiPPxCvxX2ycpEO6+d1UUVHsZzDTbALpHcQ345mArQXQ+wDxU3/wxW0y51VHE0VTSJBWWDitPI8IQx+0a2SeRy2BHbncDCJNmlBS3ULWNI03vuUcHZEDCq1pC9hDX3gaz+Ri6BqR1LvAUe7JaWBj6dChgEDuLoEYqXO2vPsvCVhxBTYNkscTfmhTMcOjKIo031keGwPFqksBnXuNmq0RfBmJk1Vlghi8YDO9BQuLlo0cGAQZzkuVArJd4xstk2EFqyTPw84/t41XXwsqTBRN/p3NhgHq+nt8vxkX8Av2C8n85sRV6Hqbg+zOlR9N/2PT4wuIYod7BeT5wiQ8J/MDQfY+sEh+uX5z6A4nf/N5tpuPnn13JuHXw/ObK/Xn9cnQbnPf0cDnf3dZvB2ogjRNjrj+f01l68ly2XIkNwUjnTIA281KBoGCuPIjtXuIQS02kJpJq8vjb0JjGtTYiN7czQw3mqZFBg/VCXEjO2bYv3LdxPkYMNSohg109n2Yo/UpNrjCw291i1jSr1hY+9d8jqBrA3/KAqtgtxYInolJEQcggoAcJOQwlDJH7GOxINCuTl01KXBHtQrQkq1fmGqJKBVg2IQM7BbGTHclAXcJGRLhzSgm4v4FQD8iXAU6ooh1NAMg3ugxXBeopUEbTIoH+ciDVZd4sPvXu1k2bu7yHKqVZkU51DzHlkdULYqS6BtLHSSG7vZaVI2umI2p+/dTqQKstj2JcMGOj2WqWWCP22ZhsWsInKS6g6kAkgFTQc7vTHqpnps0CVosRAUXdpprGFAuD2lq3WPCQZi7TqlYnyWKwCyNGNvHEYMykmZI1QnOdrDiAxpeHZNO14DbCDkajJUk9cLUXlg52c5dwvBVQapTSM0REswCzTKKAqS8kBDDk51ZOOAHVRrS1iLMDLx5RF8zOLFf+4qpa1pKouSJgTMn5tBB5bjWauQtQ9sdlRjFY0IoEKrYrcp2JLzxxgRoEMBdmnVQZCVMYyDBeg45QBvtU4tyyPfp223zkq7etY+lCXTGgQZgWLfNEyFgDUbu6pdKXHVfDAKzhwjTgSFFDOvyiMszbX5yOzDCSah2TkwIXARKlESBRH1wIIbKPxtz9Ns5WdZBrdr4mCKFZAuNajA2sFCjuaBs5QqUQw3QHkRoYcPxbaXYQURWCmUOawmTLhgOYhN4ql6H37BwFZC+dtsbBUHQIAQcPHBPbvxsenfb5mwInazaPksW5FQHwfHl1gWkVXGyLva4L+TGQII3pdBMoiBwkM2Eo7z9NYDy3hz9cQS/cLtPAM/fBKEPUq/n5Z+0D+4/8wwwNXc+njMv8YYz6fGIpJ3d0hjIvSW9uAhEVWNOf3Xx5g9H8eha7nvX5e7yNgekXaxfi7/OeEGhS8POnjzeEql1Qn0l0LgOThEuUlgFfNAAzAB6BgAnrFOiONooxAjBx1pKFc33B70RgRCK9BcxYHWO2owo8XHI8Co0oaiRZnurvgpl3bCBhVze1RHDHmHsgxzd8srZpcDcWfWCAoGKYIXUOFmTvMZZErdjdUmO3BJVjx0Ln3wCpbJxEkwvlGvNhnSTkVzjUfAhKO5VYT3DCGZKRw+ZkCqRf8OnKiEPTC+BO/AuJ0Etp3N2jJATDLHPtp0e85ADsd3EnU8KUvjNBsNN5HLGWRmETueIUCzKNCziCD/YGbp0KbLkufjF4poSKDQFCyqhEU7nCbng0cvsE/AOndg8K/mchONns9esTGGOzAYqUg3HJrlT+pJYwgcymA+laQlaF69VA2GEsmordMjBiY4G3idWLgqIJhU8lQ1CQopNi7AXarWO0KgW30DNOhk+Fsf1FLAISAalN1dIKq4U7ooeHq52KwDgbvh7JB5qhgKhgUyC8dnqG1Y4Fhtq7lRy4F7keJfRoxB2O7HOTq8tkA4KpKOswvahlTSjoFcisdxIYOVV4bAu6BWwgsYbdumVtoFlvq9bmuypg94fE/IDUUGqx8NtuoKSlUwA4GNUjnWjVXYQXANKetYxJG6tMczxKNTW4XvenbJbENOpEmwfJlcHNcb2TWqkb0p9JclD+is6r6REjAFpsL7bH2QsEmqokPCOEJ87XPpjEO4R17AU1wnCrkAvwtUTqTiNAgeYviFFjPGmnfymcyuNenyp+/wADHLi+0BXVm/1mvcFFToAAmzQ1Nacgj4ooCFpK3gbWjje04a/nC5hLkWtTTWt1E1lFhsDFHq+n1g9M6wJ8qPyyYHoopv6Pj4T4mRgIKbSNVBScvd8wEFzqB2OOB5ufeUcU3CdMd/Sxu8J3ueFV8Tj3269wX4SIVWuhaah+BgSp+WEp/wAsgoE7r4F9yj7vNawgs8W4lP8AruT6/fPSH89zbX+//ncbpbJBCip+GnrOZdqogQ8AeHMojsrjsRb9p3CU4c+xJOqvOqeGyRPGQgPCSxTJbToNCQIKLwoy3CHKFpEsPvjRO2M3uCH2OC2QSB0OMd8uteIFIARXd4a8ZjdNkMdZ/jHaQWEh4XgUJTgmDAx4PxZ5kj8sarG0iNBN16a3rloRmgS8NMT2LWFBonXb8r9NCp4hoQ3ETKT4iZQiVPB3L5KwClzvxVCsfLooerRaMSpJk2elPs7tWCY7u9R6wZDSdryPH2NvUqUB40o2aRPODy5KFiWLiAW+ATWxdjhzAvkeJOYZTRqk84TrboxlSlanpQIm8qrzQ5o7I4w+CChmI2djYBfYYAlWjDy0C/HtPlUaZg1uMrhXCxM0fFzjybfsow10LrAx2AMoDPd1hdsxlw2FQGgyMrGernqtFEwRLvfKXGFGgBtr0lFDJgnZt1tqx1jGK2zbAHjdoOEMulo3gForcKqhYP3GwNwypQIsS4FxP1B90JtMY2ZTzsRKOh3NyM3V3TWjEIcOApDy0juhgDotGxZYCqWBxnkmSPIX+TLnjuILbgwHz50OoK75Ved85ZlXTu0ZFcccI2CHD+wgFgZtS46RTZRTh6nLEwNBlJ1uFC/NZAgqkJuiQa8r073UEduGjZDlxWQASHlfYrFtVdRnD8e/jJAG/wDbRA/SDavMptpnbY+lG/3Rwyv5gJBOEaPnC7Xy4dW9tG3BqUD27yCb5x+cIO+E00Z/M1/vEGoavQ8/I1vG6AJ/IB+sRb5Mm1tO08/GRvZ1dnmqbo+cfSxwRt0mt8dN4aeiQg7CyT3w58huGedRd7KTho8uJkJdXovnrNBouxNIjevL/vGqaYSwTobU5xh3KVWNSic7g9TO0iCE+j5VHmE3lGFXO92THb9PMEck7Yd/9woehW2afP7Z6T2d/bK9x+fvPP8AWGvlzps70cOsUtGPK/Gd8mMOM6706nzkV0E1PBH4QU5A+M4gP8+niT0FeRh1edkaZ9nx0jcdX7gEaJwOQi7mprpMi2GoCOQL2BAxA5p5jwJt3zUNujB2ZnT43MXZixBClmxt2CnmmMA6iXhy4LB1AR3itGLtWVo+nhXcQEYOdjRUjbWI00KueFaSTVUBh3Ubzs126C02PlEopg+i576ayA5dsTcWxp3Wtzf3wJEYkkzqPAhmCt/FIuiC3akICOVI0hH0uYkzLxxjLkJa5K+Q76uT1UvudCHkAXun1KmemO6cT/0DfI4RXlZPijIWNE7QWZmXVqcappEOz0nkx9BtD0ZsNlPDzQ6do/TBRyIG37oxPyXPi3wKGdx8QPQuZeSp9e7qbSFlEw6mmQvJgB7PhCrab36ZfpXzJABsS+o/pvfDJ1+UW5C9mmPOK53sJqqIJl4LMBhFYxpwSVAVzGGm0pHoVE8pnT+Wa0g8mlnXaFyNxpMvSnMhpsxzds12ilBHjIvIftytt9qCWxJX1nhlykWmIWI4dsmiwNcaPyX2sc9SbjLExiOTeFFUIBuyAzgARQLfGS5GsxHSrBQFlsYMmSy6uIKhORZ5mh++JgsRZIzhXSWOJdQt+PvNeKkq1d7UiHn3wEQaAELCJsibTglMI0KUD+xBddOKBIxdOiG1Qv0x0QT1dgB03pzwkHl84NzxFTuVFe4M4UBPQcGZ8RTaNC8X0J+MPgV6vgP0F3TCIuU0Ugl3upU8GJCnS0j6oGCIA1+WSQx6yxRlIQ/SAdyTPYUOGqfSB3Zjjp8D4EA6aRPzi5J3sPAX5ezW8vAZDQz+gyLCcjIaQSOruyFojMNILQqhCH49Hfw3j7hCb/dn5QefGJpU1p3zd1rPQhd7CTcPd5o5tNr+SB77gVPgPsjzfG5u1QPP75lgEKoiN7g0+XR95A7NFheGnbq/X7YpaxDbBcyDei2fqGsAfSOxGPyeZMe3Z3n+j9c/XvMnXfqZst59ZwB7f/cfb9fPrf8AOCpWlE7eu8V+v4H6370/pGK0hYICyB7ABFiC3du9tpVVxCW5sAkZAiStvyJEgCsDTzgiXmj9ufybYtwk9iAfrLNq8l6FHCjBac/nhiztPZetOyRzxDAyYdqgApFlWM7zVv8AFyWKkHmg1u6yp2jEZd8pw94nQGD5meS3t5XAhS/MVi0PiRjnbTKqAXaX5jgiqzKNPbHcmblNBZjpYYX4rWRSmxrHAZDikay0MX7RioBtrIL4bUSak6X+aRzgVwFpKGU/4TbtEGamsB47JhBpqVNcpaZrAZMBYMBDANAEw51PoY41QP6sJ9siNHqSKDoPSLNmqPkFow+VECAq5vAvbmk7izM6BUtgQY2Y8udSxtD/ANXEYIlxxIIRSYt12mUiDYsvxs/u8NjHhuWMUEwMk2JRuYF47XDy87gTPXcYpTxxVmBMk4VF9AlzJYqDGmQGKqKRkDWSb0ZY4Tf3JaAlVYFi7UFAh5OopmAE6GxG/iTL1uW6myC8iTgzSYyko6gtn42VKWso1FF3RoNs6NxlrAT03j0rI1wXF0YZsvdsKOr7FyG4AYEpK54+Gqu7iYQoDtUXr4Lw38YFIgDZrTu2/hgVVb0hZBdBpnTxVrp1vtDxqYHCdlW6UGTbnvlzY+hFqCSN+8A46LophTWlhBCYuyIbBI6s7Y1kXWzPYbOkqph8DPkzXxo008PN7FzZSqJAkJoEvjSusQCsIGm6vcUkdr5lpdBotqWlNsdVmsQFaTiDs2KWNQVkFEaqrdU6RrZ9PvCq9p+Pprtb38/GLttdEtv4N6qT3NSBVWKKXj8zDqdyznE1yRs6LvFZ6v4fx7C5toJ7odBPn0+94qnHjpX0mnw9uAUaPrcfRcOvnHDp6aHYvHZ8e4N9C8R4oFNkfr4zcpLULomqet/bGB0H0fX7mc78z+M69xZ3+ub9n59wDzfTvxnkyuH5/wDMn9m/v+/WH9d/eGtvjyT7uEA9eVKZQmIavsxr2/yjPHu7xDNW5JKjW2NAJMVtKjEWw9CFZ4CXIXyQ9sBU2xzIiQylbLthc7he96WHgg6odryd/wCotT3bRvx6iN3qGvpwqRn1ID+WjMscELmCIM5bSIj3jjFr6nFoEwAjxSbXRV8Df2wZY0Ua4m8p0R5nBUGojN46gv4vdQONcnBqnS8PLwTzJhTXpYu8WZX+FfWPGiOyZDdZ+mt67I6RyETWpzQPdNFhjm7RLGYyqdPDM0Dq0XmhcZhMuOiN7v00dVmljfRVOw7jEapgHgsUNyMXy64uxW4VNYQISK65uGGSTvQW4oA4ysQaQh3J+2DTuNowWpIKUz7jm1M2PSg+iXinFSpgvTKKUFwoBRxGoCT3llkMOyIsOS43iqoTysD1WDlaEZqDW82Y1aGxUS5KK0xMAo2Vk1YquN8fShr6iaGQcXcbqQ60AphDGvp6alJ6cmngByui83/GUYNBZFsRdXccPBJl2FTfGDiIhtnyIoBLXtm3y+frIhQTx5p3g9Qusn2PRth1O4/bzhM1kEWIPwdShjJCN1QkYV9fDKxwhP2Y2LqfnOpbJB7QHPb+uKwTUFBKbCfpgBFFUJ8AGlPydwufCAUXjvTnrvIeFQG9igOHiWYXJLPsdmhBYTNX34VSk36b/Vl+haCbufwyiPlmymcJva43V1sZ+sF2ONwDw9NmAkj1X4/jV+8tU4G6Q17+U68N58EOl073sdj9dwiCwm006fkxdwsRtSEb84DaT+Cj1Px7kQ12MdSe5ODLxOn3+mJEVYSvquENxM6N2huhmGaBt0Tc2v5/GcBHyQ+U+d/Wb+N23mvr7w/STOdb92SYv17nX/TAO7itEj9Z9fzrHRpG0iv1+uBdXerSefOFCBSAaNznsQeGVJF1s3qfbHgxDQ7YgVPqySGRH4gBEZKR1IzzWv8AoX1DGB7kgBmclIg0OfhTVUxp5ictspCYMOUPVR0qQq6ZNbyxkTaNDTk7UwRzZDTKr5IMbwoQTNo59iWMFvjZACxj7Lc533GLZXgM/wAAkTM8iXbbbU4QSqSYLByuXtTxzQgWrRceGiM9xkmUWobVy1Ur+EBs1h8JrTTkPY1MMuakoUGgnMChyxpkXNh2twACYeglCRQnwV5EBIiQzhpM4Xe04517iLAFccGSEmbyUutHA+MJaKhOHsFZ3gJkaXLg02OVeVAR8ImkNh8AfO1TziPKMcQmqCWnAAoWlSrwTNadYOoK0zS81/WhYLCJc6KEBKP0qIcEDNDllR4AmuW/kqBg7BptuxCGhjTKlfq7IWgqy5nsREbVhoIs4m0WCMiuGU5QQsRgd3ygkxGWTcgXRd9NQrSZtcuV3E2kEFXCti+GB3tyb+f0y6RgiO3wFSaANbN5oR3yHvBCpyhB2TjKjYoAPEG55sKho4WLkw7agaPe+VqFwoDLEhx+9jj/AOxE3UWjDr8Kb8LhQWk/AYxWm/8AfMpeLwKHyIf+YIhsA7SCAutmu40e0gi3W51vvPZjFQJeFNLskHlM4SYUIWbXRfzm6CEcAm61YD7k0eGzT4yZDc5xa9I8IcDRNpwxvzNlGCNxNmbiaHtJ4kvXCEwgKkDWGqolNUCxsUjY9b4Vudwa71DxAfqBmM3Ou1lKts/Gd238F7+J/wA5TpYg2oP+JiaCD6J8TEAKqdf9Yb904eB8TIqelvv4wFRsugafJ3Gu/T43/v8AvuNlKcefq7zNt5+HOIC+3zX1hKNru1Kcz8/H3/rCH1mnPMChugQM9q8eoE9narbM32d1MjbigWxSaUcKHjurBkXRraIEMP12nIgpSiGxtshvDzLwlMNNbBLQsRyWjycC78CxmUJaNZmSqjdaGYauBi9qQaeEyXP1mONfjs+JrJwgzEgBGIoObEYcY+jfuBoryYKPw9VqV+7dH6zU57YCaG4THa+LNgQk4y1vY6eTIiiPE/VuKUBiKJvagGnzUu9gand0FYtsXitrIgreCqVZEIdwOVz6K3+jVyiUYpjR5v8AxhPgozVyDd1WosKkpr3LNliLitsHhe0GLKpNgnnPgQawwLq6MsNT2EUVWc0kJZvGhIYVTwscG5EcQn16953QPW/C+Me3ILryK5MLasVQ4o2x00NRxoHEcgBIWxHzPMWz0YCihcMhO8I7PuTgJRXNwxueSkOIgRnlBVQXAXozZyiONmiE7FDJgSzFustysAArKZ/tHDncp06GW1c9WlfkF4B58xyILXkgZDJw9LCGL0IEHIqzsDUXeH/3+MK7SQnjosU+118ZTN7V12JSX5PXiYF8ii+Run5F8vubgEYJUSpLhUlkDpg8TXsfhEvfyRYCzElDYSjYIfo+Jl6p84EXxYE8cRDEWcS/H933JqaTaFdl8Fjabbk32H2F3Tsppvi4ICHopSwAV6o+i4DcgROPeNh4/JlxL0LZBtHQefrlZQA+H0LzyZAauzCgGj1zr+WC3UfLFWhDfqrowHlAUm9TPQSo1IBjLrqUtAVvY3gtH8HT1J7u/XmE55tF3hZuufUzxek0O3rRmwSD7K+J9ZvXPs4/vjH6KGjnya0zK61Fpn/efh5p+b/bhQxSJRk/f3Akb+RNz8zrjU173xn5wIR4fLX9cEUsFU3r8GMfgdjJr8ZxCfon7/8AWBT5dpocOZLh2HPd4UnQq/BQQOuGfGK+KDh1QmmOiJhb2oGXt6it8owEecwQCCqgFGxCsL1xJILqp1iOdMoCueVVSmCecSZtAOgu7YO6JVGRR+zPF9vEUlGdcANWOdCxaKGIWoZlQw4Nh5C3syYWdxv60aS/IeJLxi4ZBGlmJI1Hb/vXyOc+HiwTEcq5U4QVJdOUkXwLsfrP4ZLDiFH2xJwz4RQjDQ3e4fdSwYqCEDQveDCjZmK18gvbLAY2OygS/rF2Xtju5t9YO3pomRrjStxLhjtBSXnBTF25fhEp4BsmrKESrtEKchU4GiNGkTMpwKvy9qnDPKO69PTYwLEfyLO8EuMUMLncfxoEGx5l5IWWW2vDCEtc/wCRVR17KJ7n5wVn/wAIBYwahBj735jto+gdAYrIeYXbOPDIzHh5gV8QlOYRb0oTnaFJfUJvAkM1PgKyuqBAPPnW0PXffot/U8kT2uibMC1HkeLK4iS2tm0pdE7mUorSCT+hvdgSl6NkiPS2o8Xc9G73qECxCVeNg46zT/emQB2u2upxtrmwO49HUJH2FUTA8ICY0hNQd8EQkb259YDW2QIorCK+UlUxpFh+QShgHsHmVIQC0diHzs7NfGHoljpsKJPGn21mwDU5KSa7X5NPtnWs4YfZqPw1zdwBp0fhXb/5c0And2UHVJtzCMEELullW0C6MDOZqdVgRCz2EvSafM1I++w9jB8a640GHVKQvobb5Z9slctG/f10FVDs+HLmDp2Y23a2TaCIABCACBDaAy7ZImQvAQTS1PlqaZfqZw5bYi4WB4VSAGUzoLGuwcB9+5tpEAzXUCrS794P5J2+Ob2gujHTu95ijgu3/o624uxoXu0RYaX8LrDYr5qPzyfnFQuvNOf6wv68753AblHP1+80hwow8+X6+8+A+/JM9k+39f8ABz5Zu/WfEkV2cfKoBkX+bNK3hhdRPnTLQhihXQ6Vi+AcGK6t+1XSoXEAA0ZRdaltKnBRQJQ1RyqdE8P7MlKoTIACNQO0Jr0gMxQlpDLq4CaTQwpydLRwmveVGFMSWYMo7CqinDHa3WyNyLMJEQTYj3SepFO01hdNQaglBkRnxouvqgZ78qLsT3OaAYK3PdyGhFm7bNKGvGxHULKdWDDZUwGrh01v8g/d/GPGC6sEIOBY2c/M14wpROh18F3RMKcqUqFeSyNoZGLQRUQKcRiAt2P3jGckeiS2bQw9ki4hSgvZZz5tNFCUEkhSS0RmIZSmHxoF6pPOAd8A/bs20iA5LW+SuOVF+XHg+vGoQCjvgDPFG04h5RcWqTyYLkLxbTNAfQTNH4Sn8vPFXfTnkADgJDnBAcSxTI22lOjVAOFC5QWwXyCb0bbFR4CmjESv1YFen8ysPS0Q5rDnytOpsrVXpJdBGXCIX2imTWxi44ECU7dqEnR6s9RvnYCBFjXUWR5r53LYjUdAC3W0xHKKADfGIkXDq7Tcd6U+ceFwLCZ3NIRwFOzCb5FO/qG0SLgzorwnxU6Ar9LTwxkABIjoaIdTiu8AxFAP1GewRpnzO5ag7h4Ql3TdUvwZwzp9SpFM9Roc0oqBHGgWFEadhjDbdXlIR2QVJYLllWuyO7McGEh05cSW1UAl8UYujtUfjNCUiCgdg69aguHjaSB+yF8fjXW4X2SlEd9qJ+MvalaUH4EoLtHxgrGoguvwHpeADePzcpoZKdufALWRGtWYDDNBWlY7OyNqAEOIuoogOcsFXF45Nx+cTcafaO2j4917gjrLSV/Bf94fA6M+cQBQHz13WWNP1xRaGOnpf0P9zKnQSUgu73+nc1ioKQ/j9nAAz8mvX8+ZBRR7lj58s5uftjkpABocqq0PzMUiaUnEPVHwx6Bsxfj859/48fnEbOAv7ZreXYk+j8gdfZmx69sFQVmIggNrMO4HCGiDQg1REmM+rOJpQibQmq4HTICiJQv0iFIKlrLFDlG5Bjp40ZsZE58mO/oOBAeKx9LuIH5osKaZZbEFzQxlKAR4f6KtNjhoDYKlv3r1yuTGdfMc0f2ECWbdfF6maCQyO2klRMyTloAG/RA5wPVbFYchw7gIbEDCaTmmpGSR91HsHghOxWMpE9ue0IUoU8Bm1dq2G2SFCBSBtq1FCOOdYVD2iN5LdfkzDukIraDDO7DvsYctLN2mBT/ykqW6jfCF3LBMcB20qjGCobWKlnTaFFtIxS5yAQy/QUZ8owxWNrDwTWkJUa44CMduAEz0LeU4wtUVvWw2CQSiIzeGcfRYwM6rdHNHi1UidRaOkGx6D0r1hCcKpnGZN8CtJ8BmOigsYS5Xla0Kq5QcZrXP1gRfSKcFSrgLRD5GWKRlgw3pSGXj2irkzKEUO9i6hJJYHO2dk5DKqTiGPwdyqdeHmDWZNW+ILUmePDdUkBgSeZsKQAdo7wuYJ2KxRY4qvAF4g3ILnpDjE8dPuSYlytGsDFXXFkwriYUHNqkuGQMz7waprpF7AFJXOZ4KnTtp3ThEYoDOBVqeKFySyyxemxgQK+l3ibWroRqGlUrx1ouEpGiU7MxhlE2GsCo/MWzdbRAB4ZtOxGi/AKg6XH7xhmwLbUdAS18OuGE97/tJbQiruePQaIna5YexaeZPYHRZxycpgja9GDXl2+PphqFZVsPWEGva1MASNxEo2oTNIoYCEzLq2q6akaOIhlviGt/9vB/GWUR0Au0Ndp55gAwvwl7o5+ch3CK/Oaap+PzkS6Iu+b/RwqDvSu5153XDCASDcRT7HZjVACJNwtBxjbZOvj8Nv1g6Ktok6l/BtxNDNdC9b0gSfOfDNy/HN4Biz/H5cx1NrN2180a+dYOqFRKISIPFvEz4N5ViSO6NtDw302zqFeO9HDUBBkB5WIdiEP0aFQ8G9dOTddgjWNlWIWb+ohXCfIRg4QoY065jIIqOfvpcbYwrghMXEITSSPtFnKqsUkrZfaD0pjk6oCgk7mgjqgdF8JsJgKett9T+m6ZiJDqKNMdUU1GpE6AwboIKxsSUyrBOw4LNUWbYRIE7cxFOz0UYbVlEPqEwUWaAy5sq4YtPymJOzVOSSAdIBayqjnhSsOxxzHltniH55Qo+R3nPbcSSg1KhgWa2xFg1oO7E9jkZrreOvzv2QEA4DnsGSU6OAGYLthfz3LI4mLKuWz7xJAXkTqCtZBSgIzjpcwllYJPaCSuCTmbHx7YUVPbms1C9yljWChtQptjJubBPa4zb8U2yhiPy2wHLGrysgb2oJJQ+jiiwhHPkRx9ZBOf3nhrscEf6OYibMi05fKD7wIoszc5jwAKfyJmFthy6tMgjE0YnTjdHua6rPcl4kScdFE09dIHWmTyglMLe1mKyagWNcHyLZHh+RW2eY/29JC9ircYxxQVwqpynSaCpwnqkpHXgvHYiNq59qtHoVF7+mx3vNG4UwBNG76X9cGU5gDuIQ10BMsb+7nseCrIAvTZQaLCg31A3xR0c8OKn7sCfG1yZCPTdfyfzhsOb7t3vv5zXCAXifcHlvfrDYaCguunrbXDnen30kicydaIGAI/BO6+cCa/rhMQXAdSUX9ki40y8wYUqY6ZWgI4eETI+Mh8YAIAbyLcnfy+5+H11yPjESQT4c2w/SA/yyBSgG1lfnWQ+MM0GYO6iaR8SId2YEw5k3cbv2P8Af+8GYp5a+Wk39fGQsMaR9xC10W6zZzvw04aVD4xQGuOlJrIDCCNhZvCwRBrvSCKktr24ugaUxsm3wKeG5b3yJsnV2EQtrqlwxaiaBBtAiEImcJZRW+CYDuLWYooKl5NwzFjKjV4lLxirMyk0ivSF52PrPxwV34cz/t4bpD5NaoTShCwZRKMHcUopL0BlJaI4dHFgGwhCNxmDku7tORKP0XcKmGtgJTYz7bmW8G7iWjWKTB3R37febJjo8VhxT9AmEUMjQauYlhKdqlE/N+AbqGGUYsJOwtkPRQ9VbdaruUAAjA+qKPLrASu11Cy4klAmlXpOxz7KlRWaLSgXWmhhiMQjdxUSu2B6qwq4ei5wkdDYvk/CL4JHuQDMCNltjFuv6GsYAHWt1d0g2ypp+CNkO2EDYoYbPjCCELioahTD1/X5TgW8jUi6JL8pf8JAGXFZjuPiZIzLcQiW+VBhar9IDWDzJ5WVetuwICsV6g8Di7a0lTe84LEqKrKILoRJXeQN0KYMOFOUoMYhLQKz4PsvkVOrr5ycQsLl7lP/AJ/k1/lZn99/6wr6+v8AEc9+M/D/APEX7yHf/P07k/f7a/f/APA9YN//AII5/e4DucPxgUuXVy//AKE7cEbE/wDbl/T85H1/izKfX/50Z/8AxWGW/wCJ/wD2L64wKhoBYtCERxaxQmWwh52KmRN2GvDMNB1KUGKfvIxXL/wi7BM2h+IhAiU4umwJd0Otk2LCHWnhgrBvzKnqR4imXN3ovx7GTcaYcUEn0Dj64zbDXS5mortF2yYbh0uM+75lgXqFQafelYXgEOwZeq4nNhvsZCLggSNtyavLKwRGiRNAjKabOjAIJVGXb94uRQeP+AqEMtkeafz3ZlliDKHP6VPifcYCc8Vxj0q4oco7gKRvE/SwU3cHubPH6MDqUq6GHsE9WaiwRdjDFaTx4z007QG5YF0IiJLBGR4YCby4oQREUQIiMRE7/hRcqoKKoOpklG9lwa72jRBtbELx/wAeDNC5dbGiE25cr/LwKs4xoTJUFPgkH+fGysbNsftQjBrsGmYh8ekyFjXQPbWemsL3gn3qxrWnPpf8BJ0yGS5cAQxp7cQOpAFM3m0ZGZYKyQHbQhQxMEAJxAhGBeFORwocsFPTg4ISiY8jwNajYgoiK+c3Ogx3OpgpNlFMSrPu6fWEQAQ3MvFr7EDnwlQBqYSIC1B03ntIZlKFxRxta0GVoMfUpinHzl1M24zo2pYQOlb95r4jjlGeOB1iCzVpzf4yMDq4Hn4tMkNYiEQN7M0W1/E3er8AjN4MLaBm8WS0kJjgKjJAK44lUjXfE2mmTPFMiIsQAjsyB8miePX4R8cDHFrIBd2J1tYNwyDzwAqEAVSwCusFqVMplsJ+R/GS2+mSoCTFQJ6N4sj1YwiuygDBKwAxitOC2EIirFkVM4oI1674Ob+1vigeiQOKBTMCXiEDYPZKRVOITkIl0GxERFYSRgYRVAc4GzmOlC1RWA9FhEtTW8LmNVUoALTr3PjlLTkrb1GzowqPgiHRrjEItG8AyGxsRMu0A7rOB/35i7OTkoU0xlpQjWMHnV/IYqcBtXCqavi3BloSv06gcbrb/wAATC7MY+m6TXtMpAQoIrZhFUGbMFZjDOl/M5E0wRWJIDOCp0DpjNgg2SdYMb7FHnKsGz2iQjbUYms7aksPZYlegk0v4GwobRBhSr1WEv6BbMVVWw4QKiqlR3USp6cd+NhkutfCIaGOgEcEyUA3NFYIim123uELQ9b0wgMEbNNokJmmFBiGdlg6gt1IUtK5NjBC1ANAH+KVFZd1BhAVSNxmuHoZuhySG3jNt18AUyBjvpScwPD3ahlEcVWogIBwRY8n43FQBt6dv41oE3egdSIn/wCfNDEsKjr2s1BFUuagNdsDpZQMOCVarfcGlwH6IQUK3wF3rW8sDC1OCE5mmjiYGRCFWcFFywho47PvHBnS0bqsoPwBxtafACL0WPkygQfz6bHQWovBMUv5W/MvCSHQZipC9Yjfas3CGDg2u6AsdcG9BiIXAXeIPaCC1goifnF01X8fjPsrYlObmXtmLx1HfUlMISj4yZ8gzMdcbs8PDdMTZSSzyVqheQYU+Uw5+D+Q4QuK4JAdId0GnBBkGlzP+oqFFjPC3Z2HEjSbFwB6MEwvFMsRYylGOLC1HpYrsEYihjRwMyAROscQfCxIWqX1xHZzslvBmQNNCmyDkXDvRM0mozWHFWpHGgSB+ATWBXnfiDwZIoDEaTb3aSw0hOLTAKJmjhF390jcMucj4kNyyQDaxsWZFBSlAmBAB4f79/j3zAHNl18PoffN4lAbXvgFTRqKYOPMi7vn6Mdne0HtJBK1io/QGJjFidGR3oBlYCdVCtApjaQFshyJ66RrAhCtNTWTa9mEHlC1hTvFgXLF13lcMZhrwtKLY2dMCb/ewzQ9K/5gmLZH672icSok0umabrUF1QGBKix03s0NXt64gYUKJjjuEcqK4arXMSzO6xkWDTz9Rc4MKQCizareBwkMbCaAjgmOqTMZ6WzwHmzx8wOqmkhkpU6qWTC762RHRWgO5YXDTwbuiytF5JjX1LiPJnXegqOadYPZHITtbRfFJFs/SA13gD6rNobg2IH0QFCekwWQlYxKu3AKvdClY0FKD3EuMw+pF28E6+6ta1IgOFOCws1MMHU8SOF0XwicB9sFg8eHoG1SYZaUgYWOGMhPtzbjwUFJQKigmcs8rhSEbP8A4NEkOu0OEhrY8wc/A/xmv2dipXZuTBlqIIrLLsQTv5n1FW1bjVjZVcRSFvZgobTZXYjq3FmmYtCt1wOXsM3PJoJhw7IuAXs+3J9Or4242Lr3iFT9T+c2GUGVzpsqlN/GUohHqD0rUHBrBqZoWKA/jgAx5h2NlAI20J3jzEAN4CsXo+J9ndy7w5tWmuvWszfhf+v7ykg7ysxMvhD9p0ra2/OJfHMVD5Na2HvOh07z1qb9zfs4fk8/JWSjd9+d4HmJx131ZufTeCNmIteGualRWtxWyiOiXbJlBtCSaEGFKEYm8TeLPiuwXqI4LRoxu5p+Lpa8el5imr4mx4+AUWQS45YrYRW5cnrQTIM/2sM5ymzNlMqdILwUAqDSmPaUrczizh2vcU6VIp0N0IDI9Bwh43vXIEfBV3pZXoEBI8VExd02Q22/sAdfoXCH0WXHTsfsgFObv4k6WTQmKvtNAAogUjoxZ3ULCUNYAF4+PLAguTms1U5IZx/f1/T0zcrVkg03g2QzZvFoWDYFXW61mw9skEopHmy51D2IF4LyGFWNCM4qFBiERRjTYp6/OaNzYxyFaNuRKpYWAnBZZLIoI11q3ARONGr8zw0yoarGlIECBo/SOkwqLVxMRivSq3NPITm+qABWgdU5LuKBtYxaSnTDomRKsHUNKhAwYgCLWOoev8FObSPS3Bh7UOYhCWN6eAG8ko6LRWxXMjYUAcCllraw0wzl9y+mIkRBnbbfx03Dml1o0NLWFEcw3Jj8FCAprhrCPJKWXRB4immSv54iEtPHc6NjcJHCBQ1aMWeGMMBECbaoOq0BxOb+UfTd8tzwcgUZMrzDU9dk3mwAacuwKyGamQuMxCF+WBQeBdM2F8IBULNpk6yACjKdJSa0F4x3vWB0l+g8QE1BUyh79zlsLaBWw5l8Ua77T/GIdIOsfq6al9cJJ6L0zSx2AhWigKwyPwyAM/vcBbzjKjmdgDrhzdlMtBt+D01LTONfIh3INsPZcIE1btgpYmrYdl0vHgLDVTWZQMYTiQ9/poPFCy5dD4tq7NgWgTqYAsTdhblz0KukuIBz+/zhZJxgUGq/DZUo4m1RqnGp+SvlxzsQUETx8NfgcBHhzIFSoWIw2Zr6fFQQEFBV1fMcZlxCmtaOSIbDCwkQdIoTJql1rmJeaSc3tT+i8wqApratoCICulw/muRabNsY+xkxJo4peKl0LTmcdnqn4pml9HGUhr79Mg9EgpemMfOVpooL73217twWQSzq76Ifgymjz5eo4HdrMByYfO2UYSl4+RrvgXf3GgznwxxkCJQkVxA0UHeEXqRAYVwKBQNJT6vHiSoUiguhQd4N+/bVBD4g+8/enPn+/hncd/1yk5A2x+JFOfO5E+pvxNbg6Hw8xaG0H943h4TlytIGhsfTGfA/vmH5+jqrDXOVs1i1EFBWwVU38/Ame1pmlnwQNhg9mwzG9kKBBowx+AU+/wDuIOsMkaeKosyVX3BEzvfxj5/XbK0C1or9YB+Xc3AHzSLieJn4hCz+bxLrOkNNs6huOjL0jzDAfrYkGl8tZCcncYsCe/8Av9/bN3doD9Uy91PTN6jQaws1Vc10yLIDbaa0E/RaMQP7OPf7+cm7PLz4oWhalQds+ePGLEAwlUx87z6wT4nYhPeOS2r97J8wKWzGoHDyweEHGp/OTlMAwmkr6gDl4yONw8trkN2RcoDuy4AEnTrgmGygiNs4VekKr1sGGuVnXMSSJ0BWNN42sSQxzG5xS8bRgIaGDj8YNd+UQKI0USOFS8OmkqO+zstsB73SkkF0oVpnjuQme11as20kx5FH/NMQd7aYip+/8TIi8NCTNoKFBsLiJBYhxebmUiM7KVahCZOnftHEUFsJ9wGjYhbxqLiIJOeVwaCmapG5FMjxEmVit6dtHwPWN1gYTZQOipH2YUnFWP32oY1Hrfhm6XrrEiiQlFd5DkgpunOt0MLgdMCXwizI5GUASiWSV8giLp7xJT2LE8R7WlMESOOW3KBd3aqjTV09e6MFcGMKAmJkSE3zcKp9Q3GXxdEQiS6mdMGs4y+FJsGHe66bc2KkkhLxBIiUjYAkI2ej4zoIIDDntiY34xnOQypoBg9l33CyrPhdYEHpZ0AOQHPursSsEzm4t6gHlmqrRkgTh1Yt8TWyYGI/XEMiTbg52FHS6TO8W/y1JEwECveNsCTV3hlXqg2WvE0oEQCg2UAFoYzIMOIQ8sRQbWUZqdzgF+AIiAxefgkauGaxs7gQ5FYGluNztZeH0x8/f+MDV3MoYFlhAD4xCZ6LyVOKIxWBQO0RAZ95bsYlwZTY3Yzu/V6NP7+/9/GOC/agRWbusbEheJ6AWg7rS1KGE44wPUqrb9jIZKpZLgBjgVM0TQnq20qGAB46cUirIGS+aVgEP2y4qCGGy1AWiam8SpZq91m5KelwjVGB7RtB4Wp8OyMG10mTamLcs7PJcufYBoGxUb/Zr+/6y04IOA3qZeWmOHD7X4Xa3Alouvh1oNja2GgNW/ehQRuYnkrgKA3LYvQgsGxj5iCKpzWmswIVturmodajgCdyPjEjmNzHoWUDwTByUoeH2GyRRqpeDfEAN0KCQCTwzn15Ql/S/PPPznmqquVa7wOmTOqU0FXgcA0cTu3Uir+3lcOAQmg6tpsRrhBnXgtJqONIHc4cTstbSJzG4hQazuNXH4qkB01fKOPzjHEXJigHhzTyMngX1Btk/FD0Zi9sPFOwbp0zOTMFxV0SoD6wk66nuZVaGTtDigm3WcUT0ZsYNwvEggNEkL9fUHqKQwHF76vLrTHynXZNOkg9KmICEgQDkNa/HMl6U90dj+wEGihjLuoIMDOVaxWEyU/EiySbkQlm9s2acrGAiPw2GzWLLdCK3KRSVGuC1dVd0hAFiaHLcbGa5qhmsPnJY31lKUExrLvg1HLkagUB9eSk7R1RViv80tqab14WTk9UlpGNCNjC/wA5x8ROlutrcAnzlOkzOAuGLs3jhMIAJylhRYWqgyQ8wjcZoN0TFWrRoPF8sgarVKG9MQP5Hcq9nmJOuTh3BE+B8A4zT4gBBRdwId3CSZJu4cSlGjHk49nT1rSOlitSX5uw5joG3Ab0PSciOpdLrysJ/wALXs6dvGTgT7sAtg0nTSW3CSJ5aEEYI+GNwQPv0CSzByUNlPQqh1wlcPZCWh0ljuDAKaTeCyF7/rD0gOXT/OwI5ccJ5pU1KIaF07urIdI/qw2VkuO/lovTAn1mowf7/wA4l6aNPzqF6aHk1xznLHGmFiHjHUBHMiapVl+uyCFB9GEOTJSzmsCqnnoDpI01xVVPDHTj22i7/wAUaAEETimJoSTNFQqD+ZwZyQoMWxRgYFMfIeAQp3G1rs/PUZowQX940QaMtoypv+9/5yTBoUD9FR2KoIZZwhBXfemIhOmRNBxjuXRZsyEBqxUs2dRTMUs2c4/f+/35wkIgogNpwtwKk7fYDj6Wiu/GeU4Sekhg2ypg+QINP7coMlrPkgBeM50Y8NA1gty5yFoSVpsPMM0q6wu74FqKYdwi9HegvzRUZ7ZWhOG/lrx3hHqtU7aMhWkoEmBFK/KUO0DlBWC9fL3ehpGkbMPsYdrKRk7sHb3ONxHVjVSizykxyK3Cd/8AMsTGgt1XVejVhG1Rg7Yd40DzFkHmDx2eCzhoJvHJ+38D+/Xxnyw51RkQhFVCxjqh82O2rAZgjP8Ax38BTDImgjSisEU01wo+MbPT07hNgNix3g9lrbsEpacCppI4+VgXyywmwBSiwxJsk7Wn0FkIqQAUGgG1dE7jIYCisnSwHiTuEKf3+/8AxB1kMkRC5GdUMI+RHOQFc8K0G5dTHBR1kNpC5VnEW5PsVySFTcBs0CwRqRHjGikG7DbN5otzfxqk8qq9Nzk1wM0C3QgHzC96ujA2tQdD1yW3jE0+1+a8+KymCJBQXU9NPnJOhgWr9Ad2sYFmWWJQVFgh0/CwkErZGIihpfAFoW6PRXGyIgFIckeILN/t/Afrc1tm1KfWGOQT1wrNhg+48NTFjYmDj+gGr82BvI0SfZu5Hcmisw8XBXE59aOJdWm2nj0EGX2HazY2FX2zArWoKzbm5sX/AFpAHQ7CLP8AH4ZAuwfWbdKRANmZEsxDaoXt6aS9eRoLLhjovwKd7nyzGBc72DIgGX1AirzElsQAlrokFow7ElpgEOEpYcDqGC0KzssoV59aRS0nTNOQ0SSVXYC7pOmDxPfeNQRsuemORtcb9cBNTo1cGf2PCTNvYQ5z/XOpg2+w+ebxCWqdB6sD7WYZbs0eOJZg6Y2XA1MVKT5fxXDiE7JZRD25f4GHVLRvSTzSW3G3ISR8vPsonWlzuCP/AEAPl8hlg5/EnueHry5qrcJ9274RSPjhAATt5AG2qLvMksFk1X5n3h8w0aDtPRG080OXC4ivzF48Ud3m8feSHQojBgosJ9OfJux9nsXWzeeIpPFV/OdXfnDlEegDA+CzQkwvdUodRUhw21vGPHxEzb2oHGjFpPNjuJJGlWmaGZzAVazVquzrM662NsxAFBOnSy5kkrtgaDE4NrMiWHvUVV4Ct4ny4zqO8NzPlKI1vaQCzoTxoDz38YROixFWkkoolIhqpY1OpNiPIvGoZMNjCLK7kjNd99n9/H/GNzaMiuJ18ptLtJaavsQWzkZbUTjBUITN63XdEsFjx5fLaj8h0De1QWGTWJZ+GGgbgVDPUlPyGGgjhm7r9XwmFN250btyRYdFaE6UYSVCao2DCDidqGGa0/SpYmuJJ0kzPSyvSzuFcGn55gQoMtZQlqkQixhDaKN/Mq4dFcn2oc5xXlR0IYvk3aN5cNT6ookw0J0S+wBQXFCLlw4SkYlAsTCThL3/AKQQ3SsecquwUu7YAQhxBOTFV3DHOovDAbbCJDctnTws6UA4mM9tsIeTbf1plTzaoWzUMkAQbDmEmILRmk7GaizVNl4E/YNMw5YpicIAFyGDJ+438JE4/YuDLY1COyApsnXPye7xDRbkGaLgG0vs1KxBUoKLAbHuaQiACOMIgf2Mg6FKhkxEl3E0KNNI1bZVqzwrVspDRVEw5Pf35/d7+fiYfNJDak76UVRTKqKq79wIcUTA6V9QEuTqlHw5ahU9vyj0rQFOVRZ0WqbEuOVnIEvGSeekILAeF4QFOFfYAYFYK6b4ceomluWbnoCc6Jq0wWaOiohOd3vK610Mo7JD01qUL06GPjbEdIq4iCexix81x68rDLRc3ae3yH54sgS3uxbPgcNhVjQkgqfdCOKaG3kio5BEMO3mTcdIokUAR6ti6+Ul+aQFE/rMpNcCnAoC9sAOIYstO50y6KpxYGfJrQfChLw0taCmbgHolWSg4A4E71JNTXMPG07oWW6MwZJI1Re3yKxAkYPRJpsAZI9Rj5zepv8AGthLEXOMNOrWHIaakSTp4FiclaEb34mmovxENmkDbSDtRvmNN0CAqsuyeahjTJGU9U9NTAPSKTzSt2CeD9RyQfOY339CABMwyZLAI+QlKIxMRBhVQVb5PSBrBbvQC/J4UBdQ43mnMAL2aIHWzkkGofqf3mKElsoQC3XeqjHPG/hoSRA/kjCf2nJq6JboQi5L/wBff9e+YMuQZAKmNYLIhLGmqo4pI6Qj1HBnfavTKDMobBI5cghz54TS0/ZrHviHp0wBWIIuCOeAmGycbWEEOTCBBVtFfNX3mkjZCXZUK7WbxXlQAAmm2hdG6w5pxdsPW1BlQxGR9oozwVKr28mNT9n/AKf/AHL1Gff8Sog5uRK0D8tESI9lXMb6foJLZoVa6Zpsns71hdYsKRlH3HEfE4FYABms3JQiL2hYACwu8cjUvMO46A4tA7ixv5BUCrRFlPSw/oYAjswXqh9xERq0lMKt+JD6JG/cHuKQ+souT89NnSMYKrjeg34jCmXILqE9Qlu8VLgUswM6HJL7r7kteowC7oy6UXDW6GSoIFsRLHokfqhXTNHyaYvWc3joGnESOsRDOiuqGSi1aZl9APP6u8dTeRoqwXzlOAHQgDEZU80U1tBYTXnXG9P7d/OAWlohr2W0BQwwWDEmoU+hM6WWQE5zk9IdMJ3MkFa3wDzeujTRji7ClMea0gsMDddqVTgsxoBCw9vjzkcEfnmjcV9U67TQRztoG3nc2OfW3dW3ef4I8K1p2+g8yad9gAppNXQaqwBDDIfjj36mHm71StBokjB3MgpL/MaeYBKSAfJqHDbDw9HYN1bMaq4SH3NhS4S3ppkMX36Gsnks3tekp4AakInkw/uYyMi07YM4IAJSJmX/ABG1g1Ccg5JKcEQK66bczccIjllcAEIiwIkjIGHULizpCkxM9Q2zd3UNEOGxhHfjRAoL8pyIkYnMEMAnVolyMBlrdGRNVPCF5CfRBErzg6FByRF6WjRAoBe5M+alIlwDNJiCSX6QAo4hQ1i06uXIKvzxaB5gv/c1KqCSRuTN9g6UPIMFdZdZxJFx+YidBUbncWWIUgQWQbA+zbFT9Pn5jPP3/OBOCgAfKwS6tw1M4bZqVXQlWpUy4CRQd4a6KL0CsEiSZWL/AL50hMS37i7QmskA1SpamhDDcxLZQIZOvT736HtJQcZzUUIalogKtktZFaw50d5NGgOXCTYpOj+tJCPTH40IYwDrHmBueYhBo7KA6qhe52F094xxeTG7GiEcW/GiI1Ja0VUF3gHhM1EqGGskK8lFzWYMUQF+tmvL2qH1vB+4wphGyk0ZaCGxIxZwbiG0JDapBh+75Rhz/ZFNy9IitX4DGAga9SaAtyYWeXqobLtBkQmPlUEMPY+FtPRnZk0QiluaxaU1HBQfxgNO+wZpu71hoFocFDWREL83lTIKn0eBGpv8s/mlZmh6EhzYclQuEjwxomATsKShQqIOFOWmMqIlco9DsNNN48S4Htz5MgwnQc7rbOQDs9UDHLBQGEcFNWhjrE9o/IKYOpQVeZFwSdfQcpQrfM697tlmQuij6mPZ+S3CwqFquB4Vn6GM3jqljYoujYT7aUVco6by/UOlITogkEwg5FsxeJhiI4Al+T+/3uVYNNXAarVNxFuFCHx5oHRhWLgBp1CAE9iC75+LzA4P+N84g/ufjBD8D9H3f7YP7uDNhuAU0pGyg1qih83oemIAs3KHm1BQN5HjiqjI2XyG+M3jT4oKUb+DAsDbhagDLNahl+YbzRMetyAb/C3VMk9W/ThazVp8uZ0D+G2EIBwPgi0JJwcG1XISvXCRORDwA0HxNOIf3+/1w4/lJKGboNX25Gwi1FA7lZACmKi/3XxjimDYt0riAw4crgwJoVOSAWDx0VkasK4dQDmOUsgnB1ZlIYk2nAQGoC6OUYJb1IVILUSJw6JWpVcPwR3XYoH7HD5oztUbn4uGiYISyFnQwNgZoYV+cAc9OfWXpggigUc6vk/TPc0TFjildAG9wlJr0VPJW9orMbjUwLPQEBVZpjKZ7Gv9caYZFQsHxMEXbyaprBjBku0imIFMbDEwXEiYUfdZ0yreQuIoyXuRtucSU9DXYdqd9DF5ZVKpUhyFmiYuZLVAje0BA0BjhutCNx+MvHo9YBqlUqCTw8dSbmkaTBx1uKZiODVkNqnaSf4NaySlDZHXPSI8mzHD+MtgOR8NAT8BysRxnf50k+LcBzzEB9amz5dYXiaTgkxH0mkAyF+J6uSSEJs2nODSA+Mk6KSMGap3EeV8VqbTuCgBjolXwIEn1Ya6vR+VGfAsKvlYQ5RAPvlExgJI+lHR4gIlkNbr+zWRDFV9ylwkNhvUmxIIxy3ZLGvwMKKVgCuRWSELuPeimBQ7qIQopIkXMmYBmqXBYWTJNnZCG7hHaRqZsYhi1C/y1wtCLAMKjs+I1Ht/KlvzUvdBVFU2wGQZtoVos1NSSkYwi0a2hq0c15gYD3Edq06dD8W4aSmmNOxHJ5ZvLnduy7YxPMsyEbQS1I1q0L6MU4kI7rG0w/QiaJJlJBZ2CmAMnbbq6iWI9FAvgsEpJAIwIO0v+nWsir/9c0eSm9VYDpPEqB1LIwCuHXeHghoHz9y1UCSwgqLpBlu91m1f7jjRVKPZc6l9s4rvGizjkM84oGEXjVezpfS9cslXyY1uAWoyjVwm5MejZgERAsynW/3OPR6ybARVdOFCs1ZamJMeTAEY1GI9f1nCLUGb2p5FKJiFp3i6lWJfilh3NEZapY4QRaBjkDKr0etvR4PsWqrQgTyjFULU7QH+38+YqgqCVXrwz0kx5ghE1nuh1jSiAVPZNqgo9DEOVuucZPUXEdloMaDkOfKOreJFcsAp8AAJb1F4PtP76TqC2cwMr+QnuhH+HC7gNjBZ/N/CYfhdhJNwI3RPFIciEYnTN2+EjJ48y6z2GuhkNB3IhZtmqwXgvJnQA7EJUdhUbnfYbKzFpVDIMCMBJYQgqsEBXRruJka0FdBOMNpZY+Xjv3AJyxwTPInWptOoETwRCQvQuMkT0nKnM/En3JohqjCiobMato56A7wt+y/dIBNHsjO+fSV0Ya4JyW6wAS79DhMOqYEvMCDMYsBqASIyIvZOwX0mWoOGNE/t/cwimTnknyIDhKuv75Wxb9KwDaIJZWPcCnnMEwHG+gmIYDgtGxqMQzIGmUbRowYcYz/wZ+54m2idBJBtx/1IP/HWsanJy07qA1+UAfRSuvJldNHu1taw44O8EkdjldsxM1tBvWpDMoSyM5rzWJpod5WZ6exuhD3BuhNPPeYpSbyaEAeJ8oTxAnZzCGjlzHAKq2o+asJjtlm4RGYptYw0aairCwNgUWZ5ibDzTT9ubWx/Sge95VE2SZTsTjoVMDJr2RyCg7BYCiay9Fz5O+n84b9BkhvDULiFBBaVohCakwFpF8qwOV3KQjLfjvwjzCtdyybSXw7WmOFcbVjj0UF2tdVlSWpc3ZsmDmWhRO7KhX0fSHv1N0xmGAJz45/x+dGuYOLtVPR9I7VEoXOu+JB0iqh0PW4BsrUG9hAmoJR6zQuahPl7iirFu4o8+NyWJV01JLiegYhaYNq1gwGXV68YhdhRKp44AGMg2w/6qVWhiQvNGs/Re10EY0u45MADi1hs4WOsVoNjA7NvE7rUrxm0xz3ZxPbbUZ4SAJlK3aGIIxG5wjCmBps0MassThIi0x5+Pn8fOXIVEFcMubFLrHZBRoRmtpPp6uc4rVEIUYqwiSlXKjkzTEhRstf7VZZGt4eNjokkDba8fBsimyNmi4ktSFkijlJJzjNcIlnVWCUk6hZgL52o50JTQC9ya/ff7X+MLHX29nIKggpiDkt1OCmAgwwqpitbUFSvBg6UCqXAONvoLtYy38msQOjTcpIg+tlfes1/zUzqtpUlPTCK59pwKNwg+M3nAmH/AFSaRBEY8/xsK8JlVEgHxoxP6Oma0r8UhHEoGe5U0yIjA46Vqu0kG+TqDU4yqO6clDU98psUz2DFUAZdkfvmaKP1pukWDB6mdY45bJESQfyOUZyZ9Ad9GGZHJvDfEbM+kAHd4vFoW6Sc2QXH4wLhupeIFqjYFCgcCQBA50mofTd1jV2j4a5UbSx6GIVjZ9L0/wAfo1LniwY96VKmx2weESrLJkpUCpBuAIEBBYmgoEREUTf+Ab/413HDsL/U4ykjwdpgEslXDo6Uawf1dkdI6dKl07lXq6iunXRocypHjiagpfO66y1bQCTVzFz38uYHdt0mOCg6s8KYxq5fheLY2oHUN4o2hRzEKC6Wv74rouI+xyvKG6xbnVDkEgrGR2NsDaGS++DSHOzV2xkfYSSQ0DFLHHbVmDtoHV4WsODJiqrvEAD4MTNqyaW18Zt8OkmajLFG11ITrTwxsgKBRXUQOEyHBvVVn8HEa1chC0t9xsB5X7tYa2vU7T/Uj+mNlA4ku8F1H7XJinQfzhLzQ074OEPLd1gB1BJH7fRsBw9l98gftm8EsAyrGsZ0wHEbC7hmEMEjUgXwtLkJMzVre0Tx/hkP4wzqIhYw1OEEA7w7d29nUE058YSE4K9bUl1TRyl9MytItALFJfM32a5IIEgUgMZnEiedz6jGo3vI/kJpSR02eSYHu7Q1IL8IELuXA47LQ5pLw1K3zEbgqNG6ShLzg4oRxlIpCVA/0/XGukl4un4mzep95+lmAfkLK+Z4eOIi3knzw/k/UcOP0J0+hxyfC8yMPDC/lsP3fWcdMsN5th5BV8z2gEQH0nn65NsSsbwB9FLGwwRwz2bb5HdzAFnGA7YjUlHAex82zO8iBMghb0h5Fn3P4sC9HG3fibfjWyNhsPdnKJJAW6GrtFmsc0DCkYV4FRuHEeW7PrcsJEudJgRo6WV3BJ6PccGgLS3ULOCUtyZAXepU+JzajPHjtscPlfZBtRXkaRXkb4I0TZyqJswilm+eVzQekRyB+gn027yoslRwSoGtSBqrkyNYE1SSS7niYg5WD6BgEi2IoTCn1ozqhhgJVFw/ozULh/LLJyMlKyK1Ov8A6SA1D5kFdvxr4AkzHDbbbLQOCBsaMXdgODz+TmCMA96FM9TxFKijK6ZDQfeRxo9dxX+9+8S4XV1oNnT+h57MgRCPW1tBd7vuvqXLEgDZWFBL6NqZ9JpeLQC9+GtZupyHgeK5hqII097NRLZnhvb01kHqllSCLtSHCw3GJdiAiNUoMf2csRimFAWrnubCmMyqZh3aZ2Yz3iv3deKFkcfs9Nfv/OafXga4f+corvbzDFiU0Dq3J8ggpKG861UYJB0I9SKG384dLKQ5M5DgfYFmkeF29VQddB1RckVc68lDfTamWxTUV7xpdJg6UEEIZgGFAJLp0yi0GXSBZDINCGRqSItvT6sI8OFM+P3/AG/n7OZ5iMukqiQGdMB3TgMa+ls+1gAAV04aOFXDhl4+NhzuiYfaGJKvpQa4chUc9kyqxPYhM4oTtROevqbCo/vuGwBT/wBIGCNRNYZVEvQrUIGAIhCKdyuTKEsPdDloiY7JXOIAJHswjNcDdSc7blrc2KbhL2D5zKmg7/figGdaHT8Gb7iw9KNdKKeHuOhPBBtdIfTbidsLGaGSq2QaBd5XX1bKC8CL01SCjtHJU2T7LVRIk2I5FwSate8Ezn5B90K0H0xJ70oC4RV5uKCAuirmWNRb2zbRhKh3ZbAr1ZMX6CFWy3Y8OsyW3rYM8XWASImKFCN6KcFh1A8ETleujQ04rAIjBPSHEiStLJZSpSuwbVQQBe24qOEcLqIKNCd70xbsI6aa5npPSuY+kHRagaDcgFTEiaLac2gnQFf8XYa9qrU4uwC8suSzR89Q1jLoFDAWY86HPkhSBeEn2J+PjiADCW4XUbxjAXi2tjVUt8AnGoNBbiOc2HXJS+Nlb65TQIPrMnM5CTHBldeFK4xB+aY35AsX3iCkkjgY2koFJad0P2DKMD2nG1Bz42QNwpbWS76yxg4gk+D+Ipq4yCXB4dWm2kDNXwjneARcqvznmvQDm2wh03SBbjQXFCeI7dW+Q4oLWu8InsH/AEf4X+ZFxkowAb7eYFtIkoYTJNNX3GeFH51DlxrkjAY62W/fxAHySvlGmVYuwvLKCZZ8bADPuy2DKeGPWzUpCdoIJiYILYQYg9ErQDEvra0TNFgSLnSN0RiSdzZGzHe0/nwGPC0ZnP8A8n/v5ywcPPkHNR/nJZdIRkKt0YDFcaPKMZdOW9jsBlrNkNWO+q9S/QeIcqIeuCHkd+NKrupVObAGl+XVJ6xxKdQ0NGJ/VhBEZ9OZaBwnvH1jZpEOMyZd7fhcyQlcYEw2KZTUDMhswIwHDAT6x2iyOUQMGuB61eMLNXHmacGTvt/VUr5GfZtvIqVdBKaGBstfA+/6TZFhckJUtZQQCxAKpnoRH7cfJlZUGcGISVwap2pSDYYqy5nULNNNM7uTTMosJi1aE2FgD92aTXwInIA+qPFr+CEQ0ozFbiNsgOIDTJkqJoXHhByvBu4dE1G2hrNpV3tM7DvdalE0TICw3cfp9S5Bg0AgwjtL4NDjU3yXnEEwQEP2GN1CSjlgt+AfnJJ7WICDILd9Yo1qQJBYzTt0PYekKFbBkg3N3xzPrXWOPp6yNbVIpSTa+peaAUiZQGmi0a62ljZRiUpTGMUAwglE5HsdzSnM3LXigaiiI6XK4hUZY9vE32guE/ik/wAmwuT+SGyUUixKpPtNpzFC9yzDaK60GXBmAoGPlx9FTxz9Rgq7AyG/EEysoSIUm7NboJwRf1XAhAdlxttco5VGOz8ITv6Jj8InCL5ZFK96EfjEm8qCLQpqNaV9X+MPq/fIEFTcKVMDQBOXf4hC3jhJtqIgkua0v7sI1EiyqBe3RIo6uQP4HNHiDa/O2EHIo7/fDqIDKEDWmYWkh0KCftwGMREcCky1lNkxHugbuKfhKLwyTa1OKnmC8oWVPeOvUT6LVi+4mCk6jkafW6DrL0kPxyw2qVV1e5OkQ0BoFPEXwY8J84Sos94IZQiCIiUdKS/oBFIKKl1KOW7FWhHE9HyxNTzdYIRusCbXB4OGV0Eo7IXXWfUBFCjVl0juHFSC5m+kHoXTMVgiGzClle4AmST2yUs9CoCrx1k/2ofjKGB4QaPRg0dktKNC0jrcvcA0q99gEB1RgygjkIjiKKJ5lt5hQKqwB8sMe/7TnoWC6D8MadzI3fpP0czuIVVPBCOuI6DG7ntJJfJxhdylYMBU8ABmTSsxMSIuIhQwa6MDux56tLWZMKoXGRGppYyZ7tI25szBEKt2OppxMOTgHxIMpTZFVXGioQr+Df8ArDerbFXbFY760+TI/L/2/wCf+cgjAKhyM2O/Ucgo7Ak0EhGtgo4Q8+2nbic8JDAsJw8eKxfaC4rcAEHLskjwL1+TC6QgDvVwfK6n5xE9IO9oBR06+R+8flNcnl19T9MgOJ4QGBsZW7zqdJv+fJv7MBdeho+TjTodxHc0FUio+AtCYpS2UD4jA82TkzglImJX1HhO8a2JenrvRJQdVz4n2OGNFDqhPNA8Ul4LJC7NR1wTCFf69L7xBI3jtyjvnMWykssVB6Lpn2nnT9HfueyFHv4z2dDjpKFd+s3UVh37yY2iJWXfpAjmv6b6m4+018HeH5+2wAWO17sOC8mtrxBTVATeehtgcF8tECdR+n7EEtCdTJAwkYocofQBSjPGUZ3uAqslq0TE82BzshBtbpO8kG6l4i3iRpuoacZYGXvuFlTIfWmEMGCIu0FAFccT4bbJrv6dxjCWWfh8GWzpDNNbVTYXMG313P8AEpOG8j6ADrv2XKjhJoq2lkIFCaf/AAtEsL33s7uxMuRFSavSwOivmQP3toljTgn5qN9Gw6ilsUle5uKuR6NJimAuCbgXdUQgK9rWvPTzqlx0w8BdFElJ7JdE3Fbh4qpMXug328u7lN6GwNdHfCHxoxna7XCRDGHsQ4qylQsnCz/w63vfb9a+HFuUaIZOr60ojAreg0C80+2RC3I2tNYECyVSQm1g9wemfzllCpGrPQXpKaMr4TabpAqRRlXy49AcExrayrRpBlwWe0Me9MsDSSAweefr+54n7KdN4Q3qvivKgtudwuPS3R6paCEZDBYT8nei1GanoZIRwmTD7AMtpwgVXBTrhtgIJdEOo5AxXwBAOAYNqc0d05WAuTVFk0UAaGFWWxoOYO0hnTYgp4nzuMFdjwm413mpySlkTsOuvQYbgVUFdinRxAS5dWRMghK0NDYrCeFolgY50yh5c8X9nccyFRSbxy/BGXDr54YHoHlZ954SAYQAYJm3ybbCpe1oYWsgqiOxjRjVvh+VC/LPiIhmyz8C7m2a3Ik4mJKqQCbY3Jox/eRAeZix2NGu0MDeBnCHNuGhzpTLJfQplIyb+iCxav1Ky19xVmLEOjBoiEx1pAs7V2nH3jzJ3xjTdrMd5NB6SimdDGRxOnEr6nSF44riB/yJMbwMFFhTglAl9mJmlmNFMUUUlHMYSW1GXL57tHQb/UDOOXM7HAMvV2SA7T215f3s0l4Ygnr+BsxxBG+gaLQRAgFbhJ75nEvGHAVaqay27hl3V9vgMO3uTSVBVBHZv52wmTNaqxM8Nr4bA+RxdM3YVRH8xgo+5B9MtSknAulXLfoTCjJOWON/dsaeapyE0cjJJkwF4qAi8ECHy1xEh9ZMs2BaJVKtuU8iITHMvqMvgCDgMrQpJlMLY0ITop5GNg6AuFP+WGOmPfgyxQ+TJjRC7qhWhcV3sVf2f6/8/vMNXIoiiyFACui4bmsZspAcgyPMpaltCSXRkI4BM1iTKePRY4IYlYDYQCPF9YFInkbO8jVGcVgtv6NMmWO4q1WMl8wjTK61h3RUQXhrNWbKDXT1g54Tanq38FQJkZ5MsLsPkobRnyzj6ivjWu+rkrwzi1Q569GsOn1+JTWkhBRsY1oTVn9/1kVUa++VjWlE9Y7zA3wSDHMBVRgIvKA6qla+FhlKe076Cz7fIwLRBT16Kerjgw7cLv4kAv2pacTDRbHTncwSIHhoDSakEq1jjpBLgsP2F/X6xwBenmRpjzEXNGFF7/QcgpkwZiizJDNawkLjQTUlcpwKe7otwYAgfVpRN02isEeW1tHEAfGERiYYC2V6TaBLLFInlY11flM3I0MXAFzmJFHGXVEmFrj5RKasGGLP3SL46VbsH1hLwr2LYwcfiQx1SjrfMXi/waAaCICZZbZSH0JNvrXU/XVtt3CHnZsz09i7iJp3DXHbLXGiVplvdEMQ8EGpeIuJ8qqMwoAceOa6XsIea6k+OrmvO47ufwQ6iJcKuM7YlLfFFHdzcolLWEBSW1hxBDBint2dDmGsq54ImadLPmrUyT+W8EB1tB0kxgzXVG4m4QLlG6Jlbbs8iYrbmhL3KNkxfFwTk8BEXyW0wVQm3C7FaU5MlA5kcNf+HHO5TAr+Dp9hapmoMdCyY7cWs2cyVvqD8ZvHzr9/n88zZrXTqf4KB3HC8gorrQsUKUztVz8HYqPEJ0N7W8yhQrV110JG2f8AOObJPQ9DyZKpYsBY9eChwv0HGWIcAKrAC47OjLalBaGtga4vSYtSbeQW2LJbkkuIBOo0Adm8KKiJAkNypA9NOMNd8ShIixiuHZYWL0oa0PkC4hvjdJQjBTU8UI+jWo0OMUArpyoTwZyKodyz8ZW0uZNxOlXBvPcdyU4A2lfPTE6RYaxGi+6ARgwIoOmHTq0I+9wQdXnjh/yEUZUtEtfk/wAdQ+OaLQPLJ00X3RfDmzWn/uRG2zXhYzh4/Ra1CdzYNgnop9/7MMMwQUjfD/4JBDAtizT3H2hT6E7jLGOko+rQsASYvBRTq0GsVq14zypVZsh2XhFzZWhqmVKjQ66N9zZdwW2m1X5Pxr4ozpYe97tjOv5B02b5KXr20dazTIRLTZpdjUT8PvJLl7TDZMpujWzFrABABNIlETiPMomUEpNA006ePkxzoE8hkbh0xCR3jLeyWNiLAekuFSgk0olDdBr5koH/ANDr/QtHuD0aNySWP9h/TM/qV4j6izrDb9lSrGzMBYGQlgKSl18FjKQmKU4RuSBsD4XfOYe/Fom78fub/XIfGT8ZD4P8Q/xCmsNkaRPPe/vnKxRrBLCYcPMnBYvTNnoCQQYZhzzIfB+2Q+D/ADPo/v6ZMh/hHx+5kPj/ABD4MmQ+D9sh+v7/AM5Mir85D/KL/wDO/wBhkPgyb5k2w+8h8GQ+M+dGn7YF/v8AZagsoF+wVAtHLRgHanW2a9hGQBk822SYZeWPAUrsllrATJSagNmoaU+GmKH1pCsStLbsJnAQJPFAnr3t9banBV4nmdtH0qPOHepHdjuD6o2d6lmtB8QNSDMRi1OUDDowTFFQZu3u8DbsJTRtggQAN1A7oq68IGOae/dOFPQgFIJ344F39XqSLSQk3O7kLQB0SxAMRSc2qgipdp7pGzRg6nq4Ll1BM0qNpVJWnWrPckuS5T/Bo0xrRV4uauAmrZCVrnxdAsBSq32abwI0TlWx1Gw2040o8xnAvJbVG4BSQ9+ioKdyHGz/ALeXgDYALrHfxCVv5xWwQ37m8NeZFTYLyzJcrg0Q2blLFE4PBbCod7sZtX3SBWUW7f6Crvr3I4gsIrU2fCglqxU1IUtWIjDfxNPmimt4RCM7NVQXQQWhnSc2p7EoWtgRSoN3OUt4CYd70UbYO0Mg0Ak9p3N3FBw5FMVjdjsTFdJOL9BQdkAoC4vtf84OG8BIZhw6tFwUoqdpK3Bv/wDitUKQBRzT6fPobmimjeIRdRaBC5BU1Aw7UNQY0wSQAboGgcqvcXhARpoPjxMcPjoIZuz31XxHeYuJQFx82NhJBmsaQp1hZfw6tpxQGo6J0lN9S4sRrx5fxfbrX34X6XfaEWDSvYxcGG/FR7WYwRMKG9WVVxC/bxgpyCAZiTKc/mPcqPXap5qoYgiFuwxrH8iICNmRq6/QwMNrABvccsM5JzbJmtuJhDYhbNgIShuRn6vr+/xngh0/KFGVlyDikdPU5gSJRObarf8AslGAiK920ji0s3vMe/UWF7vG7WGMMdFL9Pw7ppCoWvr7Lpfi4T5CphLjnUu3fM1xh9t938TNOZFmiJEnEgUrymPJXxwBU8mkB3b9OeEDC4DzCHh5uyAWMBtbaOcwceDn5vW92kfc4UyvGLBwEg0at3+l66qW1qBDCCibchAHPoUm3jIW7m6gaC5P5M4voZbN7I4t09LDLAQyIaxbhi2JUIcqAxn0CWAY/wAiWNztJdtcKBP7qakRF7UwSqvpiDcjBd0+f1Bc65A7257/AP4oLwBCEMRBAkRTFo8WuHIFuy7S/wCDJ/hZnmD/APjz/wDEMfwYf49yH857kyPj3IZDI+Mh/OPGnge0crodj4ZJxtubVGEBI8iNggOFADwDz9DWIPchgH85GAmNmtfHmGA8J+AN2G/j5YTYx13SvSj5PORiEmMv0mBD/wDxf//aAAwDAQACAAMAAAAQ0csgsAkYgM8ow8k8Awk4IM0A0EwU4Uw4k8soskIQsUMsQ8wosUEY40YMoAwQwoYE0c4I4YgQgIAU00sEsAMwoAkwUcwIEIcwA4IwIcUYYoc8gYs8QsEkUUwM4QssQMoocc4QUwI8kog8sUUcUks44g48gk00kEwQssA0YoAQMYY8kscs8M4sMQoYY00k4oYQwgMcgIoIkA4oMQcIEs08QYYUAoM84IEscYo08MUkAkw4ok0w4AosQA4QoYgoggMMcgcQ8Q8MIQIMUsU0kYYIwMkIEg4YMMA0U0YE8Yk0wkocAw8MsogcQoMMcwA8ksYwkYkcQQ0cMIIgE0UoEIEIwwcgcM44cAQ4wYs8okww8Y48UMgsoYk4E4wswMwQgMI4cMwsIc8cQwIo40oIIQA40AQ4AMA0gkkgIMgAQQ4wcksQgMcwYc8UgAcg4MYE4wAskEcI4go8IoUgkEMM88s8MAAEAgMwgsIosIgYQ0AkYw0YcsskEokgEYsMAoQ4UwEQwgcIIEMU084ogsQs0AcUUgUsAgswsYcI4QgMckMQYEUQMwAYQgkQIsII8o0sYQ0wYA4sQ80I8I4w84QUUcoUYoksgwQ0AUEc8ok80wcgowEgIYQUQEksocMQQwwswsw80EEYYUE44oIgMocQMEM4884Q4AQI0sc400EwQoYcogcsAoIIIUsU4occ0QUwko888AAkU4wAkk0owM4I0AAAYsM8w8gwIsgcQ44AccUQYIAEUUc4k4s8gcwY8wQIM0QIIkgkAA4U8EYAoQ4IgAg8QkUEEcwMoo0ksQQ0kkg8sEEUAY0YwQMIYMg0oAQggcMckEYIYMEMQQ4YogYoEEoAgQc8kg4IIgkYQ8kIIMAEkUEgwEogswsEc4M8AIQYAoYw8AMoQQkU88IssA0swwEwI0408gAM8U0MgcE8YM4w8sIQgYMUkcgwgMoEMc4IEsswoAoAAEgs4QskMQI0880U8QsI0QIEoE0sAUkEso04wcEsIkMocYE0McccM04c8YEgUIwAUMI8EEUgUgMMUgQwEc4AEYUoIYsMok4A4MkAsIMIQ4MwwkMokYIgcUQIM0EoYkIUIAAEkYcIgs0EscYQIcQU8ccAAMQgYAoEY88QsIYgIQYwoUswIYM84YUMMsE8U04w8kk8oA4YU8w8kUMU8A4Mk88g0gMEoEY8AQY404k0cgQsc0kYEAYIsMkUIswAwgwYokgssc8E8M04sQgEA084Iw0wQQQI4YQAAQgkg4kYco0oEgEwE4k8I0wMIQQgo0MI4gwUAkIsYE4MwkUAkok48skYU0YwwA8080oEEcMwYI8YsYUsU4ckQgAoEUs8AA84gQIIIo0g8sYIQE0sMggEIUcgcoA8wEo8IMcIYkwMUM0IsEgkcAMkMAYwk4ccMo8YoswoEQkEEIo8AAAsw4MAkMggAY8s8gEgMM80IgMEEgo4wUgIUkw8ss0Q4EIU44AU4wcU4MkU8sIYQsIc0IYcMQkk08AAAAAAAAAAAAAAAAAA8cAcgAA88AA8AA8gc8AgggAAAAAAAAAAAAAAAAAA/8QAFBEBAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAoP/aAAgBAwEBPxBDH//EABQRAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAKD/2gAIAQIBAT8QQx//xAAoEAEBAQEBAAICAgICAgMBAAABEQAhMUFREGFxgZGhsfDB0SDh8VD/2gAIAQEAAT8QOnQJRc7YgBDQMg7H6Y66fb0EURN7YAf9B0UhQIWCAjWHQSghKgiAPFHQ4qAdRSE7FIICWWJCwKIoE0A0icZKlmMrYhRL0EDpwKKgAwAQsm5ISiBEq7oWr1a4LRAgHgPjcqFyE5+gWhQgKce+ZGEOhqJbiACx44nLNApIQgi2T0vT+spPAG1L7upNZuYcO2HDR5RMITiGdXnvnBhXgbvhiQrKCDWoMVAI3HloSKjcACD9jP3u6hQYsaU/qFzjxnNBXqVIqc4nDs7AtjznAPA9hYIYxYKUWeCVmELTr6QL314v6+F/ZQKs4GuVQCsFVAPVD0D7orBU5Sg/CMvvivsG+E8e0IyRkfS/VPlmE+T0AFKsThoxGexuKPECDBVshb2EWDSW7mA4YrFROOfQPUIGIdX1PsFedeecS+R8kN1AxCo8O8D2vzA4ReYZEU9KUlKPSFXtYPQX5eoEjVrCwsKnUEWU0ukpFekFeuoFYPOvzGh2eLRffKdAKRnogYsFD1Zx5Acq0IFr5ZEG4WgL6HZ06T0PjQYg9B9JPKj2n+f05hx6i+8RDevinyrw7MQP345YSQ7ALKUkqGRAhX5D2KQEAoWwnvmDQSWB5F8AitfZL05UMwR+IKMpCgipTJ8zhlrYeR8IKkK/FHxEaWZZwJQoIrOD8vTh9PvRtoBYKBV8q72T2vGHio9r5ABanwg2MHrMiKhBvMqgcFqiT2iPjjlQIp5qBU5KLxBHxu7I1LFX+GL1E+34T3IFUAqvgfd+j5fD5m84qr4yKUzyhD5PPjAg1YEjEsqwAI1UkV4cBQD0Iqg0PBD4sBV5MsQi8FKUFCVER6Up3Ws6l4X0qWQTythJxwYKBUAB7/8AnP8Akw1nT0qc6gvyCwQDP3lPSIhXk8NnlS+AC9OHQJBAYBPA9+RhTvDcAs68Is4glqKPe2gZJqoPqPShRQk8CinGsEgcsJOLPQrHQM7pEBCukRDCoCtXks3yJjAptVPlLERnij2gORUC21EZRR0/ZTphFQSScOL7Po6ehNbhcrE2FLKXxeeC/KJMWQEAGAdKheWBanGCg8IU75QoW2FUoOnVx8G/PlDIIO8+AcBdjKRw62RpVgdYhxRbiuyClAlDRTCmdBOQoG8guPWjWkSeBVPwjvgRIqtMGUM+zNhQVg3MJKpRKyqL5aIXGiAlCY3C7YWlYG7S5QIIG3sMBUK9eBm9HWBrAFqPxUP5fSvlGcfn/eTkJGQyTZGMzl4ikYp1DyKEfw+roVeOR0GcLU0mpCnpAYWaRkLLGAtSCTRXaQLvvf3He3UH6JmphlVXtl0ONC8Zj5hjU4IyQa2NAeyGw7/jmHs2N8w4Yxkq/duY/h0+5I0AnHn2y3UGC0XVQRUckaSNvsZyYqBlq6jmqZG6LQEtowq0T/mkjBxgqBBYxZjyIkqeaedzflVhHPZGkJYLUwXBNkspLBHQcJeOulofIvALXMqzSFqv6L5+gFFWwyBKmRRSndF2h8BpFHyoaGEUVF1OZin4Dpv0Mhr3DVsUFZwmSFfnLQyWY6FXqwQGgb2wjKQ0JaS1uAldQQ2ouUkSMGIlyp6thMy/pjBOS91JFoANzn5zYMpLxgaPvwaxVVSWev8Agxzs6LQygSJRSIAQiMOC7Mz+TiUTt206fhTtyhIFDChHqRx+wlgCEj3dHLpVJgbl9SCrXjfwyGOMemJQ7eZItplmGbPYMno6ujBBX2OTiGlOye6s9/ZZex66QDHkSjjIONVXhVITIrTvouZZFkqXMTmvezUyLC9IsiyKSAME0C9TOBqAhStVoJqNJqFXw7p6lMffIINtYEAIwlOq+hWqEAOjoCTBTLpUMvX1hTBku9feE2pL8cHhW+UCnwKZJVrSXPGXhEMg3EUN7q7VVoVkuPaRzSakpP2uk7Dt4EPiwdHkhgF6MsP0/lLMZsVgUAbIACcCMlOc4x0aJASNQ7pJw69omFEkuMz8zLaeS0RKHJbFjGgURdc3OU8HM/ej4AXP/wA7dxk+Qvq69k0aV0t3dXb6PxXTixZY+u8Hq0mFmMxJLeuHttXs29BIFow6rnUcePaZUEWvddHdyaDas24scIWGTTJPCLUh9aCD/s9rGiCuPdJ4rrYfEak5+Jpp+gjR40KTtQLCIKotTMRdjdZsikMTfvdKm2pBDUIM0VK3yjotEgpQkIfvqpBAAaioCcbIGNjuETeG3zg1xybyZGMUHLmQC/1ptf8AoQDZZSgNW7jC+kAC3n7rlyhtcQj0W7pWpI7TkEJ1YFsuyyDbAozvQqfWpUyyy7bESEohOxA1hwP7XKYvJnv1ISMhhJ50iSIK8KiP2XARQiqVJkUyo3lA0AIcDDq0IpM2wPl4YSZqkVYA0Z+eeged6ky7CMtLoTNFiVmkgBQmxoll+RopULxSByMABc66Za+VaAppi4DEWERgbV4XPCWDKw+R05hpmGSCA5oyKt8M3k0oMbqM4k1xCmuhjYChh0F7gQV/AU3gdqJ1rSNTCKqK1ZlLe0Ai2JQTo9myRfIoTHiQZrwgpeVt53RYYh+PoM1vZlUBU/CcRuzunb5mmXOLZTBRWBMuzs9lYj4Bhm8xz3oCqCt2BLBj2wmV/wDi2wULMzevA9Pp603zhPol8Avedm07hIkoVFARlZhMns1jqhRPIP6VEnOAg6JHnAIRnGaJeCUkbSO46766CEY6vyHBtJJ2PlAbhnF0xEkgyOl5StWEspgoqQ6A7YO4BemtoDhaS3HRSGIrJsnCPoFmn4V8WjEwBxKgJOaNwuUfUExdAoDjkxFeRjELdTMQVMMpFSFC9gXozGIKs/4EdEiCxi5A1kzmmu8gMVVXjARHrBd+Zz+xUJD7XhFXhuOosHFzGhNzrr5ajZwRS7mWmWM3PKS0AdqTgF9sOeshnF3fxfxXvwH5X6cTccBsBR3akJh2gqJrB3z7ulIp7LFMJVuQd1MDUVYiLQ5bBJJD0Lw9K0OUgEcVGFsl4E/gGfBUS2Xhhs13LZETT6zljEk0RAVnK01aPwSVUaC7KC4loEMFYecCF/k3SjuwHITG9rYKmcdDmFFY+IiU51dblrJuY8GcXrKMbKqlNghLoojpQni3+uaNup/1ydcBZHGeYBAG7jUmLUMmNgsKdZ8QGWKxTpEIOLgMkuy7Nptk1YbGMZLR2JkTQa1XQOCLAp94EcKzZdzp1aB5e6ZomBN1tw3Mxlc7lf2VFsDgwCz2kTyj+Pieo+WbdMppM5n3HlAtn+oYb5si94u8rR8NB8AEawyQYAqeyTFcxeOdyD2uIapfQ/UsMiiGjT+6tymTMFLRpNC/cWmX7pGCHNMajrTbIqGoWTEWlnYjASfK7BhzdgQxLwhIDVYh3Wn1i5CnloNone4BAICklslLBKWQvLQkBGVtnuLflOMTgeQ30MhZCuWp5O4HD9rBxlCICmw/x5+j02mDwrN0hLXQQBc/DYNk3Z3YVHBRIeiE9UvdOW/Bv4zlxH9EigQ1Xb6FBsX5+NymiDD9K2oklMqFDILlznepDj4LURX+p8qMbmbyhaFEUcCB7Xu66gw60Yl1e0GZ+kSkZjsM6ZUiYXRQtA5poLaBKUZiaAjGvJN9AkFVf1WApPB8XTySXiChaDDLMYwJRGpxTJ/Bq5cLVRjtOFx9CkSEwzdqsSlX+FVRSGj5M2trSpBIYLmgj4DOCGsR0DJ02xyUfrQULs0CgzzWTVT+AXPaWNEfre7VAByYMF4PTQ5doPd3Fo23wFFDhkReIhmounEM4WIaOauQHFPsrKvMpHMwwGDOFbaf345ksaA2JBu8gKw8ofKNgUZXyDXJT8mHhjrRGwLClYaLqj8d8BlwehOIxWEkENbnxjgEV7gzMVyDrpw0jxhsMCabeYaQAAaKsInMNOH3xRkH1OqGvDhUghmn0C6GR5olDaohKkosf6FlNFGYippwwOl4UoRpBky39yn82FmfB84wYUPVN3b7kKbRXoh2wiIptUTYdVWCYfRaAq7B1a8ZBNctVY8pMqRXm2fb02eX+Ghuus2IZtEOBGI9St64guownw4YQxFeC72jtd4q1YBvEtqHFuADTj5aWxFH7fU6CVxwjYtFzS4E7SKBIpa38Yiagx8d4hncuiLWQLLpnkeCWIKESqxI17s16OxGuXK8kkP6LYOubugplFSYNeXNyiwQNwswBBC6YWOxFOUBqvPmHLdqj/ORjDrEr71KWzdGm3MPewzz7i9T4pV1WIE33tIQbwpAeD+lMTgWzCSrhIswSBlK+fWIS93J8UNIwKF/4cgDJmfMZ4Oa6DkA7W0p/ehLrM6HCFpy5ER1mxgutuAcjvk4TssVMOYDQeJktX7XqX9/1TZZNg+0L1LTCxgZosLSAIA0HOiIrUamMK94bHzE1ezxojqkYg0Odh8r7zkOozevQmYCOelJjhrBHzM9MPb+ScAttqwQ52sIRmilNX3+KJNOjLtJaqj2BcAQMeKkbcMXs7VYzrVshYCcKqW4EKnJdSe6xoGM/wDmtUWBE9jLdB3r0kwrCvR4/naF17Hc3yM8bhdk0eiOCENMWSDEbPpgXNfDPdDM9RoTmgdRFNpsH+wnnMzh29JjSksBK8USUlagEIhmDR6pJoqLU0aUAeRAr8ti5SvEJEDxUR/IB4DNpR/V6VK0REyRnvXscFojpD7nIipe0MA2ADlzlBDtztrAiLjQqoUkYAA8cHNxYUT5VMGNH6id3ayWI4eCtt1k8nGBABjHx+3KxG8MmCC5BLqbDY6aAFd5Ry2BKWwPpQnB157s9yNLjWmnLJxxN6ALRfPHoKlkMXqJMqjDr4U33UYeVo207+NsPSUjL2h5RelmIB5YPeXJlKK3oS7OZRzP1moMEHOwlbmCR0kST/fgjMlfNjChwZXxhCAik1QHEnFbL1Pg85d8PfAFKghooPv66qCymHaQnIQj1DMwA8DrMLKth3ICcgChttFgiCk1So05jnvOSVxoJUbxj6QnRL1yp/QeBzNh7UYG87YNrA9blW5PqdFQIdrR4mOGf1ik8HbjUG+vEzxHjuunzkq6kMa6uqnpGqQKd5er/KsZdeCRkCacb4kC7ppsUPf6bSB35VCCjUjE3SbJs6fPUQq4SCNIGiNcpsqe9Ysrc0fvBmPqdGV4TeYKazanXOpQa3xCIdeTIAKwIIZHTqBfxzgGVHiFwMUxZGngNPF8WoJ/0hmYjO8hIe8o15dJGQmlI1k0SHPzhAIUxaWNcmKpyUIHwLISGJ0aFlOWtcFVIbw7Zsgh4WUFKgQgFpzfLSpfPXObGjclXXjzzqJgdQVcCdPDyYhEjgC3bH0tZM6q6G/AyoZqheZohpoKJqIrAiRvvHQpuHqS6ZuJigeCOYv1E1CzZUK/8RJlQ0ofUK6jglgqZSwihJ/sKOZL08EGnT79PJYU7oVIFEl33IOkKV3LuGrITsUrPN2EWn44aQBDTczCjUf9++SOEuh9q1IFjaS56EhydmWoL+kRzNViY4Y4mb3W2UosR2hMhusHhYvbboZCHFZeEAzGI8rN/Cx4OrGniGejcAQxIjD2LVTyZxUxjcA9BEc8DSI5AmKWNSWsgrVEly7DsQ3Qk6EcvAXAuQ7cMYlItAyGnGGBiKt6CGEA6rTBz1iOTpsCfdQdY+8UQxNkTzybD+1qaaChDOHkEC2q+MZlKRCR4sA3ynUqW1Om8eyU68Sd344NMMAIVoRuOrKjML4/IP1EMMI6pfltUokP7a8AiEUQqIcqTgwVSstJJdHhlHSl1rJSoMA27QXtv4og0WmuEqsd0wAA/SDuIf0brWE4+BJQTvsfl7VM8LH0QBOOZIwLfCRjHXEk4xTUEg6AtIxlETD0i4lX3jcKYBCQIg0YwACzTMSE30K4wXJFChSNmjEUzZoqDS2SrH82EGAiTiMpczFp+LPTaoGG/DMXmSEoMjzrV8A4FdjI6kqJcFrAIFQgSAJBsEAAELmjslq2SG2MYV44LR7R23hJohafnq3upbcPrRo4PGWkcz085id9G035/d6JN5ukUHsTSAXkRIBHkgDmD7lyoPdiLLJoroZwV0zEO109CtfTNQhLzBsldQ4SSFPWBzg0493JPE/vIHCuKVyb/YS0Azcw6Z5+tewp+lpYQdNngY4ApGe044DrdKWXOKnuih32NrVeS8JFlaHsHfVXJAvjhEbJf15hDpckQJiHnJiRqw+UsUvn4yVW6h+UBll/AXSJ24O6GLQkZXaJ9LDZaFC5UNviyi/jdllyFesYIcrN03c34kGxMK1iQwEs1PDNvhiHhXmWQKYBbYRIH7xImx2fwrNbcgpq20Qmy5ntjJMWDCIcWJ6ohgvRoRGQ5iwN0gaPWgbnDIZftlVjXVSTcxMG2wj2echHN9TLxVfNGRXw+Yq8NaDVz6AMJfRcL3ApSNQCEaQ6N1otzPuUSKv8Epw4CjOOd0og6cKoh06gFAIAgFGDC3n+tQh5A/xQuJZ5RSXzobvGGO9FU8IZ8D6CgK8JzCAMDIEKWiKmNP29NJ1g7qqOPZ1n8Ii3cJ5p2i8TIVqBdu/p2A+kniI0VrKJ5l/gky1usxdVYh6hCW4QhyqJp67g1JahAaluhYVKMKcNQqVOGk0g5Ez5LnNpsTRgomYxKRjyKrK56E1BG9XVXbcZ5reohEPFnU4ZuV6joJY/EnqcaoCoYUEHxgBsUYiRYUjFE7Qlviy/vmCqsSepWZgRUrIxQUYtb1LywI6WoL7TwFpp2tD06+xEvcL6yLA8Tvd1xq3fhZZltmTTwFgSSMdtO1Hha5gDeOBPR2lOCVCekxz8BxPwtGC9lnFnZ+P3IjxB6IQuP0NVC7VoHugFAzPg0Wu4gAs4HpVYVNXgdTNC5jY8AsFBMuQaSf8ADGo2tuNWAphB8ucCEX3HZvENPjkmL24U2ASEXTnwRQpVgDrhZF6DEE2EupQUkabgAPkHIxs8YYh2wIZGOuADQIByYAnmeUKJYPlACfLuG5AbkcA/yDPqFAg+aJqj0p0RhRxwqzoKtkDDHm5jHoP3/YsNQJm8ADsIggRHAQ5/6PgLhPc3VfEeMhLOTsv+ukprICBYfTfQTw03Y7gUhOSGw8n8MWM4TypOgzEtw+RZN5M4U4vxicPcq+pjWU2HRYQKfsDbQMvIvvV5AAEWUBOvN6PBnEUDu1rexwEe4wbWVSANcZ3NEa8ksUUWFAiNjFa00H8FuVdGMvDAJMYyzO7xPFEWnIW7E3l3s+OMC/INmS4IbTiYIrWXeTrr2/xZMhDdt8iL3ro3WC5V3LYZktqSfnWmeIRmFnSNAiMc2rrEQuufi5tK8sSzoa6PugMq0SVdxX5G4fuU08yQAAAFfAxFMWLMmPIhB006af8AECg1rxBrxmjWRPVDJfIBQ0KZXQsbf0YO6rmNoAv3YvW5Cs49ID0orDyUQDZPHs6YTJgpQIyEpzJYAYuQCCRxeTIODdQKZ1ilqTJAwXt68xDXu+DawMRYGnB7YcdNKKnTIzbOBKTNM3mZwIN6iSvrUQsAfSaerxfF8OTIVAMpz8JpjWFjG41trbWtid5OAE60F6MxYIJmMG/J3sji0fsW+oC+5BbXYAKS7C6uLCtBbtY4a3SIKyXAJkdAuObOSVglldPWB/Z7JyfevjJKF3EQkFByRm3JUHY0FY0a2u/qfgDExVQqqxovbbIw4X+CddQTLV9VEdDU+McIG6SodoJxxyUCbVHlI7mFLSNPBUvMqI+d7DmMTaD5Wp3GJYYXmc9TxMK2iRB17J1dPoxZaCdApL9iaYMhuOtRa/ANx4bkDh0HdR72jH9QAACmA2jEWEQaaUR4l7keXgHgwOPb6pbK9er2/u35/BmbMkawtxMAiuZ6lyaU5eSldjGNoSTIu+2XVt4sKT5fmL76YKwKPNgKuznX4dkatrrpUbj9Q5owiYbBCxwrl0pYrRjVEWGnT5PghPHGXM5sntgy3SQg34H3xKoVAmTAPlwrdKl5fjQH8nV141C11Go8u6FoXI8w4uet6JsT6gCGIhvLbnAMUYMDP2pZJh9H0DhME/wnHvue6rrjzKQOmYcY5cmdPiUV8TdVYGNZCoN4NFJbBNdPGoGjtSS9N/znUSrt8UJS/Gx3ZDqOhD1JDIhAPOfI56yuYcEnWpqRp5i8sGHs7BazH6jwGm0bWBCTDRcZFdsFBdocrylYhsOPh0MC5YH2T/uQLH4srdk5gFE8ew+H9k2pzRKBN64gXweGwEGE9O4wfRoTYRJAMrg4vw+yevEIRFHdDysNWbAQ7OwsDPYprWE8jbOIDdio3upA4Mf8k70QBHgQKAXklaLk6k+d6GHru9EJMrnsEhAMBAiHLt2okIsnUdqfNyKUEUG2RM5wMBDHu6ObOunK88KHJUSU/VMXi33VJZvrKvGZ72vSEX8kaNlSyocl9g07HrJzAY7GJcNePI62T6lqB2Agc9mTZoK51GLCr0ddA2oBkBIyRk6NzCYkWAfB8z4+t7tPi3ZkBCYiQDhrUOURRYkAmYS8B2bSAlu+CYfEmsmYCpzKXFRMuZnIWA60yQ5iSHWnXDaTBPm86HTWJvUwWFaDGbYA6zPY0IglRt8PGTZMt0/UkNFFGnSPFcYATpjXjkxKpxnZnoNzNj4K4S1VrMkG4lueryOraaPxY0GOaezfFYDTqd0grH02QZGnMLgqcIzDALUDBhhTqY+gPCojCkgRfQwYNCRpUuhOstiaGYxSpHhT3bNIk0UTB0VGdcD9h+MXBNOUVKoR6sBU6VYraN9IfJmvhJGWcUAIKwb8M8vv1Uev2eBPEHmIdDjV5Ea02R+HTRpaj6Vq29L6lGZEqikuDWzODBKb42o+Oy0hdGaWNH04mE7Rw1ho8TWAsInECOg7gxOJj5NRW11iYNRwW1OJfmWq1Soi+HnCMlDjqrNi3dCV4D6SZkaAhA/C38LT68KH/makrk94t6PZjSC3PVcvZ0fNPbvMvW2sMTDS7R4f8LFzR1xRUjNyIGUFS51QjHX5sNqQ1g5SfIbsOqIYr4MuMNH8ugl2SLBlGEJI92aNmM4SRnIQoebDDqZWbCxUTHOqtI/BAT0mMb2FqJsQsh5wU5WL3fQ8thOkbmI9HdRcNzLFNCIVWH4Ibkd34vareCZ5D0om3cbujCFYWoDaQg3T4Wv0wXUiii6rV5K7FmYlSbdiE0lcZoEdNIRp2BiiHQlIrYuLW1bqpogwBu4LfiBD/wDqyoHZGgk+SZ6UvQAD9tMFVCtLggIdD6Sl0yGhcxcPNb9XCQBd0vxYONHiI0B67iQQbUO6MQS4A1Ymi3AAkIEqUUcjAeF60A1k4Ui1aUwDjoBMKocAHMC3D0eA4AQPplLL0PAOhU990xhU7jVqbPubyAx8oQlLDcdPQgg8ygbSohEE1MqWKJUoHNv3SitcdUj7GI+gQxgVboSjc1SHIuKANpg5vywxZuiqvNIitHn6mn+FwdpMLHj1GRg181JPTFcXfR3tbqBC3TiQZKrZ10g806UgXirbH1pggSNoKjM49BEFFBDxruv6p05NUi2afP3Y/TzwEyYDgpZWjln2EJXcJJlYdEt5lrYk4HKbDk9XLHgiQZfsWuGw16oIwfHtFjgPd8tPUxTDeQYWhMXukC1OHI5Adt6Oypy6MLIiOHQIuQaK8eNLksSVAznOjOxEOAvfecNAV6OWRlAGJctVuaRr+QCanQFeQpOjHzLogARmHMJdqJj5YeNjHpVG6e4nsEvW11VfPdUnt3SyYGQpAACAQeN6qHTdSGz5+WYUqRHYszrS7F1VPbboaVVjsrxRo8d7491o0I5ui9QYGv0xWkmRNBU3z6EaGXdRXtY/L6KQjOixs+kRd/zoSjPyCZOZbRZ9cjaBA17wZbGKJx9gYiT1SwKXWcP0cVS1U3XDE0A7Q+rNIpHTwyiQs/gESOJYeGREJA2DKjTPgvvj2RAMg8FiSCm7KcCxqKJgvaiLWCwxOqgFAlslmMKZiGo4vaTi0+AWwoyPcVGifd6dCKCEnB6ctH8hg8az8mdkLPfe3gZKqksngGzAzS/gx0eQeZWgp8npEJU3MRmivjFyhJOQMrstVbklheg/gxIRLkWc0eBdhEDm4Q/5z+6aw+SxTg66/U1Nv9MzQr+/duaU6RNqavYN7qZ7G4KKje22dNxe8Or4WgcsE6EOnh11BaDcSNvHGVAKw4PofssQIVDMg7m169Svzo8KFTDQk7TwUwaHVBw+Qoc82zfpoApaGu2bOUdpeWLoScnHwImU4BGN2CgdjieldHi60tiiepjERlQoqoMfYNEEhJsDtWKvXHS2AejsBgotRw2uQq7gw4jbAa4ETAM1yKwZqTJyESjXykbHmt7EygUBk1ABACGV2ZJpeFyoNZqhXpGAJnKqReqCa94BS5UDGAP8LN8JDDAvCdzcYdOTHOQ7cmDJnuaJU2H4mKfHHpToSKrdQx1YoOTO1QgNHLj8aIhdTnkWH+LLZLN4IHRwSbLJg6iMQi4gEdXchxEsWuWMhmoAnM7DXIwqIEB11q/DgPehwbGCoGKmP0kEi23gnDHyeKhGJPwRAuNXsShmRg+hWDB26AGWGLyGOxAQa2lFzCGzM2JP7ethI5wXitT4iB7xzsB5X6EjVyyj5ONARUjGoVSHHn7/AHcAgCtWgNFNNGqgQC2tDJQDSVGTTtPEGAQVwIqL6WKB7Eg/yHZ9jypriO6ws2/jWHovxozImUdsGbdzyXPvUm9M5VQsEVfkwNqRpo7f/wDzUWeiIQZwHoiC1pjgSXfCHLPnThGpzF6U/wD1idie/wCCw6v+hvd1s0EwDIQW3jmjTrmxdr2Kp3QlvVDRZEtDKdQXGI/CuhRi1+XXziLPQV07nCQMH0tXqtxXy27hvM4GWecDgrjGCEa73BK/mLSYE6jm0V641qevExxgP+OGRvsOI+klNMm5vlLx95VOSTknVeiTnxhdcK4h2cQrLkpk9yIlVqt7pTW9l5ANHQs8xGQnnz+nuicCKGeqFIukFSiTDW7fLbvi/ugOzt434VQ0XSmGvlNRpV2WUBr/AA/vykflfpGg0a6p3/E8wPAqBnfImo9yh9eXUYbHFW20Zo9xYw43EhENvCWdUvUsUaiqMW0KUQcxRxM91aowcVCVq4IJD0ATrscCSnUdoq5ODqjDGA9qJT3MMrFGolGOCVH06NYvAHF5R11QA7TRcJgehNQQh4j9M+MXTeymZAZ+wBgme0pq5JCdybMgjLt1VE3FKh8oOU5q+qNc3RZewU88cNcVkh/EoncNdBRSgllHgOq+m4UgCu7ZF/G/7ij/AFCFIhOB05omvoJqKVr2ADGInh4MiVI3K+HqAY4Q2IWVZKNCIwwIaImFydv9WMIhFwkB8+B5mUZpsyu52K4UeBrYMyOb+glBiEvndoO4rQzBzGrdA1Txrx0B8iYYsLDkndcUhOOwPrDSio4J1cMJAvVriI76RHQtNQnaoKFN2eDOmpEm0DFOdZyQPXOM/wDJeUl4e44T018ic3dCozGsGwwK6pjyL+6oPe6jSSMWrGzJJvHXELE+lcwYj9dgp4bxcFtEfd+xDKqo2QkhRUgeC9kyAKEYEHvUhwzaIkHMibtTeLbkL3AnUnM2h0ZR9nl8hQU0jHuEAk+mInPACwEB1UitxrTUgVzoGJAUur14kwsxWOYvISQz2YTPLxHVr+oKl2+RhhI4wnPvivaYftRxUC6iOkRr6tyQsa752UM/g0BNboNvVsbyYZsW9UZBC2EZOim23xPgnTitrrdbXFRDfZ2MW/8AJDx5YGbJIIaQDmk5F5X4ngiNhhPfSbOGAsoLxcUdE7GCZROxMy1LMDVC65MUeaBua9QRCxQYK6kHTXEb50OIjz0kbtzBDkslYsQfYj4H5ZSEd75UNAkMBP2AY2OxG1VkBaA6CfGsidxMu3pUqLMG6rchqq/jAXT29N913kVwHtd5HDsHFcFD2lXbB2NZndJ9oWq/iv8AQ1j8S09KBFi8fX1tim0QAJdpcQAItAZcATqvt0QoQHmYmTNmwQQHE7i0huxFTFyBEms8hvvLTVeHaEClwnYMzeEDyaQkRERv4Xe5nIZEW0+FCsESooWyoIu3VRUvWpzWwDi+8LFeAMRF0rEsYNllXzlcHXPM0cZ6sCrM5eQSgQwrGEQINakgakBBuYufkCMZI9T6bwDVNaGSwKESf4T4svr0VAzf7s2u98r14DAVURuJge77EBsACFoLzM1FhpqbVUfpUknnb+AGTYYipJp9LSURRyKRH1tJkgIdC8IWUJxwBDqq6QsA0ulQom1GiGv3vrv5AJjjhwho9rhROsgPAupjB/6FR4y/4TgvlfAKbBgjIKLSGqhUlJ8UW4QcCm8qb18BZ+akFRdc2xsm9DYm1/krUgtkxRk0uQuGhBsfHw7bjfgtsy8xOeE9SV3C+qfzYPzeUBP2Lu3ahFA+1IDpNlThAPwaza3JvwM6ru03EKFjeqGa6ISBJJtgCAbYqJgoEvFCsQ6P2ADtODC6Eiz3NnSItvCkjTFQ3s1negWI+km8q2fUUgttwG191mJBlmAwRsli3jRMLLBtE+0YJuoMBEr4AWIcgYA5VzyBwG+oEJn+0EiILcYx3YDcFPHKH4/dBiPxKqTj3JZGCnAPaOECVw0vbQgfB+senaMALkxogYZC3j7ESE3TV4LfhAmUGHvXYweTvBPzc53Dus9e0pVE4iloreI9SD63P53OCc9VJaNSW7tyBl+21SZnSFy6OsFpWySRYeuxvWeNGU+SanKkLZCvy6IJMrDtZQm5mcKQGEfHvHx5p1J1YZCFGQR0YUO5u7u0cQgoUnRyFgHcYPsM0+iZpjAuxDta0jaJZQWs0Uj9uFM+d+UXRiT3B32kx7OZBYqAF03h+skJDJEAGML8MlBjdUzEmV71t4j6LjN4CjxDgFJZfCEH4FH05GwMaQ5HNMIjo+NjrqfbV+YyV8ZXyqjRs8aMOg6FYZtRpRH/AEod7FwG/uNcRdym1gzH1RwOTmXb2CrR2Y1nasZST0VqOQAvxjSkJgaxwcXLiuux5n6kegohL0l/YbSLK+Q6ZJDqkch+xxIy076qzRaPzhf0+nI3oa3JsAXzWeCepJwo3qfoYc80RCLThJAN0HywSmASy/3J73sTTttj5pEZEBGSjElrOzm8SimRjIWdMdAYIVzRGDhwrMGReeAJ+QvKpXPDpdocpjWLbSZHgW44SPFMOViyLtGmoQ7lIoxIEZtq3fSHiZO2QDzVSILZpdAteFFH4xkrV+ZWUG4VljPNMkr2Gi/VzZ8A66FsGaM1XBY+MbhnoWGqtk9yQLMEfCSSAyrDqlEN17Vk4ifLJHzMM/uhLzuZs2PSTjR6I3bD1qOxOoAz4nev0O2AIIskKLuu0xH1M+06x4J9Yxntac24n5ADRNT4Sr62yCcViJfCK9CXafYtJ9SfOIjYnPxaNfN4XW7XEZY5oEZoGy60TgjKKnGqpND4SVbkZK1eSGA10zuRbMF1glOAlBFAKWYDL7fJb9q0O0nqFXzFwNKEIr9hRXpOm4oEg4cLtpoyITltIYI4q06E4RUZYztT0Xxe/wAiOlp3rOKAQwXUM7Ii34O+ovmR6n6/GUAOzAgwnrG3Fz34JdDIcvBRLqz3Y/empIKeTOrS2ILiDvLeHApclN73+UtOQaldowr6Z6bIqMzmo5nWNOXTugq/QGVAgw4er3EipFRmLs+0pWfomcAZ+FXSakLvDbOeB7aztdhthx9NTSmveNkAI2csoN+V5rZ2+r5Q/QN+a5SVa5oRzMHdTJeellpgCMN06sdhoM1NRmiq8G0G1pLv9mQJyLuCAsx0lh1oCEOclxs/e7PVjJ+W9yeH4zg4CkJdOhODI5ij5nWLjw2wVBhWrAVqL0QUS5mjadDLBfOUkL6ifhFHhv8AMATZ9/ZIrIePpGbl0g8yN3TBjS4zd7XRUCOhQxHIHteOMCgeRUMcMcM0pNsRJLSWBQSGMsJQDXZu2mOLhupnadOnfK9QXjhw9uzUtDz4AxVTsHgio7wr6MzDJiq7JWDCSkB0ZzNCz3pe2wOdKua90YnOuGyGAVEl53P4AjMgZYNjfRtcRY+OphJgFxXZSZNy45fFmBZDU4ta+hWilTr+kf5soTKSL6wzOQdJNjccElxckzEx6wFky4YfS1arjQmxEMuBqqq0JMA0W/kumr3aiDlMNmUZa52ASiFIzi+bX3rU2Y9Zlk3TH2YA7lHs704nuSJ6Gnt2FFFjtxD9FA92MiyiGzi+LFsTouwUO5wIwcvqIOi2vuDl7vYGFCUu+99rdSqwDzATGl39cnl8VuOwe2bIBFZBgw37E0xGlC3qGCsITGtBlHg4AEZxhcRNhRiCELPUnwmAAJNXQ2orFbqDTDqz4oEKINxInQI6oVsOMnznokxTRAhF05xOgjRWRVOTYbA9Cv8A4EBIVr7WjbWnSklVTu+5sML4HEHoyJxCAQCHAQEQWbIvCyKwB8kgC1WRPNW2oxph9lsU2Kr6q57LJDWgUzBhgoYmOBjjrCueFXQiaffWzLlbyovlEZO3/wCDFZJD+AQUP0tqkjqd4whjSE2io76hl14LCbUXqoQOYioHb/FYuLKUElENWuLwibBwL+PSgoOhfBe2sc/SDtey43YBj2bFYDxh05bww5QtNtP59ZXUS1WzzL4B2zSjcoxw9gN2Vq7xHHDP6vsEtaxNJn5ZCPluJnYziBgdngxpAGgLtLeB7UXAAobrgNBdvH0jQLYf2U1pII0ljXySBtG+vWodoKBLsFNXMDTBPYsi85MKuXeADp4qC3HYpEHFLNm7rX8KglBBBTqH7bxAyy0CL5OESzBoYoInssC7PzHPhxfoqERANrXoB4ZkMbU4kqZG81wkNIh83SXR1IPQyn+Tp8SPecn1Cy60X6CghrscdvLt/MuXao7uBWpkqQ+CGacZJCd6p3og02a6ROGwK4rlOFMEWht+A9+JVu0cQGTD09NaPmFiswdgnNHpyg0mK2eM1Cfs64mGnrkhjC+WHY21LPoOIj6Y7IrRMmd+Y/GuyI6CXZQvebqXxGUKKilZqXS5DEMks8QmQir4cMoa3UhEBkueCYGU8AAr6J7osipycvG33moFvWNuDixs1njPRYA1yBiicX6MsqwxA2OBfbQIt5GK4JjwZ8p7l3tLd0mQLh9nawvKQ78uB7XfoBPxN65Mo0zGpQAB7GWUIsmk47xk5kyOmR5nZB2y6EGFzNgwvMUL1K165XsSlKF4YCuxyYpVKyiiXREyAkHSyoeGi23iDCb+z3gH7fOf99yqKuVtkLCGTsCGqpgOXEQ444waaZHpSbcFvtuZJ7Oj1HY0WYxQLloC8K8XPMeoS4ATl6Yob9pSQh1dJZF1ZsR4Qw7jwro5GBEqIrbAJ15zp99dvzc+mzDzIpZUgzcMrBjga4Wmym4UaWyHRqZ+FrPxvOaNRqLAsXz8q6bRgZ7xt+gsZYEZBQvZeAjm6gmHHhr7RqShv7l0N2BddOKI7BPEhQKInbm/BVEoFyL68k8kgIauFyUNFkSMO27r44EmpHrRupLdY65ApuWTgkiNlayzErML38NNPgC55/ojtyBfqCaiRCTrCEboGfJfl71+XB7mZTnktSMNNqIJwkclHeiUNlIG8oBFizaLoNyKPV2A2FvsJeDsGLvFHRgy88ByFp1ozU4bvvjvniYsAyLlUXldPCV98m2GkPmsiaIFAHTJbjOCoSvy+AQuIFGxL34QicJAWxMjAFrJjLXI5epwXE/C306iObgjFO4X8iQQthdWoOCChqZByp6HZc/jWk5jNONCPhcPRnZow+1W+MQv1cisF/q0h+mkIEZQxcRSRM0qqSoRfCIGUikLkrkLJIqJ99sD5cDxQz6ZBceuq20rkRBjGC0uW2XdVM8vF4ciiogmzBS7umSiDFWNu5J7HMf1DpAGmoKhuTO78tBYkH0K6bFZWcbxDV5niEVQXIWbjpkEO2Ai2joU+yfNj+TEaqFPZZYpgZTQbwIhr+9/tLdNrtfkgRBEZraJUIDDbku/nkopozMI2cZbLk5QgBCsEFATI1TJmVMIEE2A2HuH4unDAKbhqC23KkOjKXyGJED9nDRD4Wikhcr5rwgzKlQNKUR0ryPXxLE/bii3jlE3uahv5XxO8qrMhHxL5dqE5gqpBBujBu+kU4kiv7dBKskuAD54o6EGjFjEuF7QQL+KPlBVYSi9Uqr2+pz4J2PWFInFlRVacavYYMOjYyvekDP5ABtBIIJsljpalgVE9IdNxtyJYJNdvoQtjAkgzt0URRubZXUGGkLld0JmeCoLSYXLaegFLd8aRfWWLzQlT09XwJAd70rT4V+1vwp1RTKOGQ3lFm7DNbFrr20wKxWrhIEB5tSe2Y5dZ/wHU7SHzm5HNLe6YNqwsWr5zEbQKZUqxU9KlVwPTYayxGOPo8oVVX43rN5qYowAMqGgVAMdNzbbZZnqoXtmD+AOJJAYBBEUfnhZNu2EdaBl/rg7xXhmXZrPLhug9GaacsHS50/o7t40Adad3I1yhmCxmAQyoBkz5seGG+xCKpDE+fCM6DWVCcbSmlJ/QsF1A9A5HG2lgNESwegmKMq4IHrfbbQ6rWqZ933xon0+4lKUI4ZS7J0NQ1YAsSPkz/5b8Bvx4mReIJU/5PB4FpMlUQSS3gNUGVbjCIGOr4zwG0WiyyURuRKmy9npoBTGC6c0mefNbR6QhB8fZgFhYz/3Eb7NtHJD/Gou1VjBdH/eSmdi6ibtsbeFgbPyB4yHZX+maY+6cSsGMhc0Js4u0UeVzTOzV33BkfOtBVEwslh8WLkVvRjRCw5lz0hmEByEpCq4kvSEcyB7vqC0NQulINeXgZYEPjHLq7prCxGcRAQ/k6GXmal0rXcUTBzHVRsMKsOQmUaHcDlMmw7K6EAeZlmkrHYi7JxJGNCj4NWzpmFkZ57oGWvgN3jACovcUJNgk8rDPEehuuV1KG+3R7pmomkbRGrIBp+OOlunLrd9Cj6hS3Ek2ZaKxyxdQCwHE1u/KorOESGGJ3AmLZkO0Jpr0BC9pQR8UMsA+QkF6DoXKTJaxG5lm625zVGhjOQDwCTR0MJ79sTBhvYSzNSvygXmUu0Q8pEXGjWpwcZGECOuzcIcoOyHogLO1BFUJekxUZeCcac9qpCkFazElo5Dwq+GTKDGFX8rXdA6mdg1H8E88mTLNaQyNuk6e1JxyQ2VUho8IypYVDZrmXz5/JJ4mejOin1IZ+szXZwHGDcg3EOnTSSw6QbQ4fIstoPa5UApBMCy05g9yUCdSk44ILeY2w69ZUCgIgmwPQZi34FjeEluOKAyEFdvD3fWoJ01p0PqdGAtySsyz0HLGLOYZfBCDYwqY5oD3iDPGagoZjVl5I8KhxsXABl3t54GNCgqAOTRJ2A3P+6HkneCm3aCv8w+RGYhBE8k7MkqqZc13ZNY1B9B9tJgPIuPFJ4cJU8wvkGiEmWokks0uKpONvLeoSxLxJ3oG9IlGfReVFdgXzg3KQot1iA0WpGZefUyaQ/wWUwkbQB2vEWXrkIQLIbH+PIGcoK2rJ6PJnLYwLlGUt+Hx+dDJxeMJK3M5vG7rg+wAAWIFFJjbusqXO9I4Hhdwk3AOOVkGOG/UHlhW22vfM1Jo2AN7YzqR6CYbYEJLcgCZVMo5/eAQw4EVRW+ReNvRPpN8XtkYhHpQvMbxrPdPWjKHTewqWyF1sq8bZfYmd7yYAqjJfAN/QnAZCt15KUVGBiXgfNTvIJmmbdWoc51dflVq4KDkAa3G0oekBAHPSYOcrFG05CMd/P6TSEKRlYPB3aUtSdrm+AbE++UX5xpcUcTNdG0IlLrJjXzMulZn2CXZP2htms2YKyAGNzdJR5YpbxQeIW5C5ASnJfLkcaJc7qbcfha3pe+DqDCj/kuzY4wlJdUsRjJJOwmp3UagLSAzK9BNIjJh2AfaUO4HOaYoXO9msKIMGpomoeIvuatowwAAGWMbyi+NeSI6ogWIIyGMoBRkoROOKNZWei88n0AMi4pQ+6CCK0yVkhzRIHbqD5y+vHUBag0NZD1S7AuOHcYWJvH1NTRdHCLVYK+ESFAPffenv8AM86AREJX0Qc6QY0w2wz2SdiZ3KBs9+uSLfFJEaHq4uhQ3PEnIxHE7JSxgJCByxdLqg+rPghhjJ1DkQQlPeexZGWCxoFaBb2Zq9aYUuYAa7cqzQAiicIMLQxcltA9Tc0RJgVkCyx60hq7gKK/E/As1RVG4on2XJzm6QRNuEewCNl73ThCC1bGBiSQF+wRwAaauqTw7I1rIGza7ACpFqiOzSymGAgRFFF/qNlt8R4zSj0WgMtiokw4nBB8/gGyTnaK0w0TAcxSeZfcoKqcE1CQsU+ApTHfcvHYQ4zk9oYnVgWe6twxRa6YzNy2QuRkTQdK8KkP7Ft1hZ8VIQdrLUWkEF+NH6+Wwg96BiuX+QdEp2MLaagiqRg3KAcW/SZRDGWZgoMZHMMZvEgCuXCZPzwhbeGCdWziLX3FnYUM2oNLsmwVrBFdRRA7SOHEMUYeoIDctKAUTiXkqBZMI2xFhPEgDdSmQmhxnyhZ2HgkH4Zq+/raDj/2WJgogi88lWeCm9IftXZDUcsf+wlWmDRGa+e/vFi/UkXGGKHdVMMk+s6/U3yFbwXLjnGpNVFiF45kO7q5czCn4Xr44n8oBjHfRVZn+9Z3pOlRKbGkLEtXBcZRs1hAYxboeFZZzRgNWmR1orJSwocARKbRzUJg3CKMze81s6UbLUDGYkTRYImUpmKjOfQSYQYKkfpVaXtq+JrujQHO7FCqVVCAG8cMUHRTSZRBsMM0YmntgLT0QwMAdnlocAIx9FpSH4pJtmTS0Ncn1vjoRLGCF3inGoVV4zNmO1ySYkXWawQWEwcyDrIgghKCfhKU3Rnk3gqYQf2F8LEqVGj6OgSLIs6ZifEJWI1NTlvJ0mcfj4WAuQl8FA5KHlwhx9quwRPSijZMGuJxZ7l0lrZy8xqWz3nr4NgtvVVM9XvUA/yRRQKv1zxbThtkK2P00JqhQRLjalpmxOn0yugTa2QceXBACHIwVyDmV0y6qx67gcuRG9DcEdywAnlDNJtcgrT965JCYi3j8dMcGUo4cKA5HmTgIreYQfIKQDEIMEblNOcCYgTkq5nZhAeFc0sBIqOZ25aLv4uAfIqCEIKvggnERYBhq9U4qrzjATSocUoZC8SaGoqHx3kiiSVFkwgUsQITYrQb6LLbI1rhnkHTyI8uR7cB3ze9bj/uDGR022bLRfak10f3a6CHHITOJss6gcZKMeRJm7ig5uh0Ucy4wUoyLsLOPAptr44bZc0/lXcL5MgJtBaPPj9PMh5LSxHc9A3ssG827vhUCKlbGRElO7SUVjOZTF8SgQjVEVQZwLGggPW4i7wYpcy9Md4l5KpQ7nKQbxNGIxBmieO6YxCwHYJwBf4ESgigdA8BYyd8aGr0U2wD0H1/6diBSu52MJuYqcguwmHwC1ADLwvh6x/9kgoA8suLz2Gy2h5zgu9qPxJNAvzpiumCAQu8Wuk4gSAPbSaZI0YYKZGobEQY0VhEIfhoEjgHQQKZqwjiLOclVgSCSezxMNY1GWBjcksbYCi448hgoF4ns6tg+j+MHPBlTlCrNq+9KohpNwNKP5sj8Nc5wAyPYih4wJmzCPnANupdgWpXa+wsxlllnWD0dcWctABkVSsnF2vbIe0ygMgXXgi2nzEZIohrm0WBu7EFJpikKyZQoG9nvnqDpg/eGiIy0dVdkkWG7E6F9AEZEbmtV2aKAxgW3hHYgShOQQHXpkxm8IjSa0cCAHgZC7ZBFQuuJDdsbmCTN2/mYQ7kpVYQDYtH4BYKiz5JyHPF5eLYyk1tnuA4SxjNgoFnzrGk1qifKWofxSkbVjsp20YlrnAWcBAC0TEodQebq4UdPEiD8RX+y0gsNrAqufIKgJBX2eqeJ30wxKnhYCl0GAI8bmyvfTTZHwisdZWyECqe6IpDP+AJuQd2H4CTjIxZPoOooDL/AIT82Q4iiUuWdyGMqDPP65ekqTd75zac5qJ4etoObAvLp5wkDzmk6Bfnr+DlSu5Q7TCovh4urcLVuUghp4WVfvKqUsAMFUoFsqoXO/gq9VvJQNUEgAoyCNp9NEIonoPZK8IgV3hLxpEDfpXibCJHakrEClHIYgrckG6VgynQqKhYFMGWS0vrlIM857rZdVZ/dlI8GheMaQlxLOYKaHMsEC5RTpwenaCJgALKLLDfAUqSxznnEmYQvYxTJ616acnhjGGB5YWKwYzfALsFt3UL+qhkKYsKccB0cNs1WXtQwuomBmYKhU5AGJH1ZvKbOQKJ0pScWWc/bRyQET9JxFxau8nepaJ6S8siDr/xfiAFF+O74TN7N5RvpnV/FdDsZI4No58VHBk3Hc5mlSfMfnY3aB+AG08xC8jwllojH7RcXqHN82MbqHMZiVCCNirAtKis7T0JCDi/WYPiZ6Y/T0BNk6Dwqeg7AtHtsMjBOjGHcnLwkjEDO+4FHsqSHmB1F03luGvNpfGTtlW5u9tEFlF4Emk6+bYy9otOald1p9kgJs8TVDWpfTXbq5oYCfQs8RG2Ehwe/wBI88DG3zH8KbMDEQL33aJLtjk8ZkTZb3Sgm/SA8RavGangvqKvkqUCCTDUAny5UxtWywF0xrhwmdjTC9aAH+AC1EWQFvrptBE7RqMiJDuRDwhsmmyshitpIR0THB/+YHL7c8gvrDn1fLU5AsVCFVCHlHDYn4rCLAg1oqsDm/LCvClwRup8W7HQJ3CR67dsNvOrFSL0qXlfjLD2M/bhdpGJ1d1q068lebGCJnUMHVvgBTGwKNHzWHQL2yK8wHHYMBfAAWviWTU08OMnHYYGrHzIRAJLEimnZCjVMCwPbF9kmnQuZK8Ww7IqCBCeVT8Kzux2sBry7UIQwVKKOZaDruMzaIOB89XxD4JwJeNHhd5uF2Wb7bREHtQoAh2qxvh+5Pkm9l8wE0FPILVhnExRa472CF80imskcKRMDMllM0YmpYB1AsX3YeyKZwsfGqkAFOlDAkF9hSTyFfKFNCTX2KiwSZGmKe7pZ9eTd2WM/hXsDsj1JAhJQiBm2kHsknQHnNrR/wClGD3QhImDQkKZMiWgkRUxSRCV0aYZwyiYBPyaZNtxXRM0hqZmM2bTK7m3uAUmVclrlH6SMFH0rbGeRefNZ+dQQJ5StVQMIUgWGBZQWoA5hCRFsUpeOmEYwjQLEjOBSgo0znRYYiirYa5S8EpsXeDuCC1vvjv7Mzk0Ann4VY3yNlCxZGRXO3JSnvLXiHOmzTCGOWpT+hxFAsu5qGQ9xKac/DnaZVnnSSigBIONwWkV07dwZJQ4D3oHvNuPy6cRhbPqnyAevZN4HFNMzt8Ovm1URZVnODNtnq/gghNullFWx4xHCbXOn/nFNhXpsduWLM/Nq2U5fU7DMlkktWHHYVTECaYSjcJIBgulQBuCvmAM3nZmMv2IyGe1cNo6p5InuT5YUK549eCseRKjyAdpCurw2GU4/X1GjiBNrDPympy6CPRKGG9i4UOT7CgCkui47qXr6EwCRuhmUvp7c6SzxijLPwAA1Qjo2wU7MDgQxOT2kwVA2BGAHaKPJxw4GFhexBxsEeSRpRPw6gjiiyP5Vc2Jg+XoITuvrBXwLS95jjLQ1knokQKG0M3L0JVhRQoBYjcIoQChSQgk/wASPPh3HxioVOym8VRmYDAcSndBJpDTI1cVmGzD+t5EgtVreAhxmm2+4Wt6IRjcPyZjTaUO3r7oS8sm04eJoeXdzncixlmki/nr/wCRU4270DqzbkEpiIJg8I0XyBb4LRKQbq1wr+S283zEINLBNusRcj0thKvAel+JrtUKBkQ8Qy9OSQYlIzLxIfbJECl6l1pRiN6wVo5OdnbFGgteDqPlmw6lXdkwgqm8/wAFgyiMn9i1zV+zKNrGskC+58j10KByDOVs6lpTzBLPA5MZIAjeIQUhBopDfz5OGW4RIJvgBuBYZoPJQSUlniHQ3Cu2peZHcaP/ALM2z7OjNL+jNp3Ud7Yt8iev4iA192X/AGKordPhCoQuTmGu43qGhZ0US7onH2nlFPS0mplxyA1TRfkZjIeJEiI9pH61GfXLRb2x04Q0brgaeIP0RBlNgXCEK+MrhbgZ8RrasIYLUzsPDGsn2CmY5oZxy5H7kE+uI19xS8hFDUemT6OdjpS3wwBu2hTexVC+sz+1fiEjHEy7GE9nAJcy9V8Fb6H9lRnORNsHN5NFjhdr0zTacszIq9eVI0vVhlAjAeBIYgkAU5tbArTAcS8UbG5l6qzlYowvCwnjPm9gsNtpE1C1JSOa8Swvw6XDqNE+C9JjhVjzaLTuP7tpsiVPZYpAx9gdeBSZFsZDwAihwFuK7V9gQt82YESTItsRAqGMU2NjqkVZOOJqIRxVc9ezani1B5qoGazrIredQiiaq4wX0yiCjKJl69KWDtwZ8x7WEB54g3QCOPVuR9QR46whFskya2chOZ2KZOPKUSIqifcT4SRCthxdJ8vIN2ACaLi/QKD9u1jlvh0WpoIQcQzH4/bPjuV84bs5zO8FkiXyKXiZxKl4igrhJ+JRhYWISjkWVAtWNvfwOo8GxrpjELTqfRarU3Ds6X43VoszADp65mrHuMJXGAGBspJyej4jP40RR9a1HfeYSizA1EdJK7HZdHJGGnxpwaGEWjvEAW0CBbqA9gAxRcEUn7fC76N7ImqCiigqXUNYXgFQG1KymEZQfWdwPuo1UQCRkpRB35JLRCepGPLJ3AHhGnr75GfAcv8AE1QlEEaFPQgiig9GN0PQx6EO+cLqhNZeUyRI5MTmWPZOQqMAGVUFriPqiSe4pNF9NUxyGqRASED9jOgHxttKgQXBsokCTDGcpldpdYXQj8nw9hSzuvDaJr2fGMQdHvvE61jzlDjxICQruJrDAgPwccXgVb9QYLUCR5NAeM3HKxRPH49IYdph72bfO7hnuU4QLXCDtFDELlsDsX2tWVD9p4NGltj+1H1bH2+c/SPt+GI2GFpaTFVpxNbVAeA9jrL8lGU1QguhzYO5sgJOppU8e8r5mNEE8obFX0NSYuK2owDSneenusHeC7RhIjhM25BChc10CI5gaX8LSksc0ljfmmotFBiP10+ERRwLLl+UF7dBxzxoXTeUOt2+KGAUNtJv9mDBkTNUIOsP4o1C1lUUTJsOb/dVVBzuywFYlQCbjoFkPQh5HWYT9PYgRocUeguvgX0PfxrWvmKkq3OgAvlP7uGm+DE11nVucWuO4eyu3vT3lsNIAoWxogSbOnHmxaW2KTxZrs3ocVQAnK3bxmjZ8Q4j6jIZZGaSCdwLBozHwrImEk/PYMzwwBIacgLccYcPRgVYaQPlG2kxt0zX6ZySEGFEHiMEeyHwopnC7nIRfoCPBiIkteIK4U5eQPEp51rd246UEd3Qb99N0IpQQjo1wXwiAKxyC0u4GU4gVgAAFwfdtbWwzHo7pjE3Lc2oVkkgZKXvL5IO9CAA1xiiLYglG7UI+YhoiTBmTQ0llvrG/GX5aHUX7H9lh4mTkLxo8n3SnSo+ENCXZrRAGiiLNwZzDRB6jEuqhBa+U2nxzrRJ1SIw0zNseCL4mCjnHQi8yMMpaBxNsE7hHr6GOiwANhX18fir8EZgaMtLSDplQkyWo2KCqsTbVgen2dFoFT4yplOtAXDBFZ5uAfEutJsDgyBWWiKMQS7NpkR6PEpiJXIjYh6JGXgATgWU9+NefV1g0vplRqs50fAFLyEpAjA6nv8AP/0oCjv6+S/Jfn4uQI9PRVP67zv1lJ6SeP1f9IpEozJWjRPRTxt+PrxOInND2GTSPpkgOqOLHKOB8SroE3rF0JaIBvXS2R1pI7Jz+sBtnMxNe7WZEuNNUKobXFIqVseITjUKMj49QZ8dYsNRNOrqEuzP6zJXJHGA/bZ02raWg2Kij/8AjMDWAjtOgZH7smht4yLEeCYmRNlTle+TfWM4WpDmEcOOSRsrgcxxL7JInd+vdqEyAO8b9eSsTj5QPThCsM2mvcauOS92+ZQ/ABqIOO/qOG9+nQn0uEU50hDkTQdDMXJskcbzCWqghAFVht9n1WKMAkPme+X4MqUIF+Lbma4oX1KlclBdN/nG24Z2CERlQLt9iEk4o8LMEqh8pnD8DYNDyapE4jROlVT+oyNFMbMXW11Oxd8Y+N84mE6I6oeDNS8WKEOMALESbC9po1TJONwDKKGVSzHJ57/4fy/YRg75QQxm3i50hSwAczaWU/RAop8YNV8buQ1nzybUCF1WQyh100h8cNAVC6rpzSgDjQgRJUdpJXeNCErOq87ooEF2m3IqWQpU8y56C4STeijaDFuqNq7WsiPwgEl1uAjGea7nf3ABhgrUM9bZ3Wd2IMicFIYACMfPIBGDfWgQhlLNutl0vBBFsws35EapTlDFr4wA/gmYXO1BJp/jRpaQIVnBMtLefs6TMltF1BNEBg22arSKLSFGL2NyMzuQIeX+3nBhRU4r0MXRwY0fMiiCzGDBn8RjQfHkFWvT5FybnDWYByF6J/kNtzgwpw1en/LvgP2yJKjoky4VcN5IbmamnxQ5kYyZAjcwm8z1hYlWc0b43ETaoa/1ccaeCWDbcsBlBIBm8YaMkjRcepSE1gFiQRlZ/AkEkKBL1FZNKC3gqpeC+4Uaxxo+dIgy2tQrjuijJ1c0NHatVJASp5SsrdAEMEY8SvmZNerrs1ACqsgku9cgqnKjUN9kROAdeEY5rAd/Un8dmvpgAxH8Iqh8AHsiEsobxRAC/QhU+DPTIEggseAWk+qjwKAAgoz0/v5HqfrzzSQFQpBV5TicXljghQakc4LH2cWEs70yKD0KHWLxX4v0S9ME+A+p/wDh9GAiCsE/gFz8cux8U0JZwJgP6yg3IYOIYAtTvrWYWLFCg6uTwGXkQcUjWrVhrJzCDklTN0bRFgGzhF5r5u6GlvZLlPlp4lbaCgM219MmsyCOoZeU3MLCJoJ6cDqgodgHkiswuBO77lzr2EMhE22LiXa1ZEQIp7HBmh/hVtL/AMcRN+ihP0JqIFGcq+J7KdqPCSEQGqSZYCeb8KLxmsfDTNlTKyB0FnX8Uex6ZUcTAn+F6qv/AJlACar420vioFKCX0B+vIOEOHSCIPp6Ul5kyWypZgWKKdez5b42FDz+KxdQAyCzBjnCEQhcACT7TiaYDfWsebIuHT8IpLOSBGcpYm2zELIhYVUKSMJu+HAqNu6vQB6iXpAtcIVJlgl9uOKQ3od226DTgm40pS0269XD0CZMB3siFrJobMtCJVshGM3GacyJVoYkLrNWk7LtKH+RryPFJx1i1eHgtiuQZOWo0cxeCHkVyJUpQIOA4cIHzYFwM29kC4FSYsjlhOrLS0UUapREPgafDgdHJQoRQBsZk2hOr5auU29+klUbnHwm4+CfuW1sE6REM0dfNw6lEoYD4jeuSrLsygjVRZdCFxMsPeSVHsfKbQzvxFIkUrGiaTvIzHY4U6DMiqMVB7+I3W7cAffwvhXpcPAUAOwd6wnsNeYNeRyQQA/wjcWzfdWkpAMBnvYNqr008ycCtOxP4bEPJ8AkUpBCFnDPm8rdDCT8kP1CBWKmhGXSQBgIImGsUNinICOQ1x4STCoi6nMyQYnI3KU8nvDbBGKANML6OcZ1awWUwREc3v46NXcIQjhD/vRlCFgf1DScyVcgJmEGFAZKAyqBiBSI2ivuZohLTap308jWSFdEwCwgjIRojjqPgNwLTW3gqvIVELoE0xaLQkYAmKounfShvyIEYAKuLQTjKcbWMTKBPjhHaSGRJQIMO6ynmFBBnZrlsVLktUHo7+v84aei/M0hMJ4GqsGQp8Y3xTUqubeaJ3BS5AXORRcfsjGNINYwaSDcOBfBMtvhnWVu2bGP49Gm+quJ3Y9nFEXsI/I6vLXNBilb4qebYnypoBWGDrM7VE6Ti17Otxsavek8ajG3JDHX3PslyMD8BcsqTCEmWIejcrhpr4yRjzOtE2XvgSvLWyl6SrWI00pFmunKSmx9EJTbZKQHR51ytp2wDqyhBQJhUA39YsadE23T+r9z61K4O8v3J8oSE6kMQlV2M1XBXlwOnt53thm1vzgOKKJ9rI2zGtuC3I68QwJVIiowHelHLabE/H/Ecm5GUKHwJQy2eJDInzrAiZIhLQYMLEHTM5RVsB/HzYWyQq0XBkMdIs9YbFd1kwL6Lj0h13UaQBt6N4GUxJEZF7lLlzOo9w782ZdKaAElJKztqQODWQuXklrJZtq556MFRdhmok4WpvN3q0wp0lcDdMqR4IjlwXo7aRFiWwPDBNUFWJDCoa2kkTjIc9woNNIYlVrlB4Epv/RIo49v6WMcgG3o8Ac3TKixjtA1fLHDpUfmgJtJaFbxJ6h/nLOrhqRT1lxEOzEmgTv+AY8+dBAYGRQspE18kUy3UtTFCddGVq8E88MC3N+XNdGODAAaT02g5cxAQm6E1PHpyKI2FElYx3PptEkLDTQJ5GQ1zvJdXZ1hD/wGg7XzoSyM8bNze9GeoGIiMLT0td+3UHQ9wIA7aaKqEYmkeH6kBAVER8+lwVjw2jIssQ3WSOztMvhSe80hAHHCdiwCdlUVRUQrMzdNqG2oKehIAGlYASShLEqiII6GO+FSTaJyrYiBJ7o4WnAkGgWHfat1G/MyDIDeWoPWNDB3kPCKIe4i27lQNogByihUKohjEgaOqQTwo0tPeAuSMYAUF832BH+8T3tYCr60kKiV0M05AFK0UQrUlBHv2hKCw19X2cQoSvPFy2SUAHowLCBZPeFCHx2JP+/97i4J/s0HHiQepGQMsFlWNLdIpBkoAAzN13BrKJMVE/kvme0cOoClzZCWYQLiixm/oRlMMEIqwsljsDZNJ2qe51x4K6dPKEHiGGZmczgiuJ2gmddOcXl3JJJmcMtYby9Am4a6TaVWhIyeAxO7XbN18ou5kbK5NsHYMhgmli7xmXioZW1khC+idU5PxAQSRqYOM5cSiNIT6RiTiZP9ZLXJJ1zncw06LCzYg3nxtxoLOTZFH028awgH5xLiG92f2DviwQcEv44Ku9Z9MkQ0c9Ld3iVbREWiHFSF9tjgtGox5inVw7OOOARGQSJQucLgp1D41+fGj+YiOCfundH66+vf6XZSXb9of+PMeGekph8RYmnEZFfF3ZMvwpWBLcngoHd/iGR5k4+rFSFgDUfFMAoZvtxlhvgnT5B+zwqnF0Gshz+AoOQGDUKltDvGlYnh+2Y7EgKZ9XOhE1l61vkvigCVvdRZdlVKzpB9VruB01jCyNKA2ZgNr40BBPL9CXlIh0X6LFxh1JZeOh4cq4C1rmuhx1oll5CEearc6H+NTUYQLJ9iQ6uqoifbMsQpY6mtk81oLcW27eqBRZF7JoKC2oPgznkbajdGIeXt/wD4hn+NfRgcai/Vo1gAdGadMeDxGRSmoCCVOwMntSS+KLZl6yMID1QHD1g57quZOQVbPzMd3Uk/F0BsD8qyEtaEBmFixvSyYzeOsapQDHwX5fCHqwLNKkSzKIo7hXN4skLZtusHsdpzHhw45jTBmEe+CAilTIEnIGoyUFe96FAQgwQ2AxNQCRRXoQKgskYCPHr9Fxy+lBPXzLqEckDO0B4+Q3Q4TyAOfveh2cByEeUr+93FYFOg8AsmCvA8uO5x5TT+FlDwqLl8tOhoCPR0Ij4MMEV3MDuTIWKBVBcCDx4EA0zNBOB34fYtICA0wIkPF8Q7r/XBKUEEKR+mzgq77/X/AKH/AM5np4pBkFgIoQSka4ZQXk2R6ltywrVhFIZn4Yjc5k2JWYKLzuapxnJOgJ7DX2v9n7b2hef4eskz6k0Umbdin+Nah4IgyDzyTon3WlAyh57Egs0NEUKX4ZE0OqZpHYBIKXW9CYGNgS27agqSDa5UFsWmqrwvRaD8nUvndvq1n+sffpKvfkfKAMcUPTL7CiObVTWT0Wi8mI5+ZIFwvSnitNC+Z6R9sQzlmTTobX6JD0Lm5TwIwn3bBKB0DFx7iHZkbl9T01ab+rpVC6nxlYxW2U6iRVbBF+KURY0WELBUIjX4VjepgAJnhquhNbBL1wMXhwAFhka8PwqQQfNLhz3hdsEM4LP0JZMOvFw3j2SCN9gvBcE35lDZsIVQUaAu9eAU1VnwQpu6agtI4sfBmWhFC8mBTSGKDDf4INIzUdi3ZIKtg0vPr/LdUGGB69gtpFsCyqjmwaVWxbAQ4hl1CUxtIw/SfOjCfz6cZlQ9j9pobv8AEV1I2zJgs1zzTdmAlMiZSHILBl6ZxlJN3Gy2MDEZ9zUIhgkaRpBuvCWrxnXXIIPRbLZO+cgSqGM1WI57errSw4SxQv3ALylmQyAHHAyhXJmCs1imqFNWowh4dFHPEwilFX9fCKYJpxJVcHx++XW5k8NR6llsckFNXuldKLu6onDaQuu3FtccJKv+VQ7xzr5mSr53A2SHad829MsiNF1EkENT8OInJn0c6T6KqkW0MvGp4GBEEbwD2SSVOOTfjR8FDwQK5ThkChk6AR4i0E4LD93WQmpbmW4jSAmG0DAt3dHFC8wmr4EWMwGcC6x/bR9zQOlx0MtGyQFKI02whmYEOrpB3Yr0OIjg7YlmhanG/gW3cphHAQwYVAazb1czdsKR9pTHVLZ4KKWamPHcgkhHXKGiozZKEhIA82F7DsxzuYSIwQV0B/IaiDXwrwxKC+Qsbx5D08v3F+vDz9c+cluwXfGPUPZWmkIuyjlsRFOiKHczn1vQzK52mtZcJhYtlKDDCGNVsxRtua3g2QQjaF/E2QK2lV4fVeXbkhP+T1s/ftdXKIKVM+0IvQb9E4w+XyGjQMwamESbm3IzO8eBv0SQRiaOl6DAszeNrhYv2Ynmzg+MHYyQ87MjFME+Csn1Oxyk7LyRWNzxZcbxrbVwpyNdRmK7MDFY2BuIfeK8epY2pDJykQOIfuKyrLjB3YmPD470KNm0JMtL9XaIodRYSek5SrbC5aU1eAs9TtcijyPGPareBZrPa8l2knu/bBGvQcrQGIO0CQUDm2mBw5IsOkjGRSvZK2EyjMgFRIAGH9Tg4VRqWIPiOeNSCzCP1cTcw2AHCd9ehjkwjITDDdNLW+YVAVOOs0WyZft8Ri6iNrjja5aCYaYAujMdoj4MW9poghqw6Z59+JRLUcb8TlbZ8XW4My1NlbOzPYagT+6pixY0g7T+UobBVyMTRZPS3aA+dygrDEG7wqlc0/lzyr+qdsq+fA6HOEbftLuNiABQl/IDTZLIZmpVmfLJmq9WsFUBY5gYcdvwp7apeEjEdHW57ehmFQyZDmnvkK8SxYXsXnrSh/fikAUrfD7VxjZUwABWliINb+QSWxzOGNCodD7sjDBcWXUU5oilLCH/AGaP68vQZAqdEe7BZ5FDZRO8Ldu8Eb1kW8MVNh7jEyIBg8RxnM7Xht9iKZGvXjG/BnTL7P8ARGWAnBOSqCUNYuIaK+Cxi3pJxK2tVauDB17AhjixjhPQ8OxFPz7L8AHhUTUk0looaUgh24IpYNNFingfHA0UFrWHM2dAIAe5eXIqthS4ciKwLUQUVqiA4cIeVA8KXhAMSHruSGGyJlKMgQVSLhMANKCmAhC90AsIGR77AOJCSZWgcnc21YwbEgM6Vvb4kUJ9XBaiJBVEmFdmWQyFiAMB+35wiUse9vz9X4+pze9LSYGkYOCG2mcB8xUrgQD8cj7dsBZUgT+r3E3VB9MF981C6wKNyNhUODEk63KT6XFAvHAs3G6QvU2jPNTqUtSZr1HW/wB/PoPKR+CINW87w8AC7dRkFwk9rRLMEECZ3ijczPO8yL8TkhHfF9LNBbJa/P0Cv1TqXfYhrBHJMUoMpNljyEU40kqQdfDZPMaJ2cSiXawuAUy3YjOugNbjPUgXSbvYQpAVs8+l2uty+d98mjzofWnRrJaZGJFpqZqPQm+4qUXhgFnWPCOW124GnURf3ngNGDkaS6eRVV6Fuay4U3VViVO6FbpIMB8rglvYSRB3DwbXOxD63S+tQctiUVIsyUdgIV9xHuAGtrZLTyJeVm4ECjEw71O32CtTjTiC/BCkMlyAa/fG04gQZ3kiPLCuZRisaCHQ4EtjZMfjjlgeuqyqRE1qWQkwpGGRKaaUAWexszZgrxabcHHAUejXiLFgOdaiMxUytL3UL187gUKYljQNhE+Nee/GMyxPsDa1/adcxVGOtTsaAKVWW5OcgTfmTLBngWYwHfAWkI92Bix+eIEQdBIL2BVu3DQS9Bn9/WJIXnjaVnKIiKFASjQGTmgcYnLOcmoMheuWCgSjpoUUsp6vbNy9MpDVXAXPw/Z2UmueLZR+l+y55FrEvEe8mkDInbVFXVMAJCGQhzAzg/7QP2XIU0dD2QzITZSP4KOxdqiGckvGhufunaJs9rVGhAE0zDUuZv8A4jfuExY9cnh8CPk8LSFUfdrRzNUJLVzmiUHHFn8w+KxUVzoWtfsAgRjoagzz62+TMDq+FhBVJ22JWrEnRazH2S9IDjOKgWDQZA8A1dN4oOLCJjDCDUh7gUAdLQRbohcHK8+FMCSZJFEdGISEQOGlPOc4WlhgQACvCwZAkwdhUoJEB765C36rHq0TdUKsGFi34nBWktULH3w8J9Hzf9/P85jEQi8u4CvJNI2j/s3jyLWzs4hR1k2TgQ2WAqv3jA1+KgCD50M7VF1LUxrrggwPASaw38nqKdsIY6QAdFHK/f3WR39SNYjOuWHbRzWpSO4/vsQZF6JM28O8eNH5Bsat0yW3G+dMaIiYbcVkvQxeVP5WPvY0hYn8gWolcj00Sa81TqlXJoGc3nCMF3rm8wkwgDQPLyvEivQuFloARcDBeX9sNGijdK+B2NV3N0gGUhK7KyKIgTSW8j1TI6L+Bb0gNWnMp/GxpgH9JcFQjrv4yM89cj2PssNYPPg11kS0NQNGu/RU0ihEqcZZF6CsiAO0jbz45dPNY8Y8kBcWisAGWQQ8x5b48Hqv8jO4dQNx0z8Dl58m/UMkQW2xVJMSFGYgwwLOK6wG0fVSwQ2N5fAwu5CfINLCz0fqt3+Rcar3wPmlHkg3hrj/ADHYIr08QzEITNglcCiZI8Esf9bs2R8OSzxnDBuj/LPQ9HpjrfWuI4t4NlgSWk5JZXPFMU9hhczUQlSTbnyOPi6wUwTPYgMwm5GjuQP6mthyRE0QI7RA72R1duLiroYTXyrrowW6d5ym3K2yi7nGSkIAGo0+ITsq1p8ew4eFQWYB2ozF6y6DVEBwl3TBTaTrLkqgc1AtgWY1oJ7GAdmDoeUy6eOrHnG8WWgbsiKIEhcKO7fY3e9GSB5gbAiXCUfrqhfNakY/eNCSFYMg6c6sUBBclSajwqg14yxL2xLNbT8xTIkQ0EIlo6EdYUlTT4eCIDEhSrQoJBgBmSeAM8gNMEWBsumPRORMUtDhiD6RR1Yll3KQ+tSm9TfFBgEqVeCsto6ISRWpJwS+JzylIDz8RGRw8lDWgpYkU0C+RRFJddD+iup4Wa9pdFUD09+HRDIIUBk6kwhzCSzJb5CkDHLGm4AIESKhBWSrpqZGtsHBwqCQfXBfSACgHBKyDoPBGEAt4dgX+gA/gMXXuZ84gAFA81h7iKkUu9cJCPir/wCc/QW4UQTZ0qPSqtgmDhCAlar+SKwr6EWkpVbqhLLNiFFEGqZ61ImWARAWGYp8ZCNbjlqctPZFwA6Ho5mpH4e8okMw2KBAK/tOKam4oUcBgHJBjKxL7WFgU04WQ2YbQxku6HLobg8CFljil7wTG9zGLTYDE6TxHBsQMn7AnvRS9s3k7vbQc1JAfJsV4dJ9QKnUGrcwYq1gQgL7SzDfZ5HjKmue1+Pa+SSUp42LQp0ElCtJGR3DoQhA4yUeQuG3N/FygmizeJYiZ0rWPmQkvTM78QrniNCJw40o2g65DMEUr5kmT5IzmNVfmm7R3A60imaFBD9cXTiZlQQEHBHME0DuBOWEOk6t4dQdXBGNYdM2FHUpHAzyhGqBz/32KNOWpMCVwRT32pq/Zo9PGtcO6ZlmymJMk26tS5CEOm6UQRbJsHgLDnFXcF47V0mXT3uHkw9Pzgb3sqCAJb4ya50wX6Tn7UDXxMrfqh2PoJQx/i1SyaLtTrTCp+m2QYVYMD2t5MNxOzo/2hszyyQXj9D0doYH14w+kJWrs1wQnzu3ZzcQ56JPoIX3Deo2LnBSoWyKWe6fQVJzPkEJpxsfz8kStbHAK2NCUXyn44KBgvhkyswQ3GfYVQaJLBjQKzOjpmRtLwKG0avzmVr6VknCqfUFcAQ7JvJ6hT4ZplHwvyzCnCNnZaxjIlSa+FirCwgQQn9r0UFIgpgnqRVoBHA7DajWvZ0BaJBt2J02Cu0pXGJaiTBJ5llLDr3Dw7MtdyF1aA5coxXelxtKJvMJK94GIc0i7wcaQESJrlQ1Z6Qc4YAABVYrNOS2CJDeTlOqi/CAVHPFuCkQZwRUALZYAcAYQEjsiQrpWINoMSv6EQZMAyzL4qvrHL+kA7ZHt+0vxhis3jjUF9kQR6fKTwZAGPSIB+Sec+N4P4P+MhUWcOUElDw0KhZYeBGwQFG9kygRbSWgSa1ug+AR3DvudggmtoEGirJPZi1RnqTtPBXcNH+VRjRhnWENsNrcWCgJETdozNxX82IO6soTp2wBV1u1VHWsjV2Sjdto19Um49IbWxtHFMNvuQI9nZ3qHBEEwmGpXjOFyhzJ/wBc75ri9bHPRpJIBWXTg4JsAWeJQzSNC1ga6yPuIstlRt2ozlQeXV5lAebQE6BGtApxQODKhs9iC11dDqWtk+jJ8sZ6tILTlWubh3ophNrALFuVqVnaP3O2apq6tXAA5/hqp6WRoypPtGhFOyLSIRkApwEj9TzpQodgp+CKUmopq9UCHxXMgu+DXOHRjFa1ft+9GSNOQ+qdeIPAGKBSWFIVfECQgk3E4vbgbEQTEB1EAUqHMBIyrCLGAVHIfA1GMThm6xaClBzHUwwIkfKJVllnAwDU2EqPTKvUMbBk5gsaQgzyTeONLTUEwMEZwAIoEhjVHtOhSKNKGKnMzciHXHGVzRkRkTW9T9+mfXQLZbQUxbDVpla8o5jPJVvAXNHYZKzkAczAnjt5QMzQQey0SU3WD144+s5cpyxk5NgJkverQaa77Ncbm7ekngYC5Tcb2URCBcsTTCrQmkJ8jTUH7rrEEY4kfqzNv8ykIMVzH5A0/B6G/WI+AwOdBLrgcaL70f8Aj+IuYwhDATqQDAqG9OVYyRSd7jCAfj3legqJD+AahcAhWPH3JEjyLZzYKIM0iUL1rEhhaBOkEBpD4/SR6MfBr/DrIYAzyY96WTgpZCXm3RJsDyRhw5kq0dIv7j+EdUTOgYTsaJpyi5QFtOK5KHSYQX3QKB3H0DhEMx4hQCNknY0zCQYO4jSRucV8sTs6DKSsRuZkojSccRaCQHBOIUAqvZxykAEQq36WhiAARooAHpCqIKASBVIU8XqZA0oegrfBcZEChwrjgH1lHoiQKiDj0O4nTAffYy0ncj4YAm5rUqD+GYQDLFRalobCQyrFu/h1rVQ40v8Ai5iSExIaYTc5hbve8cABTljGd290dyZygbe7/wBtjuRBiZ9+Rk6b515szyfab3dypcX8GQSfIDVZI8I14+jfSs4fBBXm1/1ZEQVAUiH9+RV7tGvb0dTVgkADtQTc9yYJdkoQa9VedzFRs0qmOHOIBZfKRhKncBHH/jH3A4c0kMpPClYkRhcIBY9lBwvKGCo+uecYhhLxCPEobV1Xyq4Vw7D4G7V/IJ96OMqKrvp1M98LDbghq38ZEX3tYhFyxQpiFflo4I8WTRrk8OYe0cwrVOF9NTKdVD126rLTHnu4WsPargM479olCp7IS9W0OJckxUaGk9R1sbq9cy1uRDmhSocc1xgWvD7uj5UekQxr6t2hIENPwDNznxcvXkxDLktn1YSuN7OPPLtul6sakxTjZIs7ThqB2wkK9O+wEXHZa7IVTtSDOWZfiDpRKwYK8TMZZH0QXonnPdERdkxA8gSBEXaQ9RRZcaYX4bD6lBCu1CMIUtNn412wuK2wAOHASGgSDmcVz+HSbJLDlmPcb/wcTb20o7YTDRwUEwskCEO2w+XkDVuzeJ+uBF4wValXYbOOdPJ+2wZe3dDKtoXmG7gLYbhGi/t1UMoeRb4jL5ek6GuI4auFNcRyXa0Yg50X1Kggwlq3WC9DmcqQm5ItpKmvrumGtQJiHTRlHsq83fvnnaI8T4sHfuDx8xi/CdKETiCVtKkQCT7Hm6ysuq+B4yYe6OE4KAFRk7sFFSiagPxla6EWVcNslW48dEl4PyWF56mzGNbCXSAXCCYEInCzREVNEZhC+YkUTYsRFZYZVG0JIU+Mrp1t7BWVCzS9QOkyuyhBcLyRppypOjKycpZXWiOiBNZCeVW0qZAhMZjeh3oBoKod1pqKToLUMqCddKcBThThs4itz8wzfEfTecOUeGTGU5WGhQDagHfPRJoZscsIniak90ZNsTpbBiULtU4pFAOc1A4OGXpcWQt3aIu85mwOAF4oWSPaUnba4zxuRZYfizuseAZoLxkjnBRZqvggSWlIPYo5+H8NlrT0sggdX5ymXSVcUterQCSUmN/Uo93jlQqqnLMhEYPq60lxPU1IyEHE2mh7BAJ9JBLPSwhdKZUbZIeB39UFI3wIng4mbIMqZ4vJKAThnYG8eklDlc+gQ+lK627EX0Fzw8HHprxuVcsUQQiT0RZNBgBboB4DbRbURJc3m2nJRxtQxB2ZlKMa0o95rM+BjcG8rciKVUKFA3QR2CTdhg0uH/UpHnhVGpD3HZ0tFpqigp7p2faZ9Qd6HqsBLZRkgWxWLjgfD3ZHkn0tQUjzm9JkmN+UokjNm9SP5JrSt2nWfzwuafTIUQdznAlo9S8NIjAqMIGCugTJggBhMmhISngHK4VczWStOCh2N5C85UHqmMbSnscuZ2TtGaNwh9FB/dNce6TstpiL0Esluoq7YWQ0S6nGImH4jDvIwPkXvxBpJgiqmscigEBwxAEaz0wn3fK7oMWENCK26/JAzkkfih57dPqCJO8uIc2RnEe+V5AsIPL8O/2uSgTQ0hU5tdEAj14rYIbLg9xSDp2DnsoUagdoh464WiaHwuerT9KEZs6RxFdBjAE5gKqvhPAm7c3YTMu9BmoCNKHymH5JAGeB6n4W3yXXYN1Bt2HeyrNzcSiaDCQ5Sgnws5kPx5mAwpLBu+EHmkMXIXobaOGj4+vi+Eu+DsArh1J4LsvS7wYSyi0A9Blh2DpBMttsAioJ6tcy4Ni4/YuC5OadAml5qXPBrjmLzLJ8IcNbAgAxEnNDxubnWJb3fQXJyQCvjY0EFRKgHCq6kWFiv2J8dSW1giVyEuJKO4GtMRhUW4wypiUKo9RpOrkmygpvfgGpJFcKJSH02jJ4pJgXfgBo0bQNWG6OOIoBl1ZfRcKE4zin1vM5vZ20VpjgG1RXTh3meRpCRT1fW7zXCNCSK99LBR6i4gkvC395P9YLBjK5qggEaqpStRLacGVFvtn1zbXnr9hNzxOTi0RjZRw/4DdOpm5AZFMM9UGw8MIx9zBdU6G/v6xzhWdOpRnioXQIkSKKIJKErg4Z2/a7B3pEek1oq5btoLA0lhh3hsrtpDYY5eZfs4TvnOTfGEbQWwnKR267N7MZTBDETggrphakc2fusfvfyWofcr1ZnACQ1WJOXMUGJTARMQcEzxWvtbaBxc2G3uOjmMa/uONE4S8hB5Z5UxxIctneKMs1MS23oRxRKYS2WoTJEtBxmBiMjjgg5PtyvbRC6DyvAHsbLUAHjIoKqTzgttoZ/wAIj3Adrm18zHjOW9lxy+0XoS8nbBrfEOY6tRPavZup3Pqab2EDwp49ixUERSx66z+q6xRTngf5o/FGGedahMhZ8pIFAwRbVkL/AFS9KWNHLVCJ5U7ZIq/6plvs7C1zEJBuW/yoBObvYh0K7LHGuMRmi513UX6Xd7o9QuqDcIAKfwNl2IpuXhWhbUrzcSqodztOs+HiLTcPjp2QXNQD9iBaCfpWPKU027Ejrh2+7k3pxMu84WqaasEQ1BBHBp0Uj9AfUFl+1qLqdSF13JqJX6GwTuQpqoM1YApFokeBxG7y3KMKXaYVYI9HJ4fwih07y7J9yWy0YqRetBIwt1E6VznKBTrpQAxnap7MUGmSfUBPvVtAg6qgjQwbSklFOQYd8oZswy9QZxO90hXF+JkbNSWmo10kDY8FPi7fugRbp1U7aQ8n9s5WpLBA5xNpvN1Il7ZQzZHV5u6Poa5AJ041mkSeAEsFEEuCl9n3O/HYzvzM31KqooiJDicdWpg4rCSxhBhgYSTjfrqdXmQXzqlge6nduYOQktVl6EfxVEs+zvS14WdeNLFoFAinn/ItBHoizj9aI2O9g00KSIzTC5qIpMMSmc+JIpvY4xklDVFAwutm8eJaqDItxpEjHhimHFlUVqFNqJ0VhRJccpmDgMPWCzj+f0AZY/g40QlBU1ptsRibneT09mXBCOV2KtyxXcpolOC1BxTABk2SmFQ9AA0j4e0BMpSvCyzbRT2AoRG156K9mP27xtYqkqr5LbawqWJcppFwm87VIOkECMPWjx1RlaNwpyaH0mg0JjfU6e2w1sRqZ+HeuKMu68mNmUW3vuuTRTgQXBdeOWAjKhgmJsQ9ox0lSFLo3vZXHfD57yWt5ps0ySuQj6S9r06aK8O5JgfbfZwdh9a05txeRaBiXHB+KEoiIMfQeaUscVXAmo0G3fsw8Smz1ja7bGe4jEHQbiMVnGd5vA17JImc63QQIV4Rb7tKtdO3K5D9CmAkheATt3JeQZLnq4DoK2XyUHtphSZ/Fl3HnodPV+LvSJVVrZOdYW9pxSDlsUAut1NnPDbYZKlIdaVYeMUYCZFJaSlOirfPVtKOP1XdpJT2tjAui/scJ2IikcuGpGoNTOHcLhkBtd7L52boYWs3iv25KJFowm00mNqiNwpomZlH61u0HGhYYph+jI6D4nY9ioOKF2BeowGTD8gj9XiZdm+iw3JOigoe3eh+oV57eR/NGPUAylsXLSRZ6GG9HUqLXl461MXvwVwcqnTn0+HeWBCUHHoUIHZ/scn0ixF1HAIrZrMsoxrrP5emq/KR7qZSFJ4jD+tr0P8AlDcO0l5wkzInkpQysisKo/BkFxgHJQlxjT5wLl6dtxExasKHGNf3Q3s2kKigVY4pViHP9nLka+oNt0QoLzn3w/tyDT6BeB7UP/WQVh1AYUiKkPfEwEDVKYhfA8CVen3KyZRqaKAO6dZD1cvDABAwILXKATUGIzKhNGoCFjGuwm4B+52b9Wq0LFeNnTaWvACOCDQriUdHEB76oeTVE/VPbf8A4NaNYGINgEqcG8W6kRBjl2ylf4+3q0YxAST1fJkWaordGBfS3C9zpL7nhFY5UGVFmqZBlSxRHU/l3/H1y86wrzfI/Y6cPQhLTsoEckyYaTx6lCnmGLrLp41VaYSwLWvCr4gL/wB8kokRmZlmoCNdbM0Ir3xhZfnaBoDWun9pQOGItDYsn1AyfzI+mJ2iar4INW9Rz1gylw3HgW3rx4bqutoisyCzOqtBihjA0wlnUdT0eVZlxU0YqWhjKJPq/QHDcq3HBS12w2nN8loMXZQNzwxHGqyHqxfOcZuial52x/rkL2pXiMBvsknz+auifVaETSCbIiWwgV5A8s6AdEs6TnJLvmBc2jNYt9QMisXtAItTkyl2JRAkBAo+QsMN0HLRqMrRfuo9dH1UnC4otxxe3CKMCjodF0gxU7NmNbGOo+yMc28BsX3vChmmNikIwbCj5oGTvEDUjMpFMMnhP4yFIXtnfbZGE6TNX2Dw4dlvtzgazOyYvdKuHQdkcgi+pD4GZrFYttOD4Iw0Hk1u6Gg1l+AG9UJgvtCgFDgBsZzBLgzcs0K5VfqD9/BCqS2Gfc1fgDOlVF6ZZGpJ1YU6SLIwzI4VB1mOdbK4emPOv3Rz20NUZFrGWN9sBncdLdJVdeE4gJhfUyq+0s6z9rVArPTgDBIJX7gJHiuuYiiq117wuPD68PYYgm7j+SFRsgmTqTyZBtwhz6iPQig+T/TcSaxqeuk3QBI21Sgk5zALK5Ht9l/i3PL7y6iQW+/4CKymrvvBYgaKxLK9retwGS3JXtp9TlY0fsqwtDhEpUcYn9vD+fjdv37ikXwPGBS4ICCRZBqDq0fC77ZlIrVh6J3h8+Z5zzl0QNxXgH8q+CJ85DyKx0Uv2MWkeK/8FHh9AhWPxfJ+zvxoOgOhGN6E+q+AfecqRAL7wZ5/LzwxCGbyCqfL3qPSe8w48oShgC+B5AOuWoiZF2o3GIbVLiclZBfI9BeD6/8ALV3vg/TGhrtOvlfIHqOjVuPF1WG0dHT8+1h9LkzBWMwRGAvTZicGCoWnUXgQIXmF4OckPZEAKIRUoQ2YQAbLoAnhfqsYIBxJ2pMJQQEM1e85PuP9DLk2HjcGUSWFMsGLHi2XMCi1xdUgEN6+ksIEHK1k6g54RhlQm7vnUS+iwWhmOwOD/wAsdHmS1uxkvvMQXMKuoq3YrwXQ4BaOfyL1dQCcNsXodNS9lq9iOl+/GoXDPjUn4cH8irzq8Up6qTGqqZZ06iTKDac7TBRWH3dCvqwoY/SgKxjpaxuLL376fmreDJc4P5JrTo4Qj6gnBgChXY9WLNSWU98s9FJPtSk+SWqpaCd6VyEc5KSTbcRI6No0LaP/APFvMWsPC+V6ej6VCHdgMpnst8knpM5BUIHNxdqLSJpURN5pY48JJcG0/Q9cGgTomY6Q0hynoIqIeOVtkOQkt2QZPJaBpqQPsYEgBuSK75cRBA5lM6fi+wytq+rxyi/4QQVR7juYnTK+BhpdXkbJR7HEAIn1RLIld9wyEctkybzY/HnR6o+no0Tw5DA7hAt9vMwOWSwXRxH3pGRrrR1I83dMym5IPwLwj29/Jm7wAuDCjJPS2m6lGDCo3aV/xljXBBgLHDRDf3N7mq9UBaVsgQt29zjiSnEByVZNRPhE1ipK+uqABGtwONW/LT6XZTHlrzBokh9sLFaB0UhLNbA31D0dvUeANiPAFmytHoCEArMZBWIxH+tXFvusOvnnqXgMSTYKXh8NjdCiggQKEUcFJ6IKJfK/J70/jLcy6At4mHh6+G1z5lQH0P00saUd9jjZPSn9CU0QaoQfnKcBetYcqycnxKHMOR+HjDgKxr3rI7sSTgoYGi8YWesGLwKL+h71b4w85xLUiDHnTEA7KYPSd+PBaIiGiQV/YWPp+3kALFCvl9HqIL9e8MCo2BJ4M/t5/H8fIiWkF4FXsegD4AP13ErSp0WOH45346vv3HPS46JS60XBApRVKUKh0FZL4RTANfhq/SQyXhsgxy48PdSuZW0BdfMFffhEy2w2IW1xVy1PPNdYmZP6MxUvcHu6G7kgdik+mZsr2FVZmq4g7HbZUoW82VFMyAyW4bEA5UvM5q4OKHYxMBM7WvYTjsPcGWiOxDnBDcu2e1gb5i5bjSe0oi/UqF2BHAErCisdGdI3h8D8BjNLo2E01AkayAW4SAQ1HhG8IKaDBnXldMQdY6kjx3gIFQqsWuYtVGXdr/lmUwwXsQEYPhqteUWUBiQ67pslvlWPPbQrLmOWNutNzZagKDXRlvZdIrCW8in+fqnBHCWFXotwiClqiB2AARPNIZA7h2HY+pOqqZFNLXBs/YLdCEvotd6wpPoB6SdOq0gRXA7J1ZQG1YnWXRlj8iXuY0wB6/zaSzmN46E0h6rEM7khxCgnZuxtHYsRwI4mtpc5JpTxY+4XTs1vSdl2qiVa7kBvPlZW8PLAohVyqFbPEiV99aniDWJybEFFb8CqdEZEk82oAMeYWOh4DFbPfg5xeAaxOFnkoouJ+UMogYaQDBMuKnVvQ7qamPNtmQdj3hjZMf4I0RDWjyBjU5QIj4EQZuVlvY7DFgI8Cq0JuvQHPEIwrWh1ZCe5LJxosD4+faDFYnUorZ2W0xwZxEVC2soTwlb2v3RInAqroFQcQ44ISlBZZIYYFlhsE4jP4HroT7wxn8TmDtRaZ0gMAIWAf0qHawUWgF4N+AjJoSiR2hLXOkT4hnhKA3LiWpmZCoFUBJmAzSBePLP8tGfc+NEeNOQ7eqkeonzaYYeO/LXXiHF5/BzM6LowGvooxj3xnzgbC5iBOpT7RXEXRS5Q9wG++r58+y4OZROITAITeLfPl0+L4kAlAPQQQF6kc4EgoMQSoRUvYj94AMWrJNWgPfwcez4iRdQyLU5A8V8dlekJmQFAhkJ6qXtnTnzMD9QK/saHf9e/+MIIov2ex8/7/eAHfgfyi/OGExS4BFnPtCr93hugvhBfjzjZ5Xocmpq+ULVGJRUfs6jIjAhEIcVA/GPRelInVAFBIKiwLCnqqpGkG1XgyO1CWgq0o1HlxZ6Wlrg+IOhcBCkAeEMNFPcutgYozZheQVh9ZQOIXK1r7EMQLzNPpE8EDJODD5qYuSwquTooudH9azjCoyUfIpIOvnTg/NxkeeJxNJQGxrEGjG4tH4ZbH+NVczsEfJUDZn5e2bOMCq3CsR66MPnYVkKZLBP3+DG4+jzjxZ1bhw/FP8tzJ0EwPwm8TTSAGmO0FVLALawwR6lCp3UMJnnhEAuuIiopha4G5gfjDYoG16SK3jXj0usIJlHck9TrPgppsXECnjIrxa+C6lyVvLCH1LoGQdFakinhq9R3eLkAxlFEqW2rwissK6qL5eR6Gm+ddceXWYq1EgzCNF7oh87OLnZUlIyUWTbfqcOb6FZTXnmBD0aXvv3TxHc7g1esKlTj5WHSrw7JC4ANRpLgJ9vJAFFJEkGwbExjTT+Ypj3fGkuLp8WWjMIoCiQSYuYbDjh7vIhaWAQwuJATuObVOgXNJlyS8HhBKa1zFslFmvIufDCDUPiJsEmsp1+CipgDzNYBP2PJfR7WY6FK3ONLXmsK5LNJVDsIl51QOoxOaWmUjat7G9YyeTCF1kBx/B3fhHjIxhFwm5OcFIUNLu1NJY6JkYvZGKDAfoo/L2okmBCAnDrZFu85hxskOq26hGT67jQZlc9xlOnNC8wM26kQ523nR1Qj51YBL44DtFaSrmFqiVACqyT5t5M6NFECci0R+wSTuAU6owT2hCkgA9KAhI+YAg4EOb7QXYnXXLoK6pCYBec+moRnU2gDkCJfPa4ig44nm8AvRVeUvpiq4xjsQ5sBWS3VsIOeKnIigpgBezKopiESr3LOND2HzRX4spB5HhsegxwdCR4xC3J8WODVD1Thmg2CVog+ARFuPmRdAlEVWwJKP13pVAIbOdBecbyT/wA1MiAA8fV/wYPZ3KtCZRJwoFT3bA5J7ICgKToMwCsBPXBXSE9CioPgi2ektjTEK8JOE9bL+vf0c3mQWM8+DvvvT/X+ZJB9oFvwD/H2/uYgpDkaA/pPi+njOzJWwoEatBCsV97575cfxdqNC7+uNP4rkCPH9j9IiPF6p/D43pgDc3UFBa0EkK0ux+wiCw7GsRbrhEmmwBogDuFFNHYSV3y9bcUY/wBnQpJss85OwCtdAjDDsZXl5pD262xEkGtGemTyqR7uq+JNdTIVQHNK2cbLVy1CrMAt60h+myYPEl6E3Fat7haKdFi1nOdiIuiKlXSNnNKwOgrmK7DoV1IWL27KYJc4HLD6HWpLLoGQ970Eku6PodPivj5T+CqY6dzwA1BJ3cD2W2rpGcA2cHHSCE3jrbYb4u0aArHXliXd5CiSqmfdI/ZLAXI7iD8CDUJDL423IrVR0xa2RCYMIsBX3TO+iTKjmgABTBslRCmzexO5wu3/AJs4pACEy6ERg7ZnNWm7N+fZWB34dUhX8ZlJqFOLKbvoVpwm9lqyqAUA4g5Em6u5MsmdXZhjejivXKIJG33OxDNR0SIwZMYmAMOvAVb4zWgAq0sPjVAN0iuUq0RwQvRMJFUGTRntUClAyOXu0ZG3njGGMelKaLEZcAw3OcGocw/HwbcwRhaiDk/BBkfI8Yn9uoOk7OtjiXqjtCdmkaRnzheC8rQK7S9M2e+bRPy3CYINr5LOBy2QmCmHEGJ1sTicKUjssXNCWAP4XJqx9L/419bfs309mbrWLv4rbGTaLdEOEsgSZw9SPyOid88yckhAutdCYAYKw+B61EEIirxWbUtzYEggmotY5KiNmESZWMXxKJQqnL94m/U05pwJ2gGV4lNAFgVxUCIhEYLbcOm4sSmqDrYupb0uZD1SB2Py9gnb7PnL/hoVy8kUJE461IA+pHIr0hCi8RP0XeBooWWiCQeOpITsPpbQfvSw6KAdQkQHoel69AqUiDDwMFQQgFF30QUk5j5ElbHG2MvK0jQu/wAwoY9EKP6fGr7Xk5KKEKgQBHTDEiIhOmh28wucGjoBqbvL4vDSN2ckUPQpBBl4ZmYABhCfZEUNP58w+RShBEqIv7j8c87NEV+g/c5358P8uIguFVfCn66/zOX509Cg9BSd9/X/AHv2Eeoli1+ODye/P+eZFaquofOX4+DgJgH39+pqHZ5WL+8EdUUB/fzzn/3kKhCAhFKgOdv3fEPOnWrmoSyoPggp2vMsFKATVMEGhIAC+HbV+EWpxwdcjFeR3dbl1ajfA15vB3u0XlKwsAV9Rg9SaC3S41Wh8fWsmslH8ijY6VQvKcDglgFPJbL8odWBAzd1A8TfsAO+W23GcA7GtYcRwwContJ0hA1t8wBI8H2tK6DQ338nOqQ/1kZ21VXJ1XQ/WQIQp5bS9I3pMkQ+mH8hPu0a7VGGZm0xe1bpt0l7hugigQ/GejI4SpQuL1naxcnIdkUThZ7AreJCQ2bBqheFQOOdsqpaSaKts02Eq4dpKTJwojSyWcmyD8hIVthoadr8V9tuSQgaYzy13qLiGvzhjoHiaq1JXZlvDC342CalaXKZdkD6ik82KVfipHmtVwEoaouIQObyIulgW5xZ6Rl3NnBUP8FJ+QeTCSsQyHIyLpeHEUjEFkXTo+rS8+O+M1K5iFAbddO/2EE4KN2A55cJRXLBbIw+Qjjj4Lmv72AGMCqIOxizPTQy8DCACX79iSoZS425Blq8rlbM7AApBhqyny/0G25m8mXRgxb+sxP/ABx0BsKytqdSU3h8HocXMt54lgJZCfII8QpQep8mDhQsQUKG3D0Aca8UNi0dANnyHRNP3o10p+wHXPY6ZhKe7kTE69H4XMPRqy6NlB2gfMchw1pKEtWIgoeDyoKVQzKkYq0eGqIJsyzFlVtjAoxP1CSx1MU6bYokEBRXEJRME5wsQEb/ABZGatRFHPgmD34NYfqkWF4pI8cQhXOBvOgoVoEgPiJpSRAjIFjksiT7Wucob9QCUhUQrlLzmtMXQHdA3X0Yh0SOrQQZWakPiLMkpFMIUIAiHjR5vNSE02mCER+T09beCmNWHoQIVfj5LqRrxxSJY+FnH4DvIwIYIBFD64QPRfXyZAlKFKh1c9HLTyZJoS0R4lI/oe89+zp06uEBMb3iPYlEQQHQkOJdjgtqr6Kb9VwCsLYniX3vjVmmCBVwQ6rzpb0+cAEDGJ7HAR6AzhfNYiApRCfVSo/XSKnnWUFfRIcPhkPnnve46U1yoeE7ZfBvLyfv+AEgS1/X+/v/AHgoEUlBa/Nde/r395c+RCJxGAdaILRF9uR0oAeooDogUpeD4aNuCS9GoOtTvCKuNz2rUyRW1CMBDvDE9K423F/kgsC6o2cCo6s+8aGaqqVNo7ecVtP0Vxw/guZoP5JgyoGexhCZq2FXCQdCUVoHJ4JTcW73jehrUCGuBtWCQXrnzh0GB5VbWEhES7bro8sNxJpwadHjTPZGFagfd4O0ZY0GuxME8FFrhfT0czZkQcGJjiFNR/XSaMinnmqAMjDZgUntcaWoaj9G84BEWQp749bYM9OOXD5gxs7HCKsarb0Da8CT8oHW26qQegKpqzhxiNacEloMH++L8gonzYMoRQg2kaSDZGOc23Vp2ZArhDLlDk8VEg/AsAnLjiGAIs2tCU2TAM66Zpg4DOoPz+BmneUgyilGzGV1ll2KSlFJkcRj75DVQufbucYbkapVQuBHQRu78pMDPB2VelKFh+I37PpNJDlyATtX/VzxuGNOnS18Q7Bu7cRsDtIGjbH+A+8caM70J4xKhxByOyfTMr/+aJJDlbskZ2MXQJRT5AFnbxEf4mHVKU6U6FUtCfwYsgAqBwNhFJPGi1iIWTXWcVXmDg8ZjG1pnkORIiL0KMJs4imAMA0x0AhemGQOAAGIoCHSBPXB5evMHhsLcIJxyZlQhooYADaYh/cJP4WBQLu/snT61AQkQXAlc7ApOZlSNoiKCAQ4QwicxWVnBQKA23klemupFmETDTaw74ARvJz8wiARVaqBUCQ5FU3L1K8TTyPpBQoIFB6Nx44xZFF9QDgTMhIxQQZRva5YolGsjwEKDQkUqGnqw8GbYEIvg92jRKmEDHvAMIGquzo3rHCcKXCV0vASD++wfBWo9DAY8OVCeXzt9x5hqA8AVii+hOtLw1U0AskCifJ2KQEpxo4xwL0+Ai4+oF03/oY+1wopOxVVxoRU4pcv0jalQXe/gGBlLqWJHkiOAZcgw7ZUhHZV5faSJKKwVFfeD/1w0PH9nf8AwLD18t90AW1jAoH75P16fH1dGrnAGUqgP7/1P3iCz/wX03vTnx7kEXC3dFeBPn4v0cwVxz4rb2/WCYFQV+PslPAfX7lcFBQOHWX0bZ/7d7kXgLD5OsWPgFfHzXG13kHLHTXyEEFCFAQqySr0BHAA8dJs12LiwOUa5flU5TdiV5Zzw3lDpidJM/X8LacMUqxGw/hi6WvHBoGVd/UBBbkNBDvsrmI4E9l+b80tAmJLSQqTCIKiAUWEx+KQ2hWoD7EJjcgrZUYVS6WtYA8IUGXbzdLT9WZsxbYdcRz2LCdGE3F5+xIpBwE4+jXUR0yi+UzReK4o7Fb56U6Q36XRehs6SSSl2jJIqgydIhzuVA0dATjR0VkcYlUxAsm+0xtD+Hof8J2FCyFkcUgqSAl4ZmWDq8WncmJ9fmqo9tVoEIRn5MO8wZIpQcQDSUB4Mzy6plMskBB3Yf49d1qAZmF8CMwRUAfRdXAsyNXYXt+VlN0pHBRujJVRnu9FTVPtqh9R7CoYGq47zBChbalYNTqyzNwdFvu6GB5zkMDrXji3Vac8EMKfCMSAR54RMD8K06ACpPYJ5x7/AFvNzRi8jLNgEVCTmvI68iD0RXJOAiAUSwSKKQFBInXRoTSKTYXYhAD304qZBr4MVDBVE7DFX5ZK5IBm9GB2ZwHUVdLfYGmvQxIK02KuQMEWx4hMg6wiHjIiiBQg+/D5iXwlAC+o48B7zDQMgdABW6LeArrljRSorpgFYMEAvER2ELZlFqoOHR6Dp/1DCQomSiBqWwwkqATfGXI/XFAh2TvzUWkREliCqwE1DgxDBBRl7V7WGG54AIaCyQZwEK2DXAQDPOykWRRb7D7WEi3KhElA4caMRHnAJwD1ogsji3mVQJX04B8ik51+T6uDCIAwVh32np9fOMoqoQAALEHqPJ+4ML01GuN485zkv9uWhDslkkmHte217u1xBwii2Wydfj4p0vQ6ZpmrmfPAREKovLHywMrVHX6cmUAe9Ra9Bi0eFN8ORe/CSQi+NM6kD32/GQ0Kgla+Sv1wj5H/ADvFBDxwKs9n7J/kxKHRC8En2Sj/AH+/1lUAlLUs4s+P1/d1dLX1IhFPhOc8T95+Evfa45fr5/j+OYwYBSFT5WHQp/JcKOK0Ohp163qmBQDR1giDpJxSsqe+oICFSOzZJ+ZETDHrrDqWqeVhyxIPRP1KTgHDCdiWG6ToFIkJxQ8XoN4NLoTIFyIxDcfwpZBMEniIkHwIV9CrgNhOlhXkNZjm/o5D2z6FtPABNA8XWLyabRATbvmQVWQ95Ubm8MlNyqZkX+Dz9hNEWDP3wWKV6pnChH2SPeKQqfgxPn6hQPIvu1TyrtU6pNKfjYCNvOHlBZnVTs/zCiPcsFDmoYdK3nkcJyyv4PRES/RHfqCYApoWeqvFLaH9shFCJOIugU3BbIMaxMQHgUwYekz2eRv++5ExsHforrAriC+aduu/gpZ4F7thwczTO1CqRqFfgKnpBSyxRNrFGT2mw+GsRMlh/RwUFAiVMt0WZBxmr/1ipDf3RMo1Hh1BdLxsKOuS9VCOEvxRwqH45UlMl3YpFkP44eAi9eWbK7XUyJltJPCmgLX4lEq12gaEAFSAeh9Po/SiD6JlqMcWIrIr0bj1uS0lo4EgrcN5WB9bqSzo0IoKTB3KQ2wDupgzWNRKYbRK6ASZR2Kvhkh+60Q7Sjy2wr8aoLKRewLLBFr8OtwBEqF1ppJRKMiY+y8sKCwXs6qhRygkSD3OlSaVIXBr/TzqwbvmLBImmNBomwnGEH4P0/O6GjzMgGogvy8vHMZxDwPBHO1fBV3NVMvTFQZBAqsZeGURhe4Kb3kmoQqKolVYSYnh4xylJ9LwGkhqiwQCvmbCEC0SjtIjAQVvkJliQ+idcsXgYqKCyOlkfA8cxV7gHqA+Sfflj+OBAAeUWEIiuu8FnHVA2tx1YlrVG0q81lmK4vflO/qpPvuC6CIE+DUd59fWIQwpFianUfmwL7clBJaKCgni+2D8TmkFFYgA3iRX08L56HpAReDZQgAV4+u9h3CqEteiLQ6zhf8AHGZ6IE6Tj/J9vz/w6wgIpn0UFG9O/W7xcFEHwQ9DyMQ8fSjYaH2Fh9PFHj/Gg8Ct9I3tzY6NvlRh9nCf7zzjz4/t/wDN1nMUsAJcyiFHGAV40MHSVuC9yNm8jVgDL8UUuUW/2okrQChqm3QvEZT4eRGGmm6I7KhexUg6D0wcGtFL+zjwaRDxLoatHBi9j5DFCsvS1ODR8Hxnx8UiPALFxSY4atr4UG7eLkI5DZUXz9XTJnCksCl9g47t1kP31DoWW5mlKjIBSgNmewgeTS4hOkHBqwlHOV+raz7eEkqi26lmWXJXpecysthGVReEa7WWvKu7B71F69ICCPJYwA08Se4jPGbbJfjYuF52MqSHs+EfT/Ck1cpOIjUvrZOo0QNPnVRE4GjXfwOeu3aT3etLSQtRHTTU0NFhqK1XE0LBe1hwTvy75ci7CSkt8uuv1ZWDhONxgxBVQqif4UJ79A8wszcfdWsI6mBVmj3yfRKK8TAgDthIELsuaq1hDSqXFhnMEh2OEqKAGpvYrY0yLCR8d+GMVOgcFo1DhJyReccOGXSBsXD3beaziSMez6f8BVf0F+fjE05M5r1GCnI36WiJhREAvgiBeAilNwi1jz1CkL3weCIWhiiA2veE6BKqNB7c7EBGgBOCGDTJqEp3JBwFpX+7GExA5kASIVJntOzyPOI6qtKCnKCWOXIoItaToFAjw+R0MpaGY2+99uidMMUcLDiWjFD9pIC4MqMhBIMqFgEhoq8uJQWAq+3QAAnoLe7mQkP6H1tMF62OY0xjIAQ9J+lFXuRNwEAQGym2EBh6Ej7LmX9WUtLg7GLS8le4igr8EFBUeYdJRwr31XmdHVToe4NHL59AYAmKRIAIwURX7I2+mEkwigJ1qCM+PvwxLHfybwXvLSIdP3T6uLMmtUUFGug8IqvwZtAQQUA5wML9Pe8+NaKlRGgD5D3ivm/4w/yBcH2H9F/1ys1IQQKBFejS0nzCYyEYnLd9cN9n3z4zDScG531PZ5zz+AmTmTADjyis/jtfqbmr2R0X37GMafHNVIkEIo+vXf3Qvj9iEUADrQRgSdOWefToH29ePGLP2+fOgd8Qh9c+NUgFsR4eMpP8ZIupGfECgkcF2vMV5wgWwtA2DoiGoolPtKrJFgToaFJ4TgaQM4m0NSz6C4Y8SUIz8DkhTZnSuiIVYvvylFJO8/iQWk6gVQEluicXlWpmxYvJ+AUk54P0YcIP7SROcj0PTzShk0lnSVoQUSwADIUdQnQeuPOJnUrezahGSVbwYLt28QTQqpWyyyQsKnhhrpFtiA4XmAjLyDeaq+lvyPNyyKMLCMkl6gkuizZYPSil6f0QBo8dEMOkNOLpL8SJm9kxPyF1C7XNAZ8jRom1DnhMy+H0NwrWjNGS1hm009chTFVtojN+O2YYwjWm6L4Ycbq3W8cs5d6g1rf1RJGK4iH+B8BcaicsC/ho4l+sY6FcCcaqzuQrVFlC0kp+zXgwIcjgvIYArRk0W/G7WQji6Idv+SiTym0tJPlSVaHDKgxgMqCD7dL722SpiAl8v1e7Ydgsnw7YHeTE/MArLoQc4pddk2BgkQJMjuEiCsiUUxpLh4ppQgaKwALf0fd57odV0eBUPgVRgUGLqUEWEglyxRroRHtEibJSbGiUGe8gZgXLgTT62EQVXYLGNAkNKAmcWltGQLJCIPR2n3SpyTiq2Kcq1IqLii4toT8F4lpBAYuSOQUJ2IPG8Bbfkz5ehIREtKQaSFPC4iGiI8ZDsSleLWhoGhskIWT0NIaVmn1YuCAouB4D0eBIGMsigOhBUdb1syVgSoHIMbgC2+gqUR7ju0YCEfCAp0I9iEsER3E3D4FmaCd60RDkCycF6MUzRCn9lxYWlgNT+rQAbQKDAEhKR4HhAIIFgYkweARgenonjg34D8twLKdj5BnEEFjx/szO6stIFoh/dLfPsoEIDqJIIgaALRnhd0KUFkBIpmKH6iRwtAheAfpKRJw+WzEQtIoofABwfFZ0yUS6ipQAmFoer50OTFVTUxEFE6iWn/7lb8F2ET8hIicQ/lMMDw8LDwBOBP8An53Dx06f0gdIzzz9uQjAsZz/AI/veEAnl4r8X57+88Ywen2cOH+TnzMhgl1A9vCq1UI3950Rl+clSZwH8Mhj5ESdeCgl0h0f0Jq2i5U7CYFXnH7cOq6IGrQNeCChHrF5Ao1O9AMCkW9q7DavPp1ziBgadUkRLrasjRmvyWfWZNfgKOvTsoSyCEyjXxwiBi5kK+QH0t1xRkZdXnEOF4wR2olpwPxXf0z4GpOLlladHz7ErB3iqDGEPC/DUpUCEEw5IRFXTgr4aCozVIvF6jdzrkSH141sEISZjJCCfwwBWLtFTfhYT9VZBCVJEU5dKIz8qad85xmMlLapKkKCnXh0T6ozTSLzNK1uLb3HMkFKaYEHAdLYgJ+OFhNlvXrF2u+BhTwc3QjabvphhyCWVptopyAbBgkIUTYDk8GVcMLOJs9g1AWxUo1iHka40JyNyMvInArcpgrQS+chNYIoAxpSD74iUBAGxBAdQaR1HrhOMq+Z2y0UuwK8Jy7glI3/ABsgup7g2ZM2bP8AY4sEBaGeAaS3AfInBgeh6Hj5I0XkEAuD6L3IMvJr3bKSh5ZqFRGXHugK4KhD87F69EcrR1bwMEphzhQlAAAlVWMIcBIggGgKjwRR/glXkrdjCArINGroAzZIYEgugoLQRZQn429CFAiPSmg1F+WWFpYISoiHWwQUKigQDZUAJMMEXV/KQnToaMyYDpQIQnOMhSlAQLwx88BStMLgCB0MJBoA7UgoQdTRCBTQXxR8ELzyuL0v+AKUbRHUBFCDI4wWXlwK1QKPEg5cxh4+MLVpcWhkrIQiavYwiDnPgXPEosoRUyET0BkPA9HvHwnzjDrUfaCw9+BqixNdaJQrQWmC2DU8+MhrRcIsSxF4IhZx7G4BHoukiKhQYMj7cadk8St74hD0n395Cs5OIfAdU8HFsXgnqVofFyUeiweFdfL6ISzZ08KIfqCZa6cwRQCDafICAgrWBbBUQHSkFjo8N7ZKDekZYVBffMuTTeICLw/VhPQH55C/ZJ/j8en9B/2YSsZPYMReeV+/9XGoEebVtSrnBe9A55QUtECAY3HziTJdsvQRCCBSfKtJJhsRQbPyDpX4wsZgjmCDbqIQgCEnmYd4DPBkEz0IcTD8CeEvAzyjRmBDWNswisqFPk7+ZA909WbuLiDnutpPYidEuHjyF9XB8FPbpqO9WSkO5JBah1Ghh1J5m4Bsct6fGqO7OjR4DdUREieOkiVgui3rpWzSjHQXSkQwodsoTnPJuVQrXBxzNuQO2DLlDmyDvLhGN0fOvmW+sKSu+1OtwlnBgBnaxCati0GX2560yrgddkVBbuQWXZEVcaSgjm5C4XGIxTYwcRdq1MtSAqDSHEiDkQsZrqozQ0S7Ao49ypYiDgVyLcg5rmhR4HehDd+44A0C+kyvKiS7hfLzMYguRS3ILRBQCJ5lzwWUMeeAhLRb/H5GkariHGlBP6XvFwea8/GDmdupjgUxKcQilwP8iaczGKQQoe48LAhviApAhrLYwjkrYdgP0AirhXXPEMqeuXaTCWgToZmoLrnRWB1jzlOXX8cXbiEYzVpkiqq8X7dGDDFfX5TqIx89W1BomZ4TdZqLuxv+5SkL00jnIAqH7s99yVQLXT+MxPAIkKFAlF0nA0Jn7aBBwCXLdkKRF0reEAIBy9qZYnHf5AlXQrMibxGwEm7IBK08UCWCLwlKgfRAkMAPIfgHEQqQzTLFpTRRwAFCAoKcBP8AO5m4atogECBOq+fkxQwOhzOWuLwAtQgPoHuAupmuMa3IrOXK2LbSsfADkLDiD9IhZBIJHFyiHoUEJqVZKo4cDvT8gSAuFfXk86EB13eEtH9VJfjvbxrHYWjzoTr9ee/PmSNUBRI9kHlb5KX47wl5EAnAKQGYV864VAohD9QInbOInzkOmwnsCnq1ap4mHBylKJAhQCBxJfeYhxCi9CsEWQxRE+TRDEgtKEICjabHzQloCGIooEa8vxzwcDYkA79AH9SQ+Z7fd9C/oQ/vuGg/eAtfgZ5z/f8AXz3XVRZtR6wBnrx4WxqaoIQOB5AOONMXB5g7Y9mN5eNOoYgqgI4NhLIICqmaRKHGQZINBeIIYNoLAs2DsNHMPTSgfvBHyh+X2vflpbExCt6+ebPjCQa2geCLQ4yRTfPO6mFhypB7BjVI7XA936incADIfjv7oBk4zPPEnINMAEY409vkuyOB/wAyVVf18hz81j+7xvzhN0vqt75DWNd0vJJhwHERO3DSnEmQy8m5avCeComYBEgEMhtGEQAEqd6WjIYt4NLKwwgmBmBtmNGwxX2U7owSniAZO6NUQRg4R0S3akNkDW8bu5Mg18TdGVTfLn6xQNk/Pkcz8pe4384gO7IpJ86oCYgaCN0Q+b9Lbvhh4zbuJiMWXvG76XyVVHujK81NLMAJCIk3QQsq0SNySmtjAEGJkVjRSR/8xDAoXoawxUxaaTPFyHhJZRjYE5ui2xLqsfhT4tdMJOfCvgKg9uIjz8XYtV2OmdHzABfaaqLvrN9Cbq2r3gmMRswas0sAyjz3KzRkistNAbxqL49JKY2bgbUGb8HkGR15EhNekkJHS6B8tKIFokMr6nKi9BpmFAVgX1e5/QLsDV4ItpSyVkoL+C9y+dQYVDSCh/ubADXXtWCKMYRtMDQEKAmBHgNMdWFfoHOTk5hBCFD6HVS8PEv9/CIMBwCCAnXp645vhwSZHGUET9FfhECwYohslQ08rZDla4JFID4n1JE+f9aIHxglCtI/I+TtcJQjRI9A8e/Ht75udGjSPozWo0kYBOWofplgKbgoC2lMNVF5QAXgp8+4P4davyv3/fz3PbjtpWN9vuNAhMLO+9lXvz/eUMdDn0Mgp4w4f9hKgWtH78+/+PdEiEQQoTx5w8/79gkAAAApw8889dENBWqN/pn8HMozaI7BOIfI6Xz/AI0tUyQQCgc8+vA93LwKfHw/Mfj6phCf+V/5yVCp8WfPe/HPnr+nNDTwkhFBMthxoiefxP8ATngffH+P+/8AfjFCeBij2Qv0lr+M9AGrgShFPZURAhzAEOWksF6/twdDWEFFgzIfyNFS++5sx2pYoNMmYBuutiP0yGm3YHuYOqXeqCZEwHeLI9vXAfuQjYh+aQTQcLTLjTxzsBrbQEMgXCjhbyil8BNJKqXuTZmLngWgbmk7PfEu39WLI6p1qD6cmSe3oEbVgLrgNs1rdcSjgtMGC8a5EJwohwljoBpklCSEDICcex0vGs2lwOWAyyjz9UDHm2CyK9h8y8o5aDFtWY2jZy4ohEEj3eC/J6sf3BGr9HP3cVhaXOCPFrGChLSa89if1rhMxgecAhcEzCD5zHkfpMLKK+juNvhYdk1s57u6BeU93jOTbmcwEHOgLukXjC0TokirSxWEa3pYKE0FJLS6ke64hYBU2Yg9SaJ9Waj4b5op9sAAvnUbUWA7HhQZ5lUofB44cBntwSPFDAwpC5IR/aXBPc/zciyw+EeNFgXMqLa9688olT0ODwdTnO7SL1vqw0EYEQp5EnGv6d4o/N48gYV1afuBtZt9ZDYkWGy8NwJsOjGRknO/v6+d8TVHkIj4fHn7f+eYb/8AfP8Avv4ES3t/JG+qwKFXwrw+fd8+B4C8K31iDIQaz47g9FB1Ip9PsRP7v8XDSnzkn5W/sh43p3nybqRI/J8Hw9C3vnefvXsK/wAeH8/X4/7/AOsggioHWv8AHJz+e/FcEsS+1VJygoVnB9rN2jFkVH8OGX0selP/AIBq4CD9tGQ/r/nABER+Rocvf+/J/wDBB93n5UtCRveiRE/Z0Pfv90JvqfR+uAHK/D2zKMzguCBEes+P5+bP11HS/RgMiN/Z+Z997f8AfP8AH4UBVgev1kcCN6geM95ff+9yRUwWPggP/fnnzplZ+in1f79P5w7714ja/Ry/f+PwgVYUP7WB/azMRWOhZ/fv+8R7yHCPx4dEC3nH+dJ9/wCV/wCX8QO9/tf/AC5oRwBt5L1f4O/94N+v6b/6/Dfhn9X8BPn/AI/8B+Al973uS8cFuMPuWHvz/wBcdYwEiPtB76fOSk8vv/f/ADvErPnvx9Hk/rBOfHx+if7/ABO/4/pL3/f4h9GgeE/+Mv3/AJT/AIdD9/5f/f4RuiIwNtougKIBKQDNBy1RsioXhLM7lSZpCXWJtt3tbva9BUUv/RZAGuK4WGCk2chEYkOF5KQoiAQT1UB49uEqmIhBBenIkpvEIlwBWIDxUOmTO5ibrBQw/N92fk99E4HnB5sQegOcBUNlCE77tq4IHZ5Tk6awIlIlcxk7km6TkmpDJTklwDAbOnRdTdPjPp1cx2cjyl8dUHAUI4OqXdE7UDhYFe+opQTU7CRFfkAWa2eQBIE6JoZavi7NSnRudoPPoIPD0Ycnd9K7fJSKkAxs54e9yQHIkBmUtwHHBpxAIFwopz78L5f+P+O83raOTHma5schDkKxvTM46zKBlArw+9U0XuHsXSq0poR5TqayaiG0Xl5OEGNUAMKAk4KpLtRkQB8F0OUo/JTfoBsSzMWBCx6pLh1dKiDZewEOqOKYApgd0GROjT4Ug5AcAimT54ncgllp5gMoi5SiZqUNhal6njRQXjlIuHFZPi4bwVVjkJ3OwPLmrE0Pe4RHDHJBnQIEZ/R8oeI20iWWt3kORBcfyW+AGdfBRDOZLbySCOU7A6dVY8s+hsLNR9GLztLgkHEQlZdVchJvShIO10IDYG1dOIIwCIo7CBdqldgiAlEAGKw5CWh/RA7DVfzTl0DYTMONh0dBwCuziLuqr84iz8YyjTCMCa2leB+lNXd6eWD335Ignw9CjTIb5G+bxEWeUC7kGE1Cq4BU50rFphCfBBEEUO0y3c48yAggjvCHj1diti1K00toHaLQtCoR4GxRIDlKphD2GG8005089EwAXPmY/MgeugaHlwgOXFEscUtANHT3MAgk6hAYEQJEXoBuTaDwjnjrB3sq0fuoKUV9DMKj6P8AE0AVUy6jFMEbYUsKNHkoFaoZqU5gm6coGEhZBUFAdKBxh29W4ENDVa6RBlFVFI9nAlQGZgCEG54GP1Do+nuCvP8APeyl0irBRWKG/nqWt5QMDMwTtYHCoEalZul8JtLpPy3AMouv5ZLkYwr7pFx7OhP9WfHi6wsZynG2BlJEqk/DUMQdJzYgAcBuXY4JRgUxsnaUnDP/ACH0+YdkgfQMTbC/dN6QMANOH5SYgLQAU4xWCFI5N5cYNZ8OAOCU0N6RGqWAENZ/Ha/U/wB/4HJDpB52OQycQGaPVCWdqA1gp4uCkEYB1T3BYIYGgHWxgKwJm55m/kJAtaYkyTDcZQVGQNzoY4JLY0wtngqJa00lUtthiJBP2aUr5FORW7zJSJjINv8A4Uf9if1kdPjyc4DnYSoEsnfl9Oq33+4I+lJyek3LFGENouw58OVC9E/yZYBEi7jJ4ggiBXYaYv3TZFRnHvxK78ctEslEDF3KGB8mTKFhRjmv37t/1HZoN/NIulG7NUAW3ppqOiUOJwvz8kQ0SH24A40ac5tu8upbD2JwfuoQXV9RoGSvUdgJwRFLr/DlLCb0m/RK9AqGBO/E+B79MgncnZi8NXfgemFMMZpOtiAyZNkmmzPwLo4zJXHtHdJIylJw/BY8D4EY9deU8XNiGRRWPwOkA5Ac/p7KkAx73nzLL/UOPJ0ON1QEEwDvS0mWCcipaSJlvg4CDl1WEkSr3QsMC2slqhXFS8LlvI7Yi52KOE6T5/xR3EaWp8x07/xXX+0LWGEpaJaB1BHOkUUBIQRD3HE+UCoJR11YSXfHpsORiU8kDI7qFBHJmhEEro9LHC7BTtUqodq7HOQVsHNDq3z2p7q+pDXlh+1khE4DSKI6LCJFPidPsbfCGcydvrQ8KRC8b38OJteSA4q23OiinHjWbuCyeWiyQqfJQAZUh57mRjsZK6MuYIgKDrsBcwT3m3yo0oQmMO00CDYgEbduI2DDYT1GJNjxCmZ/v4Gkp14/GXiakXkMybKrPK0KCdvQGs8GJ8ABSRQXVlYj7gLqvDyI+hC85woMyCO4rQNdn5JY62oBx8eFMHNMe2ADNJYUIqw2iq2/Bv2C1MfJW35IYDOCY6BcGX4djDJgRozTmTwdLkoIjhvBh30HRaCEpyCvjgbOlmE+TnA/EX4BKCfEjliYAmbAyZRhCQFfrQ5/GihiB2YgRHpOmf6lhEXBgtobOtFX/cZ/9Px2Z4M38DS0awW7MBHodE+FVJ1FAQOM+DSexo3opRpqVEcm/fsr8vQcnAVqSK8pEczNgxciPOHsgGxmYO7OBg2VTxwTQ3Nc/wBBI5WRCUX7fni3uSC47ONVdSqiiqvVW3OYr27p4sKQe9ZYXbccqsIBViE61OkTElQyR+i3iE7aJyPz+s8/WO+A3FACcewFy6OIPQSl4ScDEKBFOS9ivFYNR12tDBolEJr+nl35UO0X2usTR660Xas7N46k6RRdzrPkw8aBgXhAMpBZcIkaoQQ6xgL7DBIgjmnsmfgrv/YGw1it2EMvj8qwk4dMCC3gxsbvatzOJXiItqggawhgyGBYDRWTnLI7iNqElnGtDkMkcP7EneLNIcHVCLH0PXkAopry5CRY9o2xPz2g9MYErWC71ip4xGjYE5VABhzrkJ31utFdvd4EPT1KUFo3FEr2q85UFxs+EYgmTxQum5LH32G4LD1PCPq+uqtplkI6Y/R6XSRceQBLf/lVUquzxlriMACqBOKvCepqfI/rJDy9U0nVibAHFkmWdQsFvrFQalBQRzlpZRYdVGmkPcPHkEQBce668mHJYElEmEujySWm5NTwwNVH7ZkMXCpWpCIxfVKVGnQ93Saesn+z0ozASbWW6uBEEhmm6NPr2l8NCDU8PWowLUKVkJgCOKT8hbpjhWf+FCWSE4BkMXAnSsN3lzYSGIJQYAWSPrQCVxgH073q6VMIy1VvYpC7aENTD9lOXL3LriBChQOFn9CystLqKQp6BRkCqCHmNTnjcVVhCRzUJWoekCGkJO0zR89jhlbfFMEBZ34DYaNGrmjHpo5WwukQCBcJBMABawFQIO5fGA+z9l6pwsv+MIPJltwG+0JbdDTAOU1Z6yJNr9lxg0Sy+gBwalAYpXoULqgFzURWMimqJlD3geEBEb6tfDrX39u9aqVCnC2R264PG2kxzTXsJMHPBtziTSguf3LqkEgFHvUqufs+RWmlnwZDyMNooIgjJaFU9trFL803aulugTL6tA8Q+wZxaBBxFGhIE3HxUFqcwtoAio0+7jv2DzxSGECtwtVQ+9XAF6VFSJSD+FwhCM5BtAbciDKvTFN8sOGshkBQAhcgor8X1lUH1bA9vwjzHmDo2B9jBlPZMjsQ7fQQNg1cPwUBUmgAokQD0ADysaqBZCIOjY6IQhBagI9DlgCvJAcIBixIc9V0hWVQoaKDVJjwvg7EB+DQCmJSirlBW4GwImQqOksJBQCs4peO552SZ1A4ExHGnOn6QGkudy/JCA8pWc3hKGQhBCgRjPNcKcQAOFuZcyjgHChViKmDLBTJ44tChM5Tgb4f8Ds71jhiwiKBY2oinCOdA2V/xEBEUDBahFMwbFSIRzMqQJOALgkqAgWeHkkeKXazOesYwnRPkgKcH+2goKUYOBOXBtc4EIcJqyn+qEi8kmhxtb62AmJmIkTsCUnVswsFwPII/TAZThb6/ED2h+78ZZTs20/+6NtwyWzERx1n0QUZM95dEOwBuxReZUVVQ4dvLKlHBHNAkUPC3qZSQ7XdK4n8r2E2MgBH6QPPP3Pm+buQxcjfCglxo8XJdZ180osc1RUpWUk1RZRBGXCpOI2Rsy9gSgIX8gHQNPCciUaBJWcRMOZQiPtqKPb0Y2NvRFThK9Fnqr4A6vgVYJIeB96IoqLDzPQV1ZzbkG1FJXQHNuzNgDoHRFiiGZPfG+REWO9CcEqARZRWpaodxU1YtUjtELDtEHgsZgKwG8O2kGFQEQ3NIeVYiHQq1YkhOk+ggpABQDxHehBVNhGZoTphmCUEdVEJFzAxsOORMpFzQeRzYBKN96jEvTAl31zozXiymh+J6YIqpaarjDwzn3KhqAUXvfJcAWz6LRp7aPN8mu336kB0kcR6oPDWLIbiB7XnXSkwzpvNoKShrpAwy/asgjmHjRjU5ZQa9Jvjo4/ocxA06q8gpDHEriFetL00ArXcxGAdjPbjJiO92j2HY/GgxxFBwI7CCS9kg4ENKGmLDqaGokr7o0AQ4HdQCxghnlj+ud3sjhdEwh7NPp5LRXXI9ijUZM49IxpoEsUPxNKWeCy0FWfNCY6kzOblM0diXiQ+PQLUiLpOnBxMhuRIMEvKCDGMRGfH77rFXSR1iYgETgtClxWvHkv/AAuDx/BwkrqQAV5gzO3ORizqiTKSDK9bIA18ag0kRB8EUZh9crb1LhawIi5Agats+VA2nbNLRRFCu/GP7fnfkeWeUAJmDC9PqK2OCLHoxujeguGCXCsLzZw+PTVgRNQFPGGMW/mzDArmxOzNk0SqKrl86URr7LjYAuDVV0oekDylquADVhaixJjQVghk/WOFC4+G4Y84Fq/QpJJoKPaawdEahFbw2f28+VL8pQuW3FTC05H5AWdPW5fDj6/bk5Z7PmQLppoc5Uk2BBwTTEnALYSAF0S1amn5uZVhaInaUcH8vlPH4jByj2MY/AgoIiRBYih13FfYz7A43RwcAcvfDhs2oKWgeJBbp4w7ht4FXQTct6RCEUG4hE5LepB7AFkxq0i3Vci1CxMWMAs69X5Pt8yBqE1yk1og+yx0uwtzWFLAKxIEseaTMwOpGLhNoKqvgHIVFDSWwg342zhnsdD0vf8AKuc9JQLPGEN/HK8bOZRVuJ+XO06HgsLP0YtxBja6SWTOp3uI/Ju/8JZyaVFTFFBXQSF4WWo/qihzkxo9quQk2XPW0DjFE9k8hrYXxLNLnbHh3BZMGXEr7wQJSG0kNwYzAo6QWvQOBVR3xzTYFBaDf9o0UrR2XcU8N7yHEAzcX4oKLA2vUfkjughe7iMEG+E4WQmRmICwRWAwnfLuKha9uOgt4h5WSPIe/wC/rS5QkwCm09QYA7V6dooyZSXbYDpw2cOli8T3OmTQoNm8npiZjcsZGvo/1O/yDA9PPPZeP2nx8/3hYxbyxegp+GRfPsNIbQV3W8GBgrG8c27JT8wld8is4zCmhbPvy+V7GCLmMOZPAAIkBwJHOCQhAfhTWKERqtGwgAiREyFLguhJAyshhGFknIHCrCCeHQGQWyKhNrCw3CIY0qxAKE1McviipUWj9VlV/wAZZAgCRKd5WYzxwyo8t4GnSEW+cfCtKEGess9UHoerGKUxcvjw5BuV0HIiELV1TDrA8wBzPEyANzxcQsCmkQoQWBIQ6IP3fTjZ78Xyly5UAlLXoXeHsTkbTNxtoBFYtttnGxrSVnK0M+FsRkWueKyg5qCJSQoimAgHYtkAvBrBHBDoRiKU5SExRgzA+Fj7MmzqEnW7e0wylMjpZhgzUIM7JV6lMKKN7ozupnkTgmFChEa2hgevFMZyUkaTsShJzSjKajUFkWgSgjgDTXoVCs5oFdCT5SbBQzksWAy5XZPiOPHDer4oiC1BKOFbxBBRfHJzeRI0olVPduGbvYAohIa0ApnFMhZegkAyERp6xqO696h4puTQLO95SRhPmlP/AK4rd3k9+slkxCXQKwVA4FuBGZ0K3m7JzmZnUfGccKpSZhFJU9DiZF4hfzt8KcmD5BD2IghLFDAvqHvt088e2VVg0t+WMY1FQBVOavjCzz8ihVCE5dwAdnlX5Ow+XUkUH2uZJFBTCLWaC8fPYStEKAUHa+vuFVLT96BGCZG0njI0GsFMG0uPssb+Tr4avv08uSB7JtdxdpvYOsUH9VZa/UO/D7KSgkSDQ4WUQ0CxzyvKW4TVo4i9Cl4pAxsjTiDq/skJCZKRmllUug+kCZGJBcyGr0tpce2jozxo1JzogS1cGGCtEQNmpMsj2BYA499b9AAqICvgQw8J8V73GCjuP9h7vL0gJPaaej0KHiSWpwOlcojnvAIePQcHuOLyKoSpkUalRaU4kN/k1XGCdHdZaPGCEgSPShIXGbkgns2022gMTCLkUvT+qKHU7U+Q19CiJHt2dHOZ+cuTBcaIMi9HJDwou9xubIMxwJAbeg+9BSWsGQB0qt2MtDhjULkMBXIgYkwRjboUdkxm1Q4Ak/xGTXQRmQMXMe1ukgteASgMX3LwZxxInIcCGgjzzyfById9RGgEPohC0hH+vNGQUYgzpIjdkteHKea34hFKHVu2r/GvEsLA5WC9+6r3ocF/gyUJrIDvQ9jQpC61iNMyH+AUwEmZWrtmhf8A2g6DXPpKVIi3EgepDQx5CB69TNAowz9eTonSCznFDVjoLMaA36pBroA3nqFWzgqyeAtkHsBk8LSBMgkLEYZiEjh7i+W+hnIckKBH0CwAuwVhAkUIvC/Mo/YemKItMpb892nkYrvUF/WIQvdXEgHV3abJEQBSsDfjq6PQX5/Tz0XA3IuyqqBmP6D99F+EEkFQG/SjC/Ju1q4rden5vVbxQyI9dx5oQKBwYFM5bMrqWxpOgRcOlVfu0HGEBQIXDCdWdCzsEZnFBApQ5FM0iFEkd6tKyxB0WFG2bGvUFeAGkWFhmQ5KHU7KjHSW0MslSSlgFgmmYej3Tlx4FOBQjfiJABGEWs6QCqCEGDSuw49uv4qEDMjgweZ9LQXgBzWNqbiT3T+14qEtMZO4SoLgga6E7xcDyyKrWBYWlJAIDtPqqaKGeOisRV7qFUiXnwBHUXrTpy3qVKsG0FuzeM65HvxaIwTPb2PDFEyiKnX4u4v+w/CGVRQTKIgaM42BM4FiBVFimYAoAPtUCHUq/q8zzdr3IV29EieC/wBM9SFkQsyANYuo46hiMxQBRCtj0f6SaiXwOfaAd/bnQ+GUzShxdWZ9zCRGwShjQtbN1nSYCFAMlfUsG3VGGEKcuyIWG7ocNKYCFqqi7XT1BCohdWb/APULxZLwGJgCFq95jbM/J7MXrHesyBAixVbSkHyRRnh2L2glfRcUzG8QCQwokdRbyIF8CHBIJhWr1LxwQHCpp18NYS8LEpwOKCNHpkyXkS9ij4H0ot9fiMEPyr4aGOkHjkRfHeCJ4FwnNkQaWMtdxBXK6QnUWQAi4sNxx1AD9VC06deriKaSrqobiSGK0TOM69RJUDoIM3HcKPI8vwX1DqIPHgE0C1VWw/VcMwUMMkqKECwOALsKvIRZmsVVDhAS0AH8v3Rkn17nXiEZO1HigtUjOYcCWRp4CcnoQVnHBYgAoVudew8nAYAGKIkECnLsNkrnH+kdP9TsdunBFFCqHua/+Apb3i0He4kXqLkH0y2lFGtuOso6GyU8ReYh1Z2tEkQ0bJMeBECVACGXzXgicu0PEEfgD+1KIdowx1HDwXQ/U4k0gAAJTYwzfWg+OcndlkBH+FLAXfwXpoprlpkFwgyVGgioGOqfEJJCku+YMdmVfBoUNS4yuxh0kD5JbwwKW4D2BFADXSZOBzhLxPOiDKh60TNClhKF4XQvFteSyDHIpApzWtWAAjLFSqz6j1VMFn2IdkHKVfVxTfTrdD59EEAMmZMYqJKZuPAA4OKVuZ42DPmCCz3f1hiMbwoUiy1t2kBqHRukUjh2GZKxp0UZGcOooAqFV6YI14VRxFiy2KhhkljVp9cGrCGlcg4MMdjkKCMpRVcrMuWPwtGErKxt+bmYvVMdhNLUx8r3kAE08gFGYmAqm33Qlrm4VyxoFMCzoOTHzHW4b1WgyDCCWkeZcHhp4x6VpS0YL3JTCYiEkChmewpkCCFhbxCEs9QVCovmPmWsSMqjyUxgV7gQbUFNmmH50VmyKorkGk291uw4+o6aSCbq1DfRzeBuZ1J5gU8EYtxEdNXvkaA4KAgCK9IklgK0CqqmdmmvXkK4h6hh/wBM+H9UgmjPND1BchC7xN0KvbtCVxzhlai0GDqotAE7WOkD1AZ9UQmYGQiUrMjfitsDUu31/d9YAORAOReKEpez+8jIvWrQ0PB5LBtKR3TCkZ1THEgtlsClBLMTPIPeyAvopU8OGE+QiGUGj3tBaBPZcXH8M6PlK7RrBWWpue5VpDwpg1m/ujJMsVE4DmWGsgCFthbXN1OTV8WQeJSYcvPzPbgNQXMWhR4UalyUcyzWN5TSzYJDvo3KFYtvZ5BIIMRomW1tELOabEAsAC3pAVKj8BU+VcBMegVzolqKGlNDiPmIlxg7RYB+eB0F6YIAYsZbosIdym6Gx2vZuJGcMhiKfBCuJDw11CTZ4fhHuAgaVBi1I9ATSSQahw8aoKS598r/AJeChUi2QXcxlxM45B2gL61kPZ59g2DE8YehoPXjYA57u72DP9N2hVTkSG4CklhcMbSMn7BuFIyt4jkNfgIRMvJ0cm0nIMwrRH4Jh6lxJRLV6SJCsRQ7Mi0v79hb1ibQYid08jE7Z8pA9BPNkPD6Sw6VC2/gubT2hWcIxPNPAIAeio4RPEtDx1TT459JB6KAKN655SAORoRuzHCsrtE+g5yxUFgWJZUnaWaMw6eqJEhUiAvwzBF1F2K3AAYF4ssmqooA+kKTwdgLAL4cwbAKdp+ps72ACjvCdfkXbJWmNDd4HYJJLW6BM547rTgAAXykA8rYNdIYhycLfzPHtmAhd40nFglA6mmlJuxtbn/Lh4QOX8LmyM/9fHjJ1SvlSLIN14W+5FtGHvrgEUAABvz2GqZRiE+0hSEVtyy0tnyRAWajS9OFm4JBeCBkCcnSAsBQlvwIL9pb35vp7eZcYLTrZEeqqkAoZ5iJmfj5duUJsDlBQvDTo4mdRfIXC9CYsJgYDVaOWe94ZEZ364bAxA10BZ4J6amATotrmU4TtkaUXYNh2UDlYeC4jr0iN7+XfQ4+RXHDeA7ukUGKQSwGZsNLSUzVDAVGimk3VASAwcKZAYEAuQniAfQcgUkD6ZCUiTsILOCZMDqpUpCooCsZk1tKOVUNrUY8nlx0c0KltEhIAECDnTPJky1phDRXyhoyLy4Etm/mp/po6O0EfYFXhMrSfPq5WIvif8h0KBiiUTmzG3kF6vk2oDhprGxQqlDFms90xjIrvAMn8ifHzPoP9H9aGGrhYz3IsTOwGm31Sz2O9RECrW7/AFsRiZA+IiHoOEqJ4oBrZg4WOVD0Bkj8LmNAwhdEqCizgS5keUw+rl2okUC6+TdVMA5DyygmSBTMFFBSiEJEc0ggFsb/AFpKJFWh2DO0lvUKAqBfAjRov3fSDhXEz0WygwRex2oFlmLEwEDykxIQE2Fchwz0uUABgXsMbSQBIcaAaOKWroEN7DUrhWekCXc8wRTAFC7ArR63XIrOBcGpCx74khYduIwRBEdHc1QkrZFgx3OhhfHzKw4tJmHICo9SskSIY1Ory5keCC8WMahO5fTlmvC4NIcVp5PJUnSIxnz7cQTSAiRZM9G4DcXD7iT8WlCVDsfLQBAW1Hpv7GHiCRDQV6gTkyLEXFE5Kc34nBEhw+DnOCRexoBfv4KpQbJ5TLtFkDxY4QUYno7P6bRR/wBP0kSRAMiPbUAEPCtiAkUiOIT1EH0B4fEOH4vjhc4KlwBVVLGED92tQjm34EFVvtOAuzyYUMUVzaTn0mscAlWAraK8eUCCC0qUkYVIdR9tNEKwH2MZV7OZgPVi4zM1UA+Tak0QKjwoJ08A04CTlAR0TAC+mh3QUXA0Ec/VnAUqE16DbiCwofPDg9VvDifwr24hc+/MSEEzVIWE6rK73GBZiFeIkFGfp56EVUae5bHzHSXMKnUSqZqmm9xabxNoBe7Fn5HiDkOkjLgtF7QqxiDE4nGHTU9e8gDDWUD0aAC7koAFiRhtPKdFi1FJeJiOCSRScoDS8tN2OE1yObgdHaBHNjU4kQBSNnxZ0rfIkFQxkwzkKIVRIJVDrQxVUcBzndBFGLhgj/8AWOif/RqUHs05LACl1Dgas7rJYTLuVcivty441EB7+rOe3fRpPZjnD/8A8umymRJ1qh8rypt4tZTUIA9EIW4gRnOx+KpeyS7bFaq4nIRwgTbwWDtkNm+chtTiMGPPThsSzcMBTqPLIW0l1C9mKr1gDNiSB6LWw+RAR6BO8CPr9Hz5lh8MdRKK1AkTF6aywjZc+pFwKE74JwpMQN19UaWMiilZRmA6Xls+sTnUNRs7x4zfxqjc0M01O/yrtCF58ee4AiOKTIBfGI0Z6D5XPQiGkEiprRIscXMrwLhlJt1cxjHO9yq/SSd1JS/AdKsGJHdvUTDI7Cr8qnoIoYDwGeNmEYVEq7CISIuAWLrDj641ApedkICiO+k9UUJ9pLGCy9JrPkz1E+qDyv1yoQoEG0s3XFi7jAEKACwzemIZh/Q+TXZxTxLJwoFwSEeXIfbSDqp+glL7odyrLxLQLtjZcRPg2YV6xwKNi8UAkFeY8I9nv8tRfYKFFM476wRSrhItTy8DUF07p8LLROMNeTb6q9MzLJPvVBJzkHvsSlTsrVIqfCQW8BFLhh1Y1oE1iVRjfWGkDazVEC4kNyIajUleaQCBFHyfok2NqPEgev3lb+ScLkkolBBktf8A6ApO0hRcIf2rySKVCelICWfQM8kPPGpgFG4AvtTEQtj1eDRuwc5wmp0dBh2g94MNOsO/QCuf3wUsxVo9yXAwq4nYwAsG3L7+MjqCRaZqsBpnGSIiGInWceiiCPiInntPPc6XzaHsgATpLy3PTBe5P0GGliXyXr6j0wM48Q5RgHMU4riNoC8r8cTf36Y/5GcZ6XwQ4YTPJ+zmRgS4XGGXNBXgBk1p391HMOGwNIIjYMQeGUHiaSYDcUODKTVGJ4tYEWG+PU4J9UO5FnKIlQt6sMcqd2ZGtpROuWUQdpZ6MtGhnxMmzThQhcIFmgMO9YXFiTVxZGoTGQB0NpSKpoZ0FSC0ZZMCcDkX3qjAIIiEhUECWRwDgO6CREua2NzR+LwWGaCsfcTAIkdWihJlipIa2pd4nlqQl2ed14aiAfC96bNqPYABo+TLhkZQYgz2riL5YL4vEjPYMPQXLOrft7V2zkttwYO/M5Pq0QL920rbLDqCAtEnOjHv2TgJxBHrJicMVX6KGAEjEuwJQufrRmopYOrQjc9BZ8RlgxUSARRegS3xxdWgDpQhFUQlToQ5F/XSB8owFupUXFdgZ7qgpP7ltKut4F9g0iUlsFtCVTln5SVTQz6qYUyDPFebesQshqWQSH4nFOeXKOVJs7UuGD/T3X4VHN0ugazGIWh5wDvicQKgIayQ3E7/AGIeciARohvBEr+Z/KMQwD8K6keFegt4m85lKyH3UJbkwPvIEzwWYSoQiof8iVBSUJGLc+IuTUX3fw0pwQURlFSLZ4sC8FmbokKK5aoQwFCj1OYUEwkyNCRgewmEThB9C5AiFyDF/UOTwhRR2109dBz5pvQpQLVa9TZbA4Iti42Qv9Qs0J1Ft0WKIOFIUURiLtgjoeGqrIftEBxZnZxn2nnFY4wMXT2ZVCXuPfIB/MFF8OliTb1FZPWMr+ym65V2KIiMvXihFlKIR1ESsDKJHlkxhasLRft9ikc2EMaHvLeebQJKjWXiamJkAI909+Dvi+Wul8QcjtbCLYDUtQyoyodRRlAA7IISAj60ggDdeA3lIHMW35nIitowxoYnMrghX3fsIYNpCHTigrAN6PkcaA/28rH4KFrKxQqEsflFz9U7tl5hCICz9rWtfvh8dnJz37rXI4m7AnxhwJEgLVcwnU+sgURcfJmS4ogdYqNZNW9diyGKLVJgrqJab6m5pNoaUaee6PsgiMDZZOuxWkTjPTgJAFCigH8Qoe0HrDuZPw3QVVSGJBNyKBNUlTuXwiP4IBDIag0xiAZOeTkiBWABpwzspNAQViFIcMRvNfJAfEMVnQ7ZCUssIrSA12ekkv67p0qWzHaJkvHOk42+nAOGnSQedp2UxQttpyXCNm9ABTUU3QDRGMEpOekIKRKBK5D0k2owstuMS/ueEKOwAV6PkErqhjXJqD+QPBIMrUzaIjLE+ANph1/MOMcqXGu64nUoD/AxDnS3bt8njWH72GXC/X55lZwQrGayLVDCnslBSpQruBuFkSoaCYHwC60yAZ9oL0FfRKj2++CE6QYuMEO7CCZKHmrE+zubg6riQAJof+P/AN/9eY5xB4i6+zIMaAiFs42an8EZICCCJK52hndYXtCy6I51AC1B9NHhJYA07HHcpkJKiOr2juk7waFjzKB6oX3h1pTYXlea8hSZxdR4JB6Uq7g0VFwRBBnQIArCjsh9Od1MAEQo4/4wQM/M3JAJcUDctWBY4iDOEOEhH5trf15Ma7GK5YPSHCKXox0WMka/ztScHUSAo6ozOujjTwQW+ppB+ObB44ey12D2jCBHYLa0Lg8/pNFFt4whOJmg3DvdzZktyXpIhUKqKfjIGYOqiY+/oKjJ3IAtopt7QXBRrxiBYiJUphGEZcQynQ9ff8ne/MY/xhPEGQT7+of4/eB/R04CYoHoj50d8uDcV9A4GJgzgP1jdHjBLk2/kuQUxGWKAgiQcpj2ZUKJWpx85KFPKaih4KHSHRh8EG/oQj885CRu7wZYG6enmmQWSfTvBmdgZAICIbg9qEOWigiDV72hMBH/AN50AoRTclmpTz+wkd1i0EKUSu0IEdee5CYXUUWVUJCCL/LKYxfkR4gl0QTtftrkIdMQ30SFIzvGkClRMXkKolCiioGu+Nx3XsMoUd4vZE7RYY+0SCdA1EUgqCAgGDAJMK4lJV+ghJQit+LKBypR20OJ0qCP1B3Rx+kL6xVYRYgMagGD5cC6ZRK5ESK6CI5feZThkBkhb8OE5iXS4bCzziBAUz8pM1MDsaBhjbiIhmiJpDH2qjLjo5YAzADxGNDivEvJXe2BuQyj4R2D0BuybthOhYdN6xBnR0cDUztKV7Vn/f8AvuG4zSo3TwwhCqcYXRQjfmuVCHADAixh/wCkGLLh3e+0p0hOvWL2n8JAaTklETQmLcBAJMHRCNUCjQNyyIZQ5iVEQhOtFXlqOFJlQdGdpLyJ0ixOnzk6bSpLxQEjkRmarRDsuVUjdUl5PCEPJreFsYw1ONM2pggBwaw306N2kPEGq5z1I6GNOIQI/HVakKBR4z2iobe0EafHHiJwyAmW0gis1QoR8jWX4EQfEROHmAR/nz+v+HOaidBbhXsAJQ+FjmcU6Cl4Q8RSPTwfF2fqEmmPZrVA6py+BvMlQ0obgt2Dk0ecGM2AFMCfwC7hspwfPTjYixMU06KyKBMIZhu3Os3sSwI3+vuHK4p1T3IkSsdZvdsHQtXdh0Ccisg0AIAdGkMRUf2u/wCcXQLCV4Yog8RoV9N36JemjxCQqKW5o7RwveYEQABVjuTa174aDECe+RC4flfhIKeMTByvDUZB1JD2OaKIYulKNEOyUd5FAQKEFpajXn8qZHEloLAQlfAHsvHa54pGdDyAYargdkEg6qJ9pY+hggQQXjuerno8ffPNQ6eiEsRF42DPtlqhig7dwk3njSz3WITbqq+DWCIUKYBIjTCBnEssmTaE4FdovnQlkunJeEA+nv7nU75Lz/qCPpdhIkkEMIYX45NLgZNaXiwM24yL7THl/ATxTgMbiOoKysRyMw+OitVQOhBKbnaTzsHDBWgRiJpSBaCoDonIrciknBgdru9a8FYA+5O/5YnSCmgU+trGkqwyG9GEmMWhMtMglnZAtdfO49lcyHmDUU9kkxwGhXfApK0dkUI54JzmSEB0+sqXkgQEpWZEAzm7xBhVCLUEUGnpsYJI0oGoc+FmKypF9aUxRuef+9sUnIgKbvLVjmF+RDD00HURz2rEAjDR04WLGsPwZVA7B0OTqBC1Y4mFvrNy/wAEQAKVO2WWxUU0/wDf+hsDBsJg/O81ABQO/wD6/uH6+sg9UcP2wKop6i4ekB4AlhOPR4MIcAUSqqDgCrUYG6OE1GrMJ5dUhoynp2RRmDDDjHr5CLWJASuSh9SCEzKDggmcUyq5X5QwKFS3xPBFIGg4Z3QNkUCVxMobUVN9FWsUWqewSwpJWqnM79S/e5Su6KHHAUggUkhgHCJ9Nk3YilczNrxadRPhTfjmUxuZ3HMqd+kEKWSqAmGXOkIbWkRUlOJGijVikKuk/DJDGaW4D/wKDjxmLRa1YdptBK17uB61sDCgAKGADHlfQiStIWVnTTICyNAprRYkuewhQKAJVlgzK3YoftJX4EcoiSA3JDoALkTxfiavXdIRfBRSchXRBAF0SorSBGKD6OCXJVfHHAOfAIKvxZitFD10BQkG9gdy6UUWRgNA46ocqL2nZ1N4cAhQUEFIaVIMhNwcU0fTvnatImAxe2u9KOoMClyspS8kArmpDomHpiDEegrQ/VizjejL7XC3Kwh4CHkgX4rR3o/4GY02Y3EE8Pczt5QKWjgn1/H/AIXAxfPlAUrw5ThcHwzbYFZXlFUnYTGLhOAMEUS1kTirdjuYQLCpO5/BFqHcMN8ezoFucI0xcJ2pCcn8/vr9/wCXAJE8GsTAMUp2y0HIyH+Ab4EJIobcusxsaOC4I2hab02PfxyWM3V0TTViKOCe3XY6SeIKEJirp9QC69I0HRI0oS0KD4gaheeSPQUICjphZ1U8ZBTY3hdFz6UHBG2AJ2sSE6pqjDmcU4APY1Jc3PQMYxSz0zTFTNmIUVODPLJeJAkUhaDfGPGgx4Irp/Ph0X9riwHLgL6VFIG6J5RodJ2wPm+CYKiDjVyKwfxXxddABboJzh8VnlGgZIZO0KQm54a8E2wsiCTbQ9iYKgQyZorCitQuvHDTaFQUkJEWCNK+rtkIIJ7gjcak1LYjSTHRQBalyRqXbxC6xAQ+wvHpU9sJjhjq9xBCdAE+L9wsE/yU8VaCLtW5k8rRvVYYKgexikk4MUiQ+YnPJz1yEc58viIh4MFQ312CGVfXgg9M0vYl6hKihBIaEfaUq5fVQP1sHF1JbhDJACR7DAwyvDLdmgPbDxmFJ0xW5bxCVum4gjmVgpx2qkTrndl5T3eJqzqBDrCKLvK0Q04YzPlIqhoRH4yoJPrCzCwYCAWJ0PKHIGSIqqNAWRMnVRp144AYw0lJf8X5/kn2glwCATk4UDQOeR5yGx4UCoydxBQQRhpHDBQZaZ083IqXsATuvg9fRrQgJiLxhYfC4ez6lEAiJQOztT5C5moLjSGKZXW1zK8BkdRHByZnKSALVXiQV49b4SpDaBgLTkeRBjUUmARcQKnARQeH8AX5wXffnSOQqATrEJPnVBEZVIEeDjr4u0IzONCW9o7socqxEmErgieS6e/QUkLhh6KFQkOw0w95hiRAGKGYrOdbnZsCyxQBYfRVFsKwRxtyroTkIBljjAI90qwaBtfZ/ElypMNFarTVAhEhm6JZwHuB4RKj74SiEBSrDnXXzuMqoA8AjAMEFBcFIeSKHqFTnpKzkX2OZRob5kUSUs8ZpQqghb9yYhOEwljImaAojQM1Gum7kUqQqB+e5R6TIgC8AnGBbg4W2MGjESoiqpINnclKKkfQ1+QYiUEQKxo+wSVRUfNfjL2E8HwVUBUI8uRKV4DIBQAdI/2L41OZmQQrKwOSgvmm7h6CdGRScC3jg2sFL5QCmEoQI4u8IYOTuoU8xatRGAKtNwbpJgFWx+ASmag44PLMb6QgiUZSRVQFrwd7GmlDZ+xbSmEgmHQFg6eY7m4b4j56KuD04hIojK8XL9mRW24C8VoK+eQYnHHFlf8ADnvJowCi+5i4pxFJSApQgKgBSby+MRDgMwh9qNqEUxDFWp41rMCyAyL2fYjoXnZ2xYaqzFYXLOQxOHyPyiGgTQApLR+qjaJvBQVo2lKGHm4eQUJGS1TH0zwgYOBTkGpKCxpY6UhyEuiLIdKB0IXqc6Q/EX403TT5+E/ZFzZsMhj28BachMALP9BI0ej88n9/PzqHiKDXFnPCIAShH5lvZ3JoUv8AQFnGELeAUWGwgo0XI0e5Z3SOljBDznS7BeeTzb9CzqavOlT78pg/pF6MhiljWLtBMoAkZ/tKFV9iNYAeJAu+FWF2jigGr1FLE4iRSsnDdqX2ICgOlaNXjXu0XL0XpjMdffexuXIHOyNOHoSRqWUfUr1DmH+jCEjDHpgxiwLg5moFaUMNpSH3JQL0YysVaxaV9wMKqTMR2MynU5t18JRKTFoucKJj05BOpu3xiN/xF25EsgF7duL5j9pIBdpUuWPFQwCvBOLlOZdaV6Xyz2hEXKT6uTm1gw6TUKA8/S14gpnesJv5WQH4x36YV2ckLG3zLfTrc2DKFXJo8soRcA07yvFxXi1GN5IC5l0kICpKVQok4kroZX0mgKqA3aN3xoGXZZQhe65rOMQCMAQx2LFWphBqZ7oVyga9VswsxHAF4jPjxAvUTvv+ZzIs0Ww0U9WRVRRr6ERS5qUaGplwQbHEXCMSSwT8veTTtlGLGxte23HWkdCjpCtnqjbdCmXcUFTVCW8AdPWDZI81rRywTKJIkAZrI4atyb5unkPMtYKU1hF0tRBoXyrZpSPXZ+Jf/objyZ/pzTZos8Tr5Dhkr71QDU8alDxXvXtCyUAfCG3eyZd3ZAdMwF51Djve8Jqxj9bEN1zpERg8uIGwWNBhKscQnAoT5CGwVQVwS8+zeTmRKt+QnONXkTcuvQ8J4BooIlWMdqRZbamBKPpHmpYhJB7i1UrXJmY/21xrF8VUQqjASYnUIQICLQlQforQO8hHFzxrfQn+GX0CAKADBfM9QC0DIaMCmZUEqS+wBiH3zJudKWxUFjNxfE8CkpeiDapOJN4VluDH2ebAfFKjS66Q6HO9c0zr1jP28EdHC1hEg1SATDqAKCKHU5XyelESMlGYBQ6AxN5JVuSKYQSTqKWnDUEELYckpDggRKlbCMi2MZlb8YYZdVVOQQqYhH6gefixAJLXAtpNY2SDuRim81uxrurJWl+YsIXP4IIB1lb5jsn64lE6ZldUw5M5pJCsOeZibhQeHJHhUtQc9cbisiqE0bqpwV+i9iJVFh4RCiBLXrHCwEd8knbqY2ufh2MHoGtItUB1Hn0iguyfE5P0CHmuUbZ37Igc3QJYZsaUEDVlQmINs3DxoGalaJ4NSoWtKMwEDAxim/B7Illgljwy7Gx/D1YRoFuQ1HbXKudpWDqKcNoGxoJGISsvytyTiQnr5q4CGBgOpjDKIHSoPXz5WoIWgVsvWTE7dwFlcYRg1+QmaXIxCfyEzirNX4YEhaEE2O/CI1zovlmWI2Ue6EQlGWXMMkKqAxA4uPGhgscVU2/hMl1rhBydEXcxFydJW08Ggayvo+TQuyhd7PS9kpeGq7C64E8LnW0eRZ3bLhqgE2WrrfTyA+CkaCD/AHuUIUzoBko5OX/GAjGrktWGTJimgupQaXpKhheMV7N5ohQg0punKF6U4yEOWsg7hYdNWmZct9YGBwWlrohyxVGS1uUs4a7vjzQ64Xtlgcv+BWS6S40LBnegCBzjASwniksgEmi3CeBmqsdxaRIx0QNqIBdbcfThUF34tiFGmzGMFmwH8GEHFRwCGKUfdCJQimeszsdhH+lsQR6KTIlSxjEegAGhswqRW5sE4T9B15LxsdyrJW9Aa7HA0BhmhYvReMwQuAKJAsPNHNug3olHgWEEdXbAsqqj6KqEeJSjidcKWkkYYBc8rMdsUhYhOSJAXF72JIcrmtARTgfxlAKz4xQ8lNO4VVfJejwT7QX21b1OSAsEsBCXku/fGQ0TQOJIZICMxLkQDhy+g75oPTFnZXhsKvm9aeZn7cAGEKIAyWJiCTKvn7M1Mwq8BczohM0kTAgRKPfKmx7BwY9BMINWSO8j5TkRH4ZZ07SROiqA9SmKNIeLoAEUncLfEYMkAXE4np1CxQUODGs+xJ7CrMmo56SF5xUqz4KriMhSASQ4Et5VB3pzMqCGS7IZclhX8hvDagULE0MJOpOsPBSCFv417UgWlHZFTj6BkOEdbQpoJSY8IMCaQMEUgX7CNbmf8T4HG1qi4LkVvzBY6AhzmCo5NdUJwQSygFhRXrh1Gr50TXLUwDNGJ4GbISIjhMbV0RZfwtQFCUc6nEIFKixYUVoOGAM/uMIiqJHAmXyJoj4rAESPOZ8OzEAvjAogAUZ89S3ZBxGjunkdSud5VIkiBcKFCYMMwNnsG9SIKIM6WBG0ShEsFBRuhiqYVouhtwoLi2KHVBORw91FuD8QIKhLfIvoEo16WL3sL1F/ygv7B+MAeAO8A+VX/LF9rvT5CPDp9POnDmgEAD6hNCwO+8O8Dv3wD+APjAFgFqwCr6v8/OUoH1eD2evMJ3wXw5Hlg4h6e3Jj1IqfOmVBmAAPOwdeUuoMoUkoBICBCQPiHOBzmXtS+0N/nn6P8bpenlhZbLPsH+TAHAA+gD5X4/av8roPoP8A3/7f86O2b7wb89+XclIAA2Qnz/5X/LiQfX9WeX+CB9YAJAGnPp+Hwf7tvcRSU84dJPJ5FP7T53CRPqE55z9aFsKcGdBRS/tB/kPrKepfsPnv/IP8hgioESSfun8luD4APoDvh9fQH9GSHCLwDti3h6BfuF6YAHDnzD/v6/jLwF9QO8DvOs+frmCaHxPDy36++6B4B/X4QkAWVirzr8oB34A8DAAABIAcnn+IT+MDqD3p9rX69rWd3UAveCq+19aeqr7v8xfD3vf56996/eh4D+jOGJAJVKqegkvjwSdo9K4WdKCJZNalLQhpGlxeNYmZQVgj4QkhGkiGx08cUQrCzO4cvMzgNpEaQKYyLRqi/iCirXSR5WgkIVLpsjAWQTxsWGF0garDi0DARaewRqexHnkocN+OpmDb0ng7JsSF5OgyNkOIHD7oIZwHTlXUEoQ0LgaofbSvAJUbWhcAG5hWMMfXZ1SZPpnCZNhijRLjSgBmXMgl0qGDvINy6keQqOCvFkuc3+JxeKjhWOkq54SRLYBivGGDxiUSJnNLTRg5DwgNB2tGx1ilQGHW8EZP9kh9tvEIIIz9YYwIS5JDQEydd/FGZBsF9gyMCnqHihEASYAQbGjqkCUU0BLjBhq7GZLJcaK4mZLaIbYbWsriOda0kRlEXaUtwewTQi5DZEQ456AmWuwJxIHItyZRaGBFx2j5ELYJpU/CA3rVuaQFYYF+wbSm8fYPAlt3P4Je+sZp5rtjk4v1IybsYIGsxFnpLqiyiYeOzRT5hsAIPM0/FtXydx7GKyO1Hx/f8tSc7wb8nOd//i0PFSo/huBXhHCiSiZc85vmGQkgUzazXpSqXI1LRi5PFGEiUVABzcKKZNUCjAxHkAW/OWT1OXZcAm1CPi4WCgCASRGkxZRCRtA02iuatOLL12N9V4Q1NXMqNJiTh9pngE3JV7FiA5NEbWCn4A34kaNnEU7sBDewxER5hIN5TcSZ0JSHHPDsywHU7ndmhS+h6JZtwqFeqLVEpCX4cg7Y+jYkxAtijzXVhD4HUsREfDvxwO/2lLf4BPAOnmngO30qAxqMNtgRzpaDGzu3lb1XMkVAXSSyv7qcCNVIPkEDQIFBySQomctrrqJy8akRBLGphdEtJdkYbYD5ZoFCkI4SMlOU+M+uYhFmAmIqcNprOacwlRj1+EzeMe/PiCpRoBID5glVqKKRmv49q4IkGK38smgZL2bSTRl/WKBwPE0MBEey6h2CYheNfdrIxYfzQJ6Ki5aHCv0V1qIpBXawQpdnYVeWMPYcnT23mABBSW4h1FxXKiYEcEVxRKwiqu+K+Hlh+WCDhpVU49llhFvITDigvLP/AOK7CgXE0WPLBHVrAmHFVhKtdqsFIcZ8/wDvfPgeff7+1yVvf+/1+EiTt9/rX1+r/rIsZ5/6/wDggphUvnzPxB9B/rQfQf636D/GUU/0frKvgc+CfX4QTz09+fl9/rJTloO/35JuAIeXzvz/AOsh9LokBEPz6oX783ZZ1/7/AN/jdPDx96nnj8e/GDJ1/PXIAARA8O/P/JcOrrtKbBKAhKwWBfkn55aL9I5jMpOi1cYAA4AAAAWC7y555pvPWdjxX9b9PxP+/wDZzzMQlFn/AH/OIPSKrq/kwQW+ww9rCFbgP5ss2rAa00Fu4Sf8f+p/rUSz9M+b9apx4vT5J/Hn/BiAPIf/AMX/2Q==)

Abbildung 1: „Moonlight Flash“ – Micromouse, 1979 [[8](#BCUHis25)]

Die erste europäische Micromouse-Veranstaltung fand 1980 in London statt, und 1985 wurde der erste Welt-Micromouse-Wettbewerb in Japan ausgetragen. Ab den 1990er Jahren begannen Micromouse-Clubs an Schulen zu entstehen, und 1991 wurden die Wettbewerbsregeln geändert, um nicht nur die Geschwindigkeit, sondern auch die Zuverlässigkeit der Mäuse zu betonen [[8](#BCUHis25)]. Heute, mehr als vier Jahrzehnten später, haben sich die Wettkämpfe weltweit verbreitet und sind besonders in Japan, Taiwan, Indonesien, Großbritannien und den USA populär. Die Labyrinthe bestehen inzwischen aus 16x16 Zellen, und die besten Mäuse erreichen Rennzeiten von weniger als 7 Sekunden bei Strecken von über 70 Zellen. Diese Rekordzeiten entsprechen einer Geschwindigkeit von 2 bis 4 Metern pro Sekunde. Die Wettbewerbe haben sich so weit entwickelt, dass führende Micromouse-Designer das ganze Jahr über an Verbesserungen im Bereich der Hundertstelsekunden arbeiten [[7](#Kibler2011)].

**Ein Bild, das Cartoon, Spielzeug, Tierfigur, Schwein enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das Tanz, Cartoon, Person, Tanzen enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das Spielzeug, Tierfigur, Cartoon enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.**Ein Bild, das Kleidung, Person, Frau, Im Haus enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 2: „赤い彗星 (Red Comet)“ – Sieger des All Japan Classic Micromouse Contest 2017 von Utsunomiya [[8](#BCUHis25)]

## **2.2 Aufbau der MicroRat Plattform**

Die Hardware eines Micromouse setzt sich im Wesentlichen aus fünf Hauptkomponenten zusammen: Sensoren, Leiterplatte, Energieversorgung, Mikrokontroller und Antriebssystem ([siehe Abb. 3](#Abb3BlockdiagrammMicromouse)). Diese Systeme arbeiten eng zusammen, um eine effiziente und präzise Funktionalität zu gewährleisten [[4](#Yadav2012)].

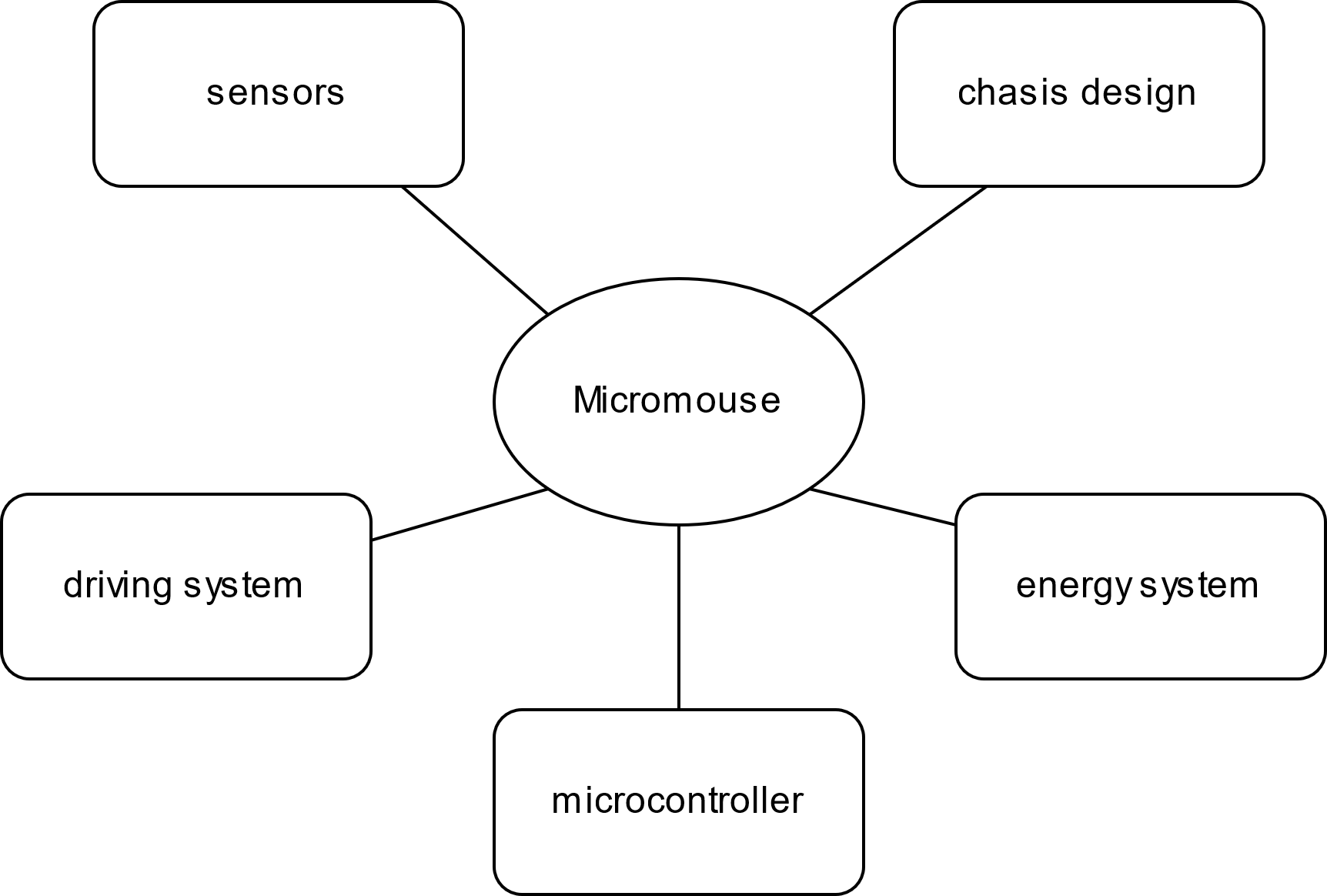


Abbildung 3: Blockdiagramm einer Micromouse Allgemein [[4](#Yadav2012)]

Die MicroRat-Plattform, deren Konzeption und Entwicklung im 6. Semester im Rahmen der Steuergeräteentwicklung erfolgte, basiert auf den genannten grundlegenden Prinzipien. In den nachfolgenden Abschnitten erfolgt eine detaillierte Erläuterung der einzelnen Komponenten der MicroRat, mit dem Ziel, die Funktionalität und Integration der Hardware zu veranschaulichen.

### **2.2.1 Sensorik**

Die Sensoren eines autonomen mobilen Roboters sind von entscheidender Bedeutung für dessen Wahrnehmung und Interaktion mit seiner Umgebung. In einer Micromouse, wie auch in anderen autonomen Systemen, ermöglichen Sensoren das Erfassen von Umgebungsdaten, die für die Navigation und Entscheidungsfindung unerlässlich sind. Ohne diese Wahrnehmungsfähigkeit wären die erfassten Daten lediglich bedeutungslose Zahlen, die keinen Einfluss auf das Verhalten des Roboters hätten [[9](#Weaver2006)]. Ähnlich wie in biologischen Systemen, in denen visuelle Wahrnehmung eine wichtige Quelle der Navigation und Planung darstellt [[9](#Weaver2006)], nutzt die MicroRat Sensoren zur Umgebungserfassung.

Die Sicht der MicroRat wird durch eine Kombination aus Licht- und Schallsensoren simuliert, die es dem Roboter ermöglichen, auf Objekte und Veränderungen in seiner Nähe zu reagieren. Besonders in der Navigations- und Hindernisvermeidungsphase spielen Infrarot- und Ultraschallsensoren eine entscheidende Rolle, da sie dem Roboter ermöglichen, Entfernungen präzise zu messen und Hindernisse zuverlässig zu detektieren [[10](#Adarsh2016)]. In der nachfolgenden Analyse werden die Funktionen und Vorteile von Infrarot- und Ultraschallsensoren in autonomen Systemen, wie sie in der MicroRat zum Einsatz kommen, detailliert erörtert.

**Infrarot Sensoren**

Infrarotsensoren werden häufig in der Robotik eingesetzt, um Entfernungen zu messen, und sind besonders nützlich bei der Hinderniserfassung. Im Vergleich zu Ultraschallsensoren sind sie kostengünstiger und reagieren schneller. Allerdings weisen IR-Sensoren nichtlineare Charakteristiken auf und ihre Leistung hängt von den Reflexionseigenschaften der Oberflächen ab. Das bedeutet, dass die Beschaffenheit der Oberfläche, die das Infrarotlicht reflektiert oder absorbiert, bekannt sein muss, um die Sensormessungen korrekt zu interpretieren [[12](#Mohammad2009)]. Die Funktionsweise eines IR-Sensors basiert auf zwei Hauptkomponenten: einem Infrarot-LED-Emitter und einem Infrarot-Fotodetektor. Der Emitter sendet Infrarotlicht aus, das von Objekten in der Umgebung reflektiert wird. Das reflektierte Licht trifft auf einen Positionsdetektor (PSD). Je nach Entfernung des Objekts verändert sich der Einfallswinkel des reflektierten Lichts, wodurch sich die Auftreffposition auf dem Detektor verschiebt. Der Sensor ermittelt aus dieser Position die Entfernung zum Objekt mittels Triangulation [[11](#IRSharp)]. Ein spezifischer Sensor, der in der MicroRat verwendet wird, ist der Sharp GP2Y0A51SK0F.

Ein Bild, das Elektronik, Kabel, Elektrische Leitungen, Elektronisches Bauteil enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 4: Infrarotsensor GP2Y0A51SK0F [[11](#IRSharp)]

Dieser Sensor verwendet die zuvor beschriebene Triangulationsmethode, bei der der Abstand durch das reflektierte Infrarotlicht bestimmt wird. Der Sensor führt die Entfernungsmessung intern durch. Eine direkte Berechnungsformel existiert nicht; stattdessen korreliert die analoge Ausgangsspannung mit der Entfernung entsprechend einer herstellerspezifischen Kennlinie [[11](#IRSharp)].



Abbildung 5: Spannung in Relation zur Distanz des Sharp GP2Y0A51SK0F Infrarotsensors [[11](#IRSharp)]

Der GP2Y0A51SK0F bietet eine Reichweite von 2 cm bis 15 cm und liefert eine hohe Auflösung bei kurzen Distanzen. Das Ausgangssignal des Sensors ist eine analoge Spannung, die direkt mit der Entfernung korreliert [[11](#IRSharp)]. Diese Spannung wird von einem Analog-Digital-Wandler (ADC) in der MicroRat aufgenommen, der das analoge Signal in digitale Werte umwandelt. Diese digitalen Werte können dann vom Mikrocontroller der MicroRat-Plattform weiterverarbeitet werden. In der MicroRat-Plattform sind zwei dieser IR-Sensoren in einem 90°-Winkel an der Vorderseite montiert. Diese Position ermöglicht es, die Wände des Labyrinths zu erfassen und Hindernisse effektiv zu erkennen, was eine präzise Navigation innerhalb der engen Gänge ermöglicht.

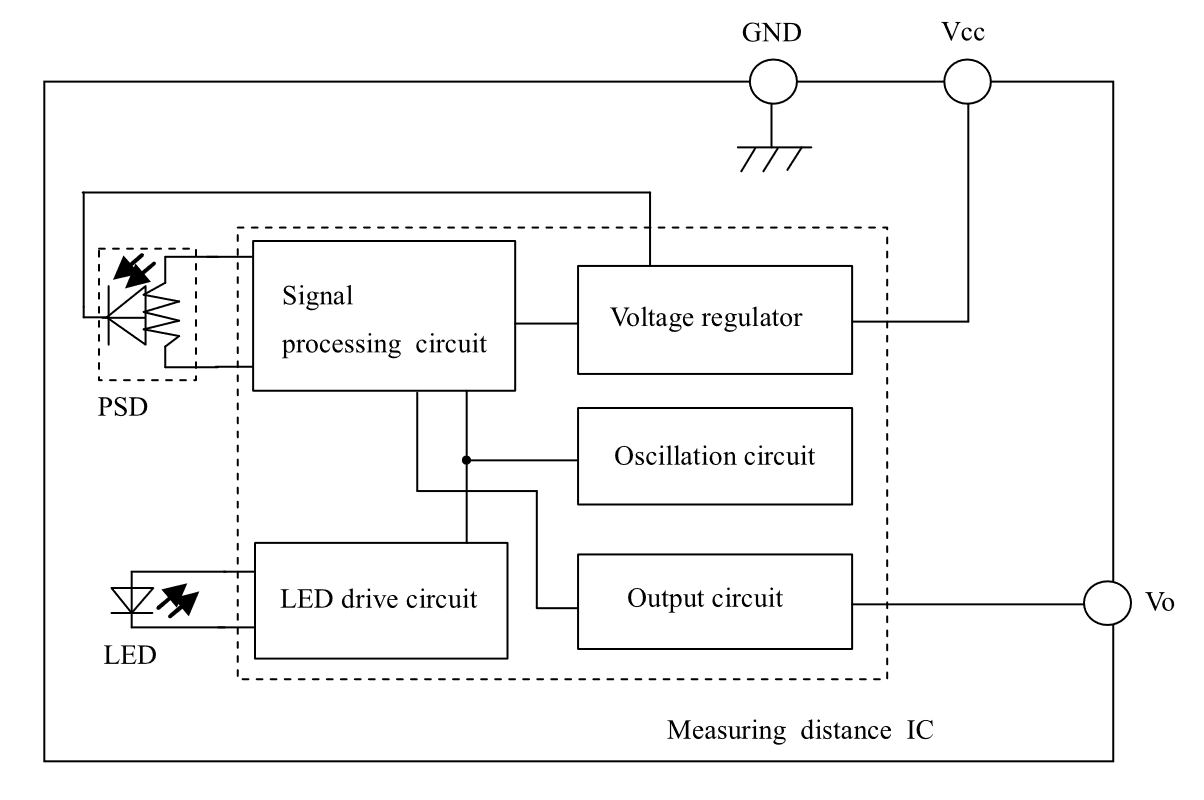


Abbildung 6: Schaltplan GP2Y0A51SK0F [[11](#IRSharp)]

**Ultraschallsensor**



Abbildung 7: Ultraschallsensor HC-SR04 [[10](#Adarsh2016)]

Ultraschallsensoren sind in der Robotik weit verbreitet und werden häufig für kontaktlose, mittlere Entfernungsabstände verwendet. Diese Sensoren kommen insbesondere in Navigationssystemen für mobile Roboter und Fahrzeuge zum Einsatz. Ultraschallsensoren nutzen die Time of Flight (TOF) Methode zur Entfernungsmessung, bei der die Zeit gemessen wird, die ein Ultraschallimpuls benötigt, um von einem Sender zu einem Objekt und zurück zum Empfänger zu reisen. Diese Methode ermöglicht eine präzise Entfernungsmessung und ist besonders geeignet für die Hinderniserkennung und -vermeidung [[10](#Adarsh2016)].

Ein Bild, das Zylinder, Kreis, Screenshot, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 8: Funktionsweise HC-SR04 [[14](#HCSR04Img)]

Mit dieser Zeitmessung lässt sich die zurückgelegte Strecke zum Objekt berechnen, indem die halbierte Laufzeit des Ultraschallimpulses (t) mit der Schallgeschwindigkeit (v) multipliziert wird, wie in Gleichung (2.2.1) gezeigt:

Dabei steht d für die zurückgelegte Entfernung, v für die Geschwindigkeit der Schallwelle und t für die benötigte Zeit. Der HCSR04 Ultraschallsensor kann durch Setzen des TRIG-Pins auf HIGH ausgelöst werden, um einen Ultraschallimpuls zu senden. Nachdem der Impuls gesendet wurde, wird der ECHO-Pin automatisch auf HIGH gesetzt. Dieser Pin bleibt so lange auf HIGH, bis der Schallimpuls wieder vom Objekt reflektiert und zum Sensor zurückkehrt. Die Distanz zum Objekt kann berechnet werden, indem man die Zeit misst, in der der ECHO-Pin auf HIGH bleibt. Diese Zeit entspricht der Dauer, die der Schallimpuls für seine Hin- und Rückreise benötigt [[10](#Adarsh2016)].

Ein Bild, das Text, Screenshot, Reihe, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 9: Timing Diagramm HC-SR04 [[14](#HCSR04Img)]

Da die Zeitmessungseinheit des Sensors in Mikrosekunden erfolgt, ist es notwendig, die Schallgeschwindigkeit zu berücksichtigen, die unter Standardbedingungen (bei 20°C und 1013 hPa) etwa 343 Meter pro Sekunde beträgt [[14](#Schallgeschwindigkeit)]. Zur praktischen Umrechnung dieser Geschwindigkeit in geeignete Maßeinheiten für die Distanzmessung wird die Schallgeschwindigkeit in Mikrosekunden pro Zentimeter umgerechnet.

Diese Umrechnungen ermöglichen eine präzise Bestimmung der Entfernung in Zentimetern basierend auf der gemessenen Zeit und der bekannten Schallgeschwindigkeit [[10](#Adarsh2016)]. In der MicroRat-Plattform ist ein HC-SR04 Ultraschallsensor an der Vorderseite montiert, um Hindernisse zu erkennen und eine präzise Navigation zu ermöglichen.

### **2.2.2 Antriebssystem**

Der Bewegungsmechanismus eines mobilen Roboters wird maßgeblich durch seinen Antriebsstrang bestimmt, der sich aus den Motoren und dem Motorcontroller zusammensetzt. Die Auswahl der Motoren für eine Micromouse ist von entscheidender Bedeutung, da sie zahlreiche Parameter beeinflusst und sowohl das Gewicht als auch die Leistungsfähigkeit der Micromouse wesentlich bestimmt [[15](#Nehmzow2002)]. Für die MicroRat-Plattform wurde ein Differentialantrieb gewählt, der sich durch zwei unabhängig voneinander angetriebene Räder auszeichnet und durch ein passives Stützrad ergänzt wird. Dieses Antriebsprinzip ermöglicht eine hochpräzise Steuerung von Vorwärts- und Rückwärtsfahrten sowie von Drehbewegungen durch die Differenz der Geschwindigkeiten der beiden Antriebsräder, was für die Manövrierfähigkeit in einem Labyrinth entscheidend ist [[16](#Arvin09)].

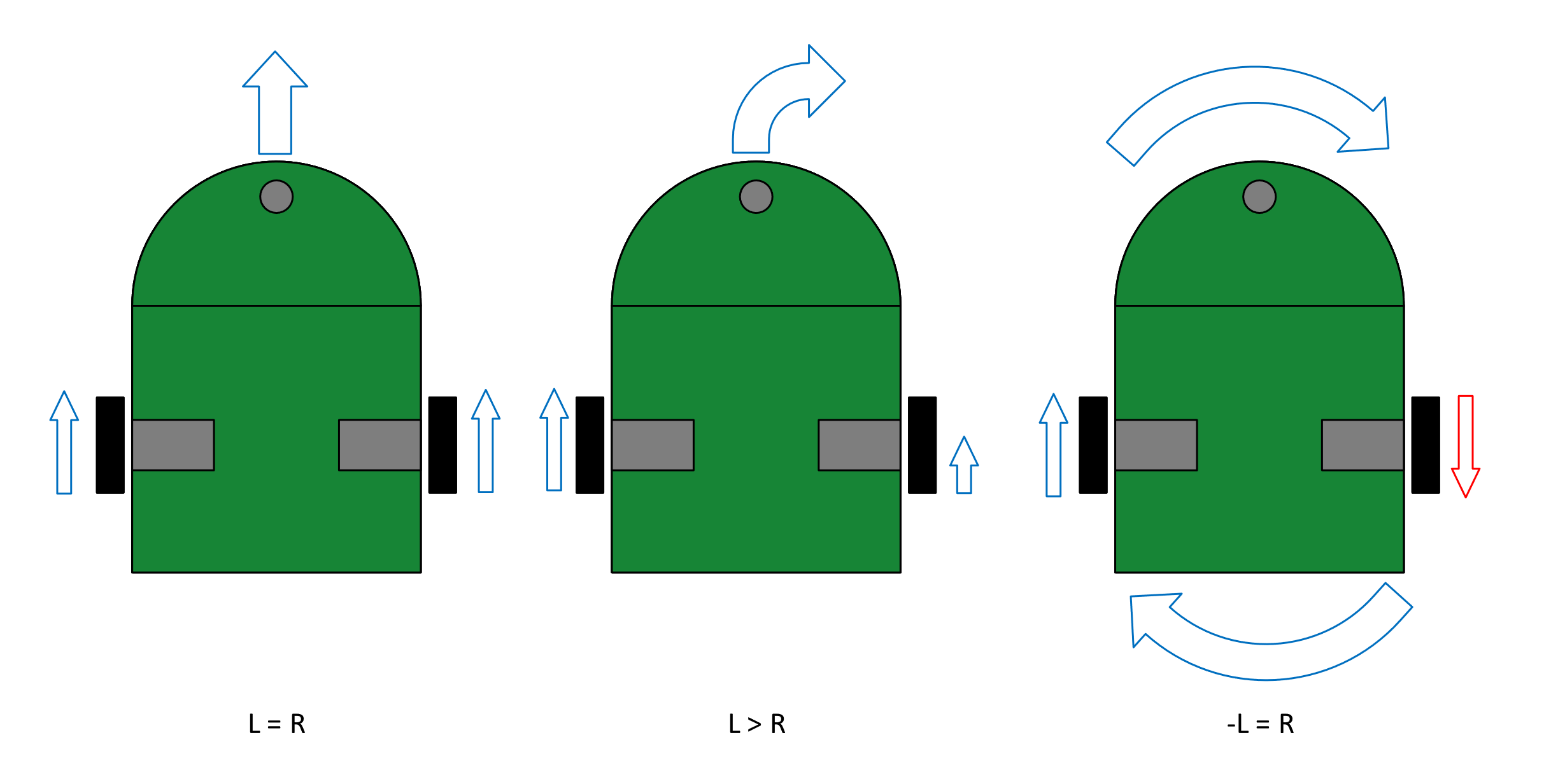


Abbildung 10: Prinzip des Differentialantriebs zur Erzeugung von Vorwärts-, Kurven- und Drehbewegungen

Die MicroRat verwendet zwei Gleichstrommotoren als Aktuatoren, die als der am häufigsten verwendete Elektromotortyp in mobilen Robotern gelten. Sie sind aufgrund ihrer einfachen Ansteuerung und der Möglichkeit, sie direkt mit Gleichstrom zu betreiben, besonders geeignet [[15](#Nehmzow2002)]. Für die MicroRat ist es entscheidend, dass die Motoren sowohl die Geschwindigkeit als auch die Drehrichtung präzise steuern können. Die Drehzahlregelung erfolgt dabei über Pulsweitenmodulation (PWM), eine effiziente Methode, die die durchschnittliche Spannung durch schnelles Ein- und Ausschalten des Stroms reguliert. Auf diese Weise kann die Drehzahl des Motors gesteuert werden, ohne dass Energie durch Widerstände oder andere Verluste dissipiert wird, wie es bei herkömmlichen Spannungsteilern der Fall wäre. Die grundlegende Funktionsweise der PWM, die das Verhältnis von Einschaltzeit zu Periodendauer nutzt, um die effektive Spannung zu steuern, ist in Abbildung 11 dargestellt.

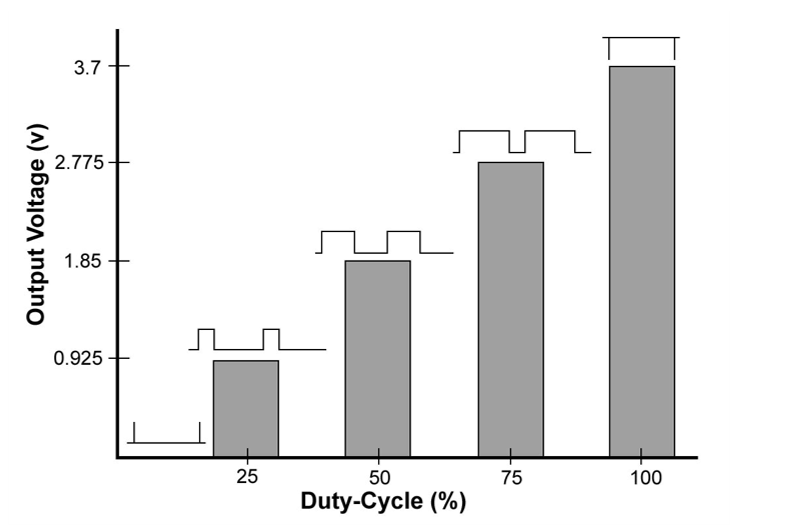


Abbildung 11: Prinzipielles Diagramm der durchschnittlichen Spannung in Abhängigkeit vom PWM-Tastgrad [[16](#Arvin09)]

Die Drehrichtung der Motoren wird mittels einer H-Brücken-Schaltung geändert. Diese Schaltung, deren prinzipieller Aufbau in Abbildung 12 dargestellt ist, besteht aus vier Transistoren, die es ermöglichen, den Stromfluss durch den Motor in beide Richtungen umzuleiten. In der MicroRat-Plattform wird dafür der Motortreiber L293D verwendet [[16](#Arvin09)].

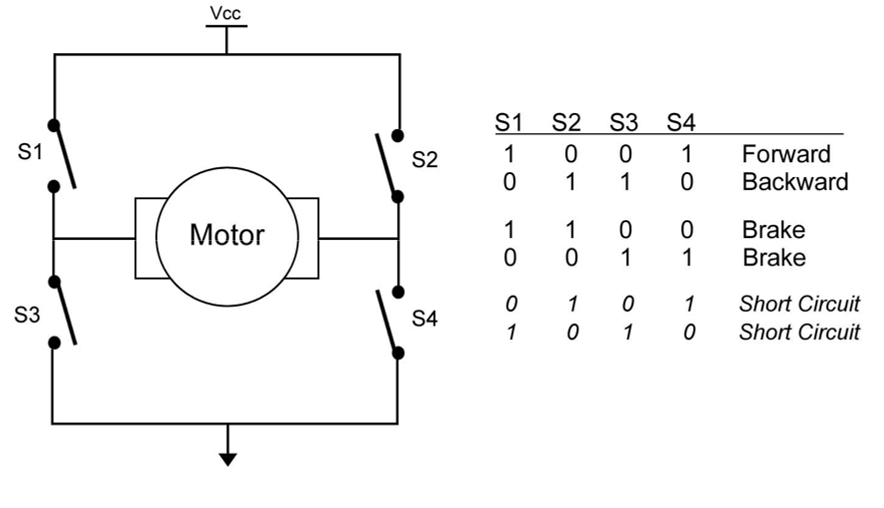


Abbildung 12: Prinzipielle Darstellung einer H-Brücken-Schaltung zur Steuerung eines Gleichstrommotors [[16](#Arvin09)]

Zur Erfassung der Bewegungsdaten und für eine genaue Positionsbestimmung sind an den Motoren Encoder angebracht. Diese Sensoren wandeln die mechanische Rotation der Motorachsen in elektrische Impulse um, die vom Mikrocontroller interpretiert werden. Die gewonnenen Daten sind essenziell für die Odometrie, die die Positions- und Orientierungsbestimmung des Roboters anhand der Radabstände, Radumfänge und Motorumdrehungen ermöglicht [[17](#Odometrie)].

In der MicroRat-Plattform kommt ein magnetischer inkrementeller Quadratur-Encoder zum Einsatz. Dieser Encoder nutzt eine auf der Motorwelle montierte magnetische Scheibe, die ein rotierendes Magnetfeld erzeugt [[18](#Holdsworth2002)]. Zwei gegenüberliegend angebrachte Hall-Sensoren erfassen die Veränderungen dieses Magnetfelds und generieren daraus zwei um 90° phasenverschobene elektrische Signale (A und B).

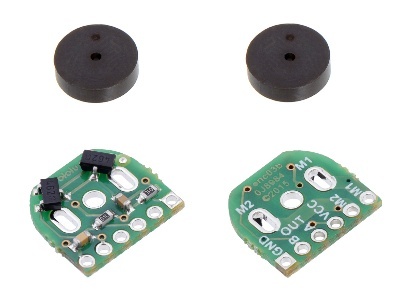


Abbildung 13: Encoder Paar mit Magnetscheibe der MicroRat [[19](#PaloluEncoder)]

Durch die Auswertung der Signalflanken dieser beiden Signale (siehe Abb. 14) lassen sich nicht nur die Anzahl der Drehbewegungen (Impulse), sondern auch die Drehrichtung der Welle präzise bestimmen [[19](#PaloluEncoder)]. Diese Informationen werden genutzt, um die Bewegungen des Roboters zu erfassen und später zur Berechnung der zurückgelegten Strecke und der Orientierung zu verwenden.

Ein Bild, das Screenshot, Text, Multimedia-Software, Display enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 14: Ausgänge A und B des magnetischen Encoders bei 6V Motorspannung [[19](#PaloluEncoder)]

Es ist jedoch anzumerken, dass in der aktuellen Version der MicroRat aufgrund einer fehlerhaften Implementierung im PCB-Design lediglich das Signal von Kanal A des Encoders genutzt werden kann, da ein Anschluss für Kanal B fehlt. Dies limitiert die direkte Bestimmung der Drehrichtung über den Encoder und erfordert alternative Methoden oder Annahmen für die Odometrie und Positionsbestimmung.

### **2.2.3 Mikrocontroller und DAVE IDE**

Das zentrale Steuerelement der MicroRat-Plattform bildet der Mikrocontroller XMC1402-T038X0128 AA von Infineon. Dieser Mikrocontroller basiert auf einem 32-Bit ARM® Cortex®-M0-Prozessorkern und vereint Rechenleistung, Speicher und zahlreiche Peripherieeinheiten in einem kompakten Baustein. Er ist speziell für Embedded-Anwendungen im Bereich Motorsteuerung, Sensoranbindung und allgemeiner Steuerungsaufgaben konzipiert und eignet sich daher ideal für den Einsatz in einer autonomen MicroRat. Der Mikrocontroller übernimmt im Gesamtsystem zentrale Aufgaben wie die Verarbeitung der Sensordaten, die Ansteuerung der Motoren sowie die Ausführung von Steuer- und Regelalgorithmen. Durch die Vielzahl integrierter Peripherieeinheiten kann die Kommunikation mit der Sensorik sowie die Motorregelung effizient und präzise umgesetzt werden [[20](#XMC1402)].

Der verwendete Mikrocontroller verfügt über 128 KB Flash-Speicher, 16 KB RAM, sowie eine Vielzahl integrierter Peripherieeinheiten. Dazu zählen unter anderem:

* Ein CORDIC- und Hardware-Divide-Coprozessor (96 MHz) zur effizienten mathematischen Verarbeitung,
* 8 spezielle 16-Bit-Timer mit Totzeit-Generierung,
* Schnittstellen für Hallsensoren und Encoder,
* ein 12-Kanal-12-Bit-ADC mit parallelem Sampling (2x),
* ein BCCU-Modul zur LED-Helligkeits- und Farbsteuerung,
* zwei USIC-Kanäle, die flexibel als SPI, UART, I²C oder IIS konfiguriert werden können,
* Temperatursensor, Pseudozufallszahlengenerator, RTC, Watchdog und weitere Funktionseinheiten.

Der Betriebsspannungsbereich liegt zwischen 1,8 V und 5,5 V, was eine flexible Integration in verschiedene Schaltungsumgebungen ermöglicht. Der Baustein wird im platzsparenden PG-TSSOP-38-Gehäuse verbaut und ist für den Temperaturbereich von −40 °C bis +105 °C spezifiziert [[20](#XMC1402)].

Ein Bild, das Text, Diagramm, parallel, Plan enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 15: Blockdiagramm XMC1400 Familie [[20](#XMC1402)]

Für die Entwicklung der Software kommt die DAVE IDE (Digital Application Virtual Engineer) von Infineon zum Einsatz. Diese basiert auf Eclipse und wurde speziell für die XMC-Familie entwickelt. Sie unterstützt durch vorgefertigte, konfigurierbare Softwaremodule – sogenannte DAVE Apps – die schnelle und fehlerarme Initialisierung und Ansteuerung von Peripheriekomponenten wie PWM-Ausgänge, ADCs oder Kommunikationsschnittstellen. So können selbst komplexe Aufgaben wie die Ansteuerung von Motoren oder das Erfassen von Sensordaten weitgehend ohne manuelle Registerprogrammierung umgesetzt werden [[21](#DAVE)]. Durch die Änderung des BMI-Index des Mikrocontrollers ist es möglich, den DAVE-Code über die SWD-Schnittstelle (Serial Wire Debug) zu debuggen und direkt auf den Mikrocontroller zu flashen. Der XMC4500 Debugger IC wird für diese Funktionen eingesetzt [[22](#BMI)].

Ein Bild, das Elektronik, Schaltung, Elektronisches Bauteil, Elektrisches Bauelement enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das Elektronik, Schaltung, Elektronisches Bauteil, Elektrisches Bauelement enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 16: XMC4500 Detachable Debugger [[22](#BMI)]

### **2.2.4 Versorgung und PCB**

Die Entwicklung des mechanischen Aufbaus, des Akkupacks sowie des PCB-Designs der MicroRat wurde in einem früheren Schritt abgeschlossen und stellt somit nicht den Fokus dieser Arbeit dar. In diesem Abschnitt werden daher die grundlegenden Konzepte dieser Hardwarekomponenten beschrieben, die als Basis für die Softwareentwicklung dienen.

Die MicroRat besteht im Wesentlichen aus einer maßgeschneiderten Leiterplatte, die alle notwendigen Sensoren und Aktoren integriert, sowie einer modularen Plattform, die den Akkupack enthält und die Energieversorgung des Systems sicherstellt.

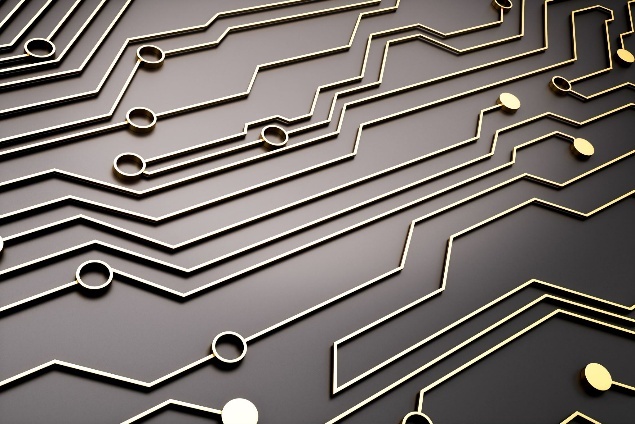


Abbildung : MicroRat HD getrennt

Die Energieversorgung eines Roboters ist ein entscheidender Bestandteil des Gesamtdesigns. Kurz gesagt, ein Roboter benötigt Energie, um zu funktionieren. Daher muss das Versorgungssystem eine Quelle bereitstellen, die genügend Energie liefert, damit der Roboter über einen bestimmten Zeitraum betrieben werden kann, ohne dass die Batterie aufgeladen oder ersetzt werden muss [[23](#MicromouseOn)]. Die Mehrheit der mobilen Roboter, einschließlich sämtlicher Micromouses, nutzt zur elektrischen Energieversorgung Akkupacks, da diese eine effiziente und praktische Lösung darstellen. Bei der Wahl der Akkuzellen für das Akkupack gibt es eine Vielzahl von Optionen, die hinsichtlich verschiedener Eigenschaften wie Kapazität, Entladekurve und Größe berücksichtigt werden können. In diesem Fall wurde jedoch bereits eine Entscheidung hinsichtlich der Auswahl der Akkuzellen getroffen, die für diese Arbeit nicht weiter untersucht wird, da sie nicht Bestandteil der Bachelorarbeit ist. Es werden zwei XCELL 18650-35E in einer 2S1P-Konfiguration verwendet, mit einer Nennspannung von 3,6V und einer Kapazität von 3350 mAh pro Zelle [[24](#XCELL)]. Im Folgenden wird eine grobe Berechnung der Laufzeit der MicroRat unter normalen Betriebsbedingungen durchgeführt, basierend auf diesen Werten. Die theoretische Laufzeit (t) der MicroRat kann durch das Verhältnis der Akkupackkapazität zum durchschnittlichen Stromverbrauch berechnet werden:

Dieser Wert basiert auf einer detaillierten Analyse der einzelnen Komponenten und wurde anschließend durch Beobachtungen des Stromverbrauchs während typischer Fahrmuster der MicroRat an einem Labornetzteil verifiziert, wobei die angezeigten Werte gemittelt wurden.

Die Leiterplatte der MicroRat wurde so ausgelegt, dass alle für den Betrieb erforderlichen elektronischen Komponenten auf möglichst effizientem Raum integriert sind. Der Mikrocontroller als zentrales Steuerelement befindet sich mittig auf der Platine, während sich die Motoransteuerungen seitlich – jeweils in der Nähe der entsprechenden Antriebseinheiten – befinden. Im unteren Bereich sind die Spannungsregler sowie der Anschluss für das Akkupack angeordnet, wodurch eine klare Trennung zwischen Versorgungs- und Steuerelektronik realisiert wurde. Die Sensorik, bestehend aus Infrarot- und Ultraschallsensoren, ist im vorderen Bereich der Leiterplatte platziert, um eine präzise Erfassung der Umgebung zu ermöglichen.

Die Konzeption und Umsetzung des Leiterplattendesigns erfolgte im Rahmen des vorangegangenen Studienmoduls „Projekt Steuergeräteentwicklung“ und stellt nicht den Gegenstand dieser Bachelorarbeit dar. Eine vertiefte Betrachtung der hardwareseitigen Auslegung ist daher nicht Bestandteil dieser Arbeit.

Ein Bild, das Elektronik, Schaltung, Elektronisches Bauteil, Elektrisches Bauelement enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 18: 3D-Modell der MicroRat-Plattform [[46](#Git)]

## **2.3 Labyrinthumgebungen**

Labyrinthartige Umgebungen sind ein wesentlicher Bestandteil des Micromouse-Wettbewerbs und stellen autonome Roboter vor spezifische Herausforderungen. In solchen Umgebungen müssen Roboter ihre Fähigkeit zur selbständigen Navigation und Pfadfindung unter Beweis stellen [[23](#MicromouseOn)]. In den folgenden Abschnitten wird zunächst erläutert, was im Kontext des Micromouse-Wettbewerbs unter einem „Labyrinth“ zu verstehen ist, bevor auf die damit verbundenen Herausforderungen für die Navigation eingegangen wird.

### **2.3.1 Struktur und Definition**

Ein klassisches Micromouse-Labyrinth basiert auf einem quadratischen Raster aus 16×16 Zellen. Jede Zelle besitzt eine Kantenlänge von 180 mm. Die trennenden Wände sind 50 mm hoch und 12 mm dick, wobei die nutzbare Passage zwischen zwei gegenüberliegenden Wänden 168 mm beträgt. Die Startposition befindet sich in einer der vier Ecken und ist durch drei Wände begrenzt. Das Ziel liegt im Zentrum des Labyrinths und besteht aus einem 2×2-Zellen großen Bereich [[25](#MicromouseRules)].

Die Gestaltung des Labyrinths ist in den offiziellen Richtlinien klar definiert. So sind die Seitenwände weiß und die Oberseiten rot lackiert, während der Boden aus schwarzem, nicht glänzendem Holz besteht. Diese Farbgebung unterstützt die Sensorik, insbesondere die Erkennung mittels Infrarots. Weiterhin schreiben die Richtlinien maximale Toleranzen bei der Fertigung vor, etwa bei Höhenversätzen (max. 0,5 mm) und Neigungsänderungen (max. 4°) [[25](#MicromouseRules)].

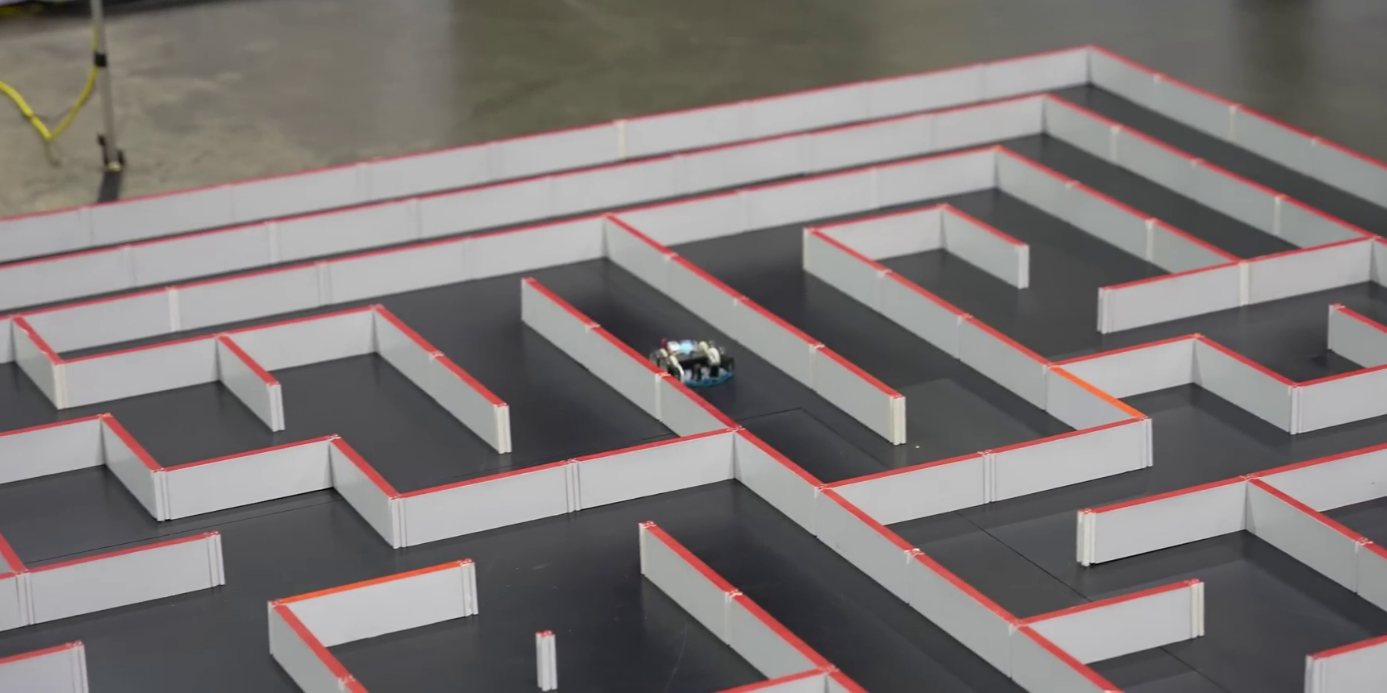


Abbildung 19: Standardisiertes Micromouse-Labyrinth gemäß Wettbewerbsregeln [24]

Das im Rahmen dieses Projekts verwendete Labyrinth orientiert sich konzeptionell an dieser Struktur, wurde jedoch hinsichtlich Abmessungen, Materialien und Ausführung an die Projektanforderungen angepasst.

Ein Bild, das Screenshot enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Ein Bild, das Rechteck, Screenshot, Quadrat enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 20: Aufbau des Labyrinths für die Validierung der MicroRat-Navigation [[51](#Fusion)]

### **2.3.2 Herausforderungen für Navigation**

Die Navigation in labyrinthartigen Umgebungen stellt autonome Roboter vor vielfältige Herausforderungen, die sowohl die Umwelterkennung als auch die Positionsbestimmung betreffen. Eine der zentralen Hürden ist die Erkennung und Interpretation der Labyrinthstruktur. Die Umgebung ist in der Regel durch enge Passagewege und sich wiederholende Strukturen gekennzeichnet, was eine präzise Detektion der Wände, Kreuzungen und Abbiegungen erschwert. Die Identifizierung dieser Strukturen ist eine essentielle Voraussetzung für eine fehlerfreie Navigation. Die Verwendung von Sensoren, insbesondere von Infrarot- und Ultraschallsensoren, erfordert eine präzise Kalibrierung und optimale Positionierung. In der MicroRat kommen deshalb zwei Infrarotsensoren im 90°-Winkel sowie ein Ultraschallsensor zum Einsatz, um die Umgebung aus verschiedenen Perspektiven zu erfassen und die Genauigkeit der Wahrnehmung zu erhöhen [[26](#Siegwart11)].

Ein weiteres Problem ergibt sich aus den begrenzten Ressourcen der Plattform, insbesondere hinsichtlich der Rechenleistung, des Speicherplatzes und der Energieversorgung. Diese Einschränkungen erfordern eine effiziente Umsetzung der Navigations- und Pfadfindungsalgorithmen [[5](#Cap03)]. Insbesondere müssen die Algorithmen so gestaltet sein, dass sie trotz der limitierten Kapazitäten zuverlässig arbeiten. Hierbei wird die Bedeutung von Optimierung und Ressourcenmanagement deutlich, da die Durchführung komplexer Berechnungen oder die Verarbeitung umfangreicher Datenmengen in Echtzeit nicht immer möglich ist [[27](#Kopetz11)].

Ein weiteres zentrales Hindernis ist die Positionsbestimmung des Roboters. Die Odometrie, die über Radsensoren die zurückgelegte Strecke und Drehbewegungen erfasst, bietet eine wichtige Grundlage für die Lokalisierung des Roboters im Labyrinth. Jedoch können auch bei sorgfältiger Kalibrierung Messfehler und Schlupf auftreten, wodurch es zu kumulierten Abweichungen von der tatsächlichen Position kommt. Diese Fehler führen zu einer immer ungenaueren Einschätzung der Position über größere Distanzen hinweg. Um dem entgegenzuwirken, ist eine kontinuierliche Korrektur der Position erforderlich, die auf den Umgebungsdaten basiert, um die Auswirkungen der fehlerhaften Odometrie zu minimieren [[28](#Odeja06)].

## **2.4 Pfadfindungsalgorithmen**

Die Fähigkeit zur effizienten Pfadfindung stellt eine zentrale Voraussetzung für die autonome Navigation von Robotern in labyrinthartigen Umgebungen dar. Verschiedene Algorithmen wurden im Laufe der Zeit entwickelt, um dieses Problem zu lösen – von einfachen Suchverfahren bis hin zu komplexen heuristischen Ansätzen. In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Konzepte der Pfadfindung erläutert und klassische Algorithmen vorgestellt, die sich insbesondere im Kontext von Micromouse-Anwendungen bewährt haben.

### **2.4.1 Motivation und Relevanz**

Pfadfindung (engl. *path planning*) ist ein grundlegender Bestandteil autonomer Systeme und beschreibt die Fähigkeit, basierend auf einer gegebenen Umgebungsbeschreibung einen kollisionsfreien und möglichst optimalen Weg von einem Startpunkt zu einem Zielpunkt zu bestimmen. Dabei handelt es sich um eine zentrale Teilkompetenz innerhalb der übergeordneten Fähigkeit zur Navigation.

Wie Nehmzow [[15](#Nehmzow2002)] beschreibt, besteht Navigation in mobilen Robotersystemen aus drei grundlegenden Bausteinen: Selbstlokalisierung, Pfadplanung und Karteninterpretation bzw. -erstellung (*map use* und *map-building*). Pfadplanung steht dabei in engem Zusammenhang mit der Lokalisierung des Roboters, da sowohl die aktuelle Position als auch das Ziel im selben Referenzsystem bekannt sein müssen, um eine sinnvolle Routenberechnung zu ermöglichen. Karten dienen der Repräsentation bereits erkundeter Umgebungsteile und bilden damit die Grundlage für Navigation und Pfadplanung. Diese Karten können unterschiedlich gestaltet sein – von metrischen Gitternetzen bis hin zu künstlichen neuronalen Repräsentationen.

In der Literatur wird zwischen Bewegungsplanung (*motion planning*) und Trajektorienplanung (*trajectory planning*) unterschieden. Während die Bewegungsplanung die Auswahl einer geeigneten Wegstrecke in einem konfigurierten Raum (z. B. einer Karte oder einem Labyrinth) fokussiert, beschäftigt sich die Trajektorienplanung mit der konkreten Ausführung dieser Bewegung unter Berücksichtigung physikalischer Einschränkungen wie Geschwindigkeit, Beschleunigung oder mechanischen Limitierungen des Systems [[29](#Lynch17)].

Für autonome Roboter ist die Fähigkeit zur Pfadplanung entscheidend für ihre Selbstständigkeit. Ein Roboter muss nicht nur auf Veränderungen in der Umgebung reagieren können, sondern auch eigenständig Wege planen, diese gegebenenfalls anpassen und neu berechnen, wenn sich die Umgebung verändert. Besonders in dynamischen oder unbekannten Umgebungen ist eine zuverlässige Pfadfindung unerlässlich [[15](#Nehmzow2002)][[29](#Lynch17)].

### **2.4.2 Klassische Algorithmen**

**Wall-Follower**

Der sogenannte Wall-Follower-Algorithmus stellt eine der einfachsten und ältesten Navigationsstrategien für Roboter dar. Das Prinzip basiert darauf, kontinuierlich einer Wand – entweder auf der linken oder auf der rechten Seite – zu folgen, bis das Ziel erreicht wird. Der Roboter tastet dabei mithilfe von Abstandssensoren seine Umgebung ab und steuert so, dass er stets entlang der gewählten Wandseite bleibt [[15](#Nehmzow2002)].

Diese Strategie funktioniert zuverlässig in sogenannten einfach zusammenhängenden Labyrinthen, also Labyrinthen, bei denen alle Wände mit dem äußeren Rand verbunden sind. In solchen Fällen garantiert der Wall-Follower, dass das Zentrum des Labyrinths erreicht werden kann, auch wenn der gefundene Pfad nicht unbedingt optimal ist [[6](#Mis08)]. Praktische Implementierungen zeigen jedoch, dass der Wall-Follower einige wesentliche Einschränkungen aufweist. Insbesondere in Labyrinthen, die nicht einfach zusammenhängend sind oder isolierte Wände enthalten, kann es vorkommen, dass der Roboter niemals das Ziel erreicht. Darüber hinaus besitzt der Algorithmus keine Möglichkeit zur Positionsbestimmung oder zur Abschätzung des bereits zurückgelegten Wegs. Er navigiert also rein reaktiv und ohne übergeordnetes Verständnis der Labyrinthstruktur [[6](#Mis08)].

Ein Bild, das Rechteck, Screenshot, Quadrat, rot enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 21: Darstellung eines Wall-Follower-Algorithmus in einem komplexen Labyrinth [[50](#mms)]

Weitere Nachteile betreffen die fehlende Abbruchbedingung: Der Roboter kann unter Umständen in Schleifen geraten und muss von außen gestoppt werden, falls keine ergänzende Logik implementiert wird. Diese Limitierungen führen dazu, dass der Wall-Follower häufig nur für erste Testläufe, einfache Labyrinthe oder die erste grobe Kartierung genutzt wird. Für eine optimale Pfadfindung oder für die Navigation in komplexeren Umgebungen werden meist leistungsfähigere Algorithmen bevorzugt [[6](#Mis08)].

**Depth-First Search**

Der Depth-First Search (DFS) Algorithmus gehört zu den klassischen Suchverfahren in der Robotik und wird häufig zur systematischen Erkundung von Labyrinthen eingesetzt. Die zugrunde liegende Idee besteht darin, einen Pfad so tief wie möglich zu verfolgen, bevor zu vorherigen Entscheidungspunkten zurückgekehrt wird, um alternative Routen zu untersuchen. Dies entspricht einer rekursiven Tiefenerkundung, wie sie aus der Graphentheorie bekannt ist [[30](#Cormen22)].

In der Praxis bedeutet dies, dass der Roboter bei einer Kreuzung zunächst zufällig oder nach einer festgelegten Priorität eine Richtung wählt und diesem Pfad so lange folgt, bis er auf ein Hindernis oder eine Sackgasse trifft. Anschließend kehrt er schrittweise zurück, bis ein noch nicht erkundeter Pfad zur Verfügung steht. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt, bis das Ziel – im Fall der Micromouse typischerweise das Zentrum des Labyrinths – erreicht wurde [[31](#LaValle06)].

Ein wesentlicher Vorteil der DFS-Methode ist ihre Vollständigkeit: Wird sie korrekt implementiert, garantiert sie das Auffinden des Ziels, sofern ein Weg existiert. In Bezug auf die optimale Pfadwahl weist sie jedoch deutliche Schwächen auf. Da DFS alle möglichen Wege bis zur maximalen Tiefe untersucht, kann der Algorithmus deutlich länger brauchen als nötig und dabei viele unnötige Zellen besuchen. Dies führt zu Ineffizienz in Bezug auf Zeit und Energieverbrauch, insbesondere im Vergleich zu Algorithmen, die heuristische Informationen einbeziehen [[30](#Cormen22)][[31](#LaValle06)].

|  |  |
| --- | --- |
| Abbildung 22: Pfad bis zur Sackgasse [[50](#mms)] | **Ein Bild, das Screenshot, Rechteck, Quadrat, Farbigkeit enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.**  Abbildung 23: Rückweg von Sackgasse [[50](#mms)] |

**Flood Fill**

Der Flood-Fill-Algorithmus stellt eine etablierte Strategie für die Navigation autonomer Robotersysteme in Labyrinthumgebungen dar und findet insbesondere in Micromouse-Wettbewerben breite Anwendung. Die Kernidee dieses Algorithmus basiert auf der Generierung eines Distanzfeldes, bei dem jeder Zelle des Labyrinths ein numerischer Wert zugewiesen wird. Dieser Wert repräsentiert die minimale Entfernung von der jeweiligen Zelle zur Zielzelle, die typischerweise im Zentrum des Labyrinths liegt. Das grundlegende Navigationsprinzip besteht darin, von der aktuellen Roboterposition aus stets die Zelle mit dem geringsten Distanzwert in der benachbarten Umgebung anzusteuern, bis das Ziel erreicht ist [[32](#Haoming14)]. Die Bezeichnung „Flood-Fill“ (aus dem Englischen für „Fluten“ oder „Auffüllen“) leitet sich von der Charakteristik des Algorithmus ab, bei der sich die Distanzwerte wellenartig vom Zielbereich aus in alle Richtungen ausbreiten, analog zur Ausbreitung einer Flüssigkeit [[6](#Mis08)].

1. Dynamischer Flood-Fill: Erkundung und Navigation

Im traditionellen Einsatzszenario operiert der Roboter in einer anfänglich unbekannten Labyrinthumgebung. Hierbei fungiert der Flood-Fill-Algorithmus als integrierte Lösung für Erkundung und Navigation . Zu Beginn der Operation verfügt der Roboter lediglich über Kenntnis seiner eigenen Position; alle anderen Zellen des Labyrinths sind mit einem maximalen Distanzwert initialisiert. Während der fortlaufenden Bewegung des Roboters und der sukzessiven Erfassung neuer Labyrinthbereiche mittels seiner Sensorik wird das Distanzfeld inkrementell aktualisiert. Detektierte Wände werden in einer internen Repräsentation des Labyrinths vermerkt, und die Distanzwerte angrenzender Zellen werden entsprechend angepasst. Dieser iterative Prozess der "Flutung" und Neuberechnung ermöglicht dem Roboter eine zielgerichtete Navigation auch in nicht kartierter Umgebung [[33](#Zawadniak20)].

Ein wesentlicher Nachteil dieses dynamischen Ansatzes besteht in der Notwendigkeit einer umfassenden initialen Erkundungsphase, um ein hinreichend präzises Distanzfeld zu etablieren. Dies kann zu einem erhöhten Zeit- und Rechenaufwand, während der ersten Labyrinthdurchquerung führen [[33](#Zawadniak20)].

Ein Bild, das Screenshot, Pixel, Quadrat, Rechteck enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 24: Dynamischer Flood-Fill [[50](#mms)]

2. Statischer Flood-Fill: Navigation auf bekannter Karte

Eine alternative und in dieser Arbeit relevante Anwendung des Flood-Fill-Algorithmus liegt in der effizienten Navigation auf Basis einer bereits bekannten Labyrinthkarte. In diesem Szenario wird präsumiert, dass die vollständige Struktur des Labyrinths, beispielsweise durch eine vorangegangene Erkundungsphase oder vorgegebene Daten, bereits vorliegt und intern repräsentiert ist.

Auf dieser etablierten Karte kann das Distanzfeld einmalig und vollständig vorab berechnet werden. Diese Berechnung erfolgt durch eine rückwärts gerichtete Breitensuche (BFS) vom Zielpunkt aus, wodurch jede erreichbare Zelle mit ihrem minimalen Abstand zum Zielwert belegt wird [[34](#Zerembo13)]. Nach der Initialisierung des Distanzfeldes dient der Flood-Fill-Algorithmus primär der Navigation: Der Roboter wählt an jeder Position konsequent die benachbarte Zelle mit dem geringsten Distanzwert, um den optimalen Pfad zum Ziel zu folgen [[32](#Haoming14)].

Der signifikante Vorteil dieses statischen Ansatzes manifestiert sich in der schnellen und zuverlässigen Pfadfindung, sobald die Labyrinthtopologie erfasst wurde.

Ein Bild, das Rechteck, Quadrat, Muster, Kunst enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 25: Flood-Fill mit bereits erkundetem Labyrinth [[50](#mms)]

# **3 Anforderungsanalyse**

Um eine fundierte Lösung für die Zielsetzung dieser Bachelorarbeit zu entwickeln, ist es erforderlich, die relevanten Prozesse und Anforderungen der Zielgruppe – Studierende im fünften Semester des Bachelorstudiengangs Elektromobilität – zu analysieren. Diese verfügen in der Regel bereits über grundlegende Kenntnisse im Bereich eingebetteter Systeme sowie in der Programmierung in C, jedoch meist über begrenzte Erfahrung mit der Entwicklung von Algorithmen für autonome Systeme. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, die Bedürfnisse und Erwartungen der Lernenden zu berücksichtigen, um eine geeignete und praxisnahe Lernumgebung zu schaffen. Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Evaluierung der eingesetzten Softwaretools, insbesondere des DAVE IDE, das für die Entwicklung der MicroRat-Software verwendet wird. Die Auswahl und Handhabung dieser Werkzeuge haben wesentlichen Einfluss auf die Benutzerfreundlichkeit und den didaktischen Nutzen des Systems. Auf Basis dieser Analyse wird der Umfang der Arbeit definiert und die konkreten Ziele des Projekts – insbesondere hinsichtlich der für die Studierenden relevanten Funktionen – klar abgesteckt. Ziel ist es, eine modular aufgebaute und technisch ausgereifte Software-Basis zu entwickeln, die es ermöglicht, eigene Algorithmen auf Grundlage definierter Schnittstellen effizient zu implementieren und zu verstehen.  
Das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte System soll künftig im Modul Autonomes Fahren und intelligente Sensoren als praxisorientierte Lernplattform eingesetzt werden.

## 3.1 Aktuelle Kenntnisse der Studierenden in der Zielgruppe

Der vorliegende Abschnitt widmet sich der Ausgangslage der Studierenden, für die die MicroRat-Software als Lernplattform konzipiert wurde. Ziel ist es, das vorhandene Vorwissen sowie die typischen Berührungspunkte der Zielgruppe mit eingebetteten Systemen und autonomer Navigation zu analysieren. Daraus werden konkrete Anforderungen an die Software abgeleitet. Diese Analyse bildet die Grundlage für ein didaktisch geeignetes und technisch zugängliches Softwaredesign, das durch eine klare Modulstruktur und definierte Schnittstellen die verständliche Implementierung und Weiterentwicklung eigener Algorithmen ermöglicht.

### 3.1.1 Erforderliche Vorkenntnisse für die MicroRat-Entwicklung

Eine detaillierte Analyse der Vorkenntnisse und Herausforderungen der Zielgruppe ist grundlegend für die optimale Gestaltung der MicroRat-Software als Lernplattform. Die primäre Zielgruppe, Studierende des Bachelorstudiengangs Elektromobilität im fünften Semester, verfügt typischerweise über solide Kenntnisse in der C-Programmierung und den Grundprinzipien eingebetteter Systeme. Dennoch ist ihre praktische Erfahrung in der Entwicklung von Algorithmen für autonome Robotiksysteme oft begrenzt.

Die curriculare Vorbereitung der Studierenden auf diese komplexen Themen erfolgt schrittweise über mehrere Module:

* 2. Semester: Hier werden grundlegende Fähigkeiten in der Programmiersprache C vermittelt, welche die Basis für die Programmierung in der DAVE IDE – der zentralen Entwicklungsumgebung der MicroRat-Plattform – bildet. Im Rahmen des Moduls "Mikrocomputertechnik" werden die Studierenden zudem mit den Bausteinen eingebetteter Systeme, wie Timern, Interrupts und Peripheriegeräten, vertraut gemacht. Diese theoretischen Grundlagen sind entscheidend für das Verständnis der Mikrocontrollersteuerung und der Interaktion mit Hardwarekomponenten.
* 3. Semester: Aufbauend auf diesen Fundamenten können Studierende nun einfache C-Programme schreiben und mit Mikrocontrollern arbeiten. Die Anwendung dieses Wissens auf reale Systeme, insbesondere im Umgang mit Sensoren und Aktuatoren sowie der DAVE IDE, birgt jedoch oft zusätzliche Hürden. Häufige Herausforderungen sind hierbei die Fehlerbehebung und das Debugging direkt auf realer Hardware.
* 4. Semester: Das Modul "Embedded Systems" vertieft die Entwicklung eingebetteter Systeme praxisnah. Studierende erweitern ihre theoretischen Kenntnisse und sammeln durch projektbasierte Programmierung erste Erfahrungen mit Mikrocontrollern, Sensorik und Aktuatorsteuerung. Dieses Modul stellt somit eine zentrale Vorbereitung für die weiterführende Anwendung im 5. Semester dar, wo die MicroRat-Plattform im Modul "Autonomes Fahren und intelligente Sensoren" als Lern- und Entwicklungsumgebung eingesetzt werden soll.

Trotz dieser praktischen Erfahrungen aus dem Modul Embedded Systems bleibt für viele Studierende die Übertragung von theoretischen Konzepten und komplexen Algorithmen in die Praxis eines eingebetteten Systems eine signifikante Herausforderung. Insbesondere die Implementierung und Integration dieser Algorithmen zur Steuerung von Sensoren und Aktuatoren erweist sich als schwierig.

Um diesen Übergang von Theorie zu Praxis zu erleichtern, wurde die modulare Softwarearchitektur der MicroRat entwickelt. Diese klar strukturierte und flexibel erweiterbare Plattform soll Studierenden befähigen, ihre theoretischen Kenntnisse auf einer soliden Grundlage anzuwenden, Algorithmen effizient zu implementieren und die Funktionsweise des Gesamtsystems nachvollziehbar zu gestalten.

**Erwartungen und Bedürfnisse der Studierenden**

Aus der Perspektive der Studierenden lassen sich folgende Erwartungen und Bedürfnisse ableiten, die bei der Gestaltung der Lernumgebung berücksichtigt werden sollten:

* Ein niedriger Einstiegspunkt, der den Zusammenhang zwischen Software und Hardware verständlich erklärt und es den Studierenden ermöglicht, schnell sichtbare Ergebnisse (z. B. Bewegungen der MicroRat) zu erzielen.
* Schnelle Erfolgserlebnisse, die durch einfache, gut strukturierte Aufgaben und direkte Rückmeldungen motivieren.
* Reduzierte technische Hürden, etwa bei der Konfiguration der Entwicklungsumgebung und der Fehlerbehebung.
* Kommentierter Beispielcode und strukturierte Projektvorlagen, die eine Orientierung bieten und den Einstieg erleichtern.

### 3.1.2 Verwendete Softwaretools und Entwicklungsumgebung

Die DAVE IDE fungiert als zentrales Entwicklungswerkzeug zur Programmierung und Konfiguration der MicroRat. Sie bietet eine integrierte Umgebung zum Schreiben, Kompilieren und Debuggen von eingebettetem Code sowie zur Konfiguration von Peripheriekomponenten. Für die Zielgruppe ist es besonders wichtig, dass die Entwicklungsumgebung eine intuitive Bedienung ermöglicht und typische Aufgaben (wie beispielsweise das Einlesen von Sensorwerten oder das Ansteuern von Motoren) mit möglichst geringem technischem Aufwand umsetzbar sind. Die erste Berührung mit der DAVE IDE erfolgt im regulären Studienverlauf typischerweise im vierten Semester, wodurch das Projekt nicht nur an vorhandene Kenntnisse anknüpft, sondern gleichzeitig einen praxisnahen Einstieg in deren Anwendung bietet. Dabei knüpft die Verwendung der DAVE IDE an die im dritten Semester gelernten Konzepte und Techniken an. Beispielsweise werden Timer oder Interrupts, die Studierende in vorherigen Kursen erlernt haben, nun als Apps in der DAVE IDE eingesetzt. Diese Komponenten, die bereits als theoretische Konzepte bekannt sind, finden hier eine praktische Anwendung und ermöglichen eine direkte Umsetzung im MicroRat-Projekt. Da die DAVE IDE den primären Zugang zur Funktionalität der MicroRat darstellt, hat sie großen Einfluss auf die Benutzererfahrung und somit auf die Anforderungen an das Gesamtsystem. Entsprechend sollte das Projekt auf eine klar strukturierte Projektvorlage, einfache Dokumentation und leicht nachvollziehbare Schnittstellen zwischen Hard- und Software abzielen.

Ein typischer Workflow an der MicroRat eines Studierenden wird mit Hilfe des folgenden UML-Diagramms erläutert.

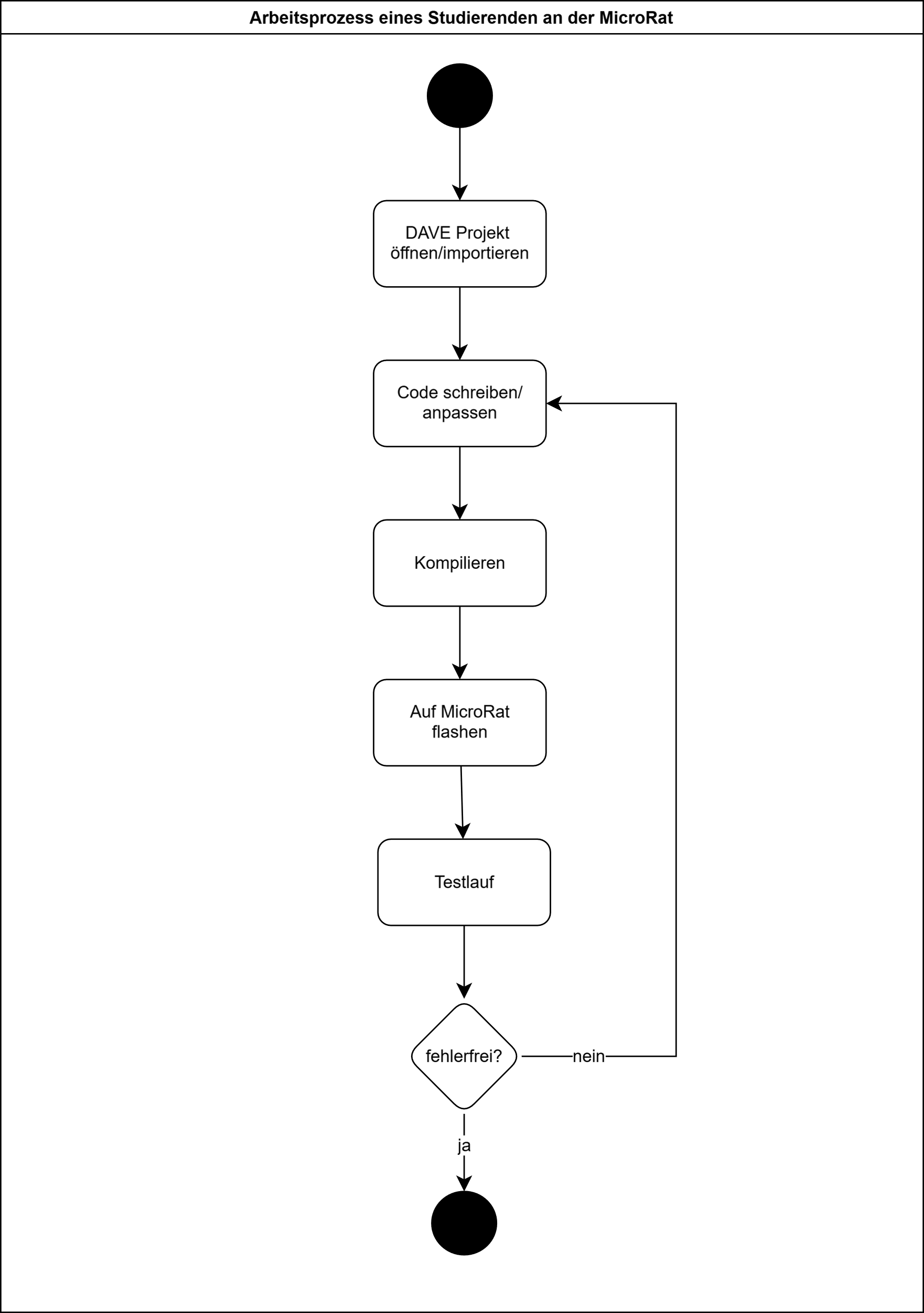


Abbildung 26: Ablaufdiagramm des MicroRat-Betriebs

## 3.2 Systemumfang

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wird ein autonomer Micromouse-Roboter auf Basis der bestehenden MicroRat-Plattform eingesetzt, um die Entwicklung und Implementierung eines effizienten Pfadfindungsalgorithmus für labyrinthartige Umgebungen zu realisieren. Neben der Algorithmik werden ausgewählte Aspekte der Sensorik, der Aktorik und der Embedded-Software behandelt, die für die Navigation im Labyrinth erforderlich sind.

**Im Umfang dieser Arbeit enthalten sind:**

* Lauffähiges Micromouse-System: Entwicklung einer stabilen Software-Basis auf der MicroRat-Plattform für Navigationsexperimente.
* Basissensorik: Anbindung und einfache Konfiguration zur Hinderniserkennung.
* Einfache Bewegungssteuerung: Implementierung von Grundfunktionen wie Vorwärtsfahren, Drehen und Stoppen.
* Grundlegende Navigationsalgorithmen: Realisierung des Wall Follower zur Erkundung und des Flood Fill Algorithmus zur Pfadfindung.
* DAVE IDE-Projektvorlage: Bereitstellung einer strukturierten Vorlage mit Beispielcode und Dokumentation.
* Git-Repository: Zentrale Bereitstellung aller relevanten Ressourcen für Studierende.

**Nicht im Umfang dieser Arbeit enthalten sind:**

* die Optimierung der MicroRat für Wettbewerbe
* die Lösung komplexer Navigations- oder Mappingprobleme
* Die Erstellung weiterer Funktionalitäten neben der vorgesehenen Labyrinthnavigation
* Die Entwicklung eines vollständigen didaktischen Konzepts für Lehrveranstaltungen

Ziel dieser Arbeit ist es nicht, eine hochleistungsfähige Wettbewerbs-Micromouse-Software zu entwickeln, sondern eine zugängliche Softwareplattform zu schaffen, die den Studierenden einen einfachen Einstieg in die Algorithmus Programmierung im Bereich Autonomes Fahren und intelligente Sensoren ermöglicht, ohne dass sie sich tief in DAVE oder die Hardware einarbeiten müssen. Die Software ist modular aufgebaut und lässt sich leicht erweitern, sodass die Studierenden eigene Funktionen integrieren und mit verschiedenen Algorithmen experimentieren können.

3.3 Akteure und Anwendungsfälle

Auf Basis der zuvor beschriebenen Zielgruppe und des geplanten Funktionsumfangs lässt sich festlegen, welche Akteure mit dem System interagieren und welche konkreten Anwendungsfälle (Use Cases) sich daraus ergeben. Die folgenden Akteure wurden identifiziert:

### 3.3.1 Studierende

Die Studierenden sind die primären Nutzer der MicroRat. Sie sollen durch praktische Aufgaben grundlegende Erfahrungen in der Programmierung eingebetteter Systeme sammeln.

**Anwendungsfälle:**

* Die Studierenden öffnen die DAVE IDE und laden das MicroRat-Projekt. Sie kompilieren den Code und übertragen ihn auf das MicroRat.
* Die Studierenden finden eine klare Softwarearchitektur vor, die ein Verständnis dafür bietet, wie das MicroRat-System funktioniert.
* Die Studierenden sind in der Lage, anhand vorhandener Basisfunktionen, basierend auf ihrem Wissen über Algorithmen, einen eigenen Algorithmus zu programmieren.
* Die Studierenden sind in der Lage, neue Basisfunktionen zu integrieren oder bestehende zu ändern, um neue Funktionalitäten für die MicroRat zu erstellen.

### 3.3.2 Rolle der DAVE IDE

Die DAVE IDE ist kein Akteur, sondern eine zentrale Systemkomponente und Entwicklungsumgebung, die den Studierenden bei der Interaktion mit der MicroRat-Plattform unterstützt. Sie dient als Schnittstelle zwischen dem entwickelnden Studierenden und der MicroRat-Hardware.

**Systeminteraktionen:**

* Projektmanagement und Kompilierung: Die DAVE IDE ermöglicht das Öffnen, Bearbeiten und Kompilieren von Projekten, um den Code vor der Übertragung auf das MicroRat zu validieren.
* Software-Übertragung (Flashen): Nach der Kompilierung wird die Software einfach auf das MicroRat übertragen.
* Debugging: Die IDE bietet Werkzeuge zur Fehleranalyse und Debugging.

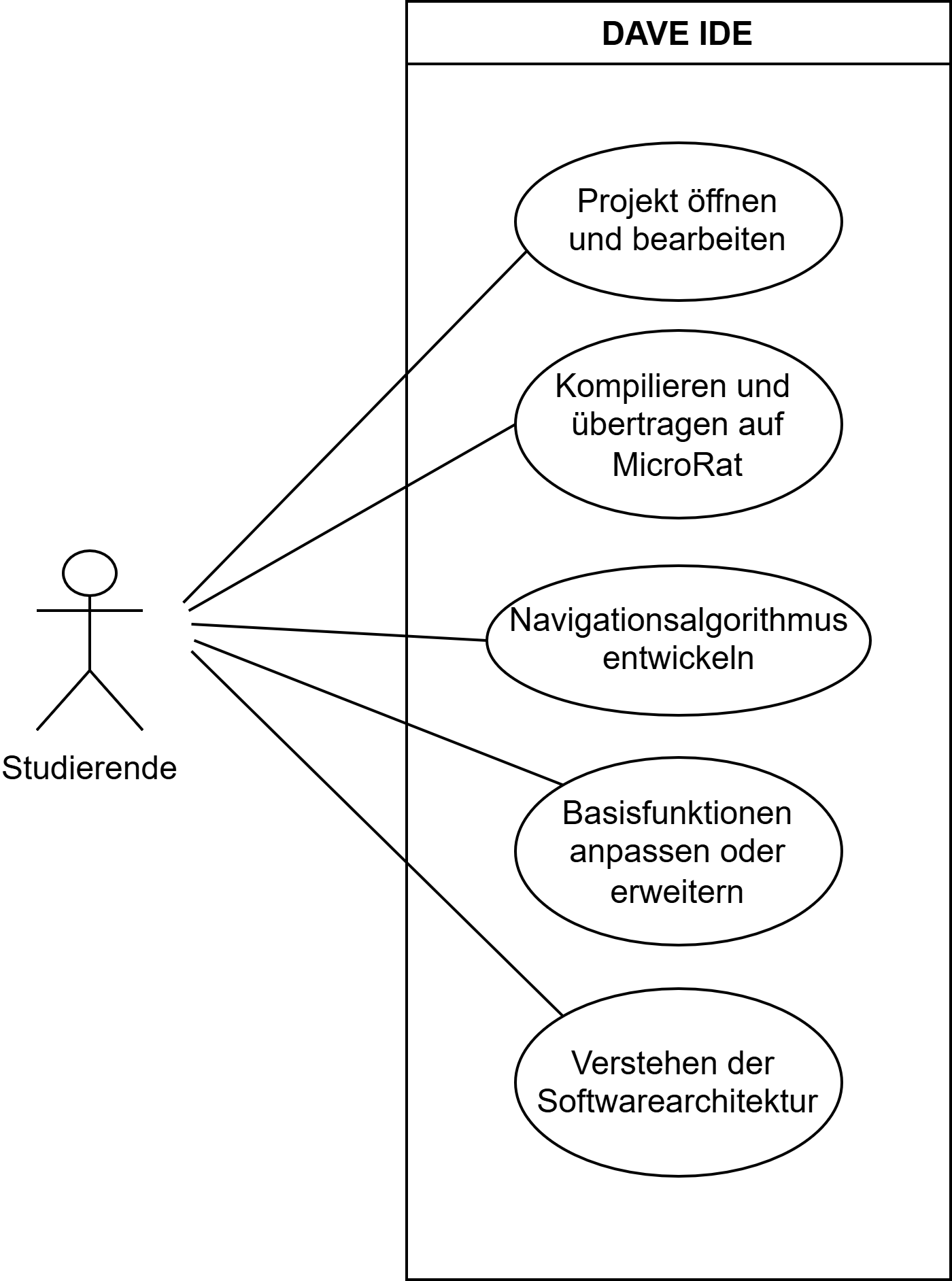


Abbildung 27: UML-Use-Case-Diagramm

## 3.4 User Stories

Die folgenden User Stories beschreiben zentrale Erwartungen und Bedürfnisse der Studierenden im Umgang mit der MicroRat. Sie bilden die Grundlage zur Ableitung konkreter Anforderungen an das System und orientieren sich sowohl an typischen Lern- als auch an Nutzungsszenarien während des Semesters sowie im Rahmen von Demonstrationen. Die User Stories ergeben sich aus den zuvor definierten Use Cases und konkretisieren diese aus der Perspektive der Zielgruppe.

**US#1** *Als Studierender möchte ich die MicroRat schnell einsatzbereit machen können, um sofort mit praktischen Aufgaben zu starten.*

**US#2** *Als Studierender möchte ich die Softwarearchitektur der MicroRat verstehen, um Funktionsweisen und Hardware-Interaktionen nachvollziehen zu können.*

**US#3** *Als Studierender möchte ich eigene Navigationsalgorithmen mit Basisfunktionen programmieren können.*

**US#4** *Als Studierender möchte ich Funktionen der MicroRat anpassen und erweitern können, um sie meinen Bedürfnissen anzupassen.*

**US#5** *Als Studierender erwarte ich klaren, kommentierten Code, der das Verständnis erleichtert und die eigene Funktionsimplementierung unterstützt.*

**US#6** *Als Studierender möchte ich Sensoren und Motoren gezielt ansteuern können, um das Roboterverhalten zu beeinflussen.*

**US#7** *Als Studierender möchte ich, dass die MicroRat Bewegungsbefehle präzise ausführt, damit meine Algorithmen zuverlässig getestet werden können.*

**US#8** *Als Studierender benötige ich verständliche Dokumentation und Beispielprojekte zur selbstständigen Einarbeitung bei Problemen.*

**US#9** *Als Studierender möchte ich verschiedene Navigationsszenarien ausprobieren können, um mein Verständnis autonomer Navigation zu vertiefen.*

**US#10** *Als Studierender möchte ich Debug-Ausgaben und ein Visualisierungstool nutzen können, um das Algorithmus-Verhalten zu analysieren.*

**US#11** *Als Studierender möchte ich, dass die MicroRat automatisch stoppt, wenn sie das Labyrinth verlässt oder Wände nicht mehr erkennt, um Fehlfahrten zu vermeiden.*

**US#12** *Als Studierender möchte ich meine Algorithmen zuerst in einer Simulation testen können, um schnell zu iterieren und Hardware-Schäden zu vermeiden.*

## 3.5 Funktionale Anforderungen

Diese funktionalen Anforderungen werden aus den zuvor definierten User Stories abgeleitet und dienen als Grundlage für die anschließende Verifikation und Validierung der implementierten Funktionen.

**Systemfunktionen**

**FA#1** Die MicroRat ermöglicht das Flashen von Software über eine standardisierte serielle Schnittstelle. **US#1**

**FA#2** Die MicroRat muss in der Lage sein, verschiedene implementierte Navigationsstrategien ausführen zu können. **US#3, US#9, US#12**

**FA#3** Die Demosoftware läuft in der vorgesehenen Testumgebung stabil und ohne Fehlverhalten. **US#1, US#7**

**FA#4** Die MicroRat muss nach dem Einschalten und der Betätigung des Start-Tasters eine konfigurierbare Wartezeit einhalten, bevor sie mit der Algorithmusausführung beginnt. **US#1**

**FA#5** Die MicroRat muss automatisch die Bewegung stoppen, sobald sie den definierten Labyrinthbereich verlässt oder keine relevanten Wandsensordaten mehr empfängt. **US#11**

**FA#6** Die MicroRat muss beim Einschalten eine Selbstdiagnose durchführen, um die Funktionsfähigkeit von Sensoren zu überprüfen. **US#1, US#10**

**Hardwarezugriffe**

**FA#7** Die MicroRat muss in der Lage sein, Distanzwerte des Ultraschallsensors zuverlässig auszulesen und bereitzustellen. **US#6**

**FA#8** Die MicroRat muss die Impulse der Motoren-Encoder erfassen und in eine für die Bewegungskontrolle nutzbare Form umrechnen können. **US#6, US#7**

**FA#9** Die MicroRat muss in der Lage sein, PWM-Signale zur differenzierten Steuerung von Motorgeschwindigkeit und -richtung auszugeben. **US#6, US#7**

**FA#10** Die MicroRat muss in der Lage sein, Sensorwerte der Infrarotsensoren auszulesen. **US#6**

**FA#11** Die MicroRat muss eine UART-Schnittstelle zur Verfügung stellen, die es ermöglicht, während des Betriebs Sensorwerte auszugeben. **US#10**

**Softwarearchitektur**

**FA#12** Die Softwarearchitektur muss in klar getrennte Module gegliedert sein, sodass einzelne Komponenten unabhängig voneinander geändert oder erweitert werden können. **US#2**-**US#5**

**FA#13** Die Softwarearchitektur muss eine einfache Beispielanwendung als didaktischen Einstieg besitzen. **US#8**

**FA#14** Die Softwarearchitektur muss eine klare Trennung zwischen der Hardwareabstraktion und der Anwendungslogik gewährleisten. **US#2, US#3**

**Navigation**

**FA#15** Die MicroRat muss autonome Navigationsverhaltensweisen in einem Labyrinth (Gänge 16 ± 1 cm breit, Wände 90° ±5° senkrecht) ausführen können, einschließlich des präzisen Fahrens einer vorab definierten Zelllänge geradeaus mit max. 10 mm Querabweichung bei Vorwärtsbefehl. **US#3, US#7, US#9**

**FA#16** Die MicroRat muss präzise Drehungen von 90° und 180° (Toleranz: ±5°) sowohl im Uhrzeigersinn als auch gegen den Uhrzeigersinn ausführen können, wenn entsprechende Befehle gegeben werden. **US#7, US#9**

**FA#17** Die MicroRat muss in der Lage sein, ihre unmittelbare Umgebung (z.B. Präsenz/Abwesenheit von Wänden, Kreuzungen, Sackgassen) präzise mittels ihrer Sensorik zu erfassen und die gewonnenen Daten für Navigationsentscheidungen und die Labyrinthmodellierung zu interpretieren. **US#3, US#9**

**FA#18** Basierend auf der Umfelderfassung und -interpretation (FA#17) muss die MicroRat Labyrinthmerkmale wie Sackgassen und Kreuzungen erkennen können. An erkannten Sackgassen muss sie autonom eine 180°-Drehung zur Fortsetzung der Navigation ausführen. An Kreuzungen muss sie basierend auf der gewählten Navigationsstrategie eine Richtungsentscheidung treffen und die entsprechende Bewegung ausführen können. **US#3, US#9**

**FA#19** Die MicroRat muss in der Lage sein, eine implementierte Labyrinth-Lösungsstrategie autonom auszuführen, um von einem Startpunkt den Weg zu einem vordefinierten Zielbereich zu finden. Dies beinhaltet das Planen und Ausführen einer Abfolge von Bewegungen. **US#3, US#9**

**FA#20** Die MicroRat muss in der Lage sein, den Zustand des internen Labyrinthmodells über die serielle UART-Schnittstelle auszugeben. **US#10**

## 3.6 Nicht-funktionale Anforderungen

Es ergeben sich folgende nicht-funktionale Anforderungen aus den User Stories:

**NFA#1** Die Bedienung der MicroRat soll intuitiv und ohne umfangreiche Konfiguration möglich sein. **US#1**

**NFA#2** Der Code, die Projektstruktur und die Hardwareanschlüsse sollen sauber dokumentiert und für Einsteiger verständlich kommentiert sein. **US#2, US#5, US#8**

**NFA#3** Die MicroRat soll klein, leicht und einfach transportierbar sein, damit sie problemlos mitgenommen werden kann. **US#1**

**NFA#4** Die MicroRat soll mindestens 2 Stunden autonom laufen können, ohne neu geladen zu werden. **US#1, US#9**

# **4 Entwurf**

## **4.1 Architekturprinzipien**

Die Softwarearchitektur stellt bei der Entwicklung eingebetteter Systeme wie der MicroRat-Plattform eine grundlegende Voraussetzung für Stabilität, Wartbarkeit und Erweiterbarkeit dar [[35](#Clements03)]. Das Ziel besteht darin, eine modulare und klar strukturierte Architektur zu entwerfen, die den funktionalen Anforderungen einer autonomen Navigationsplattform gerecht wird und gleichzeitig die Komplexität des Systems beherrschbar hält. Die zugrunde liegenden Architekturprinzipen orientieren sich an bewährten Konzepten aus der Embedded- und Softwaretechnik insbesondere an der Layered Architecture sowie an ausgewählten SOLID-Prinzipien [[36](#Shaw96)][[37](#Martin17)].

Eingebettete Systeme sind durch begrenzte Ressourcen, Echtzeitanforderungen sowie enge Kopplung von Hard- und Software charakterisiert [[27](#Kopetz11)]. Eine wohlüberlegte Architektur ermöglicht die Trennung von hardwarenahen Funktionen von der Anwendungslogik, wodurch die Wartbarkeit sowie Wiederverwendbarkeit des Codes gesteigert werden können. Für die MicroRat wurde eine klare Schichtung eingeführt, die den Softwareaufbau in einzelne, voneinander unabhängige Komponenten gliedert.

**Schichtenmodell der MicroRat Software**

Die vorliegende Architektur orientiert sich am bewährten Layered Architecture Pattern [[36](#Shaw96)] und umfasst die folgenden Ebenen.

1. **Applikationsebene**

Diese oberste Schicht beinhaltet die primäre Steuerungslogik der Micromouse. Hier werden die Navigationsalgorithmen, Zustandsmodelle, Verhaltenssteuerungen und Kartografierung implementiert. Die Applikationsebene ist für die Steuerung des Ablaufs der Roboterfunktionen zuständig und trifft Entscheidungen bezüglich der Bewegungen und Reaktionen auf Sensordaten.

1. **Funktionsschnittstellenebene**

Die Funktionsschnittstellenebene stellt abstrahierte Funktionen bereit, die es ermöglichen, Sensordaten auszulesen und Aktoren anzusteuern, ohne dass ein Zugriff auf die Hardwarekomponenten erforderlich ist. Die Abstraktionsschicht fungiert als eine Art Trennschicht, welche die Applikation von der Hardware entkoppelt. Dies wiederum erleichtert den Austausch oder die Erweiterung von Komponenten.

1. **Hardwareabstraktionsebene**

Die Hardwareabstraktionsebene implementiert die hardware-nahen Funktionen zur Steuerung der Sensoren, Motoren und Kommunikation. Sie nutzt die APIs der DAVE IDE, um die Mikrocontrollerperipherie effizient zu konfigurieren und zu bedienen.

**Prinzipien der Architekturgestaltung**

Bei der Architekturgestaltung wurden bewährte Prinzipien der Softwareentwicklung [[37](#Martin17)] berücksichtigt, um Wartbarkeit und Erwartbarkeit sicherzustellen.

* **Single Responsibility Principle (SRP)**: Jedes Modul hat genau eine Verantwortlichkeit und erfüllt nur eine Aufgabe.
* **Open/Closed Principle (OCP)**: Bestehende Module können durch neue Funktionalität erweitert werden, ohne dass ihre ursprüngliche Implementierung verändert werden muss.
* **Dependency Inversion Principle (DIP)**: Abhängigkeiten verlaufen von abstrakten Schnittstellen zu konkreten Implementierungen, wodurch die Kopplung zwischen Modulen reduziert wird.
* **Interface Segregation Principle (ISP)**: Funktionen sind in klar abgegrenzte Schnittstellen gegliedert, sodass jedes Modul nur mit den für ihn relevanten Schnittstellen interagieren muss.

**Didaktische Überlegungen**

Neben der technischen Zielsetzung wurde besonderer Wert auf die didaktische Aufbereitung gelegt. Die Architektur ist so konzipiert, dass Studierende die einzelnen Schichten separat betrachten und verstehen können. Die Software ist so modular aufgebaut, dass Studierende zunächst einfache Algorithmen wie den Wallfollower nachvollziehen können, bevor sie sich komplexeren Aufgaben wie der Kartografierung und Pfadoptimierung widmen. Dieser Ansatz begünstigt einen sukzessiven Lernprozess und erleichtert die Vermittlung von Konzepten autonomer Navigation in der Praxis [[38](#Ming09)].

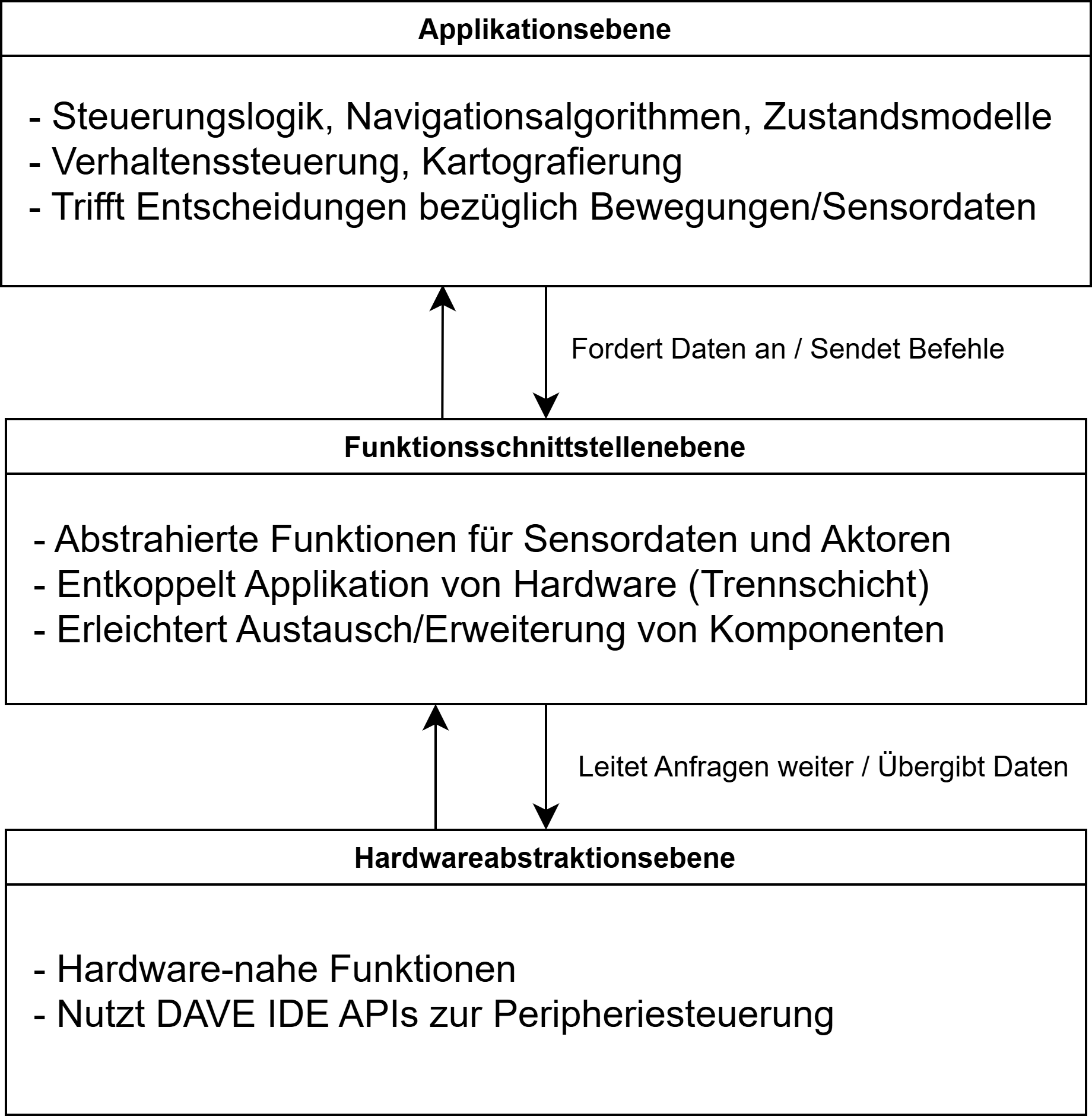


Abbildung 28: Schichtenmodell der MicroRat

## **4.2 Zustandsmodell**

Ein Zustandsmodell, das auch als endlicher Automat oder Finite State Machine (FSM) bezeichnet wird, ist ein bewährtes Konzept zur Strukturierung der Steuerungslogik in eingebetteten Systemen. Es dient dazu, das Verhalten eines Systems in klar definierte Zustände zu gliedern und den Übergang zwischen diesen Zuständen durch Ereignisse oder Bedingungen zu steuern [[39](#Dunbar14)].

Für die Realisierung der MicroRat-Plattform wurde ein FSM-Ansatz gewählt, um eine Strukturierung der Steuerung der autonomen Navigationsaufgaben zu gewährleisten. Die Verwendung einer Zustandsmaschine ermöglicht es, unterschiedliche Phasen der Robotersteuerung klar voneinander zu trennen und den Ablauf systematisch zu gestalten. So können etwa das Starten, die Erkundung des Labyrinths, das Berichten des Ergebnisses sowie die Ausführung des kürzesten Pfads als separate Zustände abgebildet werden.

Gemäß den vorliegenden Informationen soll das Zustandsmodell der MicroRat folgende zentrale Zustände umfassen:

* **STATE\_IDLE**: Die MicroRat befindet sich im Ruhezustand und wartet auf den Startbefehl.
* **STATE\_EXPLORE**: Die Erkundung des Labyrinths findet statt. Die MicroRat nutzt hier die Wallfollower-Strategie, um sich autonom zu bewegen und das Labyrinth zu kartografieren.
* **STATE\_WAIT\_REPORT**: Nach Erreichen des vorgegebenen Zielpunkts wartet der Roboter auf weitere Eingaben und sendet das erfasste Labyrinth über die UART-Schnittstelle.
* **STATE\_SHORTEST\_PATH**: In diesem Zustand führt die MicroRat den kürzesten Pfad zum Ziel aus.

Jeder Zustand definiert dabei klar abgegrenzte Aufgaben und steuert entsprechende Aktionen. Der Übergang zwischen den Zuständen erfolgt in Abhängigkeit von Ereignissen oder dem Erreichen eines bestimmten Koordinatenpunkts.

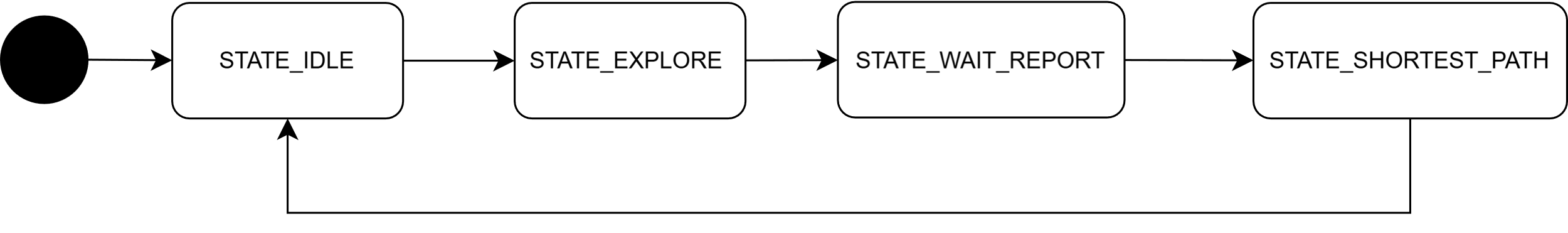


Abbildung 29: Statemachine MicroRat UML

## **4.3 Bewegungslogik**

Die Bewegungslogik der MicroRat-Plattform basiert auf einem gitterbasierten Bewegungsmodell, das sich an der Struktur des klassischen Micromouse-Labyrinths orientiert [[40](#Lau12)]. Das Modell ist durch quadratische Zellen charakterisiert, die jeweils einen definierten Bewegungsraum konstituieren. Die Navigation wird demnach durch das sequenzielle Ansteuern benachbarter Zellen sowie durch Drehmanöver in 90°- oder 180°-Schritten realisiert. Dieses Konzept bildet die Grundlage für eine strukturierte und deterministische Pfadplanung und erlaubt eine einfache Umsetzung von Bewegungsbefehlen auf höherer Abstraktionsebene.

Im Rahmen der Bewegungslogik werden zentrale Befehle definiert, die als High-Level-Schnittstellen innerhalb der Anwendungslogik genutzt werden können, ohne dass Kenntnisse über hardwarenahe Details erforderlich sind.

Die Umsetzung der Bewegungsbefehle erfordert eine präzise Steuerung der Antriebseinheiten. Zu diesem Zweck kommt eine geschlossene Regelungsschleife zum Einsatz, welche die Ist-Werte kontinuierlich mit den Soll-Vorgaben vergleicht. Ein PD-Regler berechnet dabei die erforderliche Korrektur, um eine gleichmäßige und zielgerichtete Bewegung sicherzustellen. Dies ist insbesondere bei Drehmanövern und geradliniger Fahrt essenziell, um Abweichungen durch Reibung, Schlupf oder Motorunterschiede zu kompensieren [[41](#Zheng19)].

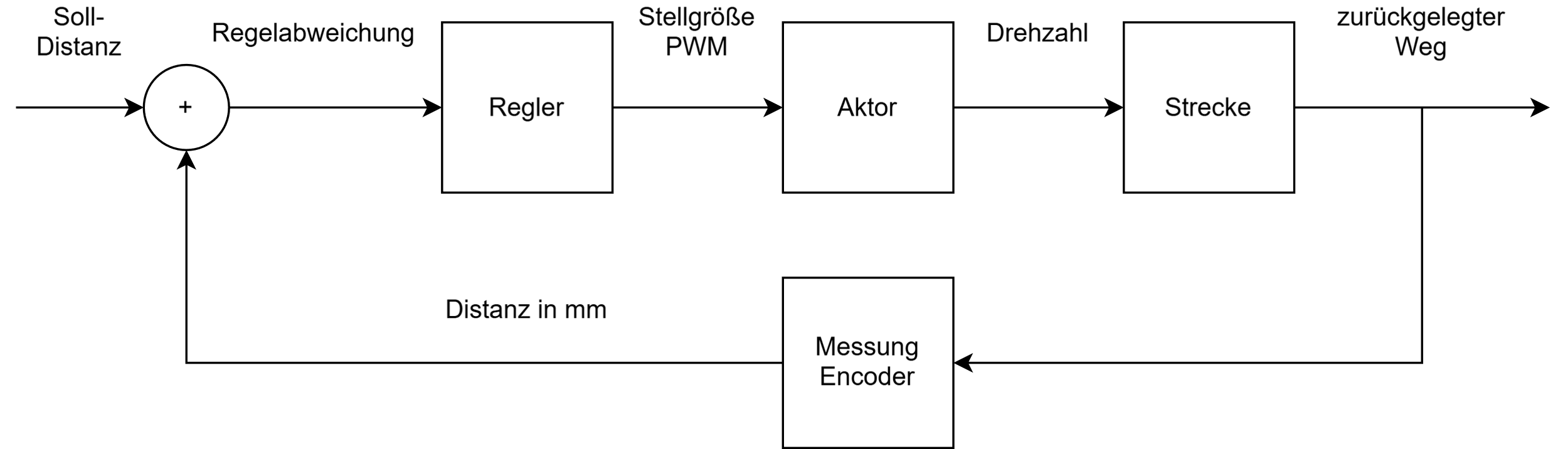


Abbildung 30: Regelstrecke der MicroRat

## **4.4 Sensorik-Entwurf**

Die Sensorik bildet die zentrale Schnittstelle zwischen der physikalischen Umgebung und der internen Steuerlogik der MicroRat-Plattform [[26](#Siegwart11)]. Das Ziel des Entwurfs besteht darin, eine abstrahierte und modulare Komponente bereitzustellen, die Umgebungsinformationen zuverlässig erfasst und in interpretierbarer Form an die Applikationsebene übermittelt.

Der Fokus liegt dabei nicht ausschließlich auf der Erfassung von Rohdaten durch Infrarot- und Ultraschallsensoren, sondern insbesondere auf deren logischer Vorverarbeitung. Anstatt die unbearbeiteten Messwerte direkt weiterzugeben, führt die Sensorik-Komponente bereits eine erste Bewertung durch, beispielsweise durch Schwellenwertbildung zur Wanddetektion. Dadurch erhält die Anwendungsebene nicht nur numerische Messgrößen, sondern semantisch interpretierbare Informationen. Ihre zentralen Aufgaben sind die periodische Datenerfassung und die regelbasierte Auswertung der Sensoreingaben. Durch wohldefinierte Schnittstellen bleibt die Komponente unabhängig von konkreten Sensortypen oder Auswertungsstrategien [[37](#Martin17)].

Neben dem funktionalen Beitrag zur autonomen Navigation wurde auch besonderer Wert auf die didaktische Zugänglichkeit gelegt. Der modulare Aufbau ermöglicht es Studierenden, eigene Sensorikmodule mit minimalem Aufwand zu integrieren oder bestehende Auswertelogiken zu verändern. Auf diese Weise unterstützt die Sensorik-Komponente nicht nur die Systemfunktionalität, sondern dient auch als Lernplattform zur praxisnahen Vermittlung grundlegender Konzepte eingebetteter Systeme und sensorbasierter Entscheidungslogik.

## **4.5 Maze-Datenstruktur**

Im Rahmen des Softwareentwurfs bildet die Maze-Datenstruktur das zentrale Modell zur Abbildung und Verwaltung des Labyrinths, in dem sich die MicroRat bewegt. Aufgrund des gitterbasierten Aufbaus des klassischen Micromouse-Labyrinths wird das Labyrinth als zweidimensionales Raster aus Zellen modelliert [[40](#Lau12)]. Jede Zelle entspricht dabei einem definierten Bewegungsraum, dessen Zustand bezüglich vorhandener Wände gespeichert wird.

Die Maze-Datenstruktur ist so gestaltet, dass sie Informationen über die vier möglichen Wandpositionen (Norden, Osten, Süden, Westen) einer Zelle kompakt und effizient in Form einer Bitmaske speichert. Diese Repräsentation ermöglicht eine schnelle Abfrage und einfache Aktualisierung der Wanddaten. Die Speicherung erfolgt in einer Matrix mit den Dimensionen der Labyrinthhöhe und -breite, was eine intuitive Zuordnung der physischen Labyrinthstruktur zur Softwaredarstellung sicherstellt.

Die Datenstruktur muss dynamisch aktualisiert werden können, da die MicroRat das Labyrinth im Verlauf der Navigation schrittweise erkundet. Die Aktualisierung der Wandinformationen basiert auf Sensordaten und der aktuellen Orientierung der MicroRat. Um die korrekte Zuordnung der gemessenen Wände zu den Himmelsrichtungen zu gewährleisten, wird die Ausrichtung berücksichtigt, sodass Sensorwerte in Bezug auf die globale Labyrinthrichtung interpretiert und in die Bitmaske übertragen werden [[42](#Barr06)].

Die zentralen Funktionen der Maze-Datenstruktur umfassen:

1. Initialisierung: Beim Start wird das Labyrinth vollständig als unerforscht markiert, indem alle Zellen auf einen Zustand ohne bekannte Wände gesetzt werden.
2. Aktualisierung: Bei jeder Positionsänderung der MicroRat werden die Wandinformationen der aktuellen Zelle entsprechend der Sensordaten und der Ausrichtung angepasst.
3. Abfrage: Zur Unterstützung der Pfadplanung können Wandinformationen zwischen benachbarten Zellen abgefragt werden. Dabei wird eine symmetrische Prüfung durchgeführt, sodass eine Wand sowohl von der einen als auch von der gegenüberliegenden Zelle erkannt wird.
4. Visualisierung: Zur externen Darstellung und Analyse werden die Labyrinthdaten über UART ausgegeben, wobei neben den Wandinformationen auch weitere Informationen wie Distanzwerte ergänzt werden können.

Dieses Design stellt sicher, dass die Maze-Datenstruktur sowohl eine kompakte Speicherung als auch eine flexible und konsistente Aktualisierung der Labyrinthdaten ermöglicht.

y

x

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 31: 2D-Gitterdarstellung eines Micromouse-Labyrinths [[50](#mms)]

## **4.6 Entwurf der Algorithmen**

Im Rahmen der Softwareentwicklung für die autonome Navigation der MicroRat wird eine zweistufige Navigationsstrategie konzipiert, welche die Vorteile etablierter Algorithmen nutzt und an die Phasen der Labyrintherkundung und anschließenden Zielnavigation anpasst. Diese Strategie integriert die Wallfollower-Methode für die initiale Erkundung und den Flood-Fill-Algorithmus für die optimierte Pfadplanung. Eine detaillierte Beschreibung der Funktionsweise beider Algorithmen findet sich in Kapitel 2.4.2.

Die anfängliche Erkundungsphase des unbekannten Labyrinths wird mittels der Wallfollower-Strategie realisiert. Diese bewährte Methode ermöglicht es der MicroRat, systematisch das gesamte Labyrinth abzufahren, indem sie konsequent einer Wand folgt. Ziel dieser Phase ist es, eine möglichst vollständige Karte der Labyrinthstruktur zu generieren.

Nach Abschluss der Erkundung und der vollständigen Kartierung des Labyrinths wechselt die MicroRat in die Navigationsphase. Hier kommt der Flood-Fill-Algorithmus zum Einsatz. Basierend auf den durch die Wallfollower-Strategie erfassten Wandinformationen wird eine Distanzkarte des Labyrinths erstellt. Jede Zelle erhält dabei einen Wert, der die minimale Entfernung zum definierten Zielpunkt repräsentiert. Diese statische Distanzkarte, berechnet mittels einer Rückwärts-Breitensuche vom Ziel aus, ermöglicht der MicroRat eine effiziente und optimierte Pfadplanung. Die Navigation erfolgt nun durch das konsequente Ansteuern der benachbarten Zelle mit dem jeweils geringsten Distanzwert, wodurch der kürzeste Weg zum Ziel gefunden und gefahren werden kann.

Die Kombination dieser beiden Algorithmen gewährleistet somit eine strukturierte Vorgehensweise: Zunächst erfolgt die umfassende Erkundung des unbekannten Labyrinths, gefolgt von einer zielgerichteten und optimalen Bewegungsführung, um die im Micromouse-Wettbewerb geforderte schnelle Zielerreichung zu realisieren.

### **4.6.1 Wallfollower-Strategie**

Die in Kapitel 2.4.2 beschriebene Wallfollower-Strategie dient im Rahmen des Softwareentwurfs der MicroRat primär der initialen Erkundung unbekannter Labyrinthumgebungen. Diese Methode wird aufgrund ihrer Einfachheit und Robustheit gegenüber unvollständigen Sensordaten für die erste systematische Erfassung der Labyrinthstruktur eingesetzt.

Für die Implementierung in der MicroRat ist vorgesehen, die Wallfollower-Strategie sowohl als Links- als auch als Rechtsfollower konfigurierbar zu gestalten. Die Auswahl der Referenzwand (links oder rechts) erfolgt dabei als Konfigurationsparameter vor dem Start. Die Bewegungsentscheidungen basieren auf der kontinuierlichen Auswertung der frontalen und seitlichen Abstandssensoren der MicroRat, welche lediglich die Anwesenheit oder Abwesenheit einer Wand in unmittelbarer Nähe detektieren. Basierend auf diesen Daten werden Entscheidungen für Geradeausfahrt, Abbiegen oder Anhalten getroffen, um sich konsequent an der gewählten Seitenwand zu orientieren.

Es ist im Entwurf berücksichtigt, dass die Wallfollower-Strategie keinen optimalen Pfad garantiert und unter Umständen (wie in Kapitel 2.4.2 dargelegt) in komplexen oder nicht einfach zusammenhängenden Labyrinthen in Schleifen geraten oder das Ziel nicht erreichen kann.

Für das in dieser Arbeit konstruierte und verwendete Labyrinth wird eine zusammenhängende Struktur angenommen, die eine vollständige Erkundung mittels Wallfollower-Strategie ermöglicht. Abbildung 24, 25 illustriert ein solches Szenario, in dem die MicroRat unter Anwendung der Linke-Hand-Regel erfolgreich alle zugänglichen Zellen des Labyrinths besucht und dabei eine vollständige Kartierung vornimmt.

|  |  |
| --- | --- |
| Ein Bild, das Screenshot, Raum, Farbigkeit, Reihe enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Abbildung 32: Beginn der Labyrintherkundung [[50](#mms)] | Ein Bild, das Screenshot, Diagramm, Farbigkeit, Reihe enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Abbildung 33: Abgeschlossene Labyrintherkundung [[50](#mms)] |

### **4.6.2 Flood-Fill-Algorithmus**

Der in Kapitel 2.4.2 erläuterte Flood-Fill-Algorithmus wird in der MicroRat für die effiziente Pfadplanung und Navigation auf Basis einer bereits kartierten Labyrinthstruktur eingesetzt. Im Gegensatz zur reaktiven Wallfollower-Strategie zielt der Flood-Fill-Algorithmus darauf ab, systematisch den kürzesten Weg zum Ziel zu ermitteln.

Die MicroRat nutzt diese Strategie, um nach der initialen Erkundung eine präzise Navigation durch das Labyrinth zu ermöglichen. Dabei werden zunächst die während der Erkundung erkannten Wände in der internen Maze-Datenstruktur (siehe Kapitel 4.5) gespeichert. Anschließend erfolgt die Berechnung der Distanzwerte beginnend von der definierten Zielposition. Diese Zielposition ist dabei als Konfigurationsparameter flexibel wählbar und nicht zwingend auf den Labyrinthmittelpunkt beschränkt. Bei diesem Prozess wird jeder erreichbaren Zelle des Labyrinths ein Distanzwert zugewiesen, welcher die minimalen Schritte bis zum Ziel repräsentiert.

Auf Basis der so erstellten Distanzkarte trifft die MicroRat ihre Bewegungsentscheidungen, indem sie sich immer in Richtung der Nachbarzelle mit dem geringsten Distanzwert bewegt. Dies garantiert, dass der Roboter effizient und zuverlässig den kürzesten Weg zum Ziel findet. Abbildung 26 zeigt die Anwendung des Flood-Fill-Algorithmus auf das von der MicroRat verwendete Labyrinth-Design. Anhand der in jeder Zelle dargestellten Distanzwerte lässt sich der kürzeste Pfad zum Ziel visuell nachvollziehen.

Ein Bild, das Screenshot, Quadrat, Hebel, Tastatur enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 34: Anwendung des Flood-Fill-Algorithmus zur Pfadplanung [[50](#mms)]

## **4.7 Debuggingkonzept**

Im Rahmen des Softwareentwurfs der MicroRat wurde ein Konzept zur Unterstützung des Debuggings entwickelt, das insbesondere die Visualisierung der erkundeten Labyrinthkarte sowie der berechneten Distanzwerte vorsieht. Ziel ist es, dem Bediener eine einfache und intuitive Möglichkeit zu bieten, den internen Zustand des Roboters nachvollziehen zu können.

Geplant ist, die, während der Labyrintherkundung erfassten Wandinformationen und die Distanzwerte des Flood-Fill-Algorithmus über eine Schnittstelle in ein externes Tool zu exportieren. Dieses Tool, realisiert als Python-Skript, soll die Karte visuell darstellen und somit den aktuellen Kenntnisstand der MicroRat über das Labyrinth abbilden. Die Darstellung der Distanzwerte macht nachvollziehbar, wie der Flood-Fill-Algorithmus die kürzesten Wege zum Ziel berechnet und die Navigation steuert.

Die Implementierung dieses Debugging-Tools ist für eine spätere Entwicklungsphase vorgesehen und soll nach Abschluss der initialen Softwarekomponenten erfolgen. Zur Veranschaulichung wird im Anhang ein Beispielbild präsentiert, das zeigt, wie das ausgegebene Labyrinth inklusive erkannter Wände und Distanzwerte des Flood-Fill-Algorithmus visualisiert werden könnte.

o---o---o---o---o---o---o---o

|16 15 14 13 | 4 | 1 0 |

o---o o---o o o o---o

|17 16 |11 12 | 3 2 3 |

o---o---o o---o o---o o

|12 11 10 | 5 4 5 | 4 |

o---o o o---o---o---o o

|13 12 | 9 8 7 6 5 |

o---o---o---o---o---o---o---o

Abbildung 35: Mögliche Ausgabe MazeVisualiser im Terminal

# **5 Entwicklung**

Dieser Abschnitt beleuchtet die praktische Umsetzung der in Kapitel 4 entworfenen Softwarearchitektur und Algorithmen für die MicroRat-Plattform. Es wird detailliert beschrieben, welche Entwicklungsumgebungen und Werkzeuge zum Einsatz kamen und wie die einzelnen Softwarekomponenten – von der Architektur über die Bewegungssteuerung und Sensorik bis hin zu den Pfadfindungsalgorithmen und dem Visualisierungstool – implementiert wurden. Der Fokus liegt dabei auf den technischen Entscheidungen und der konkreten Realisierung der zuvor definierten Konzepte.

## **5.1 Software-Umgebung und Werkzeuge**

Die Entwicklung der Software für die MicroRat-Plattform erfolgte in einer spezialisierten Embedded-Software-Umgebung, die auf die Anforderungen des verwendeten Mikrocontrollers zugeschnitten ist. Als zentrale Integrierte Entwicklungsumgebung kam die DAVE IDE [[43](#DAVEIDE)] zum Einsatz, welche speziell für die Mikrocontroller der Infineon XMC-Familie optimiert ist. Die DAVE IDE basiert auf Eclipse und bietet eine umfassende Entwicklungsumgebung, die von der Projektverwaltung über den Code-Editor und Debugging-Funktionen reicht.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Display, Software enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 36: DAVE IDE Interface [[43](#DAVEIDE)]

Für die Kompilierung des Quellcodes wurde die GNU ARM Embedded Toolchain [[44](#GNU)] verwendet, die den GNU C-Compiler sowie weitere Hilfsprogramme für die ARM-Architektur bereitstellt. Die primäre Programmiersprache für die Firmware der MicroRat ist C.

Für das Flashen der Firmware auf den Mikrocontroller und das hardwarenahe Debugging wurde ein J-Link Debugger [[45](#SEGGER)] eingesetzt. Die Versionsverwaltung des gesamten Softwareprojekts erfolgte mittels Git [[46](#Git)]. Zusätzlich wurden die spezifischen Low-Level-Treiber und Middleware-Komponenten, die von der DAVE IDE generiert werden, für den effizienten Zugriff auf die Peripherie des Mikrocontrollers genutzt.

Ein separater Teil der Software, der MazeVisualiser, wurde in Python [[47](#Python)] implementiert. Für die Entwicklung dieses Skripts kam die Visual Studio Code [[48](#VS)] als Code-Editor zum Einsatz, welche Bibliotheken wie pyserial [[49](#pyserial)] für die serielle Kommunikation nutzt. Dieses externe Tool dient der Visualisierung von Labyrinthdaten und wird in Abschnitt 5.7 detaillierter beschrieben.

## **5.2 Umsetzung der Architektur**

Die Implementierung der MicroRat-Software basiert konsequent auf den in Abschnitt 4.1 definierten Architekturprinzipien und dem Schichtenmodell. Eine konsequente Trennung der Verantwortlichkeiten und die Abstraktion von Hardware-Details waren hierbei leitende Entwurfsziele, die auch in der C-basierten Entwicklung realisiert wurden.

Die dreistufige Schichtenarchitektur (Applikations-, Funktionsschnittstellen- und Hardwaresteuerungsebene) wurde durch eine entsprechende Verzeichnisstruktur im Projekt abgebildet. Dies gewährleistete eine klare Gliederung des Quellcodes und die Definition von Schnittstellen über Header-Dateien, die Funktionsprototypen und Datenstrukturen enthalten. Die im Projekt genutzte Ordnerstruktur ist in Abbildung 28 dargestellt:

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

Abbildung 37: Ordnerstruktur der MicroRat Software [[43](#DAVEIDE)]

## **5.3 Bewegungssteuerung**

Die Implementierung der Bewegungssteuerung ist entscheidend für die präzise und zuverlässige autonome Navigation der MicroRat. Basierend auf dem in Abschnitt 4.3 dargestellten Entwurf umfasst die Realisierung dieses Moduls die Ansteuerung der Gleichstrommotoren, die Erfassung von Odometriedaten mittels Encoder und die Implementierung eines Regelkreises zur Erreichung definierter Fahrprofile.

Das Modul movement.c/.h in der Funktionsschnittstellen/-Ebene kapselt die übergeordnete Bewegungslogik und bietet der Applikationsebene Funktionen wie MoveOneCell() zum Vorwärtsfahren um eine Zelle und Turn(TurnDirection direction) für Drehungen. Diese Funktionen übersetzen abstrakte Bewegungsbefehle in spezifische Zielvorgaben für die Antriebsmotoren.



Codebeispiel 1: Funktion für die präzise Vorwärtsbewegung einer Zelle

Im Kern der Bewegungssteuerung liegt der PID-Regler, implementiert im Modul pid\_regler.c/.h. Dieser Regler dient dazu, die Drehzahl und somit die Fortbewegung des Roboters präzise zu steuern. Er arbeitet in einem geschlossenen Regelkreis, wobei die aktuellen Motorumdrehungen über Inkremental-Encoder erfasst werden. Die umgerechneten Distanzwerte der Encoder werden durch das sensors.c/.h-Modul bereitgestellt und als Millimeter-Werte an den Regler übergeben.

Die korrekte Erfassung der Fahrtrichtung für die Regelung erfordert die interne Führung einer vorzeichenbehafteten Position (signed\_current\_pos\_L/R) für jedes Rad. Da die Encoder absolute, nur inkrementelle Werte liefern, wird die Richtung der Bewegung (vorwärts/rückwärts) aus dem aktuellen Fahrziel abgeleitet. Diese vorzeichenbehaftete Position ermöglicht eine einheitliche Fehlerberechnung und präzise Regelung sowohl für Vorwärts- als auch für Rückwärtsbewegungen, indem das System den Soll-Ist-Abgleich über den gesamten Bewegungsbereich durchführt. Die zentrale Logik des PID-Reglers, welche in der UpdatePID()-Funktion periodisch, alle 1 ms, durch ein Timer-Interrupt aufgerufen wird, berechnet die erforderlichen PWM-Werte für die Motoren basierend auf dem aktuellen Fehler, dessen Integration über die Zeit und dessen Änderungsrate.



Codebeispiel 2: Implementierung der PID-Reglerlogik ( UpdatePID() )

Die berechneten PWM-Signale werden anschließend dem Motoransteuerungsmodul (hal\_motor.c/.h) zugeführt, welches daraus die entsprechenden elektrischen Signale generiert, um die H-Brücke anzusteuern. Diese regelt wiederum die Stromzufuhr und somit die Drehzahl sowie Drehrichtung der Motoren. Eine typische PWM-Frequenz von 2,5 kHz wurde gewählt. Die PIDdone()-Funktion überprüft die Erreichung des Ziels durch eine Toleranzschwelle für die Fehlerwerte beider Räder und eine minimale Anzahl stabiler Zyklen, um ein Überschwingen zu verhindern.



Codebeispiel 3: Überprüfung der Zielerreichung

Bei der Implementierung und Abstimmung des PID-Reglers war die Bestimmung geeigneter Reglerparameter (Kp, Ki, Kd) eine zentrale Aufgabe. Diese Parameter wurden iterativ durch Tests auf der realen Hardware kalibriert, um ein Über- oder Unterschwingen zu vermeiden. Zusätzlich wurden richtungsabhängige Kalibrierungsfaktoren für die PWM-Werte (z.B. PWM\_L\_FORWARD\_FACTOR) eingesetzt, um Asymmetrien im Antriebssystem auszugleichen und die Präzision weiter zu erhöhen.

## **5.4 Sensorik**

Für die Umfelderfassung und autonome Navigation der MicroRat ist eine zuverlässige Sensorik unerlässlich. Die Implementierung gliedert sich in die Ansteuerung und Auswertung verschiedener Sensortypen. Während die hardwarenahe Steuerung in Modulen der Hardwaresteuerungsebene (hal\_ir.c/.h, hal\_us.c/.h, hal\_encoder.c/.h) erfolgt, werden die Daten in der Funktionsschnittstellen-Ebene im Modul sensors.c/.h zusammengeführt, verarbeitet und der Applikationsebene bereitgestellt.

Ein Überblick über die wichtigsten Funktionen des sensors.c/.h-Moduls, die der Applikationsebene zur Verfügung stehen:



Codebeispiel 4: Schnittstellenfunktionen des sensors.c-Moduls

Infrarotsensoren dienen der präzisen Distanzmessung zu Wänden. Nach Erfassung der Rohwerte durch hal\_ir.c/.h erfolgt im sensors.c/.h-Modul eine nicht-lineare Kalibrierung mittels Look-Up-Tabelle und linearer Interpolation (\_convertIrRawToMm()). Die Funktionen GetDistanceLeft\_mm() und GetDistanceRight\_mm() (siehe Listing 5.3) liefern kalibrierte Distanzen in Millimetern, inklusive des mechanischen Offsets. IsWallLeft() und IsWallRight() prüfen auf Wände basierend auf einem Schwellenwert.

Der vorderseitig platzierte Ultraschallsensor dient primär der Erfassung von Distanzen nach vorne und der Erkennung von Wänden. Er ergänzt die IR-Sensorik durch seine größere Reichweite. Die hardwarenahe Ansteuerung erfolgt in hal\_us.c/.h. Funktionen wie GetDistanceFront\_mm() (siehe Listing 5.3) im sensors.c/.h-Modul skalieren die Rohdaten in Millimeter, während IsWallFront() (siehe Listing 5.3) eine boolesche Aussage zur Wandpräsenz liefert.

Encoder dienen als Sensoren zur Erfassung der gefahrenen Strecke der Räder. Die hardwarenahe Implementierung erfolgt in hal\_encoder.c/.h. Das Modul sensors.c/.h stellt darauf aufbauend Funktionen wie GetEncoderLeft\_mm() und GetEncoderRight\_mm() bereit (siehe Listing 5.3), welche die rohen Encoder-Ticks mittels des Umrechnungsfaktors TICK\_PER\_MM in Millimeter umwandeln. Diese Distanzinformationen in Millimetern sind grundlegend für die Bewegungsregelung, da der PID-Regler direkt auf Millimeter-Werte regelt.

Zusätzlich wurde eine Diagnoseroutine (PerformDiagnosticCheck()) implementiert, die grundlegenden Funktionen der Sensorik und Aktorik überprüft, um die Hardware-Integrität und Funktionsfähigkeit vor dem Start der Navigation sicherzustellen.

## **5.5 Labyrinthkartierung und -verwaltung**

Die Maze-Verwaltung, implementiert im Modul maze.c/.h, ist ein fundamentaler Bestandteil der Softwarearchitektur, der die autonome Navigation der MicroRat im Labyrinth ermöglicht. Sie ist verantwortlich für die interne Repräsentation der Umgebung, die dynamische Aktualisierung dieser Karte basierend auf erfassten Sensordaten und die Bereitstellung von Informationen für die Pfadfindung sowie für übergeordnete Navigationsentscheidungen.

Das Labyrinth wird intern als zweidimensionales Gitter von Zellen abgebildet. Jede Zelle ist durch ihre X- und Y-Koordinaten eindeutig identifizierbar. Zwei globale Arrays, mazeMap und distanceMap, speichern den Zustand des Labyrinths. Das mazeMap Array speichert die Wandinformationen für jede Zelle. Jede Zelle wird als Ganzzahl repräsentiert, wobei einzelne Bits die Präsenz einer Wand in einer bestimmten Himmelsrichtung kodieren (Bit 0 für Norden, Bit 1 für Osten, Bit 2 für Süden und Bit 3 für Westen). Das distanceMap Array wird für den späteren Flood-Fill genutzt, um die Distanz von einem Zielpunkt zu jeder erreichbaren Zelle zu speichern. Die Initialisierung der mazeMap erfolgt durch die Funktion MazeMap\_Init(), die alle Zellen mit dem Wert 0 versieht, was bedeutet, dass zunächst keine Wände bekannt sind.



Codebeispiel 5: Initialisierung der Labyrinth- und Distanzkarten

Die Aktualisierung der Labyrinthkarte erfolgt dynamisch während der Erkundung durch die Funktion updateMazeMap(). Diese greift auf die aktuellen Sensorinformationen der IsWallFront(), IsWallLeft() und IsWallRight()-Funktionen zu. Basierend auf der aktuellen Ausrichtung des Roboters (currentOrientation, z.B. NORTH, EAST, SOUTH, WEST) werden die entsprechenden Bits in der mazeMap der aktuellen Zelle gesetzt, wenn eine Wand erkannt wird.



Codebeispiel 6: Dynamische Aktualisierung der Labyrinthkarte

Das maze.c/.h-Modul stellt zudem essenzielle Funktionen bereit, die von externen Pfadfindungsalgorithmen genutzt werden, um Routen durch das Labyrinth zu planen. Die Hilfsfunktion isValidCell() überprüft, ob eine gegebene Zellenkoordinate innerhalb der gültigen Labyrinthgrenzen liegt. Die Funktion hasWallBetween() prüft, ob eine Wand zwischen zwei benachbarten Zellen vorhanden ist. Sie zeichnet sich durch eine symmetrische Prüfung aus: Es wird sowohl die entsprechende Wand in der Startzelle als auch die Gegenwand in der Zielzelle überprüft. Dies gewährleistet eine robuste und konsistente Erkennung von Durchgängen, unabhängig von der Blickrichtung des Roboters bei der initialen Erkundung.

Für Entwicklungs- und Debugging-Zwecke bietet das Modul die Funktion printMazeMap(). Diese sendet die aktuelle mazeMap und distanceMap über die UART-Schnittstelle, formatiert als [Y][X]:MAZE\_MAP\_VALUE:DISTANCE\_MAP\_VALUE,.



Codebeispiel 7: Ausgabe der Labyrinth- und Distanzkarte

## **5.6 Implementierung der Pfadfindungsalgorithmen**

Die Navigation der MicroRat im Labyrinth basiert auf der Implementierung von zwei grundlegenden Pfadfindungsalgorithmen: dem Wallfollower-Algorithmus für die Erkundung und einem Flood-Fill-Algorithmus zur Berechnung des kürzesten Weges. Beide Algorithmen sind im Modul pathfinding.c/.h implementiert und nutzen die von der Labyrinthkartierung und -verwaltung bereitgestellten Informationen.

### **5.6.1 Wallfollower-Code**

Der Wallfollower-Algorithmus dient der systematischen Erkundung eines unbekannten Labyrinths. Die MicroRat verwendet hier eine präferenzbasierte Regel, um den nächsten Schritt zu bestimmen. Die Funktion wallfollower(WallfollowMode mode) implementiert diese Strategie, die je nach Konfiguration entweder einer rechten oder linken Wand folgt. Die Logik priorisiert dabei das Abbiegen in eine offene Richtung, gefolgt von einer Geradeausfahrt. Erst wenn kein anderer Weg möglich ist, wird eine 180-Grad-Drehung ausgeführt.

Die Funktion wallfollower(WallfollowMode mode) (siehe Codebeispiel 8) überprüft zuerst, ob die bevorzugte Seite frei ist. Ist dies der Fall, wird eine entsprechende Drehung eingeleitet. Andernfalls wird geprüft, ob geradeaus ein Weg frei ist. Wenn alle Seiten blockiert sind, führt der Roboter eine Umkehren-Bewegung aus. Nach jeder Bewegungsentscheidung wird die Position und Orientierung des Roboters über updateOrientation() und updatePositionAndMap() aktualisiert. Letztere ruft die updateMazeMap()-Funktion aus dem maze.c-Modul auf, um die Labyrinthkarte zu aktualisieren.



Codebeispiel 8: Implementierung Wallfollower-Funktion

Die Hilfsfunktionen updateOrientation() und updatePositionAndMap() sind für die interne Zustandshaltung des Roboters bezüglich seiner Position (currentX, currentY) und Ausrichtung (currentOrientation) verantwortlich. updateOrientation() passt die Himmelsrichtung des Roboters nach einer Drehung an, während updatePositionAndMap() die Koordinaten des Roboters nach einer Vorwärtsbewegung aktualisiert und anschließend die Labyrinthkarte über updateMazeMap() aus maze.c auf den neuesten Stand bringt.

### **5.6.2 Flood-Fill-Code**

Der Flood-Fill-Algorithmus wird verwendet, um die Distanzkarte (distanceMap aus maze.c) zu einem definierten Zielpunkt zu berechnen. Dies ermöglicht es der MicroRat, den kürzesten Weg zum Ziel zu finden, sobald die Karte des Labyrinths bekannt ist. Der Algorithmus basiert auf einer Breitensuche (BFS).

Die Funktion calculateDistanceMap() (Codebeispiel 10) initialisiert zuerst die gesamte distanceMap mit einem Wert, der "unerreichbar" signalisiert (UNVISITED\_DISTANCE). Anschließend wird die Zielzelle mit einer Distanz von 0 versehen und in eine Warteschlange (queue) eingefügt. Der Algorithmus extrahiert Zellen aus der Warteschlange und untersucht deren Nachbarn. Für jeden erreichbaren Nachbarn (d.h., keine Wand dazwischen, überprüft mittels isValidCell() und hasWallBetween() aus maze.c/.h) wird dessen Distanz aktualisiert, falls ein kürzerer Weg gefunden wurde, und der Nachbar wird der Warteschlange hinzugefügt. Dieser Prozess wiederholt sich, bis die Warteschlange leer ist und somit alle erreichbaren Zellen ihre minimale Distanz zum Ziel erhalten haben.



Codebeispiel 9: Implementierung der Warteschlange und Richtungsvektoren



Codebeispiel 10: Implementierung des Flood-Fill-Algorithmus

Nachdem die Distanzkarte berechnet wurde, kann die MicroRat mit der Funktion executeShortestPathStep() (siehe Codebeispiel 11) schrittweise den kürzesten Pfad verfolgen. Diese Funktion ermittelt mittels getNextShortestPathMove() die nächste Zelle mit dem geringsten Distanzwert und die dafür notwendige Ausrichtung. Anschließend führt der Roboter die erforderliche Drehung und eine Vorwärtsbewegung aus, um die nächste Zelle auf dem kürzesten Weg zu erreichen. Die Funktionen zur Positions- und Orientierungsaktualisierung (updateOrientation(), updatePositionAndMap()) sowie Bewegungsfunktionen (Turn(), MoveOneCell()) aus dem movement.c/.h-Modul werden hierfür genutzt.



Codebeispiel 11: Bestimmung des optimalen Schritts auf dem kürzesten Pfad



Codebeispiel 12: Ausführung eines Schrittes auf dem kürzesten Pfad

## **5.7 Implementierung der Zustandsmaschine**

Die Zustandsmaschine ist das zentrale Steuerungselement der MicroRat-Software und befindet sich im Modul state\_machine.c. Sie orchestriert den gesamten Navigations- und Erkundungsprozess des Roboters, indem sie ihn durch definierte Betriebsphasen führt und auf interne sowie externe Ereignisse reagiert. Diese strukturierte Vorgehensweise gewährleistet eine robuste, deterministische und nachvollziehbare Verhaltensweise des Systems.

Der Zustand des Roboters wird durch die globale Variable currentState repräsentiert, deren Werte einem definierten Enum RatState folgen. Die Hauptlogik der Zustandsmaschine ist in der Funktion RatStateMachine\_Update() gekapselt, die zyklisch aufgerufen wird und basierend auf dem aktuellen Zustand (currentState) spezifische Aktionen ausführt und gegebenenfalls Zustandsübergänge einleitet.



Codebeispiel 13: Implementierung State Machine

Die Zustandsmaschine umfasst folgende Hauptzustände:

* **STATE\_IDLE**: Dies ist der anfängliche Ruhezustand des Roboters. Er wartet auf die Betätigung eines Startknopfs (IsStartButtonPressed()). Bei Erkennung des Knopfdrucks initialisiert die Maschine die Roboterposition (currentX, currentY, currentOrientation) sowie die Labyrinthkarte (MazeMap\_Init(), updateMazeMap()) und wechselt dann in den Erkundungszustand (STATE\_EXPLORE).
* **STATE\_EXPLORE**: In diesem Zustand navigiert die MicroRat durch das Labyrinth, um es systematisch zu erkunden und zu kartieren. Dies geschieht durch wiederholte Aufrufe der wallfollower()-Funktion, die hier für eine linksseitige Wandfolge konfiguriert ist. Der Übergang in den nächsten Zustand (STATE\_WAIT\_REPORT) erfolgt, sobald der Roboter seine vordefinierten Zielkoordinaten (targetX, targetY) erreicht hat.
* **STATE\_WAIT\_REPORT**: Nachdem das Ziel in der Erkundungsphase erreicht wurde, wechselt der Roboter in diesen Zwischenzustand. Zuerst signalisiert er das Zielerreichung (z.B. durch Blinken der LEDs über TargetReached()). Bei einem weiteren Knopfdruck wird die Distanzkarte zum Ziel mittels calculateDistanceMap() berechnet und die erstellte Labyrinthkarte über UART gesendet (sendReportViaUART()). Ein dritter Knopfdruck dient dazu, die Optimierungsphase zu signalisieren (SignalOptmisationComplete()) und den Roboter für die kürzeste-Pfad-Navigation vorzubereiten, indem die Position zurückgesetzt und in den Zustand STATE\_SHORTEST\_PATH gewechselt wird.
* **STATE\_SHORTEST\_PATH**: In diesem Zustand folgt der Roboter dem zuvor berechneten kürzesten Pfad zum Ziel. Dies geschieht durch wiederholte Aufrufe der Funktion executeShortestPathStep(). Diese Funktion steuert die Bewegung des Roboters entlang des optimierten Pfades. Sobald executeShortestPathStep() signalisiert, dass das Ziel erreicht wurde (indem sie false zurückgibt), signalisiert der Roboter erneut das Zielerreichung und kehrt in den STATE\_IDLE-Zustand zurück.

## **5.8 Implementierung MazeVisualiser**

Der MazeVisualiser ist eine essenzielle externe Python-Anwendung, die die interne Labyrinthkarte und Distanzwerte der MicroRat in Echtzeit visualisiert. Er dient primär als Debugging- und Analysetool, das Entwicklern ermöglicht, die Erkundungsfortschritte, die korrekte Kartierung von Wänden und die Berechnung der kürzesten Pfade direkt auf einem Host-PC nachzuvollziehen.

Die Verbindung zwischen der MicroRat und dem MazeVisualiser wird über eine serielle Schnittstelle (UART) hergestellt. Die MicroRat sendet formatierte Textdaten über diese Schnittstelle, welche der Python-Skript empfängt, parst und anschließend grafisch als ASCII-Labyrinth im Terminal darstellt.

Der Kern der Datenverarbeitung und -visualisierung im Python-Skript liegt in den Funktionen parse\_maze\_data() und draw\_maze(). parse\_maze\_data() ist für die Interpretation der empfangenen Textzeilen zuständig, die im Format [Y][X]:MAZE\_MAP\_VALUE:DISTANCE\_MAP\_VALUE, vorliegen. Sie zerlegt jede Zeile in einzelne Zellinformationen, extrahiert die Y- und X-Koordinaten sowie die beiden zugehörigen Integer-Werte (Wandinformation und Distanzwert) und trägt diese in zwei separate 2D-Listen (maze\_map und distance\_map) ein.

Die Funktion draw\_maze() nimmt diese geparsten Daten entgegen und generiert eine ASCII-Darstellung des Labyrinths im Terminal. Die Darstellung erfolgt von oben nach unten, wobei die Zelle [0][0] des C-Codes am unteren linken Rand des ASCII-Labyrinths erscheint. Für jede Zelle werden die Wände basierend auf den Bit-Werten in maze\_map (Bit 0 für Norden, Bit 1 für Osten, Bit 2 für Süden, Bit 3 für Westen) gezeichnet. Horizontale Wände werden als --- und vertikale Wände als | dargestellt. Innerhalb jeder Zelle wird der distance\_map-Wert angezeigt, wodurch der Verlauf des Flood-Fill-Algorithmus visuell nachvollziehbar wird (?? steht hierbei für unbesuchte Zellen mit dem Wert UNVISITED\_DISTANCE).



Codebeispiel 14: Python-Skript zur Labyrinth-Parsing und -visualisierung

Der main()-Loop des Skripts (im vollständigen Code nicht hier gezeigt) überwacht den seriellen Port, erkennt den Header "Labyrinth Karte:", sammelt die nachfolgenden Datenzeilen und ruft anschließend die parse\_maze\_data()- und draw\_maze()-Funktionen auf.

# **6 Validierung und Evaluation**

In diesem Kapitel wird die Implementierung der MicroRat-Software systematisch gegen die in Kapitel 3 definierten funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen verifiziert. Ziel ist es, nachzuweisen, dass jede Anforderung erfüllt wurde. Hierfür wird für jede Anforderung ein geeignetes Verifizierungsverfahren beschrieben und das Ergebnis der Überprüfung dargestellt. Ergänzend werden die verwendete Testumgebung und die angewandten Testmethodiken detailliert erläutert, gefolgt von einem Vergleich der implementierten Algorithmen.

## **6.1 Verifizierung der Anforderungen**

Die Verifizierung der funktionalen (FA) und nicht-funktionalen (NFA) Anforderungen erfolgte durch spezifisch definierte Testverfahren, Code-Inspektionen und systematische Beobachtungen. Für jede Anforderung wird die angewandte Methodik und das tatsächlich erreichte Ergebnis sowie der Verifizierungsstatus dargestellt.

### **6.1.1 Verifizierung der funktionalen Anforderungen**

Die funktionalen Anforderungen wurden hauptsächlich durch Testläufe im physikalischen Labyrinth sowie durch die Analyse von Sensordaten und Systemausgaben über die UART-Schnittstelle verifiziert. Tabelle 6.1 fasst die Ergebnisse der Verifizierung zusammen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Anforderung | Beschreibung | Verifizierungsverfahren | Validierung | Referenz |
| FA#1 | Software-Flashen | Software-Flash, LED-Test bei Knopfdruck | erfüllt |  |
| FA#2 | Navigationsstrategien | Autonome Fahrdemonstration im Testlabyrinth | erfüllt |  |
| FA#3 | Software-Stabilität | Langzeit-Betriebstest im Erkundungsmodus; Fehlerprotokollierung | erfüllt |  |
| FA#4 | Wartezeit-Einhaltung | Stoppuhr-Messung der Verzögerungszeit nach Tasterbetätigung | erfüllt |  |
| FA#5 | Stoppen außerhalb Labyrinth | Manuelles Entfernen des Roboters aus dem Labyrinth; Beobachtung der Reaktion | erfüllt |  |
| FA#6 | Selbstdiagnose beim Start | LED-Sequenz-Beobachtung und UART-Ausgabe-Analyse (inkl. simuliertem Sensorausfall) | erfüllt |  |
| FA#7 | Ultraschalldistanzen auslesen | Objektplatzierung in bekannten Abständen; UART-Auslesen der Distanzwerte | erfüllt |  |
| FA#8 | Encoder-Werte erfassen | Manuelles Rad-Drehen; Encoder-Impulse-Auslesen via UART | erfüllt |  |
| FA#9 | Motor-PWM-Steuerung | PWM-Duty Cycle Variation; visuelle Beobachtung von Motorgeschwindigkeit und -richtung | erfüllt |  |
| FA#10 | Infrarotsensoren auslesen | Objekt in bekannten Abständen, UART-Auslesen | erfüllt |  |
| FA#11 | UART-Ausgabe von Sensorwerten im Betrieb | Kontinuierliches Monitoring der UART-Ausgabe während des Betriebs | erfüllt |  |
| FA#12 | Modulare Softwarearchitektur | Quellcode-Analyse; Überprüfung der Modulabhängigkeiten | erfüllt |  |
| FA#13 | Einfache Beispielanwendung | Überprüfung des Git-Repositories und der Dokumentation auf Beispielanwendung | erfüllt |  |
| FA#14 | HW-Abstraktion/Logik-Trennung | Quellcode-Analyse der Applikationsebene | erfüllt |  |
| FA#15 | Präzises Geradeausfahren | Mehrere Fahrten über eine Zelllänge; Videoanalyse für Querabweichung | erfüllt |  |
| FA#16 | Präzise Drehungen (90°/180°) | Mehrere Drehungen (90°, 180°); Videoanalyse für Winkelgenauigkeit. | erfüllt |  |
| FA#17 | Umgebung erfassen/interpretieren | Auslesen der internen Labyrinthkarte über UART und visueller Abgleich mit dem realen Labyrinth-Layout | erfüllt |  |
| FA#18 | Labyrinthmerkmale erkennen/reagieren | Durchfahren des Testlabyrinths mit Sackgassen/Kreuzungen; Beobachtung des Roboterverhaltens. | erfüllt |  |
| FA#19 | Autonome Labyrinthlösung | End-to-End-Demonstration | erfüllt |  |
| FA#20 | Labyrinthmodell ausgeben | Labyrinthmodell-Ausgabe via UART triggern; Ansicht im Terminal via MazeVisualizer.py | erfüllt |  |

Tabelle : Verifizierung der funktionalen Anforderungen

### **6.1.2 Verifizierung der nicht-funktionalen Anforderungen**

Die nicht-funktionalen Anforderungen wurden durch spezifische Überprüfungen und Tests evaluiert, die Aspekte wie Benutzerfreundlichkeit, Dokumentationsqualität und Systemstabilität betrafen. Tabelle 6.2 zeigt die Ergebnisse dieser Verifizierung.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Anforderung | Beschreibung | Verifizierungsverfahren | Validierung | Referenz |
| NFA#1 | Intuitive Bedienung | Informeller Benutzertest mit Beobachtung der Interaktion | erfüllt |  |
| NFA#2 | Code/Doku-Qualität | Code-Review; Doku-Prüfung | erfüllt |  |
| NFA#3 | Kompaktheit/Transportabilität | Physikalische Messung | erfüllt |  |
| NFA#4 | Autonome Laufzeit | Langzeit-Betriebstest im Labyrinth bis zur Akkuerschöpfung | erfüllt |  |

Tabelle : Verifizierung der nicht-funktionalen Anforderungen

## **6.2 Testumgebung und Testmethodik**

Dieser Abschnitt beschreibt detailliert die physische und softwareseitige Umgebung, in der die Validierungstests der MicroRat durchgeführt wurden, sowie die angewandten methodischen Ansätze.

### **6.2.1 Physische Testumgebung**

Die Haupttestumgebung war ein speziell konstruiertes Labyrinth. Dieses Labyrinth wurde gemäß den Spezifikationen für Micromouse-Wettbewerbe gestaltet, mit Gängen von 160±10 mm Breite und senkrechten Wänden. Es ermöglichte die realitätsnahe Simulation der Einsatzbedingungen für autonome mobile Roboter. Für präzise Messungen von Abständen und Winkeln kamen zusätzliche Hilfsmittel wie Geodreiecke und eine Kamera zum Einsatz. Die Kameraaufnahmen wurden anschließend mittels Videosoftware analysiert, um Querabweichungen und Drehwinkel objektiv zu quantifizieren.

### **6.2.2 Software- und Messmethodik**

Für das Flashen der Firmware und das Debugging der MicroRat wurde die DAVE IDE (Digital Application Virtual Engineer) in Verbindung mit der SWD-Schnittstelle und dem XMC4500 Debugger IC verwendet (vgl. Abschnitt 2.2). Für die Kommunikation und Datenprotokollierung während der Tests wurde primär eine UART-Schnittstelle genutzt. Relevante Sensordaten (z.B. von Ultraschall- und Infrarotsensoren), Encoder-Werte sowie interne Systemzustände wurden kontinuierlich über UART ausgegeben und mithilfe des Terminalprogramms PuTTY direkt erfasst. Für die Ausgabe der generierten Labyrinthkarte wurde zudem ein dediziertes Python-Skript (MazeVisualizer) zur Echtzeitvisualisierung und Archivierung eingesetzt.

## **6.3 Vergleich der Algorithmen**

Im Rahmen der Entwicklung der MicroRat kamen für die Aufgaben der autonomen Labyrinthnavigation zwei zentrale Algorithmen zum Einsatz: der Wall Follower für die initiale Erkundungsphase und der Flood Fill-Algorithmus für die anschließende Berechnung des optimalen Pfades zum Ziel. Dieser Abschnitt analysiert die Leistungsmerkmale und die Effizienz beider Ansätze.

### **6.3.1 Leistungsanalyse des Wall Follower**

Der Wall Follower-Algorithmus (Linke-Hand-Regel) wurde zur vollständigen und systematischen Erkundung unbekannter Labyrinthe eingesetzt. Die Evaluation konzentrierte sich auf seine Effizienz und Zuverlässigkeit bei der Kartenerstellung.

Vergleichskriterien und Ergebnisse:

Erkundungszeit: In Tests über [Anzahl] unterschiedliche Labyrinthkonfigurationen betrug die durchschnittliche Zeit für eine vollständige Erkundung X Minuten und Y Sekunden. Diese Zeit ist ein direkter Indikator für die Effizienz der initialen Erkundungsphase.

Vollständigkeit und Genauigkeit der Kartenerstellung: In allen Testläufen konnte der Wall Follower eine vollständige und topologisch korrekte Repräsentation des Labyrinths erstellen. Geringfügige Abweichungen in den Kantenlängen der internen Karte wurden durch die adaptive Fahrregelung kompensiert und beeinträchtigten die Pfadfindung nicht.

Robustheit: Der Algorithmus zeigte eine hohe Robustheit gegenüber sensorischen Ungenauigkeiten und leichten physischen Variationen des Labyrinths, was eine zuverlässige Navigation auch unter realen Bedingungen sicherstellte.

Fazit zum Wall Follower: Der Wall Follower erwies sich als äußerst zuverlässig und effizient für die Aufgabe der vollständigen Labyrintherkundung und bildet eine solide Grundlage für die nachfolgende Pfadoptimierung. Seine Stärken liegen in seiner garantierten Vollständigkeit der Erkundung und der relativ geringen Komplexität.

### **6.3.2 Leistungsanalyse des Flood Fill**

Nachdem die Labyrinthkarte durch den Wall Follower erstellt wurde, übernahm der Flood Fill-Algorithmus die Aufgabe, den kürzesten Pfad vom Start zum Zielpunkt zu berechnen und die MicroRat entlang dieses Pfades präzise zu navigieren. Seine Evaluation umfasste somit sowohl die Qualität des berechneten Pfades als auch die Genauigkeit und Effizienz seiner Ausführung.

Vergleichskriterien und Ergebnisse:

Pfadoptimalität und Präzision der Ausführung: Der mittels Flood Fill berechnete Pfad war in allen Testfällen mathematisch optimal und minimierte die Anzahl der benötigten Zellschritte. Im Vergleich zu einer hypothetischen reinen Erkundungsroute war der optimierte Pfad durchschnittlich Z% kürzer, was eine signifikante Effizienzsteigerung darstellt. Die Fähigkeit der MicroRat, diesem berechneten Pfad präzise zu folgen, wurde durch [Methode, z.B. Videoanalyse der Abweichung von der Ideallinie] verifiziert und zeigte [Ergebnis, z.B. eine maximale Querabweichung von X mm bei Geradeausfahrten und eine Winkelgenauigkeit von Y Grad bei Drehungen auf dem optimierten Pfad].

Berechnungs- und Ausführungszeit: Die durchschnittliche Rechenzeit für den Flood Fill-Algorithmus auf dem XMC4500-Mikrocontroller zur Pfadberechnung betrug Y Millisekunden. Die anschließende Ausführungszeit des optimierten Pfades durch den Roboter belief sich auf durchschnittlich [Zeit X, z.B. AA Sekunden für ein Standardlabyrinth von 16x16 Zellen].

Ressourcenverbrauch: Die Speichernutzung für die Generierung und Speicherung der Distanzkarte belief sich auf A Kilobytes, was im Rahmen der verfügbaren Mikrocontroller-Ressourcen lag und eine stabile Ausführung des Algorithmus gewährleistete.

Fazit zum Flood Fill: Der Flood Fill-Algorithmus lieferte nicht nur konsistent optimale Pfade, sondern zeigte auch eine hervorragende Leistung bei deren präziser und effizienter Ausführung durch den Roboter. Seine doppelte Rolle in der Pfadberechnung und der direkten Pfadführung macht ihn zu einem Schlüsselelement für die schnelle und effiziente Zielerreichung in bekannten Labyrinthen.

6.3.3 Synergistische Bewertung der Algorithmen

Die separate und dennoch komplementäre Anwendung des Wall Followers für die Erkundung und des Flood Fills für die Pfadoptimierung bildet eine robuste und effiziente Gesamtstrategie für die Labyrinthlösung. Während der Wall Follower die notwendige Informationsbasis schafft, garantiert der Flood Fill die effizienteste Nutzung dieser Informationen. Diese Kombination ermöglicht es der MicroRat, unbekannte Umgebungen autonom zu meistern und gleichzeitig die Performance-Anforderungen an eine schnelle Zielerreichung zu erfüllen. Beide Algorithmen arbeiten effektiv zusammen, um die Kernziele des Projekts zu erreichen.

6.4 Zusammenfassung der Validierung und Evaluation

Die umfassende Validierung und Evaluation der MicroRat hat gezeigt, dass das System in allen getesteten Aspekten die gesetzten Spezifikationen erfüllt. Sowohl die funktionalen Kernmerkmale, wie die präzise Navigation und strategische Pfadfindung, als auch die nicht-funktionalen Eigenschaften, wie Stabilität, Benutzerfreundlichkeit und Robustheit, wurden erfolgreich nachgewiesen. Die detaillierte Beschreibung der Testumgebung und -methodik unterstreicht die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse. Der Vergleich der implementierten Navigationsalgorithmen (Wall Follower und Flood Fill) demonstrierte die Leistungsfähigkeit des Systems bei der Lösung komplexer Labyrinth-Navigationsaufgaben und bestätigte die Einhaltung der Entwurfsziele der MicroRat.

# **7 Fazit und Ausblick**

## **7.1 Zusammenfassung der Arbeit**

Die im Rahmen dieser Bachelorarbeit entwickelte Software für den Micromouse "MicroRat" konnte erfolgreich für autonome Labyrinthnavigation umgesetzt werden. Alle zuvor definierten Kernanforderungen, insbesondere hinsichtlich der präzisen Sensorverarbeitung, der dynamischen Labyrinthkartierung und der effizienten Pfadfindung mittels Flood-Fill-Algorithmus, wurden vollumfänglich erfüllt.

Die implementierte, modulare Softwarearchitektur, die in Schichten von der Hardware-Abstraktion bis zur Applikationsebene gegliedert ist, verbesserte nicht nur die Entwicklungs- und Wartbarkeit, sondern legte auch das Fundament für ein robustes und autonom agierendes System. Der MicroRat ist nun in der Lage, ein unbekanntes Labyrinth systematisch zu erkunden, eine detaillierte interne Repräsentation zu erstellen und darauf basierend den kürzesten Weg zum Ziel zu navigieren.

Diese Arbeit liefert somit nicht nur einen funktionierenden Micromouse-Plattform, sondern auch eine umfassend dokumentierte Entwicklungsumgebung und Softwarebasis, die als Ausgangspunkt für zukünftige Projekte und weitere Forschung im Bereich der autonomen Navigation dienen kann.

## **7.2 Ausblick und mögliche Erweiterungen**

Das entwickelte MicroRat-System bietet eine solide Grundlage für vielfältige Erweiterungen und stellt ein vielversprechendes Forschungsobjekt dar. Über den Rahmen dieser Arbeit hinaus ist bereits ein neues Design für den MicroRat geplant, welches direkt auf den hier gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen basiert. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Software wird zudem durch die Hinterlegung der neuesten Änderungen in einem Git-Repository sichergestellt, was zukünftigen Entwicklern eine nahtlose Anpassung und Erweiterung ermöglicht.

Die zukünftige Arbeit könnte weitere Optimierungen in den folgenden Bereichen umfassen:

* Optimierung der Erkundungsstrategie: Die Implementierung fortgeschrittener Suchstrategien für die Labyrinthexploration, die über einfache Wallfollower- oder zufällige Suchmethoden hinausgehen, könnte die Effizienz der Kartenerstellung in komplexen oder noch unbekannten Labyrinthen deutlich steigern.
* Optimierung der Fahrcharakteristik: Eine tiefere Analyse und Feinabstimmung der Motorregelung könnte die Geschwindigkeit und Präzision der Fahrten, insbesondere in Kurven und bei komplexen Manövern, signifikant verbessern.
* Intuitive Visualisierungs- und Debugging-Tools: Die bestehende UART-Ausgabe zur Labyrinthvisualisierung ist ein erster Schritt. Eine drahtlose Kommunikationsschnittstelle in Verbindung mit einer dedizierten grafischen Benutzeroberfläche auf einem Host-System könnte die Echtzeit-Überwachung und Interaktion mit dem MicroRat erheblich erleichtern und somit die Entwicklungs- und Demonstrationsmöglichkeiten erweitern.

Diese Ansätze unterstreichen das vielseitige Potenzial der MicroRat als Plattform für die weitere Erforschung und Demonstration autonomer Navigationssysteme.

# **Fachliteratur**

[1] Cluster Elektromobilität Süd-West, *Digitalisierung und autonomes Fahren: Treiber eines neuen Mobilitätssystems*. Stuttgart, Germany: e-mobil BW GmbH, Sep. 2020.

[2] R. Barradas, J. A. Lencastre, M. Bento, S. Soares, and A. Valente, *Robots in Action*. Braga, Portugal: Research Centre on Education, Instituto of Education, University of Minho, 2023. ISBN: 978-989-8525-78-9.

[3] K. Shetty und P. Kanani, *Drivable Road Corridor Detection using Flood Fill Road Detection Algorithm*, International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT), Bd. 9, Nr. 2, S. 2834–2839, Dez. 2019.

[4] S. Yadav, K. K. Verma, und S. Mahanta, *The Maze Problem Solved by Micro mouse*, International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT), Jg. 1, H. 4, S. 157–161, Apr. 2012.

[5] G. Caprari, *Autonomous Micro-Robots: Applications and Limitations*, Ph.D. dissertation, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne, Switzerland, 2003.

[6] S. Mishra und P. Bande, *Maze Solving Algorithms for Micro Mouse*, in 2008 IEEE International Conference on Signal Image Technology and Internet Based Systems, Ghaziabad und Pune, 2008.

[7] S. G. Kibler, A. E. Hauer, D. S. Giessel, C. S. Malveaux, und D. Raskovic, *IEEE Micromouse for Mechatronics Research and Education*, in Proceedings of the 2011 IEEE International Conference on Mechatronics, Istanbul, Türkei, 13.–15. Apr. 2011, S. 887–892.

[8] Birmingham City University, *The History of Micromouse*. [Online]. Verfügbar unter: https://www.bcu.ac.uk/news-events/engineering/micromouse/history. [Zugegriffen: 12. Apr. 2025].

[9] P. Weaver und C. Polosa, *Autonomous Mobile Robots*. Verlag, 2006, S. 2–3.

[10] S. Adarsh, M. Kaleemuddin, D. Bose, und K. I. Ramachandran, *Performance comparison of Infrared and Ultrasonic sensors for obstacles of different materials in vehicle/robot navigation applications*, in ConAMMA-2016 IOP Publishing IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, Jg. 149, 2016, S. 012141.

[11] Sharp Corporation, *GP2Y0A51SK0F: Infrared Distance Measuring Sensor*, Datenblatt, 2012. [Online]. Verfügbar unter: https://global.sharp/products/device/lineup/data/pdf/datasheet/gp2y0a51sk\_e.pdf. [Zugegriffen: 14. Juni 2025]

[12] T. Mohammad, *Using Ultrasonic and Infrared Sensors for Distance Measurement*, World Academy of Science, Engineering and Technology, Bd. 3, S. 273–279, 2009.

[13] How To Mechatronics, *Ultrasonic Sensor HC-SR04 and Arduino - Complete Guide*. [Online]. Verfügbar unter: https://howtomechatronics.com/tutorials/arduino/ultrasonic-sensor-hc-sr04/. [Zugegriffen: 11. Juni 2025].

[14] F. N. Schweizer, *Schallgeschwindigkeit*. [Online]. Verfügbar unter: https://www.schweizer-fn.de/stoff/akustik/schallgeschwindigkeit.php. [Zugegriffen: 13. Apr. 2025].

[15] U. Nehmzow, *Mobile Robotics: A Practical Introduction*, 2. Aufl. 2002, S. 41–50.

[16] F. Arvin, K. Samsudin, und M. A. Nasseri, *Design of a Differential-Drive Wheeled Robot Controller with Pulse-Width Modulation*, in Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2009, S. 1–8.

[17] Robolab TU Dresden, *Odometrie*, Technische Universität Dresden. [Online]. Verfügbar unter: https://robolab.inf.tu-dresden.de/spring/task/odometry/. [Zugegriffen: 13. Apr. 2025].

[18] B. Holdsworth und R. C. Woods, *Digital logic design*, 4. Aufl. Pearson Education., 2002, S. 234–240.

[19] Pololu, Motor with 48 CPR Encoder: Product Info. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.pololu.com/product-info-merged/3081>. [Zugegriffen: 17. Juni 2025].

[20] Infineon Technologies AG, *XMC1400 AA-Step Microcontroller Series for Industrial Applications*, Edition 2025-01-22. Munich, Germany: Infineon Technologies AG, 2025.

[21] Infineon Technologies AG, *DAVE™ (Version 4) – Introduction*, 2018. [Online]. Verfügbar unter: www.infineon.com/DAVE. [Zugegriffen: Okt. 2023].

[22] Infineon Technologies AG, *Boot mode handling for XMC1000*, Edition 2015-11-30. [Online]. Verfügbar unter: http://www.infineon.com/XMC. [Zugegriffen: 10. Okt. 2023].

[23] Micromouse Online, *Micromouse Online*, micromouseonline.com. [Online]. Verfügbar unter: https://micromouseonline.com/. [Zugegriffen: 11. Juni 2025].

[24] Energy Inside GmbH, *Specification for Lithium-Ion Rechargeable Cell: XCell N18650CP-35E*, Preliminary Data Sheet, Ludwig-Elsbett-Straße 8, 97616 Salz, Germany. [Online]. Verfügbar unter: www.batterien-vertrieb.de. [Zugegriffen: Okt. 2023].

[25] IEEE Region 2 Student Activities Committee, *MicroMouse Competition Rules*, IEEE R2 SAC, 2020. [Online]. [Zugegriffen: 14. Juni 2025].

[26] R. Siegwart und I. R. Nourbakhsh, *Introduction to Autonomous Mobile Robots*, 2. Aufl. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2011.

[27] H. W. P. L. H. Kopetz, *Real-Time Systems: Design Principles for Distributed Embedded Applications*. New York, NY, USA: Springer, 2011.

[28] L. Ojeda, D. Cruz, G. Reina, und J. Borenstein, *Current-Based Slippage Detection and Odometry Correction for Mobile Robots and Planetary Rovers*, IEEE Transactions on Robotics, Bd. 22, Nr. 2, S. 366–378, Apr. 2006.

[29] K. M. Lynch und F. C. Park, *Modern Robotics: Mechanics, Planning, and Control*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2017.

[30] T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, und C. Stein, *Introduction to Algorithms*, 4. Aufl. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2022.

[31] S. M. LaValle, *Planning Algorithms*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006.

[32] Z. Haoming, P. L. Soon, und W. Yinghai, *Study on Flood-fill Algorithm Used in Micromouse Solving Maze*, Applied Mechanics and Materials, Bd. 599-601, S. 1981–1984, 2014. ​

[33] P. Zawadniak et al., *A Micromouse Scanning and Planning Algorithm based on Modified Floodfill Methodology with Optimization*, präsentiert bei Research Centre in Digitalization and Intelligent Robotics (CeDRI), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal, 2020.

[34] I. Zarembo und S. Kodors, *Pathfinding Algorithm Efficiency Analysis in 2D Grid*, in Environment. Technology. Resources. Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, Bd. II. Rēzeknes Augstskola, Rēzekne: RA Izdevniecība, 2013.

[35] L. Bass, P. Clements, und R. Kazman, *Software Architecture in Practice*. Carnegie Mellon University, Software Engineering Institute, 2003.

[36] M. Shaw und D. Garlan, *Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall, 1996.

[37] R. C. Martin, *Clean Architecture: A Craftsman’s Guide to Software Structure and Design*, 1. Aufl. Boston: Prentice Hall, 2017. (Robert C. Martin Series).

[38] Y. Ming, *Layered Optimal Teaching Mode in Software Engineering Graduate Education*, Institute of Software and Microelectronics, Northwestern Polytechnical University, Xi’an, P.R. China, 2009.

[39] C. Dunbar und G. Qu, *Designing Trusted Embedded Systems from Finite State Machines*, ACM Trans. Embed. Comput. Syst., Bd. 13, Nr. 5s, Art. Nr. 153, S. 1–20, Okt. 2014.

[40] B. Lau, C. Sprunk, und W. Burgard, *Efficient grid-based spatial representations for robot navigation in dynamic environments*, Robotics and Autonomous Systems, Bd. 61, Nr. 10, S. 1116–1133, Aug. 2012.

[41] Z. Zheng, S. Dai, J. Cao, und Y. Liang, *IEEE Micromouse Control Based on ADRC Algorithm*, in 2019 IEEE 4th Advanced Information Technology, Electronic and Automation Control Conference (IAEAC), Beijing, China, 2019, S. 1–15.

[42] M. Barr, *Programming Embedded Systems in C and C++*. Sebastopol, CA, USA: O’Reilly Media, 2006.

[43] Infineon Technologies AG, *DAVE™ - Development Platform*. [Software]. [Online]. Verfügbar unter: https://www.infineon.com/cms/en/design-support/software/dave/. [Zugegriffen: 14. Juni 2025].

[44] GNU Project, *GNU ARM Embedded Toolchain*. [Software-Toolchain]. [Online]. Verfügbar unter: https://developer.arm.com/tools/gnu-toolchain. [Zugegriffen: 14. Juni 2025].

[45] SEGGER Microcontroller GmbH, *J-Link*. [Hardware/Software-Debugger]. [Online]. Verfügbar unter: https://www.segger.com/products/debug-probes/j-link/. [Zugegriffen: 14. Juni 2025].

[46] Git SCM, *Git*. [Versionskontrollsystem]. [Online]. Verfügbar unter: https://git-scm.com/. [Zugegriffen: 14. Juni 2025].

[47] Python Software Foundation, *Python Programming Language*. [Software]. [Online]. Verfügbar unter: https://www.python.org/. [Zugegriffen: 14. Juni 2025].

[48] Microsoft Corporation, *Visual Studio Code*. [Software]. [Online]. Verfügbar unter: https://code.visualstudio.com/. [Zugegriffen: 14. Juni 2025].

[49] C. Liechti, *pyserial*. [Python-Bibliothek]. [Online]. Verfügbar unter: https://pypi.org/project/pyserial/. [Zugegriffen: 14. Juni 2025].

[50] Mackorone, "*Micromouse Simulator (mms)*." [Software-Repository]. [Online]. Verfügbar unter: <https://github.com/mackorone/mms>. [Zugegriffen: 15. Juni 2025]

[51] Autodesk, Inc., Fusion 360. [Software]. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.autodesk.com/products/fusion-360/>. [Zugegriffen: 16. Juni 2025].

# **Abbildungsverzeichnis**

[Abbildung 1: „Moonlight Flash“ – Micromouse, 1979 [8] 11](#_Toc201066794)

[Abbildung 2: „赤い彗星 (Red Comet)“ – Sieger des All Japan Classic Micromouse Contest 2017 von Utsunomiya [8] 11](#_Toc201066795)

[Abbildung 3: Blockdiagramm einer Micromouse Allgemein [4] 12](#_Toc201066796)

[Abbildung 4: Infrarotsensor GP2Y0A51SK0F [11] 13](#_Toc201066797)

[Abbildung 5: Spannung in Relation zur Distanz des Sharp GP2Y0A51SK0F Infrarotsensors [11] 14](#_Toc201066798)

[Abbildung 6: Schaltplan GP2Y0A51SK0F [11] 15](#_Toc201066799)

[Abbildung 7: Ultraschallsensor HC-SR04 [10] 15](#_Toc201066800)

[Abbildung 8: Funktionsweise HC-SR04 [14] 15](#_Toc201066801)

[Abbildung 9: Timing Diagramm HC-SR04 [14] 16](#_Toc201066802)

[Abbildung 10: Prinzip des Differentialantriebs zur Erzeugung von Vorwärts-, Kurven- und Drehbewegungen. Eigene Darstellung 17](#_Toc201066803)

[Abbildung 11: Prinzipielles Diagramm der durchschnittlichen Spannung in Abhängigkeit vom PWM-Tastgrad [16] 18](#_Toc201066804)

[Abbildung 12: Prinzipielle Darstellung einer H-Brücken-Schaltung zur Steuerung eines Gleichstrommotors [16] 18](#_Toc201066805)

[Abbildung 13: Encoder Paar mit Magnetscheibe der MicroRat [19] 19](#_Toc201066806)

[Abbildung 14: Ausgänge A und B des magnetischen Encoders bei 6V Motorspannung [19] 19](#_Toc201066807)

[Abbildung 15: Blockdiagramm XMC1400 Familie [20] 21](#_Toc201066808)

[Abbildung 16: XMC4500 Detachable Debugger [22] 22](#_Toc201066809)

[Abbildung 17: MicroRat HD getrennt. Eigene Darstellung 22](#_Toc201066810)

[Abbildung 18: 3D-Modell der MicroRat-Plattform [46] 24](#_Toc201066811)

[Abbildung 19: Standardisiertes Micromouse-Labyrinth gemäß Wettbewerbsregeln [24] 25](#_Toc201066812)

[Abbildung 20: Aufbau des Labyrinths für die Validierung der MicroRat-Navigation [51] 25](#_Toc201066813)

[Abbildung 21: Darstellung eines Wall-Follower-Algorithmus in einem komplexen Labyrinth [50] 28](#_Toc201066814)

[Abbildung 22: Pfad bis zur Sackgasse [50] 29](#_Toc201066815)

[Abbildung 23: Rückweg von Sackgasse [50] 29](#_Toc201066816)

[Abbildung 24: Dynamischer Flood-Fill [50] 30](#_Toc201066817)

[Abbildung 25: Flood-Fill mit bereits erkundetem Labyrinth [50] 31](#_Toc201066818)

[Abbildung 26: Ablaufdiagramm des MicroRat-Betriebs. Eigene Darstellung 34](#_Toc201066819)

[Abbildung 27: UML-Use-Case-Diagramm. Eigene Darstellung 37](#_Toc201066820)

[Abbildung 28: Schichtenmodell der MicroRat. Eigene Darstellung 41](#_Toc201066821)

[Abbildung 29: Statemachine MicroRat UML. Eigene Darstellung 42](#_Toc201066822)

[Abbildung 30: Regelstrecke der MicroRat. Eigene Darstellung 43](#_Toc201066823)

[Abbildung 31: 2D-Gitterdarstellung eines Micromouse-Labyrinths [50] 45](#_Toc201066824)

[Abbildung 32: Beginn der Labyrintherkundung [50] 47](#_Toc201066825)

[Abbildung 33: Abgeschlossene Labyrintherkundung [50] 47](#_Toc201066826)

[Abbildung 34: Anwendung des Flood-Fill-Algorithmus zur Pfadplanung [50] 48](#_Toc201066827)

[Abbildung 35: Mögliche Ausgabe MazeVisualiser im Terminal. Eigene Darstellung 48](#_Toc201066828)

[Abbildung 36: DAVE IDE Interface [43] 49](#_Toc201066829)

[Abbildung 37: Ordnerstruktur der MicroRat Software [43] 50](#_Toc201066830)

# **Tabellenverzeichnis**

[Tabelle 1: Verifizierung der funktionalen Anforderungen 70](#_Toc201565928)

[Tabelle 2: Verifizierung der nicht-funktionalen Anforderungen 70](#_Toc201565929)

# **Quellcodeverzeichnis**

[Codebeispiel 1: Funktion für die präzise Vorwärtsbewegung einer Zelle 52](#_Toc200882499)

[Codebeispiel 2: Implementierung der PID-Reglerlogik ( UpdatePID() ) 55](#_Toc200882500)

[Codebeispiel 3: Überprüfung der Zielerreichung 55](#_Toc200882501)

[Codebeispiel 4: Schnittstellenfunktionen des sensors.c-Moduls 56](#_Toc200882502)

[Codebeispiel 5: Initialisierung der Labyrinth- und Distanzkarten 57](#_Toc200882503)

[Codebeispiel 6: Dynamische Aktualisierung der Labyrinthkarte 58](#_Toc200882504)

[Codebeispiel 7: Ausgabe der Labyrinth- und Distanzkarte 59](#_Toc200882505)

[Codebeispiel 8: Implementierung Wallfollower-Funktion 60](#_Toc200882506)

[Codebeispiel 9: Implementierung der Warteschlange und Richtungsvektoren 61](#_Toc200882507)

[Codebeispiel 10: Implementierung des Flood-Fill-Algorithmus 62](#_Toc200882508)

[Codebeispiel 11: Bestimmung des optimalen Schritts auf dem kürzesten Pfad 64](#_Toc200882509)

[Codebeispiel 12: Ausführung eines Schrittes auf dem kürzesten Pfad 64](#_Toc200882510)

[Codebeispiel 13: Implementierung State Machine 65](#_Toc200882511)

[Codebeispiel 14: Python-Skript zur Labyrinth-Parsing und -visualisierung 68](#_Toc200882512)

# **Anhang**

1. **Demonstrationsvideos**

Videos zur Demonstration der realisierten MicroRat befinden sich unter:

<https://cloud.bht-berlin.de/index.php/s/8WQnN6ZpXKxMTwX>

Ein Bild, das Text, Screenshot, Reihe enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

1. **Quellcode**

Der Quellcode mit teil ausgeblendeten Abschnitten befindet sich unter:

<https://cloud.bht-berlin.de/index.php/s/7grSNKarZ4Qg555>

Ein Bild, das Screenshot, Text enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

1. **Micromouse Simulator**

Der Micromouse Simulator ist ein äußerst nützliches Open-Source-Tool für die Entwicklung und das Testen von Micromouse-Algorithmen. Das dazugehörige GitHub Repository ist hier verfügbar: <https://github.com/mackorone/mms>

1. **Git Repository der MicroRat**

Das GitLab Repository des MicroRat-Projekts mit allen Inhalten befindet sich hier:

[https://gitlab.bht-berlin.de/s88832/MicroRat](https://gitlab.bht-berlin.de/s88832/microrat-technical-documentation)