

Universidad de Jaén

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Departamento de Informática

Don Víctor Manuel Rivas Santos, tutor del Proyecto Fin de Carrera titulado: Análisis del kit de herramientas Flutter y desarrollo de un prototipo de aplicación multiplataforma, que presenta Adson Henrique Moreira da Silva, autoriza su presentación para defensa y evaluación en la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, noviembre de 2020

Los tutores:

Victor manuel Rivas Santos

El alumno:

Adson Henrique Moreira da Silva

Índice

[1. INTRODUCIÓN 3](#_Toc61972813)

[2. EL CAMINO HASTA FLUTTER 3](#_Toc61972814)

[2.1. La rápida ascensión de internet y móviles 3](#_Toc61972817)

[2.2. Android y iOS dominan el mercado 6](#_Toc61972818)

[2.3. El mercado de aplicaciones 7](#_Toc61972819)

[2.4. El mercado de desarrollo de software móvil nativo 8](#_Toc61972820)

[2.5. Herramientas para desarrollo móvil multiplataforma 9](#_Toc61972821)

[2.5.1. Xamarin 9](#_Toc61972822)

[2.5.2. PhoneGap 10](#_Toc61972823)

[2.5.3. Titanium 10](#_Toc61972824)

[2.5.4. React Native 10](#_Toc61972825)

[2.6. Herramientas multiplataformas. 10](#_Toc61972826)

[2.6.1. Web Aplicaciones móviles 10](#_Toc61972827)

[2.6.2. Web Aplicaciones hibridas 11](#_Toc61972828)

[2.6.3. Aplicaciones interpretadas 12](#_Toc61972829)

[2.6.4. Aplicaciones generadas por multiplataformas 13](#_Toc61972830)

[2.7. El problema de herramientas multiplataformas 14](#_Toc61972831)

[3. FLUTTER 15](#_Toc61972832)

[3.1. ¿Para qué sirve Flutter? 15](#_Toc61972833)

[3.2. Partes principales de Flutter 15](#_Toc61972834)

[3.2.1. Flutter Engine 16](#_Toc61972835)

[3.2.2. Foundation Library 16](#_Toc61972836)

[3.2.3. Dart 16](#_Toc61972837)

[3.2.4. Widgets 17](#_Toc61972838)

[3.3. Ventajas 18](#_Toc61972839)

[*3.3.1.* *Hot Reload* 19](#_Toc61972840)

[3.3.2. Multiplataforma de verdad 19](#_Toc61972841)

[3.3.3. Dart 19](#_Toc61972842)

[3.3.4. Widgets 19](#_Toc61972843)

[3.3.5. Herramientas 19](#_Toc61972844)

[3.4. Desventajas 20](#_Toc61972845)

[3.4.1. Herramienta nueva 20](#_Toc61972846)

[3.4.2. Mezcla de código 20](#_Toc61972847)

[3.4.3. Google 21](#_Toc61972848)

[3.4.4. Árbol de Widgets 22](#_Toc61972849)

[3.4.5. Tamaño de las aplicaciones 22](#_Toc61972850)

[3.4.6. Programación reactiva y gerenciamiento de estado 22](#_Toc61972851)

[3.5. ¿Porque utilizar Flutter? 23](#_Toc61972852)

[Bibliografía 25](#_Toc61972853)

# INTRODUCIÓN

Escribir una introdución

# EL CAMINO HASTA FLUTTER

En este capítulo será abordado una historia concisa de la rápida evolución de internet y de los dispositivos móviles para entender como llegamos a herramientas como Flutter.



## La rápida ascensión de internet y móviles

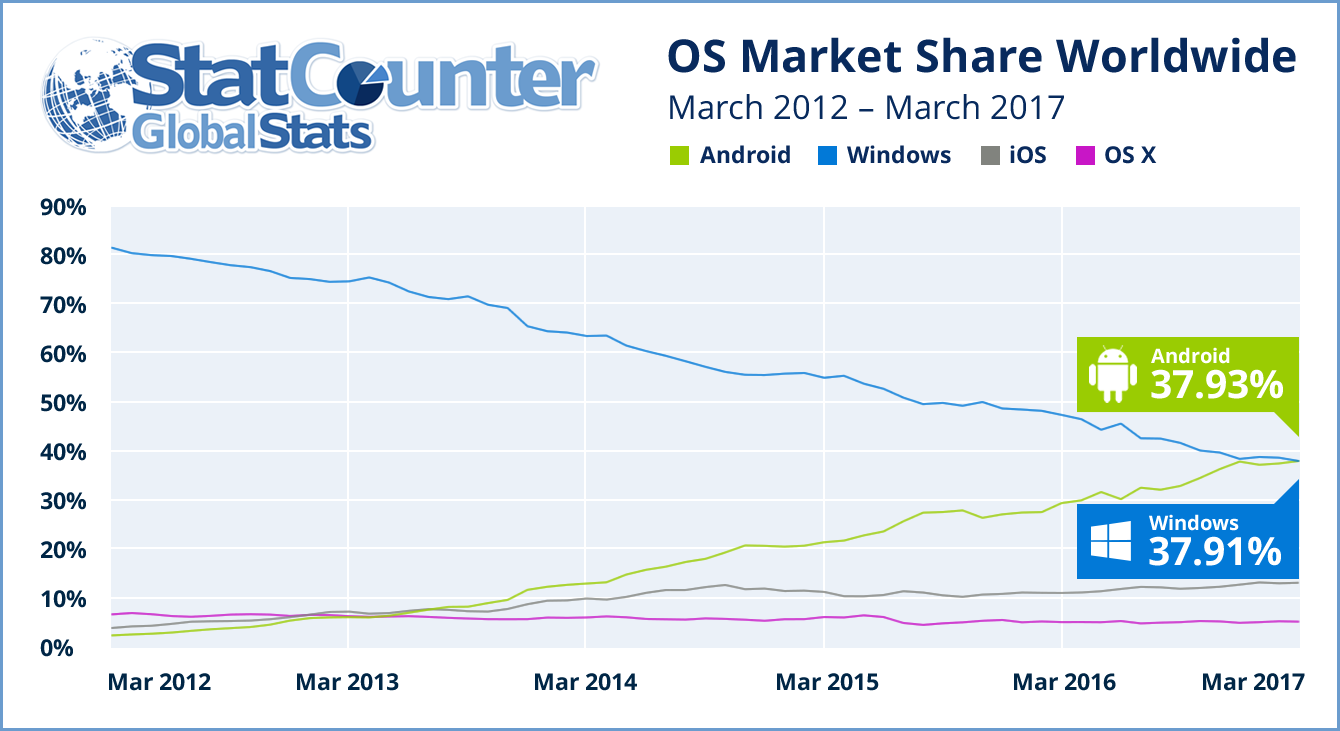
Es importante mirar al pasado y constatar que los móviles, para alcanzar el estado que conocemos hoy, tuvieran una rápida evolución.

Hoy en día, los móviles tienen muchas más funcionalidades si comparado con antiguamente. Hoy no sirven apenas para llamadas, en verdad es que poca gente lo utiliza para eso, sino que sirve para muchas cosas como *internet banking*, juegos, capturar fotos, estar conectado con amigos por redes sociales, mirar noticias en tiempo real, asistir televisión, hacer compras online, escuchar músicas y muchas otras. Y esta rápida evolución se debe casi que integralmente a revolución de la internet, con el *boom* de las puntocom (medio de los años 2000) y con el suceso de las redes sociales. (PONER REFERENCIA).

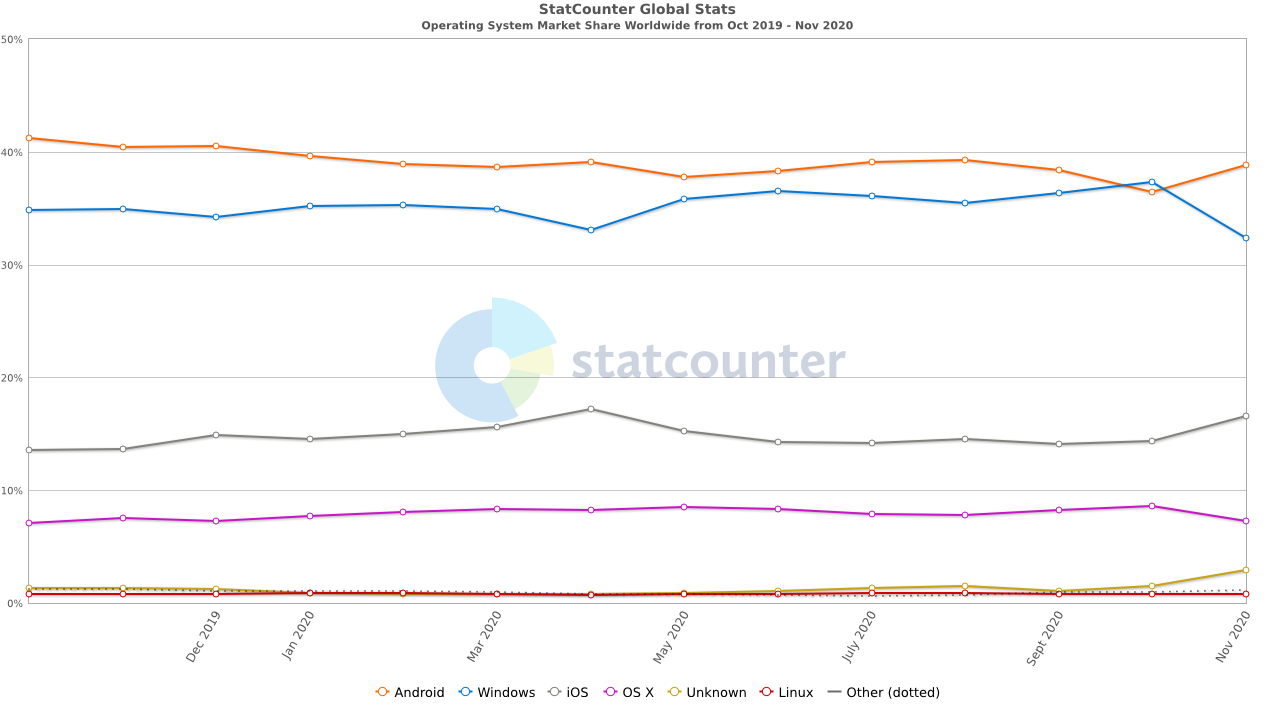
Siguiendo el crecimiento de la internet, muchas innovaciones llegaran para los móviles, en los meados de los años 2000. Fabricantes de móviles empezaran a construir funcionalidades de *MP3 Player,* consola de juegos portátil. El mercado de móviles que antes era dominado por Nokia, Sony Ericsson, LG; ahora a principio de os años de 2007, junto con el aparecimiento del termo *smartphone*, el dominio pertenencia a fabricantes como HTC, BlackBerry y Apple (con el primero iPhone).

Con el suceso de redes sociales como Instagram, Facebook, los móviles adquirirán más funcionalidades. Por ejemplo, Instagram - aplicativo para compartir fotos - lanzado en 2010, trae la preocupación de las fabricantes para producir mejores cameras para sus teléfonos. Cuestiones antiguas como modo de espera, tiempos de llamadas, fueran cambiadas por otras como sistemas operativos, cualidad de las cameras, capacidad de la batería, descargar datos de forma más rápida (PONER REFERENCIA).

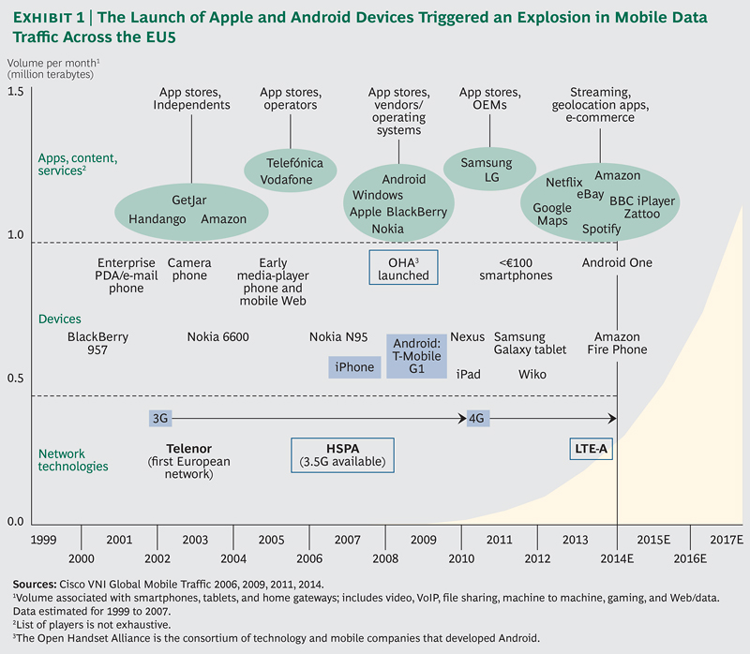
Con el pasar de los años y con el mercado de móviles dominado por Apple con su sistema operativo iOS, Huawei y Samsung optando por usar el sistema operativo Android desarrollado por Google; otras fabricantes como BlackBerry, Microsoft fueran perdiendo el mercado de los móviles y consecuentemente de sistemas operativos móviles (PONER REFERENCIA).

Como si no bastase, en 2007 Android se torna el sistema operativo más utilizado en el mundo, superando a Windows (SO para ordenadores de mesa), conforme muestra la pesquisa, de la empresa de estadísticas web *StatCounter*.

Y aún hoy, sigue siendo el SO más utilizado en el mundo, conforme podemos observar en la imagen a seguir.

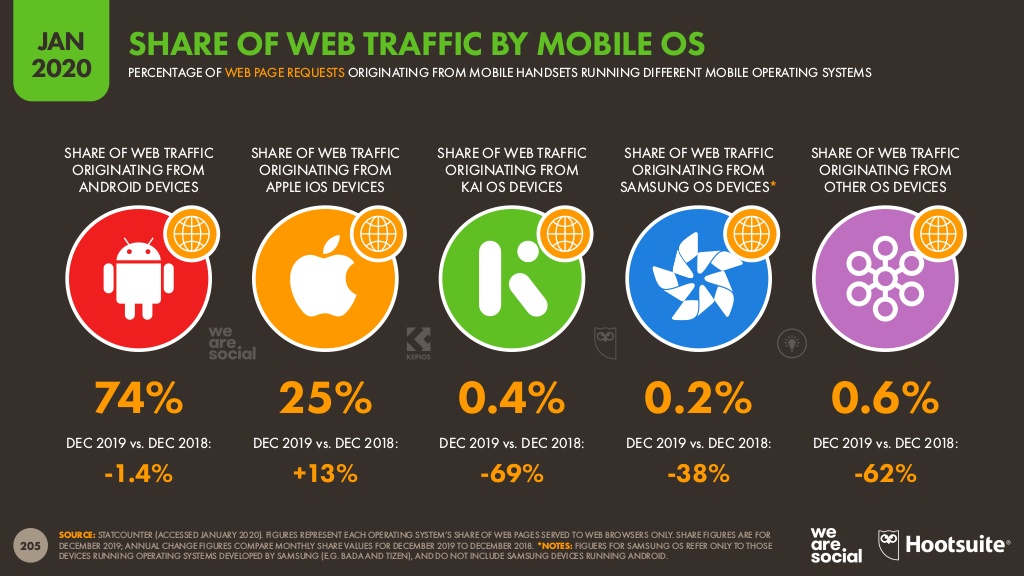
(IMAGEM RETIRADA no dia 02/12/2020)

La imagen en seguida muestra en resumen que lo que ha pasado al largo de los años de la revolución de internet y de los móviles.



## Android y iOS dominan el mercado

Con 5.19 mil millones de usuarios únicos en dispositivos móviles lo que representa 67% de la populación mundial y con 53% de las requisiciones a páginas de internet hechas por móvil, según pesquisa de *We are Social* (PONER REFERENCIA); los *smartphones* están en una ascensión sin precedentes.

Según la misma pesquisa, el sistema operativo Android (Google) es responsable por 74% de las requisiciones a páginas de internet originadas de dispositivos móviles, mientras iOS (Apple) es responsable por 25% y el 1% restante es compartido con otros SO’s.

(RETIRADA NO DIA 14/12/2020)

Lo que vemos entonces es Android y iOS dominando 99% del mercado. De un lado Android, de la gigante Google, sistema elegido por casi todas las fabricantes de móviles, donde debido al código abierto (todos pueden descargar, modificar, redistribuir de forma gratuita) de Android, las fabricantes pueden modificarlo y hacer sus proprias versiones. De otro lado iOS, de Apple, un sistema privado y que solo ella lo utiliza y lo modifica para un de sus principales productos, iPhone.

## El mercado de aplicaciones

Aplicaciones están presente en la vida de todos que tienen un móvil. Sea para usar redes sociales, hacer compras, jugar, entretenimiento, escuchar canciones, mapas. En los días de hoy, es muy difícil que no haya una aplicación, para hacer alguna tarea que utilice internet.

Según el informe anual de *We are Social* (PONER REFERENCIA), pasamos en media 3 horas y 40 minutos por día usando el móvil y ese valor crece 10% a cada año. Y de ese total de tiempo, pasamos 91% de ello en aplicaciones, que descargamos o que vienen en el proprio móvil. Los otros 9% del tiempo pasamos usando los navegadores de internet presentes en el móvil.

Para tener una idea, el número de descargas de aplicaciones en 2019 fue de 204 mil millones, ese número tiende a crecer 6% al año. En el año pasado los usuarios gastaran cerca de 120 mil millones de dólares en aplicaciones móviles y ese valor tiende a continuar creciendo a cada año, con una tasa de 20%.

Sabiendo esto, de todo ese valor agregado a los dispositivos móviles, de todo el capital que ellos están generando en los últimos años y que la tendencia es el crecimiento al largo de los años, la empresa que no tiene su negocio disponible online; sea por medio de aplicaciones, sea por medio de sitios web está perdiendo dinero y probablemente clientes.

## El mercado de desarrollo de software móvil nativo

Hasta el surgimiento de Android y iOS el mercado de desarrollo de software móvil, en general, era pequeño y tímido. Hasta porque los móviles, hasta entonces, no podrían hacer grandes cosas, eran limitados a hacer llamadas, mensajes de texto, juegos y otras cosas más, pero con mucha limitación si comparados a hoy.

Entonces con el surgimiento de iOS y Android y debido a rápida evolución de los *smartphones*, al gran valor agregado que los mismos traen para los usuarios, todo el mercado se cambió. Ahora con eses sistemas operativos, con la popularización accesible de internet y de los móviles no hay justificativa para las empresas no desarrollaren sus proprias aplicaciones y ponerlas a disposición en una de las tiendas de aplicaciones de los sistemas operativos o quizás ponerlas en todas.

Como dicho anteriormente las empresas podrían elegir lanzar sus aplicaciones en una plataforma o en todas. Las empresas que querían lanzar en varias plataformas (sea cualquiera el motivo) tenían que desarrollar la aplicación muchas veces, una para cada plataforma. Pero mirando la diferencia entre las plataformas, los sistemas operativos, eso no era común.

Enfocando más en las plataformas que dominan el mercado y dado la diferencia entre Android, desarrollado en el lenguaje de programación JAVA - inicialmente y iOS con Objective-C, muchas empresas y desarrolladores optaban por lanzar sus aplicaciones solo en una plataforma, generalmente donde tenían la mayor parte de sus clientes. Entonces casos de aplicativos como Instagram, que fue lanzado primeramente en la plataforma iOS y solo dos años después lanzada en Android, era muy común.

Desde entonces el mercado de desarrollo de móvil ha pasado por grandes evoluciones, expansiones e inversiones (PONER REFERENCIA LIBRO). Es difícil encontrar una aplicación que no esté disponible en la mayoría de las plataformas y eso no quiere decir que el desarrollo nativo individual para cada plataforma ha acabado. La verdad es que las herramientas para el desarrollo nativo de aplicaciones (SDK) puestas a disposición por sus mantenedoras mejoraran mucho, posibilitando escribir una aplicación muchas veces para diferentes plataformas, sin tener mucho esfuerzo como antes.

A parte del mejoramiento de los SDK’s nativos, hube también un gran aumento de técnicas y herramientas de desarrollo no nativos de multiplataforma que permitía escribir una aplicación una vez y usarla casi que da la misma forma en todas las plataformas, lo que ha posibilitado entonces desarrollos más rápidos y concisos.

## Herramientas para desarrollo móvil multiplataforma

Con el crecimiento y el desarrollo de herramientas que permitían desarrollar una aplicación una sola vez y usar esa misma única aplicación en todas o casi todas las plataformas, muchas técnicas, *softwares* y *frameworks* surgirán con el propósito de facilitar la vida de los desarrolladores y de las empresas.

### Xamarin

Xamarin es una plataforma de aplicación de código abierto y gratuita de Microsoft para la construcción de aplicaciones iOS y Android modernos y de alto desempeño usando los lenguajes C# y .NET (PONER REFERENCIA).

### PhoneGap

Desarrollado por la equipe de Apache Cordova, PhoneGap es un framework de código abierto que fue descontinuado por la compañía Adobe. Utiliza lenguajes de programación usadas en navegadores de internet (HTML, CSS y Javascript) para desarrollar aplicaciones iOS, Android y otras.

### Titanium

Es un ambiente de desarrollo que te permite crear aplicaciones iOS, Android, mantenida por la empresa AppCelerator. También utiliza lenguajes de programación usadas en la web como PhoneGap con una pequeña diferencia que Titanium añade una camada de abstracción a más.

### React Native

React Native es un framework, desarrollado por Facebook, para construcción de aplicaciones iOS y Android que utiliza el framework React – herramienta creada también por Facebook para creación de interfaces web. React native es gratuito y tiene el código abierto. Actualmente es una de las herramientas más utilizadas.

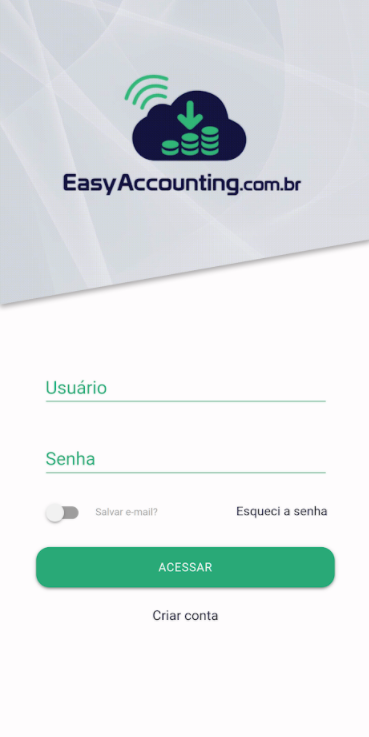
## Herramientas multiplataformas.

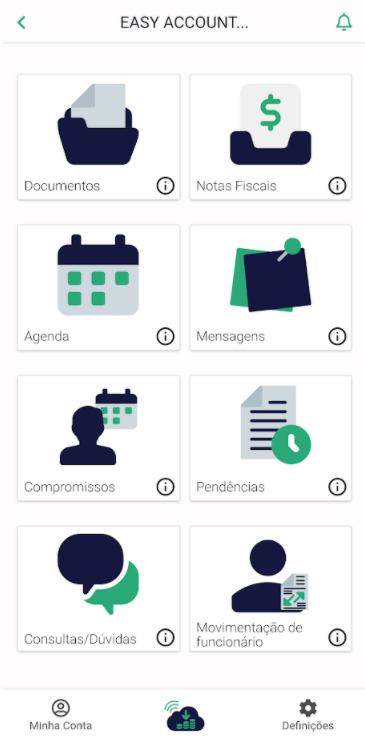
Antes de empezar a entender el problema por detrás de esas herramientas que permiten el desarrollo rápido para que aplicaciones sean lanzadas em muchas plataformas, es importante comprender la clasificación de cada herramienta. Porque el problema surge desde ahí.

Podemos clasificar todas esas herramientas citadas anteriormente y todas las otras que no fueran citadas en cuatro categorías: web aplicaciones móviles, web aplicaciones hibridas, aplicaciones interpretadas y aplicaciones generadas por multiplataformas.

### Web Aplicaciones móviles

Esas aplicaciones son proyectadas para ser ejecutadas en un navegador web (*browsers)* y son independentes de la plataforma de la cual están ejecutando. Es decir, ellas no requieren ninguna adaptación a medida que la plataforma cambia. Por otro lado, el tiempo de respuesta de esas aplicaciones son mayores si comparadas con aplicaciones construidas nativamente (usando SDK fornecidos por los sistemas operativos). Además, esas aplicaciones, por razones de seguridad, tienen permiso limitado para acceder a recursos nativos de un móvil como la cámara o sensores.

PhoneGap es un ejemplo de esa categoría. Esta proyectado con tecnologías web para ser ejecutado en una *webview* (aplicación que ejecuta un ‘navegador web’), conforme el ejemplo en las imágenes a seguir.



Por más que parezca ser aplicativos nativos, no son. Son aplicaciones brasileñas que son desarrolladas utilizando una *webview.*

### Web Aplicaciones hibridas

Web aplicaciones hibridas utilizan el mismo enfoque de la categoría anterior, pero ahora no ejecuta en una *webview.* Ejecutan en un *web container* del dispositivo que tiene mayor acceso a recursos nativos del dispositivo por medio de una interfaz de programación de aplicación (API).

Aplicaciones hibridas ofrecen grandes ventajas porque te permiten reusar todo el código para varias plataformas. Pero también ofrecen desventajas como ejecución lenta debido al *web container* y la experiencia del usuario al usar la aplicación es comprometida al no utilizar recursos nativos.

La imagen muestra un ejemplo de una aplicación hibrida.



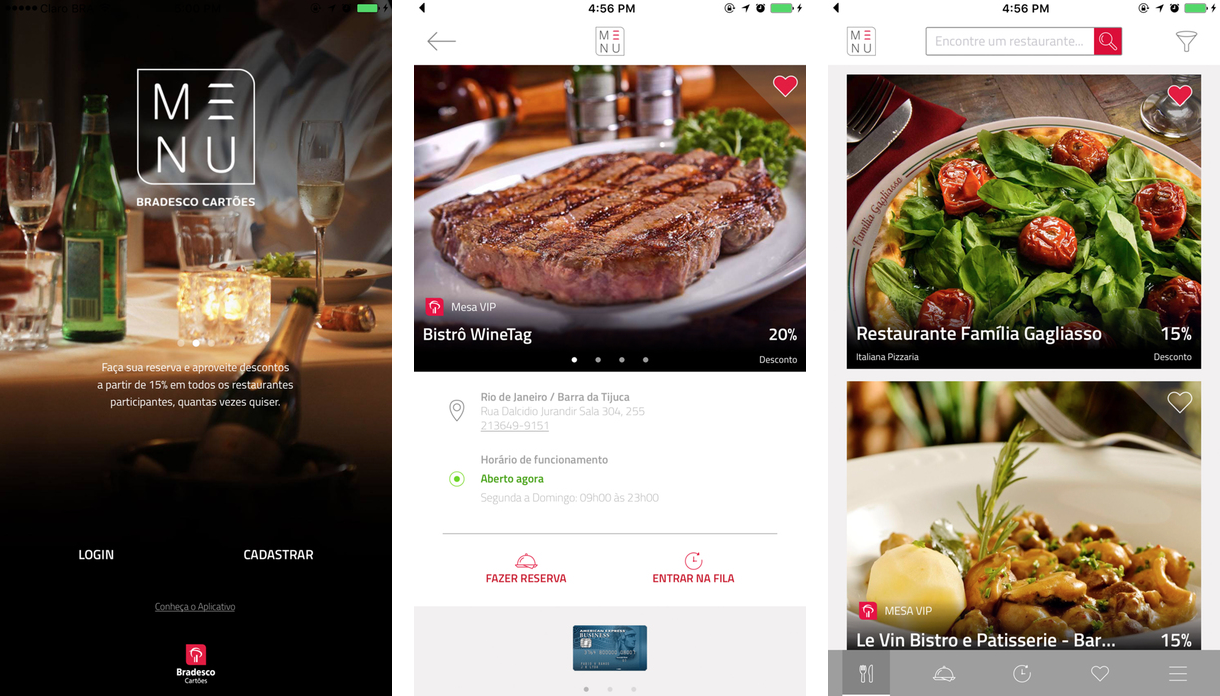
Como se puede observar en la imagen, ella usa el componente nativo del iPhone, Face ID, para autenticar el usuario.

### Aplicaciones interpretadas

Aplicaciones interpretadas son un proyecto que es casi todo traducido para el código nativo. Todo el código fuente de la aplicación es implantada en el dispositivo, donde es interpretada usando algún tipo de mecanismo (generalmente un SDK de la herramienta elegida).

La herramienta Titanium citada anteriormente se encaja en esa categoría, pues cuando la aplicación es instalada en el dispositivo, él es interpretado usando algún tipo de *Javascript Engine*. *Mozilla’s Rhino* es usado en el Android y *JavascriptCore* en iOS.

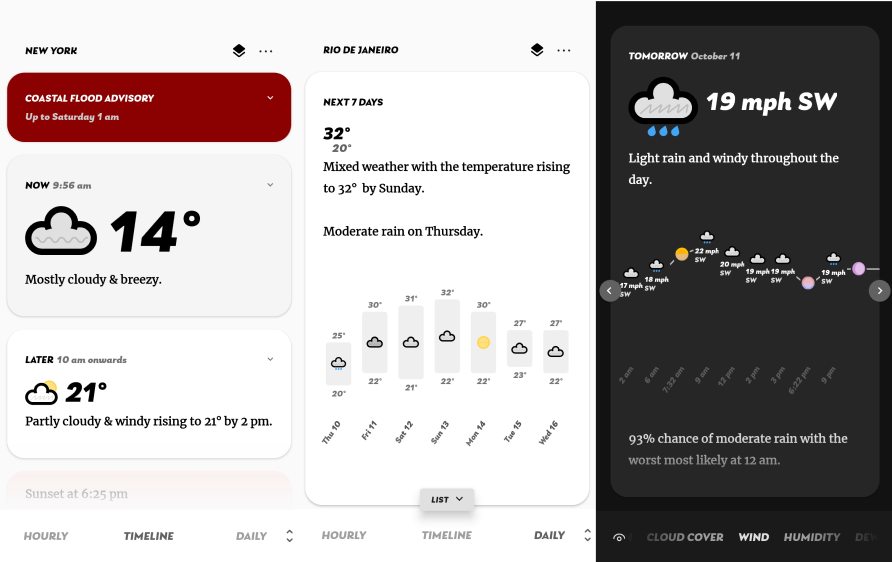
La ventaja de este tipo de aplicación es que es independiente de la plataforma, consigue llegar muy próximo de una experiencia nativa. Mientras las desventajas son la total dependencia del ambiente de desarrollo.

En la imagen se ve un ejemplo de una aplicación interpretada, casi no si nota la diferencia entre ella y una aplicación nativa justamente por la interpretación.

### Aplicaciones generadas por multiplataformas

Esa categoría es muy parecida con la anterior, la única diferencia es en lugar del código ser interpretado, el código es compilado. Las aplicaciones son compiladas nativamente, creando una versión específica para cada plataforma de destino. Por ejemplo, antes de lanzar una aplicación, la herramienta hace una especie de “traducción” de la aplicación para la plataforma destino. Note que no es el desarrollador que tiene ese trabajo, sino que la herramienta elegida. El desarrollador sigue desarrollando la aplicación una sola vez, pero compilando para las plataformas de destino.

La herramienta Xamarin es un ejemplo de esa categoría y te permite escribir el código una sola vez y compilar para la plataforma que quieres. Las ventajas aquí son las mismas de la anterior y las desventajas aquí son cuanto al tamaño de la aplicación que tienden a ser mayores.

Ejemplo de una aplicación hecha con Xamarin, donde no si nota ninguna diferencia entre ella y una aplicación nativa.

## El problema de herramientas multiplataformas

Hasta ahora vimos que la mayor parte de las desventajas de las herramientas son la perca de la experiencia nativa, la lentitud, el tamaño de las aplicaciones, la dependencia de ambientes de desarrollo.

Pero el principal problema de esas herramientas sin duda es la lentitud y el tamaño de las aplicaciones. Mismo usando herramientas como *React Native*, que es una de las más usadas actualmente, en que la reutilización del código llega hasta 85%; la medida que la aplicación aumenta o va se tornando mas compleja, la herramienta tiende a dejar la aplicación mayor y más lenta.

Y así nasce Flutter, con el intuito de acabar con la mayor parte de esos problemas y continuar siendo un framework multiplataforma, donde se desarrolla “una” vez.

# FLUTTER

Flutter es una creación de la grande compañía Google. Según la propria compañía Flutter es el conjunto de herramientas de interfaz de usuario (UI) para crear hermosas aplicaciones compiladas de forma nativa para dispositivos móviles, web y de escritorio a partir de una única base de código. (PONER REFERENCIA FLUTTER.DEV).

Flutter ha ganado vida en 2015 con el nombre de *Sky*. Al principio, por si tratar de una herramienta de Google, Flutter solo ejecutaba en dispositivos con el sistema operativo Android, pero después fue portado para iOS y hoy en día sigue cubriendo las dos plataformas que dominan este nicho de mercado.

Después de muchas versiones lanzadas desde el primer lanzamiento inicial en 2015, en diciembre de 2018 acontece el primer lanzamiento estable de Flutter. Y eso significa que la herramienta esta lista para que la comunidad (desarrolladores, compañías, dentro muchos otros) pueda empezar a utilizarla para crear y por en marcha aplicaciones reales.

## ¿Para qué sirve Flutter?

Flutter ha nascido con el mismo intuito de las herramientas a presentadas anteriormente. Una herramienta que agilice el proceso de desarrollo de software (móvil en este caso, es decir, a través de una base de código, ser posible compilar para multiplataformas, sin tener la necesidad de tener una base de código para cada plataforma.

Pero Flutter surge también con la necesidad de acabar con los problemas comunes a estés tipos de herramientas. Y sabiendo de eso, uno de los principales objetivos de Flutter es ser capaz de renderizar interfaces a una constancia de 120 FPS. Lo que posibilita bastante fluidez en las aplicaciones, donde realmente hay una experiencia nativa y la lentitud no es perceptible.

## Partes principales de Flutter

Según autor (PONER REFERENCIA), Flutter es constituido de cuatro partes principales.

### Flutter Engine

El motor de Flutter es casi todo desarrollado en el lenguaje de programación C++. Su base de código utiliza el mecanismo gráfico Skia, que es una biblioteca gráfica de código abierto también escrita en C++ patrocinada y mantenida por Google, para hacer la renderización.

### Foundation Library

Flutter también provee una interfaz sobre los SDK’s nativos (de ambas las plataformas – iOS y Android). Eso quiere decir, que no es necesario se preocupar en como inicializar el aplicativo de cámara en iOS y como hacer eso también en Android, por ejemplo. Todo lo que tiene que saber es como llamar el aplicativo de cámara usando Flutter y entonces Flutter se encarga de hacer funcionar en la plataforma que cuya aplicación estará ejecutando.

### Dart

Diferente de Android, Google ha elegido para Flutter el uso del lenguaje de desarrollo Dart; que también fue creada por Google en 2011 y tuve su primer lanzamiento estable en noviembre de 2013, cerca de dos años antes del lanzamiento de Flutter.

Antes de Flutter, casi nadie conocía dicho lenguaje. Pero debido a Flutter, Dart está evolucionando muy rápido desde el lanzamiento de Flutter. La imagen en seguida muestra un gráfico sobre los lenguajes de programación que son más importantes para el desarrollador en 2019.

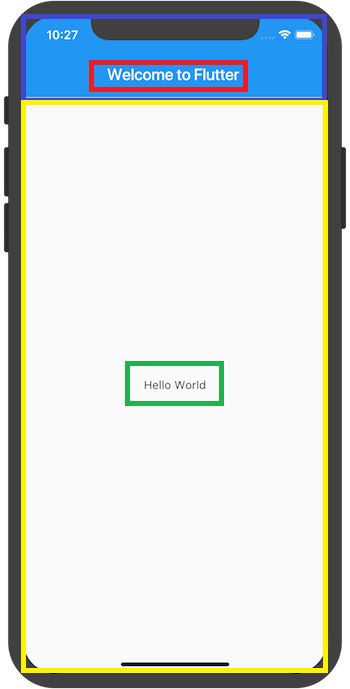
![Gráfico, Gráfico de barras

Descripción generada automáticamente](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4REkRXhpZgAATU0AKgAAAAgABQESAAMAAAABAAEAAAE7AAIAAAAaAAAIVodpAAQAAAABAAAIcJydAAEAAAA0AAAQ6OocAAcAAAgMAAAASgAAAAAc6gAAAAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEVpcmluaS1FbGVuaSBQYXBhZG9wb3Vsb3UAAAWQAwACAAAAFAAAEL6QBAACAAAAFAAAENKSkQACAAAAAzEzAACSkgACAAAAAzEzAADqHAAHAAAIDAAACLIAAAAAHOoAAAAIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAyMDE5OjAxOjIyIDA5OjI0OjU4ADIwMTk6MDE6MjIgMDk6MjQ6NTgAAABFAGkAcgBpAG4AaQAtAEUAbABlAG4AaQAgAFAAYQBwAGEAZABvAHAAbwB1AGwAbwB1AAAA/+ELLGh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8APD94cGFja2V0IGJlZ2luPSfvu78nIGlkPSdXNU0wTXBDZWhpSHpyZVN6TlRjemtjOWQnPz4NCjx4OnhtcG1ldGEgeG1sbnM6eD0iYWRvYmU6bnM6bWV0YS8iPjxyZGY6UkRGIHhtbG5zOnJkZj0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczpkYz0iaHR0cDovL3B1cmwub3JnL2RjL2VsZW1lbnRzLzEuMS8iLz48cmRmOkRlc2NyaXB0aW9uIHJkZjphYm91dD0idXVpZDpmYWY1YmRkNS1iYTNkLTExZGEtYWQzMS1kMzNkNzUxODJmMWIiIHhtbG5zOnhtcD0iaHR0cDovL25zLmFkb2JlLmNvbS94YXAvMS4wLyI+PHhtcDpDcmVhdGVEYXRlPjIwMTktMDEtMjJUMDk6MjQ6NTguMTI4PC94bXA6Q3JlYXRlRGF0ZT48L3JkZjpEZXNjcmlwdGlvbj48cmRmOkRlc2NyaXB0aW9uIHJkZjphYm91dD0idXVpZDpmYWY1YmRkNS1iYTNkLTExZGEtYWQzMS1kMzNkNzUxODJmMWIiIHhtbG5zOmRjPSJodHRwOi8vcHVybC5vcmcvZGMvZWxlbWVudHMvMS4xLyI+PGRjOmNyZWF0b3I+PHJkZjpTZXEgeG1sbnM6cmRmPSJodHRwOi8vd3d3LnczLm9yZy8xOTk5LzAyLzIyLXJkZi1zeW50YXgtbnMjIj48cmRmOmxpPkVpcmluaS1FbGVuaSBQYXBhZG9wb3Vsb3U8L3JkZjpsaT48L3JkZjpTZXE+DQoJCQk8L2RjOmNyZWF0b3I+PC9yZGY6RGVzY3JpcHRpb24+PC9yZGY6UkRGPjwveDp4bXBtZXRhPg0KICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICA8P3hwYWNrZXQgZW5kPSd3Jz8+/9sAQwACAQECAQECAgICAgICAgMFAwMDAwMGBAQDBQcGBwcHBgcHCAkLCQgICggHBwoNCgoLDAwMDAcJDg8NDA4LDAwM/9sAQwECAgIDAwMGAwMGDAgHCAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwM/8AAEQgCnAJ0AwEiAAIRAQMRAf/EAB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALUQAAIBAwMCBAMFBQQEAAABfQECAwAEEQUSITFBBhNRYQcicRQygZGhCCNCscEVUtHwJDNicoIJChYXGBkaJSYnKCkqNDU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6g4SFhoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2drh4uPk5ebn6Onq8fLz9PX29/j5+v/EAB8BAAMBAQEBAQEBAQEAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALURAAIBAgQEAwQHBQQEAAECdwABAgMRBAUhMQYSQVEHYXETIjKBCBRCkaGxwQkjM1LwFWJy0QoWJDThJfEXGBkaJicoKSo1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoKDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uLj5OXm5+jp6vLz9PX29/j5+v/aAAwDAQACEQMRAD8A/fyiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiuf13x7ofhjXdL03UdX03T9S1uV49NtJ7pI7jUHRd7pCj8yYHJ2V0FABRVKx1K31BZPs8kM3kO0Emxt2x16p9au0AFFYHg3x5ofxF0mS80HWNM1qzjme1kuLC6S5jWZPvx70z86enWt+gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooqlY6lb6gsn2eSGbyHaCTY27Y69U+tAF2iiigAoorBvPHui2PjC18P3GsabDr19A91babJdIt5cQx8O8cOd7oO5AoA3qKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKoS65ZxS3MbXVvvtU8ydfNH7lMZ3N/d70AX6K41fjh4NPhXTde/4S7wy3h/W7iO107Uf7ThNnqE7uUSOGbdskfejjYhOSPY12VABRWD4L8c6T8SfC1rrXh/WNN17R7zf5N9p9yl1b3Gxyj7JE+R8Ojpkdwa3qACiiigAooooAKKwdI8daNr3iPVNHsdY0281fQDAup2EN4klzp3nJvhE0Yy8e9PnTfjfzW9QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABXhf8AwUV+DTfH/wDYu+IXh23i8zUP7Lkv9P2/6z7Va/v49nuXjCf8Dr3SigD4P/aV+NNx+1f/AME3fhLo2m6j5OufHfUdH8OXFyB5j20m8vfSf7sb20grP8K/tS3+hf8ABE7VLq6Z/wDhMPD+nz/D+SFzvl+3ef8AYI0/3/LeN6yf2M/2bPG3g/8Ablt/CWteGtasvhv8GdR8Rat4W1G5sXj0+/8A7ReBIEhfZ5byIjzv8n+rO+jxD+zL43f/AIKKXXgaPw1rD/CHXvHll8UrjVZLKSTTPtUdrI88Dyfc3yXYT5P+udADv2pfD/8Awxlqv7GWkW+i6n4huvB731p/Z+mJ5lxf3P2GBHRP+uk719FfAT9tPXvG37Qt18MfiB8Nbz4b+LBpH9u6cg1iHVrbU7TzPLc+dGiBJA/8FY/7ZPgPXPFf7Y/7NOq6Xouqalpvh7W9Um1S6t7aR4NPSS1jEbzOvEeTwN/Bp3xM8C69qP8AwVQ+F/iK10fWJtA0/wAHapa3upJaO1nbyO/yI833Fc4+51oA5X9nH9p/4Z/AD9k34r+OtP8ACFx4N8O+HvHGqWt7Y2+pSanPq18JIIRInnEbHnJj/d/cT869I+Bn7S/xP+IHjnR7Hxj8Ddc8CaLr0Mk9rqw1+DUvs5Cb0S7hREkti49c/vBsr5g0z9krx78Qv+Cf/wAWtDsvDuqWfiq1+KV94n0jT9StXt/7WjhuIHTZ5n+sjkRX2P8AcevqH4Hftj6x8bvHOlaGPg58V/CUckMkmsaj4j0v7BY6W6J/q45HP+lb5Pk/d9vnoA+S/wBhD9rPxt8FP2evGS+E/g/rnj7S/DvijV9R1rVDrEOm29unmeY6QeYkj3MiRrv2RjuB6V9/fAj4w6T+0D8IfDvjTRRMml+I7FL2BJlAkQH+F/8AcPFfPP8AwTp+G/iHwJ+xj460vWtB1jR9UvNd164gtLuze3uLmOTPluiP/f7V2n/BLXwfrPgD9gv4c6P4g0vU9F1rT7SeO5sL+2e3uLb/AEqfZvjk+dPkx19aAMf4qft7a74X/ad8QfCfwl8L9X8c+JtL0+01G1kttUjtbeVJlO955JE2WscZMfz/AD7zJwlT/Dr/AIKByeKPhN8YNS1rwTd+FfHHwWsZ73XfDFxqCXG8JayXEPl3SJ88cgjfD+XwfWvHfEvxq1H4B/8ABWf4kapZ+B/FnjXTZ/COlw6hF4cgN3qGnx5ykiWuczp5nyHZ9yl8NfCrxt8YfCH7WXxU1LwV4j8M3XxO8JT6N4Y8O3Vr/wATSeK30ueBHeBPn8yWTaEjzn/xzAB6p8G/+Cg+r/Ef4eXfxB174Zap4R+E1noL6ofE15rEMklxJGiF40stiSMjuXSOTrJsHyJvFc7ff8FMvGnhv4f2/wASNe+AfiTS/hPdeROde/4SC1n1C3tJGGy6k0/ZvRPmB/1nHHtXQa7+zdrnxp/4JKaH8N44ZtJ8T3nw90uwS1u08iSC6htbdvJkDfc/eR7Hz715T8Tvjx8RPjz+x7J8GtP+BXxO0vx9rWkw+G7641HS/sugad9yN5/tv+rkj2Zf93QB9AfGj9s648M+PvB/hH4f+E/+FjeKvGWlya/Z266omm2lvp6Y/wBJkndHwHLYQbOT6Vxnwi/4KFeKvGngj40a14h+F1v4Xf4M2d9Je2ieKVvpbu6tYPP8jP2VNiSIvE3zj2rxD9prTfFvwd/a/wDhXoXgO68QXXiHwN8ME02a68M+Hodcv5I/Pjg/0u2nngjS3+Ten7zfvrpvg5Jout/st/tIeDrG28fX3xo8QaDqus+JbPxBoKabqmqXV1YyRweRbQPJH5f+rRI45H5f/boA9W+Cf7eHjT4yeCX8ZQfBHxVb+BZtH+32F9balDcahqlwPLzDDZbEk8uR3by5/wDloib9iZAqe3/bk8Z+Bfiv4J8O/Ej4RzeB9P8AiFf/ANlaPqMHiW31Yx3ZQlIZ4UjTy8/7Dv0qprfhj4leHf8Agkroel+BbbUdO+J2n+AtItre2aMW95bzRwQCePY/3J9gmTn+PFfMo+DNt4h+MfwH1TwX8J/j5YX2j+MdOvPFWueL01GQjr9+Od5I+0m+eONET5Pn+egD6g+If7fHiLRP2mvF3wp8F/CbVvHHibw3BY3kLQatHYWdxBPAZJHnmkj2QbP3aIPn8wv/AAbDnl/B/wDwVD8W/F3wzqkngz4B+LNc8QeD3urfxbYXWrQWFvoc8DESWqTun+lT/L9yNK6n4F+ANc0n/gpz8cvEF3ouqWug6vomiQWOpS20kdpevHBiREf7j+X0Ppmtf9gbwdq/gvUvjl/a2k6lpC6x8VNX1KxN5avb/bbV4bTy549/30fY/wA/fbQBl/EH/gpPoPhX9jDwn8atN0DUdV0PxPqNrYmw87y7i0Mk7wTfcSTzHjdH+Qffx1Fcr4g/4Kc+Kvhl420XS/HHwG8ceH/+E0im/wCEUSy1GDUrzV5kx+4ngTZ9lk+dPvu+zP414rpXwF8cx/8ABG74Q+FX8GeKF8TaT4xhu73Rzpk/2+1g/tm7k8x4NnmJGI3R+R9yvp79sTwXrHiT9p/9nbUtN0jVNSsdD8SXs2o3FtbSSRWCPZGMPM6cIhz/AB9aALn7Pf7ZuufEP9oDVfhn4/8Ah7efDXxha6Smu2Fs2sw6tb6pZGTy3dJkRBvR/wCAbv8Alp/cry/4OftT+Ef2c/2J/jF8RPBvw3/sax8JeNdRjvNI/t6af+17vzoIHuvOeN/JEm9P3ezZHs9K7bxd4D1y8/4K0+EPE0Wi6tJ4btfh5dafPqqWj/Y4pzdu4geYfJv6HZ75r5/n+CHjZv8Agl1+0T4dHhDxR/b2ueO9SvNP04aVcfa9Qge+tHR4Ydm908tXw6f88yaAPbG/4KT6/oPiXwhfeJPg74k8M/DPx3q0Gk6P4mvdUh+0eZP/AKh57BE8yBJP9t+K7D4t/tjeI9J+OWqfDz4b/Dmb4ieIvDumw6lrUk2uw6NZ6cs/+ph8x45C0zj59mzp3rjf+Civw88SeMv2OfAmk6HoWsatqth4h0Gea1sbJ57i2SPHmOyIMpszz9K8X+NXjLx9on/BSH4s33w2m8XwzR6Xo1hqM3hHwta+IopD5Ej/AOmrdXVukN1H/wAs/L3/ALv79AH1V+wt+1hrH7YvwtvPFGoeDYfB9tDfSWEFvHrQ1KR5I32TB/3Mexo3BGMGuB+Lv/KYr4Rf9iPqn/ob10H/AATQ1XwHF8Brrwv4NbxQl94T1Se38Qw+I7P7Hq8eoyfvJpJ4+il92Rsql8T/AAHr2o/8FUfhj4kg0XVZ/D+m+DtUtbvUUtHks7ed3+SN5vuI59KAF+K/7avxI+HOj+KPEVr8C9cvvAvg97k3upX2uwaZf3Nvbk+fdQWTo7vHhHdN8ke9OatftCf8FC7H4MeEvhNruk+E9W8Xaf8AFradLgsn8u+zJbJPAqQ7H8x5N6pgumz1NfIfxE+Fvirx38PfihpvxJ+GXx28cfGS+uNUt9GvbSW+Xw5Z277/ALK8DwzJAYE+/wCQUffs2bPnr2jxF8IvFV74S/YdiTwz4gabwj/Zw1xf7On/AOJP5emwI/2r5P3OJE2fP70AetfBP9t3xF4q/aFj+GXxC+GGofDbxJqmkvrOkf8AE6h1a31GBP8AWfOiJ5cif3Oa5X4j/wDBSPxTp2jfELxF4D+D8/jbwT8N727sNV1qbxJDpnnzWn/H00MPkyPIkf8Af74NbHxz8Ca7qX/BTv4H69Z6Pq1x4f0jQ9bg1DU4rWR7OzeSHEaO/wBxC/b6V8b/AA61Pxx4s8JfFfR9Jf4p/wDCs/GPivWBq8PgnwVa6tp9zA85Sf7Dez3Uc6eZH8j/ALiT/YoA+1rb9uvUbDRvgVdat4Lhtbr42X/2dIoNd+0R6XA6ebBOH8gCffGUfZ8mzfyeK7zxn+0e3hL9qzwb8Mv7IFx/wmGk32p/2j9r8v7H9l8v5PJ2fPv3/wB/jFfNvx+Nv8Q/gl+zd8Vvg3oeseOPBPw11eCePSNMgeTUn0+OP7LJ5cH8ckHk7Nn9/wClaXhbxp4y/aH/AOCjfw18Yv8AC7x74O8F6L4e1exh1DXdNe3nkndY/wDXR8+R6R+Z9/8AeUAdx8V/21fiR8OdH8UeIrX4F65feBfB73JvdSvtdg0y/ube3J8+6gsnR3ePCO6b5I96c10HxT/bdg8LeFvhe3g/wvqHjjxH8YIPtfhjSxdpYiWD7Kl1JPPM4cQokbpnh+vevi34ifC3xV47+HvxQ034k/DL47eOPjJfXGqW+jXtpLfL4cs7d9/2V4HhmSAwJ9/yCj79mzZ89dF8eZPFngnRv2N9L0WDxBpXjzw14Od/s2kaJ/aevafJ/ZdrDMj2U7wJ5HyOknmSI48vjvQB9IfAX9uXxf8AEr41eO/CfjT4a6f8P4/hzZx32vXbeK01L7NFJH50LpGtsgeN40cl9/yY6Vgyf8FLfFD/AAxf4nW/wZ1qT4Qxt5za9JrsC6nJZ79n2pNP2fc7483OPzrh/wBmrTNL+I+q/Gfwb4ouvHWn/G34ueGJGv5fFfh9NBEtkkEllAbWGCaePy4y55SR3/74rzX4Q/s6eB/B3wdsfBnxB/Z1+O+t+ONMtv7NvV0i71STSNYkT5PMjukvUtI434/ubKAP0u8OeI7Pxb4fsdV02aO6sNUt47q1lXpNG6B0f8RXzfoP/BR61v8A9iDxX8YNQ8Lvp+qeD7650a/8N/bvMkXUI7pLeO38/Z/y0MkJz5f/AC0r6E8CeG7fwn4H0fS7Ox/su10uygtIbUS+Z9kjjQIke/8Ai2AYr4S8e/s3eMoP+Cht14Js/DOsN8KfHHjLS/iTe6v9lkl0+3ntYLh7q1km+4j3F3HB8n+5/foA938R/wDBQG0t/wBlP4b/ABH0fw22sal8UNR07RtL0P8AtH7PuvbqTY8ZnEb8R7JPn2f8s/4M1i6T4k8Iah+2V+0Jp+m+DTp/jDT/AApYvqviQ6rPN/a6SWh8uP7L9yHy0SMb0/1leO/sxfs0eMtJ/bbsfBOseGNasfhb8G9c17xR4d1G5tHFhqH27yPskCOfkeSDzJ3+T/br1bwf8OPEUf7e37R2svoetJoviDwppdtpl+9nILe/mjtCkiQufkdx0wlAHzjB/wAogf2Y/wDsoel/+nG+r9SK/N2D4IeNl/4Jdfs7eHT4Q8Uf29ofjvTbzUNOOlXH2vT4Evrt3eaHZvRPLZMu/wDz0Br9IqAPzM/4J0ftg+Ofg/8A8E7fDP8AwjnwT13xh4Z8Ew6jPretnVodNT/j+up5PskLo8l0Y42+f7n7zenavrHx/wDt+eG9I+C3gHxT4Z0zVvGGpfFKaK38KaJaslvcajM65ZZJJPkhSP8A5aOeEr5X/ZG+M3xI/Zt/YAs/hjqHwD+K194mm07UINHlttJ8yzuDdXE7j7Vv+e12STEbJI+YwH/jrQ+K/wDwT68R+Cf2XP2c4L7w3qfjdPhG9zJ4o0HRL17fULiG+/eTm1eORN8kEmPuP+8xQB9NfCH9sPWtV+OsPw1+I3gGX4d+KtW099U0URa0mr2erQx/69UmRIyskfHyFOnNdV+2T+0cv7Jn7OWv/ECbSf7cj8PyWm+zF19n8zz7qGDO/Y+Nnnb/ALh+5Xhv7J/wo+GEnx+07W/CfwT+MHhfUNJsrlk8QeLptSggtPMXyzDHDe3T75JA5/5Z8dc12X/BWzwJrnxK/wCCe3xC0Pw5o+qeINavjp32ew061e6uJwmo2sj7Ej+ckRo7UANsf28dU8LfCLxR8RPH/wAMdd8B+CNLtoLvRrmbUYLvUNdEz7I4/safvIJ3Jjwj/wDPT7/XEFp+3b4u8F+KfB6/E74Q33w/8N+NdRh0jT9Wj8Qwal9lu5/9RDdQqiGEv06vWr/wU+/Zz1r9pv8AZD17w34die61y3uLbU7KzE32ddQeGUO8Bf8A249+P9vZXhfwx+C/wh8eeNvCdtD+zn8e7HXIdTtruSTxBdaxHpmhyxvv895p70wT+X/0z8zf70Aehfs+eKtP8E/8FCf2xtc1S5js9L0e18J3t5cSf6uCGPR53d/wQc/Sm3X/AAUq8VWXwyh+Jl58F9btfhDO0c511tdgfU47N3CJd/2f5eQmCH/1nSs9f2cPEHxR/aC/bS0uTT9Q0vT/AIkaFoWl6LqlzDJDZ3kn9j3ED7JP40jkdPM2fSvEfhl+z74A0b4M6L4T8bfs1/HrWPHVhYR6ZqNvZ32qvo+pzRx+X58d19tS0WCQ/P28vP3OKAPtLwd+1vb+Jf2sr74XTaTFarN4Yt/FGh6wt75ket2zvsfYnljZ5b/7b59q52x/bfu/EviL4sWvh34e694ptfhjqttoNq+mTpNca5qUn+vgCFNkCQOUDySPwPn6Vxf/AAUF+Fuv/CT/AIVT8Uvhl4V1TxJ4g+FF8dO/sXTrae7uLzSriEwPHhN8j+X8n/fcj1x2q/Ab4pfAr/glxpem+FYfEDeP9c1G38Q+MV0hzHrc6Xc/nXscB+/9oRCkfqdj0Aey+AP2zvFK/tC+Gfh38RvhfL4B1Lxtb3c/h+7tvEMGswXj2sfmXEUmyOPy5Ej5/j7Vyd3/AMFEvGPir4v+PvBPgH4K6x401rwDqj2N1LHr8FjZGELlJHmkTCSSfvNkOHPydq8Z+EfwesT+3/8AA3xF4E+E3xm8NeGdDTW013WvF0epSNcTz6dIib0upJPJ+f8AjGxJHn77K9+/YY8A654P/aM/aNvtX0XVtLs9c8ZJc6XcXdpJDHqEPkcvC78OnunFAHl37Wv7c3iP4w/8EwtY8e/D3RdZ8PXEjvZa1dHWjYah4Ungu4432bE3z73+T93s+STP+xX0/wDsteMfG3jX4Z291438K2vhW+WKE2wh13+1vtyGFCZ3cRx7Mk/cNfH/AIf/AGcvHnin/gmP+0P4Rj8M65b+Itd8a6xf6ZY3lq9vcahALqCffCj/AHxJsk2H/lpxX1t+yR8ZJPi58KbR5/B/jjwXcaPDDYyW3ifS/wCzbi4dIU3uibzvT/boA+ff2rfjt8XvCP8AwUq+G+g+F/DcmpaRLpepNZaV/wAJabCz8UAWyO808fkOkDwP5nl79/mbP4K9N+Lf7bmu+EPiRoXw78KfDe+8cfFC+0ZNc1bR7bWobOx8PwHtPfOmz/WZRP3fz4HTdXJ/ts6f4g+Gf7aPwX+Klj4N8XeMvDvhyz1jTtUg8M6a9/qFo88ASKTyB/Acnn1SsLxRqni39m79tbUvjIvw38d+LfBfxS8K2NveW2jad9q1zw5dwomI5rVOg2/f2OfnHfZQB7H+y1+2PJ8d/H3ijwP4n8Iah8PviF4Pjhn1DRLq8S+SSCT7k8E8fyOnTt/Gle718l/sj+FfF3xe/bL8dfGzW/CmueBdA1DQbXwvoOl65B5GqXkaSefJdTw/8sPn42V9aUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFY/ivX38LeFtS1KO0vNRewtpLlbS0TfcXZRS/lond36Ae4oA2KK4/4MfEiX4t/DHR/Edz4f17wnNqkW99K1q2+z6hZHdt2SJ/CeP1rsKAPNdA/Zp0Pwt+0d4g+KFvdao3iDxPpkGk3kLzJ9kSGD/V7ECbw/qd9elVg+PPGGn/DjwRq/iTVZja6XoNnPqV7MqM5SCFC7vsXl8Iv+elfP3h3/AIKheCr74heHdC17wj8TvA9v4wuBa6Jq3ifw9/Z+naq742JG5cvl96Y3xj74+tAH0/RXi/7RX7Z3hv8AZv8AFeh+HbjSfFfi7xdr8ck9l4e8MaZ9u1CWGPh5thdESP3dx/46aufsx/tfeFf2o7fWodIt9e0PWvDFylprGh69ZfYNT0x35TzITnG/60AZvxj/AGJdE+LvxXTxxaeKvHngfxb/AGemlXGp+GNUS0e+to5DIkcySRyRuMt3T+laX7Pv7Jfh39njW9e1m0vvEvibxZ4l8tNU8QeIdQN/qF4icRpvwkaRpk/JGidPZa5vwD/wUW+G3xW/aYi+Fvhu61DXtWktp5zqtlCj6SHh/wBZH5+/Lv7xo6f7db3x7/bH8N/AHxponhWTSfFPi7xhr0D3VloPhvT/ALXfSQx/fmfe6Rxxj1dxQB7FRXkv7On7VXh39p469b6Pa+IND1rwncpaa1omtWH2PUdLkcFoxImXGHCvhkc9K9aoAKKKKACiivJ/jh+0e3wa+LPwy8K/2ONS/wCFj6xPpguPtXk/2f5cHnb9mx/MPtlMUAesUUUUAFeAeOP2DdH8V/FLxB4v0Hxx8T/h7q3ify31geGdajt7bUZEj8tJHjmhkTzAnG9MV7/RQB5v+zx+zP4Y/Zl8N6lY+HTql1ca1evqWrapql495f6rdP1mnmflzXpFFFABRRRQAV8yW3/BNDQtGt77TfDPxK+MfhHwzqE09w+gaT4kjj0+DznMkkcYkheSNHLv9yQda+m6KAOP+DXwj0H4BfDbR/B3hexXTtB0SEw2lsrb/LGS75bOd7u7OT3yeldhRXF+Dfjf4a+JfjHxV4a0PUzeaz4KnhtNatvs8kf2KSZPMjQu6bHynPyFqAO0rx74+/sd6F8f/GeieJpNe8X+D/FXh+GS1stX8N6n9ju/Jf8A1kL70kjeMnnlO9ek+MfFmn+C/C2pa1qVx9l0zSLaS9vJtjP5MMaF3f5eeEBPFU/hl8RdI+Lvw/0nxN4fvP7R0XXLVLyyuRE8fnxv0bY4Dr+NAHnvwN/Yy8O/BL4gX3jKbXPGHjfxjfWX9nHW/E2p/bruC13+Z5EOxESOPec/Igr2aiigAoryD9kL9p3/AIam8JeKNUXRW0MeG/E974b8o3n2j7R9l2fv/uJs37x8hHFev0AFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFcx8XvHf/CsPhX4m8TLb/bB4d0u61I24k2faPIheTZu/hzs61jfs1/GT/hoT4CeE/HDad/Y48UadFf8A2Pz/AD/s2/8Ag8zYm/67BQB6BRRRQAUUVxnxm+Ovhf4A+GbfVvFmptpWnXl7Bp0U32aWffPM+yNMRo/JP8qAOzorzn9ob4q698JvCFjd+FfAusfEHWtU1FLG302wnjt0jLJI/nTzv8kMI8sAuf43Qd687+An7aureO/j3d/DD4h/D+++GfjpdNOs6favqkerWWqWnmbHaG5REG8f3OvD/wBw0AfRVFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQB86/8ABSm38XaP+y1qPizwPqmtaX4i8A3tv4mSOwu3t11K3tnzPaz7Dh4DC8jlHDoTGMjjNcb4y+Pt9+03+1b8BfDngbXdU0/w9JpH/CyPEUmn3bxtcWJj2WVpNs+/HJO/7yN/SvqrxGunyaBfLqX2dtMNtILoS/6vydh8zf8A7O3rXxL/AMEQ/gTbeEPhd4s+IEdxf3Nh4s1STTfDT6h/r00S1mkSD/vt3k/74SgCv+y18N/GX/BRP4X33xY174xfErwfJ4g1O+i8OaV4W1j7BY6RawTvAnnQp/r5N8ef3np/t1x/ib9rP4heNf8Agmf4W12+8R39j4w0f4i2vhjUdW0q6ktJdTSC7Kb5Nmz/AFkezfH/AB17bB/wTz8afDK78QWPwp+OGr/D/wAEeJL2bUJtBPh6DUnsJJv9d9luXkSSHJ6ddldP4h/4JyeDNR/Yyh+C9ndappWl2MiXVpq8cvm38V8kvnLdOeN8hf1/gOMrxgAj/be8a614U+M/7PtvperatptvrfjuO01CG0uZII7+HyHPlzbOHj6fI/BP0r2P45alcaT8FfF15azSWt1ZaLfTwSxPtkidIHKOnvXz5b/8E8vHHi74ofD/AMYePPjhq/jLVvh7qSXtrb/8I9BY2Dx7SHTyY5P9e+UPnOXxs+5X0r8Q/Cv/AAnXgHXND877KdY0+ex87Zv8vzIym7Z7bqAPgTxR8W/iHrP/AATl/ZdvND8ca3pPjLxp430jRrjW57l55Lrz/t0eZ/m/0iPf5b7HPz+WPw9AHhXxR+xf+218G9I/4Wj8QfG/h34pDVNN1qx8S6j9vEd1BB58c8HH7jLug2R9q762/wCCegtv2e/gj4EHi7f/AMKd8U6d4pF+NL/5C5tXnfyNnnHyd/nff3vjZ0Oa7v46fsw/8Lo+OPwr8af25/Zo+GN9e3wsvsfn/wBqGeFI9u/ePL2bOux8+1AHsNfFP7WYb9un9qHwR8I/DEf2zQfhh4itfFnjjW4v+PfT5YFkSDTkfP8Ax8SeZJlP4P8AgDivqj4z+CtZ+Ifws17Q/D/iKXwprGqWb21rrEVt58mnu/8Ay0RN6ZI/3xXy/wDAj/gnd8Yv2bPASeG/B37QWk6Tp3nPcvn4bWs89xM/35JJHut8kn+29AF34Uj+0/8Ags78VmvFRptP8Cadb6e7N+8SCSSOSTZ/20o8C6ZbTf8ABZH4oW6pHJa6p8N7KTUEx8kknnpGm/8A7Z5rvf2i/wBjHVPiZ8c9J+JngLx5f/DX4gafpj6PPfR6YmpWepWXmB/JntXdA/z8h+vCf3Exqfsx/siyfAHVPFniTVvFWoeOPiJ44dJNX8R39mkHmCNNkMMMEfyQwR9oxQB5F4l8CaL8NP8Agq78FtD8P6XY6Ro+n+BNVjtbO0h8uO3Te/RBW78ZvhN8TPhZ+3PD8YPA/hCD4h6XrXhUeF9U0lNWg028sNlx56TxyTlI3Q/INmc/6ysXWf8Agnl8aNe+NOjfEC6/aLs5PFXh/T59Nsrj/hXNrsjgm++mz7Vsr1z4yfBD4r+LrzSLjwf8aJvBc1npa2OoxyeFLXVINQn/AOfpEd08mT2GU9qAPCf2S9c8UeKv+CrHxW1PXvDNv4PvJvBmm/2jpcWpJqEkEnmRiHzpo0EfmeQn3I/MH+3XuH7dPjjS/BHwksX1r4j698NrO81WGB7nRLb7Rq2rjY/+hWvySOkkjiM70Qn5Mfx1ofspfsnWH7MGja9NJrOp+LPFfi2+/tLxB4g1ID7RqU4+4NicJHGM7EHTeeai/a5/ZPb9pjTvC91pvia68H+KfA+rx6zomrQ2Ud4kEw/heGT5JEPHX0oA+cP2Pvjbqmjft9x+B9P1b4zXHgvX/Cc2r/YfiVBdf2hBdx3ATzrV5/3nkFOP7n3+9Y/7LPwZ+I37Y/g34larqXxv+J2gpovjHV9J8P22kas9v9nmSTekk8nzvNBmSNPI+RESP8R738Lf2J/E3h39qOz+LfjD4oTeNdcs9En0L7ONBj022iheRHTyESR9mCHznfv31237IX7MX/DLPhLxRpa602uDxJ4nvfEnmmz+z/Z/tWz9x999+zYPnJ5oA+Um/bA+IHxc/wCCfn7PMdh4kuNE8YfGLxJB4U1HxHDD/pFnDHdTwTTR/wDTd/IT83q98V/2cNY/Z+/bR/Zzj/4WR478a+HtQ8SXZjtPFF8NTvLSdLGTMiXR/ebHTPyH+5XpWmf8EwbKx/Yf8F/CiTxlqEOufD/VH1zQvFdlZfZ7izvvtc86SCEyPwPPKbN/P6U7Sv2AfGmrfHPwD8QfHnxq1bxtrPgW/kuILZvD8Fhp8sMkLx+WkMMn7uQ5DtMS5+TGABQB69+194E8RfEr9mTxpo3hTV9Y0LxPPp7zaTeabdPb3KXUJE0aJInzr5joEOP4HP0r5j8Yftb69+1T+zt+zz4d8J61qmi+Lfi5qkMeu3ek3T295Y22nn/iaNG6fOn7xMf7hNfeFfA//BNf4B6PqH7afxy+ImjyXFx4U0PXr3w/4ajkx5FvPO8c+omH+4gk2ImP4HoA2vhz4c8Wf8FAfjt8XrzVfiZ8QPBPhP4feJ5vCGjaP4S1n+yZZJLXie6neP538zPyb+P++K4m6+O3xB8N/sRftOeGdU8YaxqniL4Qao+m6X4nhma01S4tndHjLyJ/y0xvHmf7de7eL/2EfFeg/GbxJ4z+E/xZvvhrJ42kW617T5tBg1q0vLr/AJ+I45nTyZP++/6VtfDr/gn94X8H/s2+MPh3qmoaz4jk+IjXV54k169b/T9Tup/+WxP8Gz5NidBj/eyAcP8AtpfEnxB4a/4J8+Cdc0zXdZ0/WL268Nia/tbuS3ubjzpIPM8yRPnxJn5/rX1Tr+k/8JDo1zZ+ddWv2qF4fOtn8u4g3Jjej/wOM8H1r478Qf8ABLnxx4/+HWheF/FPx917XdF8I3VpPotmPD0MEUaQPHs+1bJt904jTYkjv8h+fk19r0AfmrN+0R8SfEH/AAT8tPhbZ+JNYX41S+PpPhzJqh1GaPUxJBO909152/zObdETzP8AbrtPDv7T3iD9p/wz+yp4b0XWtY0/WfFFyda8Yz2d7Nb3Jh0hNl3BO6OH2XE+4bD1xXsGgf8ABPWx0P8Ab6vPjbH4im8m4R54/D32LEcF7Ja/ZXuhP5n8ce/5Nn8dH7Ln/BPGx/Zo/aS8bfEG28STatD4k8+DSdKay8iPw/bz3X2qaGN/MffmT/YSgDxH9qX4maTfeNfiN/Z/xS/aI8ReKfD8l35Vt4CsrqLRPCbpGdltdeRH5chQ/wCseR36/wDLPpUXxZ/aG+JHxE/YD/Zl1/SPGF54f8bePPHGiaPd6rbfKs5nS7g3TonySR+YiSPH/q32fSvV2/4J3eKPC174+0vwh8YtQ8K+APiHql1q2p6Knh6C6u4Jbr/j7EF48nyJJ/1z+Sta2/4J6G2/Z7+CPgT/AIS7zP8AhTvinTvFH28aXzq5tHnfyNnnfud/nff3vjZ0OaAOBHhXxR+xf+218G9I/wCFo/EHxv4d+KQ1TTdasfEuo/bxHdQQefHPBx+4y7oNkfauX/YU/Zks0/bl+PCt4w+JTf8ACEeIdHeHzPE10Rq/+jyP/p3P+lfc/jzX1D8dP2Yf+F0fHH4V+NP7c/s0fDG+vb4WX2Pz/wC1DPCke3fvHl7NnXY+fauWsP2MfEXgj9rTX/iR4Q+I9x4d0PxndWV14l8OPoUN5/ab2qeX8ly774d6b/uJ/GfRNgB0X7d/gGH4h/si+PYJNU1zSxYaFfX+/Sr97SS4MdrI/kyOnLwv0dP4xXyf8OPE19+xN/wSNsfiX4e8QeLNS8Qa94e0610+z1jV5L7TNIuJ5Ngkghf93AE8wv8A88z5adq+/PHng+y+IHgfWNA1Hf8A2frllNYXOxtj+XMhR/0evnX4X/8ABPHVNK/Zt1/4R+OviReeOvAOoaemm6TYrokOm3GjRxyeYj+cju8zo4TmQ9YxQB5b+1B8DPiN+xP+zncfFjSfjh8T/Efi7wi9reavYa3qxutD1fzJo45o0tfL/cp852Y6cV9zeGdbTxB4c03UVXy11C2juAv9wOgf+tfKNx/wTr8afETQdI8L/Ez45a546+HOjzwSHw8PD0FjJqiQOHgS6ukd5Jk+RAc4345+fmvr1IhEm1RtUUAfm1+w/wDsq+Kvj/4E+LV5Z/Fbx54Jsbfx3rkGj2Phy+/s+OO93oftNzInzzpxGnlnH+rk/v1b8U/t7eOdZ/4JxfAnUIdU16PxV8UtX/4R7VNX0TT/ALXqiQwTzwTvaw/x3Unkps4/vmvr79kL9mL/AIZZ8JeKNLXWm1weJPE974k802f2f7P9q2fuPvvv2bB85PNeaeG/+CaenaB+xb4L+FV14svl1f4e6o+taF4qsLFbS40+9+1TzpIkO98AeeUKb/nFAHmHwL8eeMvBX7WXgaz8I2/7SureCPEH2q18Vp8RtHvpLfTz5G+C6gup0/c/vOHThD7Vg/tR/FXTb7U/iZf6P8Vv2hPFXinw+988LeBrG6Xw34TkhDyQ2t15MfkPs2L5jyO+fn/1dfVXwn+C/wAVPD3jmz1Txl8ZZvFmm6ekqrpdl4YtdJgu5GXZvndXkd9nUInljfg9K8vH/BNnxT4d0Hxt4T8L/GTUPDnw88b3t1e3Whp4fgnu7f7V/r0S9eTfscfJ9zOKAPNvjr8dfiN8T/2ZP2T9Q0Pxhf8AhXxV8SNbsbHUtSs3kjjkee0kR3khT93J8/z+XJ+7319ifAP4JyfATwVNo0njDxt40NxdtdfbvFOqf2heR/u0Qokmwfu/3e8J2Mj/AEryv/h34f8AhW/wH8O/8JYMfBHVrXUxcf2Z/wAhjyEwE2ed+4z9ZK+lqAPhvxl4Z8bftB/8FMPiB4Dh+J/jfwf4M03wzpep3NnoWpPBcO/KeXBJn/Rd5k3u8ab32JzXP/s0fA74mftCaz8TvBfiL48fEy30X4W+IbrQdFudJvvseqXbuPMjmvbr78/lo8f7s4FfUnhX9mE+E/2wPFnxYGuef/wlei2mjHSxZbPsnkHPmedv+fPPybOKsfAP9m9vgV41+JWtf2wdU/4WJ4hOveT9k8g6f+6SPyd29/M+59/CfTvQB8j6R+298RtT/wCCYvw9vINcjg+I/jbxinw7TX5kQ+Q73U8f2vH3N/kQ/ff18zvXQftI/Dnxd/wT0svBPxC0D4ufE7xgj+JbHSPEOkeKdW/tK01OC5fY7wps/cSZz/q/X/Yr0rw1/wAEy9EtP2NG+EOs+JL/AFFI9Xn12z1qzg+w3Gn3T3DzQSIm9x+737Ovz4P3OzNL/YL8YeO/G/hS8+Lvxi1D4maJ4Mvk1Sw0ZPDtrpNtPdR/6ua62O/n7PfH6vkA4DV/CfjT9pX/AIKP/F7wLL8UvH/hHwToGmaJqJs/D2pSWdx50lr8iQzc+RHveR5PLT95+73/AHK43xx8dtW+J37Vfj7wfrWs/tEf8In8MVs9G06H4dWN1Jd3k5gJnutQurVPMMjunyJ9w9a+u/h1+zC3gT9rD4gfFB9cF03jzT9PsTpgsvL+wG1j2b/O3nfv9NiY965Tx/8AsYeIbf46698Qvhj8SLj4eaz4uigTxDay6NHq+n6nJAnlwzeSzx7JAnG8PQBR/wCCbHjjx54s+Gniex8dWfjbb4f8Q3FroOoeK9Ik0zU9U0s7HgeaN0TfInKFwOcVm/t2+NtF0rxz4X0fWPiN8TNBbULZ3tvCfgCznOt64+8Zm86BHnSFMkbBsHv2r234I+AfEPw88GNa+JvGl/441ae6e5m1G6s4bNUzwIIoYfkjRNo4y5zv5548+/aC/ZC1v4hfH7Q/if4K8fSeA/GOj6RJ4fmml0dNXs9QsXk88xvC7psIkyd4egD53/Zn+M+vePPgD+1X4X1TVPG2q6R4L0y6TRh4yhePW7OCfTZ38m68z95xs/5aVyfw6+A3jrwj/wAEwdG+LGj/ABo8faf4k8M+F013SdKtr6O00C3tYI/M+yyWuzy538tH/eSffkIr6V+Ef7A2pfDnTfjUurfEC58Uap8Z7RLe91C60mOGW0m+yzQSPsjk2OmZt6R/JsRAn+3XDW3/AASv8WRfBux+GLfHjxRN8MPssFvqOif2LB9puNiIJ0gud/mQ28kmXEPzhPuZcUAZ/in41+Mf2xvjF8F/h3pPizWvh5pHir4bW/xE8R3ehXCWuoTpP5ccdrBPz5f7w8mPtW98HJfFX7LP/BQPS/hbN468XePPBfjjwxNrFqfE979u1DSLq3k+b9//ABxun+fkr0L48/sJx/ETX/BfiPwJ4q1D4Y+M/ANl/ZWkajaWqX0A0/Zs+yTWsj+XJH+op/wA/Yz1H4d/GbUviR468eX/AMS/H15p39j2moS6dDpsGl2fmF/Lgtoy6JvcZL5z1/vvkA4b/gnV8SfEHjf9jDx1qmt69rGsapZa7r0Fvd3d5JcXFukf3I0d/n/d9q+b/wBozQ7/AOL3/BKT4GeLte8VeM77WJdT061uXfW59l5592+Z5/788eweXJJ/q6+kIP8AgmX4i8Mz+MNC8J/GbxF4T+GvjbUZ9TvfDdnpEElxbPP/AK9IL133xpJ6bK6LWv8AgndZ67+wboHwXm8WXKXXhkW81h4ihsPLeK5gn8yOTyPMx32bPM6UAepeF/Aw/Zp+DOrpY6r4q8VyaXBc6jHJ4g1aTUryd9m/y/Pf59mU4H1rwf8AYz8H+KP2tviV4a/aU8ZTaHpMMvh19O8MaFpQeQ2cEkshkmup3+/IemyP5O9e6+CPhr420j4H6r4f8UfEK48SeKNQguYU8R2+kQ6Y9n5ibI5I4I32Zj+/9/k1d/Zz+GWsfBb4M6D4Y1zxVqnjrVNHheK512/3i4v33u+998kj5+cJy78IKAO+ooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKw/EErx+IdBVZGRJLqTev9/wDcSVuUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUVh+A5WufDMTyM0knnzks3U/vnoA3KKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAoorD1u4ePxboqK7COTz9yf3/k4oA3KKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKxPANzJc+DdNkleSSR4ELM/etugAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACise6Zh4209dzbfsU/y/wDA4K2KACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKrX77LCbb/ceqXg12k8I6U7Nvd7KEuzd/kFAGtRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFfB//AAS28cXnw4/4JjePPEdmsM15oOoeIdStluWLRu8CGRNxH8HyCgD7wor4Vuf+CnfiyMfA2Sa18D28HxH8F6v4k1ea4M8EdndWllPcRxo/n4jh8yHY5feau/sV/wDBQv4i/GX9pu3+HvjnS/BrWureHP8AhINL1Lw/pmq2Efl+YgT/AJCCJ56SRvnfADH/AHHfsAfbYHT61j+L/Ekfg7wrqmrXCySW+l2st3KsYzI6Ihc7PyrZAwK5H45I9x8GPFaRq0jyaNeIqL/GTC+BVUYqU4xZnXqOFOUkfmh+0d/wWU+Knh/xB/bej6D4U0/QbO62afbXUMlxcHekifv38xP/ACHX6XfA7xjdfEL4KeEdevhH9u1vRrO/uRGu1PMmhSR8D6sa/F34r/s6eOPjDp2neHfDvhnWNQ1jUNQRIYltXjx8kn7yR3/dxx/9NK/aL4HeDrn4dfBbwloF88LX2h6NZ2Fy0Z3RmSGBI32+2UNfZcW4DBYSUKeE7HynC+LxuI554o7Ciiiviz68KKKKACiiigAooooAKKKKACsH4c/8ilD/ANdp/wD0fJW9WD8Of+RSh/67T/8Ao+SgDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsHXf+Ry0H/tv/6LrerB13/kctB/7b/+i6AN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMH4a/wDIh6T/ANeqVvVg/DX/AJEPSf8Ar1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/wCR/wBN/wCvG6/9DgrarFvf+R/03/rxuv8A0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/wDIPn/65vVHwP8A8ifo/wD15Qf+gCr2o/8AIPn/AOub1R8D/wDIn6P/ANeUH/oAoA16KKKACiiigAooooAKKKKACiiigAr538Af8EvfgP8ACr4hf8JVofgG3tdc2XMYlk1S9uIZEuYZIJ18mSZ49rxzOhGz+KvoiigD5w8Hf8ErfgH4G1RrzSvhtp9vPtu7fzGvrqffHdQvBOnzzH5PLkdAn8H8GK3/AICf8E7/AIPfsx+OI/EngfwdFoutRQTWqXK6hd3B8uTZvT99M/8AcH617hRQAUHkUVR1jWbXQNIur28nW3trOF5ppX42IgJdvyo1ewPTczfEBz4n8P8A/XzN/wCiJK3C2D92vgf4s/8ABafSNB8bldH+HviDWtJ0WZ3TUZJjai6/dyIXRNjlU68yY+lfR37C37Ytr+278GrjxhaaNPoEFvqU2nfZ5Ljz95jSN9+/YnXzPTtXoYvKcZh4KdeHKjzsNm2GxE+SjI9uFFAorzz0QooooAKKKKACiiigAooooAKwfhz/AMilD/12n/8AR8lb1YPw5/5FKH/rtP8A+j5KAN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKwdd/5HLQf+2/8A6LrerB13/kctB/7b/wDougDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDB+Gv/Ih6T/16pW9WD8Nf+RD0n/r1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/5H/Tf+vG6/wDQ4K2qxb3/AJH/AE3/AK8br/0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/8g+f/AK5vVHwP/wAifo//AF5Qf+gCr2o/8g+f/rm9UfA//In6P/15Qf8AoAoA16KKKACiiigAooooAK89/aY+J9x8GP2efHHi6ztTqF14Z0S71KCHZ5ivJHCzrv8AROPnPZMmvQqzdc0O08TaRdabf28d1Y6hC8F1DKm+O4jddjo/1HFAH5e3nj7xB8M/CXwr+IHjP4u/tI3uvfEhdO1pNQ8PQQT+CNPkun3pp08DvHH5nDh09P4K+otC/wCCkN/qXxH+JkN78NdSs/A3wk1DVLPxB4pTWreSOIWsLyR7LUokkks3l7Ng4TzI/nO8VTtf+CNnw00/UdPhg8TfFOLwrpupx6tZ+Ev+Ek8zQ7adP40hdC+f9vzN/PWvXvB37GXhHwjZfFCxZtT1jTvi7qV1qeu2t9MjR7p49jxwiNE2JjPXe+ed/SgDwbQ/+Ct954cudB1D4m/CbXvAPg/xhpV7rHh/WF1eDUm1CC3tTdYeBESSB3j2bA/Uun+/W18Lf+Cl3irxf498F6L4k+C+seCbL4n2U934M1O512C7j1d0g89I5o4032u8bB+8/wCelaHw/wD+CRHww8G6rbyatrHj7xtY6fpdzo2laX4i1v7Xp+i2s8fkyR2saRp5f7tin0rX+An/AAS+8C/AL4i6D4ni8Q+P/FV34TheDw9aeJNb+32fh9HTy3+yx+Wnl5TigDnvhh/wVA/4XFZfCuz8P+CFuvF3xEn1S3vdFm1ryD4cOn7/ADzM5g+fnZxsT/WCrXwh/wCCmtv8aJ/hLp2k+D5B4m+Iep6lY6vpD6phvCiad/x9SSP5P7zGI9iYj8zzK7f4Lf8ABP8A8D/Ab9ovxR8TtEk1yTXvFgnE9vdTxyWNj58yTzmCPYHQySID99688/ZQ/YsvPhr+3z8avipqXh/+xNP166EHhxGuoJ/tAn2SX11iNzs8yeNDh/n+d6APrnHy1yXx4Gfgn4w/7At7/wCiHrrwMVT1PTbfVbGW1uoY57edNk0Uib1dDwVxVUZcs+czqU+eDgfhz43/AORM1j/rxn/9Ar7+/wCCFXgfVvBf7DMP9rabeaadW1q51Gz+0ReX9otZI4PLmQf3H25Fe++If2Z/hyuv6LD/AMIH4N8u4nmR0Oh2vzjyJP8AYr1JY1hTavyqPSvreIuJ1mVKFOMLWPl8h4cll9R1JTuSiigcCivkD6wKKKKACiiigAooooAKKKKACsH4c/8AIpQ/9dp//R8lb1YPw5/5FKH/AK7T/wDo+SgDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsHXf+Ry0H/tv/wCi63qwdd/5HLQf+2//AKLoA3qKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAwfhr/yIek/9eqVvVg/DX/kQ9J/69UreoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDFvf+R/03/rxuv/AEOCtqsW9/5H/Tf+vG6/9DgraoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigCtqP/IPn/65vVHwP/yJ+j/9eUH/AKAKvaj/AMg+f/rm9UfA/wDyJ+j/APXlB/6AKANeiiigAooooAKKKKACiiigAor5G+I/7W3xh+I/7T/i74c/BHw14Hu4fhvbwSeINX8WXF1HbyzzR70tYPI/j/234/dvXYxf8FD/AId+C9etfB/jzxBD4b+JUFpaSa14etrS7vjYXT2Ud3JCkkcbpMgRz88eQf8Af4oA+iKK8o079sz4a6vpXgW7t/FNvJb/ABK84+HH+zz/APEw8lN82fk/c+WPv+Zs2YOcV5F8b/8Agr/8Jfh58G/EHirw1qh8X32lvClppwtL2wi1OR5PL+S5kttmz5ZP3g3p+760AfWlFfO+q/8ABTf4NeGPgt4Q8ea54vj0rQ/G6T/2W/8AZ97O9xJA+y5QRxw+Z+7k+TeUHNYfjH9ru48W/tQfs0W/gXxHBqHw++KUPiWfUBBao41NLSyR4MPInmR+XMXzjZ6P6UAfUlNcgDmjd8tcj8eGx8EvGH/YDvf/AEQ9VTjzT5DOpU5IOR4B8T/+CrXwT8D+PrOwbxVJqMmkTP8AaJdOtJLuD/VyJ8kiDY/P9zNaHgD/AIK0/Bn4m+PNF8NaVrOrTaxr94llZQvpk0fmSO+zrivzb+yw/wDPGP8A74rL+DVsB/wUc+Cnlr/zGrL7if8ATev0rMOCcNhsHLEc5+eYHi7E4jFRpch+64ooHSivzM/RwooooAKKKKACiiigAooooAKwfhz/AMilD/12n/8AR8lb1YPw5/5FKH/rtP8A+j5KAN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKwdd/5HLQf+2/8A6LrerB13/kctB/7b/wDougDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDB+Gv/Ih6T/16pW9WD8Nf+RD0n/r1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/5H/Tf+vG6/wDQ4K2qxb3/AJH/AE3/AK8br/0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/8g+f/AK5vVHwP/wAifo//AF5Qf+gCr2o/8g+f/rm9UfA//In6P/15Qf8AoAoA16KKKACiiigAooooAKKKKAPj/wCIX7Ivxk+GH7UvjP4gfBLxJ4Bt7P4kQWv9u6R4st7poobmBNiTwPAc7/vOc/8APR/9jHZfsufsq+LPhb+0P8UvHPjXUNB8RXXxA0zw3ax3ltB5VxJNY6d5F68kezZDHJOd6Rxu469K+jqKAPzj/wCCfX7NM0H7YXxhOm30OreEvhBd6p4b8G2t4jvZ2VzfSPPcQ/7fl/ck/wCulbWl/wDBML4nT/Bj4peEbnXfB/hjQPGGiwWekeHNH1XUb7R7K9S6jnN1/pSeZDv8vYY49/36/QKigD4p+NP7JP7QvxP8BfDZY/F3gCz1zw3YXuma9aW1/qum6fcJI4jjmgmtfLu3/cJHvjeRIzIn9w079m3/AIJzeM/g037Mn9o6x4Yuo/gqPFf9tfZrib/S/wC1fM8j7Pvhy+zf8/mGP/gdfalFABWd4h0G38UaBfadeJ5lrqMElrOqt1R02OPyJrRoJxRsB8y6x/wTX+FVjrOkwrpup7bueSNv+JhJ/wA85Hrtfg9+w/8ADP4GeNX8R6H4dj/t4wfZE1C7ne4nhj/uRlydg/3MVd+Jf7R3w/8AA3jnS9P1zx74M0fUNPuGkurO/wBatoLi3DwPt3o7gr99MHvn0qwP2zPhCw/5Kt8Of/Clsv8A45XrVcwzKrD2dSc5RPJp4HLaU/aQjHnPTsZoI/2a8wH7Z/whLf8AJVPhz/4U1l/8crrfAfxL8P8AxQ0dtQ8N69o+vWCymF7jTL2O7gDjGV3xkjdyOK8uVGcfiielCtTn8MjpKKKKk0CiiigAooooAKKKKACsH4c/8ilD/wBdp/8A0fJW9WD8Of8AkUof+u0//o+SgDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsHXf8AkctB/wC2/wD6LrerB13/AJHLQf8Atv8A+i6AN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMH4a/8AIh6T/wBeqVvVg/DX/kQ9J/69UreoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDFvf+R/03/rxuv/Q4K2qxb3/kf9N/68br/wBDgraoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigCtqP/ACD5/wDrm9UfA/8AyJ+j/wDXlB/6AKvaj/yD5/8Arm9UfA//ACJ+j/8AXlB/6AKANeiiigAooooAKKKKACiiigArxv8AbU/axs/2N/g5/wAJVdaTca9PeahBpNjYR3aWiTzzZ2eZPJ8kKfI3znivZK8P/bk8L+JPGfwWj03Qfhx4d+K8d1qKJrHhzV75LAXdl5cmXgmk+SOdJDDhzxjf7UAWPgP+09deK/Bsc3xH8N2/wl8QXetNollpOra1BcDV59kckbWU+ES68zfgeWPvxv1xXbah8cvBOmabr13ceLvC9vaeF5Vg1qabV4Fj0eb/AJ53L7/3L9OJMV8J+EP+CfnxUs/2LPG2kros3h/xFZ+Lrbxf8OvCn/CQpqQ8NSQOMW/2p/3fMbyJnfjjf1rnfD3/AATg+Md3488PJrGl/wDFM/FbWLHxN8UUfUrWT7Jd2upXd15GN/7wSRzQJmPf88eenNAHtH7Q3/BULUvh/wDBXQb7SYPhvo/jLxZ4xPhmyttS8WQarpdlapJsk1G6ntHGyOP5PMT/AJZ7/nr1r9mj9vHwb+0J451jwTb6xpLeNvC8Nqt+ltewPZ6rO8IknfTyJnkmgifejvsGzofWvkuw/wCCa/jnW/Afwqs9a+H+j317ofxfn1nXkvLiyuB/YE06PJv+fEiOicwj2zH0r2b9mf8AZN139nv/AIKFfEjWIfhX4Xi8DeKmgutF8T2txZwNoWyDElrBbY89fPkc79myP93/AB5oA+yg3Fcr8ZdSm0P4TeJry3maG6s9Jup4JVHzxOkL4cfTiuqA4FYfjrw1/wAJn4M1bSfONudVs5rQyhd2zfGU3fhmqocqnFyMsRzOnJQPxH1TwRpWs6hPeXlv9qurh9880zvJJI/993qH/hWmg/8AQNt6+8tS/wCCRFvY6np9t/wntw326V4g/wDZP3P3byf89/8AYq9/w5zg/wCigTf+Cf8A+3V+3R4uyRJLn/8AJZH49LhjOm78v/kx+dvi34e6PYeF9SmisI45I7V3R/8Ann8lfoR/wQCkMn7C90W/6Ge9H/kG3p2of8EaLPUtPntbjx9deVcRtG+zSVjfYffzq+nP2Z/2avC37J/wj0/wb4StWtdLsiZGeV9893M/35pH7u/rXx3F3EGX42lCnhOnkfVcK5HjcJV58UekDpRQOBRXwB94FFFFABRRRQAUUUUAFYPw5/5FKH/rtP8A+j5K3qwfhz/yKUP/AF2n/wDR8lAG9RRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFYOu/8jloP/bf/wBF1vVg67/yOWg/9t//AEXQBvUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBg/DX/kQ9J/69UrerB+Gv8AyIek/wDXqlb1ABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYt7/AMj/AKb/ANeN1/6HBW1WLe/8j/pv/Xjdf+hwVtUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBW1H/kHz/9c3qj4H/5E/R/+vKD/wBAFXtR/wCQfP8A9c3qj4H/AORP0f8A68oP/QBQBr0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABQaKa4ADNz0wf/1UAHm+zdcdKaZ1B+oyPcd/yzXyH/wVt/aa8Xfs0+Cfh4/hfxqvgOHxJ4oi0zVtcGjw6q2nWRQmSb7PIj+Z5YBcqoVmC4BBNXP+CVH7RPjj9obw/wCPLnxJ4kTx54a0nVo7Pw34sXQ10b+3YxGfOY2ygeXsPlDkDliOqsAAfWlIcChjgVzfxQ8QTeEPhzr+qWvlm503Trm7i3/c3pG7jP4iqpx55chnUqckHJkviGRf+Em8P/N0uZv/AERJW756f3q/ED4haj4g+KvjG91/XPF/iy81O+ffNKL3y4gP+maRp5ccf/XOsf8A4Ra8/wChq8Wf+DCSv0BeHuLaT50fDf69UU7ch+6zTL/eFKj5HBBr8KP+EWvP+hq8Wf8Agwkr37/gh34m1bVv2yviJpt5q2qaha6doTpAlzcvJ5f+lQetebm/B9bL8N7epP8AD/gnoZZxVTxlf2MIn6uUUUV8efWhRRRQAUUUUAFFFFABWD8Of+RSh/67T/8Ao+St6sH4c/8AIpQ/9dp//R8lAG9RRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFYOu/8AI5aD/wBt/wD0XW9WDrv/ACOWg/8Abf8A9F0Ab1FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYPw1/5EPSf+vVK3qwfhr/yIek/9eqVvUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBi3v/I/6b/143X/ocFbVYt7/AMj/AKb/ANeN1/6HBW1QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAFbUf+QfP/ANc3qj4H/wCRP0f/AK8oP/QBV7Uf+QfP/wBc3qj4H/5E/R/+vKD/ANAFAGvRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFDDKn+ooooA8Z/ap/ZI/wCGnPE3wv1KTXF0f/hW/iyz8UrH9hFz9uaB9xhyXXy9+MbvmxnODjFH7OH7Icf7NHxf+JWt6Lru7wv8QtQj1hPD32ERx6RelSLiSKUPgrKeSnljbtXBPJPs1RrPub7rbcE7jwBjt60APYZFc38TvD0vjD4c69pdr5a3Opafc2kRf7u943QZ/OulpDzThLklzkVKfPHlZ+aFz/wS7+JNlf2tu03hjfdPJGn+mSf3N/8Acqf/AIdQ/FD/AJ+PDP8A4GSf/G6/QnxD/wAjNoH/AF8zf+iJK3Ovavsf9es0SsuX7j5T/UvL7394/Nlv+CUfxOXrc+GP/AyT/wCN17L/AME4f+Cb13+x/wCMfEnjTWdYh1DxR4rV7WS1thts7CDz9+N3V5PkTnjH3Ofv19gquO+aUDNebmXFGOx1L2OIeh3Zfwzg8HW9tR3H0UA0V8+fQBRRRQAUUUUAFFFFABWD8Of+RSh/67T/APo+St6sH4c/8ilD/wBdp/8A0fJQBvUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABWDrv/I5aD/23/8ARdb1YOu/8jloP/bf/wBF0Ab1FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYPw1/5EPSf+vVK3qwfhr/AMiHpP8A16pW9QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGLe/wDI/wCm/wDXjdf+hwVtVi3v/I/6b/143X/ocFbVABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAVtR/5B8//XN6o+B/+RP0f/ryg/8AQBV7Uf8AkHz/APXN6o+B/wDkT9H/AOvKD/0AUAa9FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQByfxJ+NHg/4P2lvceLvFnhzwrHdv5dtJq+qQWMdw/ohkdN/0qq3x98Dt4TsvEH/AAmXhT/hH9QuUtLXUxq8H2S7nf7kcc2/Y7n+4Oa+P/8AgsP4V1Lxt8b/ANm3SdF07wrrGrah4g1CC1tPE8Mlxo9w/lwfJdRp87x/SvHP2p/2PfEH7Hf7B1jp9/qPh+68TeKvizZa6LPToXt9E0yaSOZEggj/ANZ5fyd/4P8AcoA/TPWPib4d0PxL/ZN94g0Wy1j7E+omwnvY47j7LGf3k+wnf5ad3+5WV4C/aR+HfxV1V7Dwr488G+J76NPMa20rW7W8kRP75SNyce9fn98Wf+Fq/wDDZ3iX/hbn/Cvf7e/4Uf4h+yf8Ih9r+yfZsTf6z7V8/mb9/Tij/gmB+wZ4p8Zy/Bn4s6mfh74b8O+F9Ou59PPhuylt9c15p98edRkZAjfgX+T5P4yaAP06DcVh+P8AxP8A8IT4I1jVlh+1NpVnNdGLfs3+Whfbu7ZxW4BwK5b4waZca/8ACnxJZWcbTXl3pN1BBCv/AC1doXCp+fFVR5eePOZYjn9nLkPy3+Iv7fPx38b+NJNT0/xpYeHbSOQyWdhaaXBJHaEpsPzuju//AAOs7/huX9o7/oqn/lHsf/jFXJf2RfiZazwq3gfX43mfYq/Zvv07/hjf4pf9CL4i/wDAav3COByFRXwf+Sn45LFZ1f7ZRP7cn7Rx/wCaqf8AlIsf/jFU9Z/b5/aM0bR7q8b4oeZ9ngkn2f2RY/vNn/bCtr/hjb4pf9CL4i/8Bqo+JP2KPixqXhq+t4fAevPNcWrxovk+X8+ynUwuQ8mjh/5KTTxWdX15/wDyY+2/+CRX7Qniz9pv9kz/AISbxpqzaxrEms3dr9oeBLfCJs2LsREHc9q+qRwK+bf+CXv7LGvfsgfsq6f4U8TTWs2tTXs2o3S2z+ZHamTZ+73/AMeNnX3r6SHIr8Ux3s/rM/Z7H6/l/P8AVoc+9gooornOsKKKKACiiigArB+HP/IpQ/8AXaf/ANHyVvVg/Dn/AJFKH/rtP/6PkoA3qKKKACiiigAooooAKKKKACiiigArB13/AJHLQf8Atv8A+i63qwdd/wCRy0H/ALb/APougDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDB+Gv/ACIek/8AXqlb1YPw1/5EPSf+vVK3qACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAxb3/kf9N/68br/0OCtqsW9/5H/Tf+vG6/8AQ4K2qACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAraj/wAg+f8A65vVHwP/AMifo/8A15Qf+gCr2o/8g+f/AK5vVHwP/wAifo//AF5Qf+gCgDXooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOd8R/D3QfFes6XqOr6Ho+qahoU/2jTbm7sY57iwkx9+F3GY390o8Z/D7QviNp8Fj4i0XR9etre6S8hh1GyS6jSaM/JIqvn50/v9a6KigDl9V+F3hfxNr8mqX/h3Rb/VJNOk0p7y40+GS4eyc/vLUu67/Jc5ymdhrS8K+E9L8C+HrPSdD0yw0fTLCPy7aysbVLe3t0H8CIgCIPYVrUUAFFFZfifxDb+EvDepapdlltdLtpLqbavOxELt+goSu7IG7K7KviI/8VP4f/6+Zv8A0RJW5n2r80/ib/wV/wDiFeePTL4X8BaBHodjNJ9iOo3TyXE6bCnmPsdETr/q/wDx+qf/AA+U+M3/AEIPgn/v9N/8er6RcJ5m1f2Z84+KstWnOfpxkUZWvzG/4fJ/Gf8A6EPwV/3/AJv/AI9R/wAPk/jP/wBCH4K/7/zf/Hqr/VHNP+fZH+t2W/zn6cg7ei02vyv8Y/8ABcn4teAtI+2ah4F8ErDv8tNsk3L/APf6v0t+Evi+Tx78MvD2t3EaRXGraXbX0yr9yN5IUkI/8eryswynE4J2xCsepgM1w+L/AIDOnooorzj0gooooAKKKKACsH4c/wDIpQ/9dp//AEfJW9WD8Of+RSh/67T/APo+SgDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsHXf+Ry0H/tv/AOi63qwdd/5HLQf+2/8A6LoA3qKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAwfhr/yIek/9eqVvVg/DX/kQ9J/69UreoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDFvf+R/03/rxuv8A0OCtqsW9/wCR/wBN/wCvG6/9DgraoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigCtqP/IPn/wCub1R8D/8AIn6P/wBeUH/oAq9qP/IPn/65vVHwP/yJ+j/9eUH/AKAKANeiiigAooooAKKKKACiiigAooooA/FH9uHw4msftVftOa5c+A5vETaHqekQQeL012e0PgN508uOd7WD57qN9n/bPyP9uvujS/2yPEfwz8e+KPAq33hzxBY+BPg5D4vs9YmScz6vfRwgb3czfPA+N+Pv/vPv17w/7JPw7l1D4hXDeHIZJfitCkHirfdzuNVREkjQFd/yfJI4/d7Pzrj/ABj/AME0/gf8Qf8AhF/7b8A2mpf8Ijp0ek6WJ7+7fyrSP7kEn7798ieku+gDwbxb/wAFIPizZfAD4S+Nrfw/4R0nRfGmkSX2veI7zR9Sv9H0efzhHHC6Wz+ZAj/89H31qfsffFj4weN/+Cjvxp0/VvEHg7VPBdh/ZFxNZQ319OLS1nsZJLF9LR/3aeZHse6zw8nKV7Z4g/4JxfBjxT4a0HSL3wfJLp3hfTv7K0+1XWL6NI7Xe8nkSbJh5yb3c4k39a6Gy/Y0+Guk/HO2+Jlr4Xt7bxxa2aWMGoxTzp5cCweQEEIfyOIfk+50oA9U2/LXJfHgZ+CnjD/sC3v/AKIeuvpGx3qoS5Z85nUp88HA/ECiv2g8RIP+Em8P9Obmbt/0wkrc8tf9mv0yPiM0rfV//J//ALU/O3wDd39t/wCS/wD2x+IdFft55a/7NHlr/s/lT/4iQ/8AoH/8n/8AtQ/1A/6ff+S//bH4KfFz4Y678YbHR/DPhnS7zWta1fVEgtrS3T53fy5P+/cf/TST93HX7h/Brw7ceD/hD4W0e+WNb7SdJtbS5VW3YkjhRG/lXTCFR/Cu76UIxbPrXyGf8QPNJxqOHJY+oyHIVlsZLn5rk1FFFfPn0AUUUUAFFFFABWD8Of8AkUof+u0//o+St6sH4c/8ilD/ANdp/wD0fJQBvUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABWDrv/I5aD/23/wDRdb1YOu/8jloP/bf/ANF0Ab1FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYPw1/5EPSf+vVK3qwfhr/yIek/9eqVvUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBi3v/I/6b/143X/AKHBW1WLe/8AI/6b/wBeN1/6HBW1QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAFbUf+QfP/wBc3qj4H/5E/R/+vKD/ANAFXtR/5B8//XN6o+B/+RP0f/ryg/8AQBQBr0UUUAFFFFABRRX52+Ov2XtcP/BRzSPhlD8dv2hrfw74g8K3Xiq4eHxo8dxBcfanTYnyeWkGMfJsoA/RKivkmX/gp0LfT7/S28Ef8XCs/iND8P08Nf21/r5JPuXvn+T/AKgxrI/+r6RmuY+JH/BWXW/h5rPxEuofgzrWseEPhj4nk8P+Iddt/EEG22TzESOdIHjDu75/1fCJ+7/efPQB9u0V8JeKP+C3fh3Q/i7eaXZ+E49Q8H6VrqaDda1/wk9pBqEkm/Y88Olv/pE8A/56AiuS1bxt46+Fn/BQCeb4qeOPjD4S0rWfGiR+D7qzf7R4J1PT3f8Ad6dPAv8Aq7h0+Tee/wA/+3QB+jVFfHl7/wAFMtf1HxN43vPDfwf8ReJPh/4Fvb7Sb3xTFq0UaNeWsLySD7Ns8zyP3YBn6Jv/AOAVyHj39unxF8Xv2efAvjbVfh/42+Huj694y0C30afSfGkNvPrKTibzC/lwO5tUdP8AUyInnpIj/JyKAPvKiviL4kf8FZdb+Hms/ES6h+DOtax4Q+GPieTw/wCIddt/EEG22TzESOdIHjDu75/1fCJ+7/efPV/4a/tefFbxh/wUy8TeA4/DP9ofDm30y1uISNTtE/su2kTzI9S/1fnz+ecJ5O/93voA+zgc1R1TUINJsJrq6lit7e3RnlklcIiKP4m/KrmflrkvjwcfBPxh/wBgW9/9EPVUY80+RmdSpyQcz5I+KP8AwWY8DaF48t4NI8K+LvENnpM0n+nQWnkxXJ8uRP3fmfOefYVV/wCH6Phf/onPjr/vmH/Gvi+iv2SPAeX8qu/xPyWXGuPvax9of8P0vDP/AETnxx/3zD/jR/w/S8M/9E58cf8AfMP+NfF9Faf6h5Z3/En/AFyzA+0P+H6Phj/onPjr8of8abL/AMF2vCVrC8knw78cRRxp5kjMIPk/8fr4xrJ8ef8AIh65/wBg6f8A9ArOpwJl6Wn5lrjLHvQ/XX9jP9rHR/2zvg//AMJjomn6hpdj9vmsfJvNnmF02Zf5eOd1ewEcV8Vf8EINJutF/YPtftVvcWrXWuXs8ImTZ58ZMeJEH9w4OK+1N3y1+Q46lCliZ04dGfqOX1J1MNGc97Dh0ooornOwKKKKACsH4c/8ilD/ANdp/wD0fJW9WD8Of+RSh/67T/8Ao+SgDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsHXf+Ry0H/tv/6LrerB13/kctB/7b/+i6AN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMH4a/wDIh6T/ANeqVvVg/DX/AJEPSf8Ar1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/wCR/wBN/wCvG6/9DgrarFvf+R/03/rxuv8A0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/wDIPn/65vVHwP8A8ifo/wD15Qf+gCr2o/8AIPn/AOub1R8D/wDIn6P/ANeUH/oAoA16KKKACiiigArzXUP2adD1b9pvS/itJfasviLR9Ck8Pw2yyJ9jaCR/MLumzzPMz339O1elUUAfIg/YwuvFH/BWKf4vXfh9rHwvpPhuGO11B7qF/wC19X2GDzPJ3+Ynl277PnT78eR2riPBP/BKf/hcXxU+L2p/E658Z6PoPiLx3Pq9ho+m+IY49L8SWW/zIXuoE3/x/wDXOSvvKigD5nj/AOCaPhbSPitfeKvCvjv4reBY9U1f+2r3QvDfiQ2Oj3l1vLuZIPL6SfxpnmoV/wCCWngH/haVv4guvEXxHv8AS7HWv+EgsvC154heTw/Z3u8yCSO12f33J++a+nqKAPlnX/8AglL8Pdf+IfiTXE1j4gaXZ+LLme/1Hw/p+ueXoct9NG8cl39nKf679479dmf+WePlrsNc/YQ8I698AfAHw3utU8RjRfhvf2OpaZNHNAt3cSWu4J57+TsdDv8AnCIn1Fe7UUAfBvgn/glP/wALi+Knxe1P4nXPjPR9B8ReO59XsNH03xDHHpfiSy3+ZC91Am/+P/rnJX0Jq/7E/hq//an0/wCLFnrPizRfENnZR2E2n6bfpb6XqcCfcS4hCfOEwvy7wP3aV7dRQAVR1XR7XXtLuLO8hjuLa8heCaJ+Q6OMOv4ir1BO0Uegep4jrf7GPwsttc0WNfBejrHPPIjrsf5x5Ela3/DE/wAKf+hH0P8A79v/AI1wnxa/4KR/BH4c/Eu20jVvHVnHfaJdMbxLeyu7xIN8D4y8Mbp/GOtM/wCHuv7Pf/RQR/4ItR/+MV7X/CxJfb/8mPF/4So/yf8Akp3v/DE/wp/6EbRf++G/xo/4Yn+FP/QjaL/3w3+NcF/w91/Z7/6KCP8AwRaj/wDGKP8Ah7r+z3/0UEf+CLUf/jFV/wALH/Tz/wAnJ/4Sv7n/AJKd7/wxP8Kf+hG0X/vhv8ab/wAMR/Cd/veAtAmjbIdJrfzY5P8AfV8h/wAa4T/h7r+z3/0UEf8Agi1H/wCMUf8AD3X9nv8A6KCP/BFqP/xip/4WP7//AJOH/CV/c/8AJT6I0/TYNJtI7e2iht4LdNkUcabFRR0XFWe/avmz/h7r+z3/ANFA/wDKHqP/AMYrT8Ef8FO/gf8AE7xrpfhvQ/G4vda1u4S1srb+yb2Pz5G6JveEJ+tcFTLsZH350p/czuWOw2ynE+haKAciiuQ7gooooAKwfhz/AMilD/12n/8AR8lb1YPw5/5FKH/rtP8A+j5KAN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKwdd/5HLQf+2/8A6LrerB13/kctB/7b/wDougDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDB+Gv/Ih6T/16pW9WD8Nf+RD0n/r1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/5H/Tf+vG6/wDQ4K2qxb3/AJH/AE3/AK8br/0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/8g+f/AK5vVHwP/wAifo//AF5Qf+gCr2o/8g+f/rm9UfA//In6P/15Qf8AoAoA16KKKACiiigAooooAK5v4qeJZvBXwy8Q61arG1xo+mXV9CkpwjvHC7gN7cV0lc38VPDU3jX4ZeIdFtWjW41jTLqxheUZRHkhdAW9uaAPiz/h7y15+xd4B8XWurfDS5+J/iLV7Wx1Tw5He75LOGS6kjeT7N53np+7RH+fpv8ApX0H4j/4KO/Bbwn8b/8AhXWo+OrG18YfbU057N7O68uKd+iPP5fkIfrJXz5/w6Gaz/Yu8A+EbXSfhpbfE/w7q9rfap4jjstkl5DHdSSPH9p8nz3/AHbonz9dn0rM/aC/4JtfHD42fF3XLseMPB114Nu/F6eJ9Piu9T1WC4to9/8AqPskf+g/u0/5beW8j/3xQB9IfEf9uv4fx6r4s8GaH4pVvHukafqOy2TT53jt7q1tZJ3jMxj8gyIib9m/+CuY/Yc/bm0n4o/BXwDp/jDxVDqXxI1fw23iDU0Sy2RxwJJIDPO8KeRap8n/AC0KVw/iT9gv4man+0v4q8VaPqfgnwn4d8RHVo9StNG1DUf+KjS6heOA3trIj26Tjehknjz0LiMnisP9mT/glr43+AOiap4eXX/Df/CO/EjwXN4c8aJFNNLPaXvkzQQ3VjvhAdPLkTekhTkZ5oA9lsf+CkHwo+MmieL9L+Hvjyw1bxdoui3t9BElpPGd8ELyb4/Oj2TBCAT5e8fhXkX7JH7YnxG+J3xY/Z70nWvEBvrLxt4D1DWdbQ6fax/bbqOd445MomU+59yPYlY37PX/AATK+Jnw51nTLbxQ3wx1ix8L+HdV0XQdWi13xHPqFpJdWrwZ+yzzPYwI+/8AeJGnH8Fd9+zL+wD4z+C/xL+COualqHhme3+G3g2+8PapHbXc8kk9xPM7o8JaFN6Dfj59h+tAH2ODxXIfHfKfBPxcy/Kw0a9P/kB664Hp9ay/FHhyDxX4Y1LSbjcttqdtJay7fv7JEKH9DVUZKM4yZnXpudOUEfiVL4csJZN7WFnJJ/1wSmf8I9pv/PjZ/wDfmOv0X1f/AIJW/Dux1XTLddQ8WbLyeSNsXkPHySP/AM8a0P8Ah0n8N/8AoJeLP/AyH/4zX7FHjrKkl7rPyN8GZk3ufmx/wj2m/wDPjZ/9+Y6P+Ee03/nxs/8AvzHX6T/8Ok/hv/0EvFn/AIGQ/wDxmj/h0n8N/wDoJeLP/AyH/wCM0f695T/Kw/1LzLuj82P+Ee03/nxs/wDvzHR/wj2m/wDPjZ/9+Y6/Sf8A4dJ/Df8A6CXiz/wMh/8AjNJ/w6T+G/8A0EvFn/gZD/8AGaP9e8q/lYv9S8y7o/Nn/hHtN/58bP8A78x1D+z9Yw2H/BSr4OLBDHbx/wBp23yJHs/5byV+lg/4JK/DbH/IS8WZ/wCvyH/4zXRfBP8A4J1/DT4EfEZfFtlp93q3iW3t/strfalKtxJYJn5vJwqIjHdy+N5HfqK83N+McBiMLOnQi+dnp5Xwrj6GJhUqM+hh0ooHSivy0/TgooozQAVg/Dn/AJFKH/rtP/6PkrerB+HP/IpQ/wDXaf8A9HyUAb1FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVg67/yOWg/9t/8A0XW9WDrv/I5aD/23/wDRdAG9RRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGD8Nf+RD0n/r1St6sH4a/8iHpP/Xqlb1ABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYt7/yP+m/9eN1/wChwVtVi3v/ACP+m/8AXjdf+hwVtUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBW1H/kHz/8AXN6o+B/+RP0f/ryg/wDQBV7Uf+QfP/1zeqPgf/kT9H/68oP/AEAUAa9FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRXxz4n/AOCoXijWNU8ZXnw1+CXiD4ieCfAN9PY6v4iTXILCPzIP9f5ELxvJP5f+xQB9jUV806d/wVE+E963wpS61g6X/wALZ0+41OymvLq2gt9IjgXB+2u8yGPfMjwR43+ZJG6cUn7Hf7eOm/HG316x8Za94J0HxPa+MdR8PaPpSXyW9xqMNu6JG6QzP5jud/OzigD6XorjfEPx58EeDPGdp4Z1fxl4V0vxFebfs2l3mrQQXtzv+5shdxI+fYUf8L38F/8ACZ/8I3/wmHhX/hJftX2P+yv7Xg+1+fs3+X5O/fv2fPsxnH50AdlSHApN3y1zHxe1ufw38LfEuoWcnl3lhpV1PC/9x0hdkP4cVVOPPPkM6lTkhzlDxv8AEPQfD/i7Qbe+1rR7G4SaSR4rm8SORE8iTsa0P+Fz+EP+hp8Of+DOH/4qvxO8ReB7Dxjr91qurNqGqajqD+fdXlzevJcXD/33d3qj/wAKh0H/AJ85f+/71+kR8OZtJ+2Pz+XH0E7eyP2+/wCFz+Ef+hq8Of8Agyh/+Ko/4XP4R/6Grw5/4Mof/iq/EH/hUOg/8+cv/f8Aej/hUOg/8+cv/f8Aej/iHL/5/In/AF/X/Po/b7/hc/hH/oavDn/gyh/+Ko/4XP4R/wChq8Of+DKH/wCKr8Qf+FQ6D/z5y/8Af96P+FQ6D/z5y/8Af96f/EOX/wA/g/1/X/Po/b7/AIXP4R/6Grw5/wCDKH/4qk/4XN4R/wChq8N/+DKH/wCKr8Qv+FQ6D/z5y/8Af96P+FQ6D/z5y/8Af96P+Icv/n8H+v6/59H7ff8AC5/CP/Q1eHP/AAZQ/wDxVH/C5/CP/Q1eHP8AwZQ//FV+IP8AwqHQf+fOX/v+9UfFvwv0TS/Ceq3NvbSRz29rPIj+e/7t9lH/ABDt2v7YP9fr/wDLo/d/QfElh4nsftGm6haajBu2+dbTJNHu+qGtRugr4n/4IJzPL+wjuf52PiK+z/5Dr7Yz8tfneKoexrSp9mffYOv7ajGp3HDpWD8Of+RSh/67T/8Ao+St4cVg/Dn/AJFKH/rtP/6PkrA6DeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsHXf+Ry0H/tv/6LrerB13/kctB/7b/+i6AN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMH4a/wDIh6T/ANeqVvVg/DX/AJEPSf8Ar1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/wCR/wBN/wCvG6/9DgrarFvf+R/03/rxuv8A0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/wDIPn/65vVHwP8A8ifo/wD15Qf+gCr2o/8AIPn/AOub1R8D/wDIn6P/ANeUH/oAoA16KKKACiiigAooooAKKKKACvgPwT8Jf2j/ANkjwh8RPht4L+HGgeOtB8T6xfX+ieKn8RQaf/ZiXfae1f55PL/6Z/8AkSvvyigD85/Fn/BNrxR8F9C/ZpbQfhz4U+LVx8L7TVbTxPaXs9rDHefbT5yfvLr78NvPNcyRj8kTfxi3f/BMTxd/wpzXL6L4f6dH8TLj4uf8JBZX/wBttPtkek/aA+9J/M+SPl38vfv/ANiv0yooA/Lv9pf/AIJz/EzxR+0l8TL64+HeofETw7481qHUbXWNM8SaHpN7pkPQQ+Ze2U92mz7n7iSNPLT+OvpL9mT9i1/CX7Z/xh8feLvCenXjalqWny+EdavngvLzYlq8czofvwP9wdEz+FfWVFADXXNYfj3wz/wmPgnVtJWb7OdWsprTzdu7Z5kZTd+Ga3s0h+aqhJwlzE1IqcXBnwJff8EjtSsNRsrf/hOLR/t8kke/+y3+T5N//PT/AGKtf8OdtS/6Hmx/8Fbf/HK+0vEQx4m0H/r5m/8ARElbfNfTf655stOf/wAlifNf6pZZu4f+lHwl/wAOdtS/6Hmx/wDBW3/xyj/hztqX/Q82P/grb/45X3bzRzR/rpm38/8A5LH/ACD/AFTyv+T8ZHwl/wAOdtS/6Hmx/wDBW3/xyj/hztqX/Q82P/grb/45X3bzRzR/rpm38/8A5LH/ACD/AFTyv+T8ZHwl/wAOdtS/6Hmx/wDBW3/xyj/hztqX/Q82P/grb/45X3bzRzR/rpm38/8A5LH/ACD/AFTyv+T8ZHwl/wAOdtU/6Hez/wDBW3/xyquvf8EY9R1/Q76zbx9awm8gkg3f2O7+XvTB/wCW9ffPH96j5f71H+umbPTn/wDJYj/1Syz+Q8x/Za/Zf8N/sh/B+w8GeFUvBp9m8kzSXU3mT3Uz8vI59Tx93H+Pp+fko3KacOlfM1Kk5z55n0VKnCEOSAVg/Dn/AJFKH/rtP/6PkrerB+HP/IpQ/wDXaf8A9HyVJob1FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVg67/yOWg/9t//AEXW9WDrv/I5aD/23/8ARdAG9RRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGD8Nf+RD0n/r1St6sH4a/wDIh6T/ANeqVvUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBi3v8AyP8Apv8A143X/ocFbVYt7/yP+m/9eN1/6HBW1QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAFbUf+QfP/1zeqPgf/kT9H/68oP/AEAVe1H/AJB8/wD1zeqPgf8A5E/R/wDryg/9AFAGvRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAV5r+zD+0xof7V3wsXxd4ds9WsdNa8nsfK1KJI7jzIXKPkI7jt61rfHP4kt8G/hbqviKPw74m8WHTFjB0rw/Y/btRvN8qR4jhBG/G/e3oiOe1flhr37OXjaH9lL4RaD4p+C/jDWrae58QahJDa6ZfX9xo811OhgSeytbq1dHPlo/mTv5ce8/JxsAB+wdFflj4W+Gvxe+AH7LHwB+KmjeDfGWsfEXwhZa74U1jQ20yefUTZTz3f2GSSHZ5nlwOI3/wCBpSftHfsia18Pf2cfgV4JvPhZ4o8cQ2+m6jfazdadp97qclnq97sndJ7W1urX7j5Tz5J9n/TN/uUAfpb8SfiFpPwm+HuueJtcuFsdH8P2U1/ezH/lnFGm9z+VeL/s1f8ABSTwT+058S4/CWn+HfH/AIZ1m80v+2tOHiTR/sMer2X/AD3gfe+9K83/AGavC/xG0D/gjZHot54WvNQ+INvoOr2S6F4htX8yfF1dpHA8L8uPI2bEP3/k9a8n/wCCYPwr8YeCP2qtFurHwL8V9L8NxeDf7J8QX/xE09IJLG6R/MSDS3+/9k8zZ+7/APiKAP0oB4rm/id4hn8G/DfX9UtVha503T7m7hWUfu96Ru43e3FdIBxXN/FHQ7nxh8NPEWl2exby/wBNubWHc38bxuiZ/E1VHl548xliOb2cuQ/H/wCI/wAafiZ8T/GM2uXvxN8YWdzO/wC7g03UXtLe3/g+REfy0rJ/4Tb4kf8ARWviR/4Pbr/4uvdp/wDgm18VLO6tYW0vS911IY1/4mKdk3/0qx/w7D+Lh/5hWl/+DNK/cI4jIIRS54H43KhnU38MzwH/AITb4kf9Fa+JH/g9uv8A4uj/AITb4kf9Fa+JH/g9uv8A4uvfv+HYnxb/AOgXpf8A4NEo/wCHYnxb/wCgXpf/AINErT69kH88BfU87/lmeA/8Jt8SP+itfEj/AMHt1/8AF0f8Jt8SP+itfEj/AMHt1/8AF179/wAOxPi3/wBAvS//AAaJR/w7E+Lf/QL0v/waJT+vZB/PAPqed/yzPAf+E2+JH/RWviR/4Pbr/wCLo/4Tb4kf9Fa+JH/g9uv/AIuvfv8Ah2J8W/8AoF6X/wCDRKP+HYnxb/6Bel/+DRKPr2QfzwD6nnf8szwH/hNviR/0Vr4kf+D26/8Ai6P+E2+JH/RWviR/4Pbr/wCLr37/AIdifFv/AKBel/8Ag0Sj/h2H8XP+gXpf/g0Sj69w/wDzwF9Tzr+SZ4j+zj8cfiLZft4fCvw7efEbxzqml6pqts9zbXetXMiTpvk+R0L4dPk71+1Kv8g96/Ob9mz/AIJLeLtI/ar8NfETxZqWn6TY+DXjmtrC2f7RcX0yGRuW+4kfzpx14r9GQAVr8r4qxGErYy+D+A/SeGcPiqWGtitx4Oawfhz/AMilD/12n/8AR8lb1YPw5/5FKH/rtP8A+j5K+cPojeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsHXf+Ry0H/tv/6LrerB13/kctB/7b/+i6AN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMH4a/wDIh6T/ANeqVvVg/DX/AJEPSf8Ar1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/wCR/wBN/wCvG6/9DgrarFvf+R/03/rxuv8A0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/wDIPn/65vVHwP8A8ifo/wD15Qf+gCr2o/8AIPn/AOub1R8D/wDIn6P/ANeUH/oAoA16KKKACiiigAooooAKKKKACiiuHT9oL4f3fhmx1yPxv4Rk0XVLz7BZX6a1B9lvLk/J5Mcm/ZJJxjYMnNAHcUUVgeO/Gem/DjwRrPiHWLj7DpOhWU2o31x5bP5EEKF5H2r85wik8elAG/RXG+CPjZ4S+Iy6Oui+INMvLzX9Gh8Q6fZ+cI7ufT5v9XdCF/3nlndjeVxnj2rsqAGheKAuDRvrJ8beJU8H+ENV1Zo/Oj0uzmu3Rf49ib/6Uqa5nyilLlV2Q+Iv+Rn8P/8AXzN/6IkrcB/zmvyh+Jf/AAUh+OXi3x5cahoepeHfDulwzO9hYpZpdmBOU+eR0+eTYT0/791mf8PGP2kP+hy8P/8Agph/+M19cuCczaTt/X3Hyj4ywCdrn63496Me9fkj/wAPHP2kf+hy8P8A/gph/wDjNH/Dxz9pH/ocvD//AIKYf/jNa/6i5p/d+8j/AF0y/wDvfcfrdj3ox71+SP8Aw8c/aR/6HLw//wCCmH/4zR/w8c/aR/6HLw//AOCmH/4zR/qLmn937w/10y/+993/AAT9bse9GPevyR/4eOftI/8AQ5eH/wDwUw//ABmj/h45+0j/ANDl4f8A/BTD/wDGaP8AUXNP7v3h/rpl/wDe+7/gn63Y96Me9fkj/wAPHP2kf+hy8P8A/gph/wDjNH/Dxz9pH/ocvD//AIKYf/jNH+ouaf3fvD/XTL/733f8E/W4jPpQFwe1fkj/AMPHP2kf+hy8P/8Agph/+M0f8PHP2kf+hy8P/wDgph/+M0f6iZp/d+8P9dMv/vfcfrgTmsH4dDPhOH/rvP8A+j3r8rD/AMFF/wBpA/8AM5eH/wDwUw//ABmtT9lv/go/8ZtR/bD+Hnw+8QeINNvtH1+7/wBLSHTIY/MjfzOj7N/+sTrXLiOEMww1H29XY6cNxbg60/Z0z9X6KFORRXy59MFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABWDrv/I5aD/23/wDRdb1YOu/8jloP/bf/ANF0Ab1FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYPw1/5EPSf+vVK3qwfhr/yIek/9eqVvUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBi3v/I/6b/143X/AKHBW1WLe/8AI/6b/wBeN1/6HBW1QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAFbUf+QfP/wBc3qj4H/5E/R/+vKD/ANAFXtR/5B8//XN6o+B/+RP0f/ryg/8AQBQBr0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAFfjn/wSlvrXRfiN8F5/iSrSeEbmPU4vAM2P9AtNd+1nzvP/wCm7x7PLf8A3K/YyuFX9nnwDH4SsfD6+BvCK+H9Puvt1rpg0WD7Ha3XP75IdmxJPnf5xyM0AfnX8Sf+CkfxVsovGnjbT/il4P0W88L+Mf7CsvhHLo0L6hqkKTpB/rn/AH/mckkx/JmN/ufcEfwQtdd0HRv239H1r4mWutX1rpnih7zw8+mQWdxqc32X/kMHY/mJH/yw8tP3fz+uK/R67/Z+8CX3j2PxVJ4J8IzeKoX8xNXfSIP7QR/73n7PMz+NNl+Bfgm71/XNWk8G+FW1XxJZPYaxdnSYPtOp2r/fgnfZvmjbaMo+QaAPgnwP8afEXw1h0YaHNptlP4f/AGQ4PElhdnSLR7uC9h/1f7+SPzHjGwHyHk8jI37OprtP2WP2jfjXaftC/BXT/HvjbSfF+g/GjwhN4hj0+DRYNP8A7GkS2FwmJF+eT5Ngftl3+Qda+yf+FG+DP+hP8L/8gX/hGf8AkEW//IK/6B33P+PT/ph/q/apbH4S+F9LvtDvLfwzoFvd+Gbb7Do06afCkmkW2zZ5ED7Mwx7Pk2R4GOOlAHUEHbXK/Gi0m1H4S+Jre1hea6uNJuooooxueRzC+EH1PFdZSNz1qqcuSfOZ1KfPBwPxsk+AfjuJ0VvBPiyN5PuJ/ZE/7z/xypP+GevH3/Qj+L//AASz/wDxFfrh4hjx4n0AYH/HzN2/6YSVt+X7L+VfoC8RsSkkqSPhf9QaL19qz8dP+GevH3/Qj+L/APwSz/8AxFH/AAz14+/6Efxf/wCCWf8A+Ir9i/L9l/Kjy/Zfyo/4iNiv+fSD/UGj/wA/Wfjp/wAM9ePv+hH8X/8Agln/APiKP+GevH3/AEI/i/8A8Es//wARX7F+X7L+VHl+y/lR/wARGxX/AD6Qf6g0f+frPx0/4Z68ff8AQj+L/wDwSz//ABFH/DPXj7/oR/F//gln/wDiK/Yvy/Zfyo8v2X8qP+IjYr/n0g/1Bo/8/Wfjp/wz14+/6Efxf/4JZ/8A4ij/AIZ68ff9CP4v/wDBLP8A/EV+xfl+y/lR5fsv5Uf8RGxX/PpB/qDR/wCfrPx0/wCGevH3/Qj+L/8AwSz/APxFH/DPXj7/AKEfxf8A+CWf/wCIr9i/L9l/Kjy/Zfyo/wCIjYr/AJ9IP9QqP/P1n46f8M9ePv8AoR/F/wD4JZ//AIiul/Y4/Ye+I3jH9urwb43l0G60Xwv4NjS5vb7U4Hg+0SI8n7iGP77v8/8A1zT/AMh1+suxR0Ue9Yvw7XPhOPHXz5//AEe9cOYcb4nGUJUJRR1YDg2hhq8aylsdAOBRQDRXxZ9oFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABWDrv8AyOWg/wDbf/0XW9WDrv8AyOWg/wDbf/0XQBvUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBg/DX/AJEPSf8Ar1St6sH4a/8AIh6T/wBeqVvUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBi3v/ACP+m/8AXjdf+hwVtVi3v/I/6b/143X/AKHBW1QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAFbUf8AkHz/APXN6o+B/wDkT9H/AOvKD/0AVe1H/kHz/wDXN6o+B/8AkT9H/wCvKD/0AUAa9FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUV+KP7cPhxNY/aq/ac1y58BzeIm0PU9Igg8Xprs9ofAbzp5cc72sHz3Ub7P8Atn5H+3X3Rpf7ZHiP4Z+PfFHgVb7w54gsfAnwch8X2esTJOZ9Xvo4QN7uZvngfG/H3/3n36APsaivgjxb/wAFIPizZfAD4S+Nrfw/4R0nRfGmkSX2veI7zR9Sv9H0efzhHHC6Wz+ZAj/89H31qfsffFj4weN/+Cjvxp0/VvEHg7VPBdh/ZFxNZQ319OLS1nsZJLF9LR/3aeZHse6zw8nKUAfcHpWf4g1+38L6FfajfP5Npp8D3U7bd2yNF3ufyBrQbkCuR+PDY+CvjD/sC3v/AKIeqo0+acYmdefJBzR8N/Er/gs1qy+PI28P/C+41DR9Nnc21zfan9nnvE2SIXEaJJs/Gq3/AA++8Zf9EftP/B//APaK+XaK/bY8F5Xyq8fxPx2XFmZ3+I+ov+H33jL/AKI/af8Ag/8A/tFH/D77xl/0R+0/8H//ANor5dop/wCpuVfy/iT/AK2Zn/MfUX/D77xl/wBEftP/AAf/AP2ij/h994y/6I/af+D/AP8AtFfLtFH+puVfy/iH+tmZ/wAx9Rf8PvvGX/RH7T/wf/8A2ij/AIffeMv+iP2n/g//APtFfLtFH+puVfy/iH+tmZ/zH1F/w++8Zf8ARH7T/wAH/wD9oo/4ffeMv+iP2n/g/wD/ALRXy7RR/qblX8v4h/rZmf8AMfUX/D77xl/0R+0/8H//ANoo/wCH33jL/oj9p/4P/wD7RXy7RR/qblX8v4h/rZmf8x9Rf8PvvGX/AER+z/8AB/8A/aKo6H/wWj8ZaHpqW6/CO1k8t3ff/bn99y//ADw96+a6KP8AU3K/5Q/1szP+Y+ov+H33jL/oj9p/4P8A/wC0VFqH/BcnxdplhPc3Hwjs0ht0eSR/7df5EH/bCvmKsX4j/wDJO/EH/YPn/wDQJKzqcG5WoXUfxHT4szNztzH60fsE/tZTftp/s/2/jaTRI/D73F9PafZFuvtA/dkDdv2jrmvculfJX/BGX4W+IvhJ+w/pGm+KNJvtF1Ka/urxLW8Ty5xDI+UYp/Bkdq+tAcivxvHU4QxM4U9j9by+pOeGhOe4o6UUUVznYFFFFABRRRQAVg67/wAjloP/AG3/APRdb1YOu/8AI5aD/wBt/wD0XQBvUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBg/DX/kQ9J/69UrerB+Gv/Ih6T/16pW9QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGLe/8j/pv/Xjdf+hwVtVi3v8AyP8Apv8A143X/ocFbVABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAVtR/5B8/8A1zeqPgf/AJE/R/8Aryg/9AFXtR/5B8//AFzeqPgf/kT9H/68oP8A0AUAa9FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQB5i/7JPw7l1D4hXDeHIZJfitCkHirfdzuNVREkjQFd/yfJI4/d7Pzrj/GP/BNP4H/ABB/4Rf+2/ANpqX/AAiOnR6TpYnv7t/KtI/uQSfvv3yJ6S769+ooA8I8Qf8ABOL4MeKfDWg6Re+D5JdO8L6d/ZWn2q6xfRpHa73k8iTZMPOTe7nEm/rXQ2X7Gnw10n4523xMtfC9vbeOLWzSxg1GKedPLgWDyAghD+RxD8n3OlerUUAHWq89ul1A0MqpIki7GVv46sZxVW8vIdMtHmmkjhghTc7s2xEWhb6A7W1OP8QfDXw/H4g0JV0LRNj3Um//AEJP+eEntWt/wrTwz/0L2i/+AMf/AMTXyv8AFT/gsP8ACfwb8SF02OPxPri6DdOs17pllG9pcHySmIZHmQP87gcZ/rUP/D8/4P8A/QE+IX/grh/+P17H9m5nL7Ezxf7Qy7rOB9X/APCs/DP/AELui/8AgDH/APE0f8Kz8M/9C7ov/gDH/wDE18o/8P0fhD/0BfiF/wCCqH/4/R/w/S+EP/QF+IX/AIKof/j9P+yc0/kn+I/7Syz+eB9Xf8Kz8M/9C7ov/gDH/wDE0f8ACs/DP/Qu6L/4Ax//ABNfKP8Aw/S+EP8A0BfiF/4Kof8A4/R/w/S+EP8A0BfiF/4Kof8A4/R/ZOafyT/EP7Syz+eB9Xf8Kz8M/wDQu6L/AOAMf/xNH/Cs/DP/AELui/8AgDH/APE18o/8P0vhD/0BfiF/4Kof/j9H/D9L4Q/9AX4hf+CqH/4/R/ZOafyT/EP7Syz+eB9Xf8Kz8M/9C7ov/gDH/wDE0f8ACs/DP/Qu6L/4Ax//ABNfKP8Aw/S+EP8A0BfiF/4Kof8A4/R/w/S+EP8A0BfiF/4Kof8A4/R/ZOafyT/EP7Syz+eB9Xf8Kz8M/wDQu6L/AOAMf/xNH/Cs/DP/AELui/8AgDH/APE18o/8P0vhD/0BfiF/4Kof/j9H/D9L4Q/9AX4hf+CqH/4/R/ZOafyT/EP7Syz+eB9Xf8Kz8M/9C7ov/gDH/wDE1keA/hr4fm8Mws2h6KzedPy1lH/z2f2r5o/4fpfCH/oC/EL/AMFUP/x+s7wp/wAFtvhPoOipbSaH8QN6O8h26XB/G7v/AM96f9k5pb4J/iL+0sr/AJ4H1/8A8Kz8M/8AQu6L/wCAMf8A8TT4fhx4ftpo3j0PSUkjbcjLaRjYfyr5O/4fpfCH/oC/EL/wVQ//AB+j/h+j8If+gL8Qv/BVD/8AH6X9k5p/JP8AEP7Syz+eB9oYCj0pa+e/2Rv+Ci3gb9tDxZrWi+E7bxBDfaDbJdXS6lbJCpR3KDBSR819CYwK8qtRnSnyVFqeph68KsOeGwUUUVmbBRRRQAUUUUAFYOu/8jloP/bf/wBF1vVg67/yOWg/9t//AEXQBvUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBg/DX/kQ9J/69UrerB+Gv8AyIek/wDXqlb1ABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYt7/AMj/AKb/ANeN1/6HBW1WLe/8j/pv/Xjdf+hwVtUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBW1H/kHz/9c3qj4H/5E/R/+vKD/wBAFXtR/wCQfP8A9c3qj4H/AORP0f8A68oP/QBQBr0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAFfPP/AAUi+Mnj74G/syXWufDu3uJNZXUbW3vLuGw/tCTS7J/9fdJB/GY8Lw/9419DV5l+0x8IfE3xj8F2Nn4P+IGrfDnXNN1GPUINVsrNLxH2xyR+TNBJ8k0fz79j/wAcaelAHgnwA/b80f4Z/sjan468efE6z+LVuviA6dpeoaFoX2HVLzzI4vJtJrLCCO68zzvRNmz562Nc/wCCrfhfTPDEeoL8M/jddXEH2h9U02LwiftugpB5e97pXkCRoN6PneeKxbb/AIJLxTfB/W9LvPiRrM3xA1rxdbeOj4ut9LgtPsmqwb/Lkjs0OxI/3knyb/4/zwvir/wSS8YfHK9sdT8U/HfUvEWr/Zp7PUH1jwhY39nJHI+f9EtXfy7KT/ppH8/oUoA0dR/a2/4Tz9t74R+INB13xBJ8PvEHw61TxBNpqSyRx3Oze+XtvuPPHs2eoP4GvTv2f/8Ago34X+PXxdt/A7eEfiR4L8Qahpz6rp8finQf7NTU7VOskB8x94rjfBH/AAS+/wCEUg8Bp/wnt4x8F+B9U8GebaaX9nnn+2783UchmfyXj38J8/3Kxf2Rv+CUNx+y38fNB8eXfxAtPEcuh6fc6b9nh8IWmkyXCSJ5aPJNA++aQd5JN7v60AfaLcAVyXx4H/FlfGH/AGBb3/0Q9db6VR1zRrXxFo95YXcQmtr6F7eZP76ONjj8jVUaijOMjOtDng4I/FCiv081f9gL4SWuu6TDH4Qt1S4uJIpU/tC6+f8AcyP/AM9K1P8Ah3n8H/8AoTov/Bhdf/Ha/XY+IOAStyT/AK/7ePy2XAuPbvzwPyvor9UP+Hefwf8A+hOi/wDBhdf/AB2j/h3n8H/+hOi/8GF1/wDHaf8AxELAf8+5/wBf9vC/1Fx/88D8r6K/VD/h3n8H/wDoTov/AAYXX/x2j/h3n8H/APoTov8AwYXX/wAdo/4iFgP+fc/6/wC3g/1Fx/8APA/K+iv1Q/4d5/B//oTov/Bhdf8Ax2j/AId5/B//AKE6L/wYXX/x2j/iIWA/59z/AK/7eD/UXH/zwPyvor9UP+Hefwf/AOhOi/8ABhdf/HaP+Hefwf8A+hOi/wDBhdf/AB2j/iIWA/59z/r/ALeD/UXH/wA8D8r6K/VD/h3n8H/+hOi/8GF1/wDHaP8Ah3n8H/8AoTov/Bhdf/HaP+IhYD/n3P8Ar/t4P9Rcf/PA/K+iv1Q/4d5/B/8A6E6L/wAGF1/8drM8HfsBfCXU9Ajmm8H28jySTfN/aF1/z0f/AKaUf8RCwH8k/wCv+3g/1Fx/88D8wqK/VD/h3n8H/wDoTov/AAYXX/x2j/h3n8H/APoTov8AwYXX/wAdo/4iFgP+fc/6/wC3g/1Fx/8APA+GP+CCNtM/7UXxomVZPIjhSN22fu0k+1Scf+OPX6rAcVx3wn+Dvhn4I+G/7H8K6PZ6LYNM9w8Nsm3fI/35Hb+Jz6muwXh6/L82xkMZiZ14H6LleDlhMNGjMdRRRXnnpBRRRQAUUUUAFYOu/wDI5aD/ANt//Rdb1YOu/wDI5aD/ANt//RdAG9RRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGD8Nf8AkQ9J/wCvVK3qwfhr/wAiHpP/AF6pW9QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGLe/8AI/6b/wBeN1/6HBW1WLe/8j/pv/Xjdf8AocFbVABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAVtR/wCQfP8A9c3qj4H/AORP0f8A68oP/QBV7Uf+QfP/ANc3qj4H/wCRP0f/AK8oP/QBQBr0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRXH/Gz4q6f8DfhH4k8Zaokkmn+GdOn1GdIf8AWSCNN+xPd8Y/GgDsKK+Rv2dv2m/j74t0rRfiF468F+CdJ+E+v2U+qPHo5vbvxBpFr5DzQTSQfP5/mYQbIU8z959yqX7E/wDwUM1z9pn4m+DfD2qaMunnWvBc/iK/eHw/qMEcd19u8u2CTyfu/INukn7w/u5JPlSTPyUAfY1IxAHNISdtcr8aLubTvhL4muLWZ4bq30m6liljO143EL4cfQ81VOPPPkM6lTkg5nnfxX/bS+FPw4+IWn6PrXjrw/Y6lpNzIby2ebfJafuJPv7f9X+NN/4eQ/A7/opHh7/v4/8A8TX5Py+DdKlk3tpunySf9cEpn/CE6P8A9ArT/wDvwlfqcfDui0r1j8zlx9VTt7M/WP8A4eSfBD/oo/h7/v4//wATR/w8k+CH/RR/D3/fx/8A4mvyc/4QnR/+gVp//fhKP+EJ0f8A6BWn/wDfhKX/ABDul/z8/IP9fKv8h+sf/DyT4If9FH8Pf9/H/wDiaP8Ah5J8EP8Aoo/h7/v4/wD8TX5Of8ITo/8A0CtP/wC/CUf8ITo//QK0/wD78JR/xDul/wA/PyH/AK+Vf5D9Y/8Ah5J8EP8Aoo/h7/v4/wD8TR/w8k+CH/RR/D3/AH8f/wCJr8nP+EJ0f/oFaf8A9+Eo/wCEJ0f/AKBWn/8AfhKP+Id0v+fn5B/r5V/kP1j/AOHknwQ/6KP4e/7+P/8AE0f8PJPgh/0Ufw9/38f/AOJr8nP+EJ0f/oFaf/34Sj/hCdH/AOgVp/8A34Sj/iHdL/n5+Qf6+Vf5D9Y/+HknwQ/6KP4e/wC/j/8AxNH/AA8k+CH/AEUfw9/38f8A+Jr8nP8AhCdH/wCgVp//AH4Sj/hCdH/6BWn/APfhKP8AiHdL/n5+Qf6+Vf5D9Y/+HknwQ/6KP4e/7+P/APE1j+DP+CivwT0/w1BDN8RfDqtvm+VpH/56P/sV+Wn/AAhOj/8AQK0//vwlH/CE6P8A9ArT/wDvwlH/ABDul/z8F/r5V/kP1j/4eSfBD/oo/h7/AL+P/wDE0f8ADyT4If8ARR/D3/fx/wD4mvyc/wCEJ0f/AKBWn/8AfhKP+EJ0f/oFaf8A9+Eo/wCId0v+fn5D/wBfKv8AIfrj4M/bs+EfxB8Uafouj+PdA1DVdUm+z2ltDKxknk/ujjr9a9iJ+UV+GP7L+l2umf8ABTv4Pw2sMcFv9shfYkez5/39fuZ0/Kvh8+ymGX4n2EHc+zyHM546h7aZJRRRXhnuBRRRQAUUUUAFYOu/8jloP/bf/wBF1vVg67/yOWg/9t//AEXQBvUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBg/DX/kQ9J/69UrerB+Gv8AyIek/wDXqlb1ABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYt7/AMj/AKb/ANeN1/6HBW1WLe/8j/pv/Xjdf+hwVtUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBW1H/kHz/9c3qj4H/5E/R/+vKD/wBAFXtR/wCQfP8A9c3qj4H/AORP0f8A68oP/QBQBr0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABXGfHr4U6f8AHf4NeKPBuqSPBY+KNMm02SVMeZB5iEBx7ocN+FdnRQB8Q+Ff2Sf2mB8Epfhjr3jr4c3PgzS/D97o+nXNn9utNX1LFk8FjHczIoEEMcnku5j3yOkex/MDvnuv2Of2DZP2avi5f+ILzUbm+hi8MaJ4f0lBr+o3nkG2hlF3vSZ/L8l5HTyY/uR7PkSOvqSigAAxWR4t8MxeMfCuqaRO7Rw6pay2jsn30SRChx+da4OaCeaE+XVA1zKzPjfVf+CTvg2w1bTbdfEXify76d42+aD5f3byf88/9ir3/DoPwX/0M3ib/vqD/wCN19LeKb6G28V+HVkmjRmnmI3Nj/lhJWt/a9r/AM/Vv/39H+NfQf6yZvbSqz598P5Zf+Ej5T/4dB+C/wDoZvE3/fUH/wAbo/4dB+C/+hm8Tf8AfUH/AMbr6s/te1/5+rf/AL+j/Gj+17X/AJ+rf/v6P8aP9ZM4/wCfz/r5C/1fyz/n0j5T/wCHQfgv/oZvE3/fUH/xuj/h0H4L/wChm8Tf99Qf/G6+rP7Xtf8An6t/+/o/xo/te1/5+rf/AL+j/Gj/AFkzj/n8/wCvkH+r+Wf8+kfKf/DoPwX/ANDN4m/76g/+N0f8Og/Bf/QzeJv++oP/AI3X1Z/a9r/z9W//AH9H+NH9r2v/AD9W/wD39H+NH+smcf8AP5/18g/1fyz/AJ9I+U/+HQfgv/oZvE3/AH1B/wDG6P8Ah0H4L/6GbxN/31B/8br6s/te1/5+rf8A7+j/ABo/te1/5+rf/v6P8aP9ZM4/5/P+vkH+r+Wf8+kfKf8Aw6D8F/8AQzeJv++oP/jdH/DoPwX/ANDN4m/76g/+N19Wf2va/wDP1b/9/R/jR/a9r/z9W/8A39H+NH+smcf8/n/XyD/V/LP+fSPlP/h0H4L/AOhm8Tf99Qf/ABus/wAN/wDBJ/wbrejpPJ4j8TJI7unytAPuOU/55+1fXn9r2v8Az9W//f0f41i/DzV7X/hFYf8ASYP9bOfv/wDTZ6f+sucf8/WH+r+Wf8+kfNv/AA6D8F/9DN4m/wC+oP8A43R/w6E8F/8AQzeJv++oP/jdfVn9r2v/AD9W/wD39H+NH9r2v/P1b/8Af0f40v8AWTOP+fr/AK+Qf6v5Z/z6R87fAL/gmd8PPgh8VYfG32fUdd8SWtukNhcak6v/AGb9/c6IuEEh3nLY4/hxX0twKpDVrMH/AI+oP+/woOsWZ/5erf8A7/CvJxVfEYip7Svds9XD0cPh4ezo2sXqKht7pLqPdG0ci+qtU1cp2BRRRQAUUUUAFYOu/wDI5aD/ANt//Rdb1YOu/wDI5aD/ANt//RdAG9RRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGD8Nf8AkQ9J/wCvVK3qwfhr/wAiHpP/AF6pW9QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGLe/8AI/6b/wBeN1/6HBW1WLe/8j/pv/Xjdf8AocFbVABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAVtR/wCQfP8A9c3qj4H/AORP0f8A68oP/QBV7Uf+QfP/ANc3qj4H/wCRP0f/AK8oP/QBQBr0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAUdV1i10HS7i8vJo7e2s4XnmlfgRogy7fgK+W/gX/AMFFvFn7QninS9Q8OfBHxVdfCnWNX/sq28X/ANqQeY4MhjF19h2eZ9n3gh5N/wAmK+lvHnhZPHPgnWNDlmkt4tXsZrF5U/1ieYhTcP8Avqvij9n3xL8fv2FfghaeDPE3w58J3ngH4bme6vfGyeIU8uTSI3knk2WX+v8AP8vhP+ADZQB6Xq/7YF9pn7WvxQuLzXGsfhD8EfDEL68kMEM5vtUuP36fPs8z93B8myN/9Z9+tD9l/wDbV8ffH/xN4fk1L4G+JPCfgjxVbvd6R4jn1aC8WRNhdHmgRPMgSRMbHc/PvHSvO/2cf2T9Z+OP/BMzxdY6xdLp3jP47fbfFV7cSx/u4J7uQSWqP/H5YjSH3+d66X9mcfHjxP4b0P4ZfFL4V+H9H8F2Ohy6Hr2uxeJEuG12D7N5EawQQP5kMjfJvdz0L7NnFAHufgr49aT8Qvix4/8ABdlaaguq/D17KLU5LhYxbzm7tvtEXkneS+EwH3hMH1o8FfHrSfiF8WPH/guytNQXVfh69lFqclwsYt5zd232iLyTvJfCYD7wmD6182fCX/gjB8MfA/x38da1feE9Lm8K3b2i+EbOHWtR+0abH9iMF8Jsv8/mSM7pl34P8BrR/Z2/4JF/D34DftQeJvG0fhvS00yxvNPuvA8EOrX0lxohS1Ed15wd9km+fLpvMn/AKAPsQNxXM/FjXbjwt8L/ABFqNmwjvrHTLmeFtu7Y6Qu6/wAq6YDgVz/xG8PSeNPAOuaTA6QzalYT2kbt91WkjdM/hmqo8vPHnMsRzezlyH4neOfCY+Jnim51zxDfanq+rXz75ru4ut7uKx/+FK6J/cuP+/1fad9/wSe8ZWV9ZW7eIvDO6/kkjT/XfJ8m/wDuf9M6s/8ADorxt/0Mfhf/AL7n/wDiK/b48QZJBL3ofcfjcsizdu/LM+I/+FK6J/cuP+/1H/CldE/uXH/f6vtz/h0V41/6GTwv/wB9T/8AxFH/AA6K8a/9DJ4X/wC+p/8A4ir/ANYsj/mh9z/yF/YOcfynxH/wpXRP7lx/3+o/4Uron9y4/wC/1fbn/Dorxr/0Mnhf/vqf/wCIo/4dFeNf+hk8L/8AfU//AMRR/rFkf80Puf8AkH9g5x/KfEf/AApXRP7lx/3+o/4Uron9y4/7/V9uf8OivGv/AEMnhf8A76n/APiKP+HRXjX/AKGTwv8A99T/APxFH+sWR/zQ+5/5B/YOcfynxH/wpXRP7lx/3+o/4Uron9y4/wC/1fbn/Dorxr/0Mnhf/vqf/wCIo/4dFeNf+hk8L/8AfU//AMRR/rFkf80Puf8AkH9g5x/KfEf/AApXRP7lx/3+o/4Uron9y4/7/V9uf8OivGv/AEMnhf8A76n/APiKP+HRXjX/AKGTwv8A99T/APxFH+sWR/zQ+5/5B/YOcfynxH/wpXRP7lx/3+o/4Uron9y4/wC/1fbn/Dorxr/0Mnhf/vqf/wCIqrov/BKDxlrVktxF4j8Mqru6fN5/8DlP7ntT/wBYMj/mh9wf2DnH8p8W/wDCldE/uXH/AH+o/wCFK6J/cuP+/wBX25/w6K8a/wDQyeF/++p//iKP+HRXjX/oZPC//fU//wARS/1iyP8Amj9z/wAg/sHOP5T4j/4Uron9y4/7/VneMfhVpWjeD9VvIEuPPs7Ge4T5/wCNEr7sP/BIvxqP+Zk8L/8AfU//AMRVPWP+COfjLxJpV5pdx4q8NWsF9DJbvPGk0kiK42btmxN5+ris6nEWRuFlL8B08hzdVNYnq3/BDGd7n/gn9obO+9zqeoc/9tzX2KvAry79kf8AZi0X9j/4HaV4G0O4uryz055JXuLk5kuJZH3u5/GvUFOHr8Yx1SFXETnT2P1/B050qMYT3HA5ooormOoKKKKACsHXf+Ry0H/tv/6LrerB13/kctB/7b/+i6AN6iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMH4a/wDIh6T/ANeqVvVg/DX/AJEPSf8Ar1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/wCR/wBN/wCvG6/9DgrarFvf+R/03/rxuv8A0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/wDIPn/65vVHwP8A8ifo/wD15Qf+gCr2o/8AIPn/AOub1R8D/wDIn6P/ANeUH/oAoA16KKKACiiigAooooAKKKKACiiigAoorj/jB8bPCvwB8FXHiLxhr9h4f0e3JVri6l4kc9ERPvu/oiAnrQB2FFeO/s6ft1/Cn9rLVr6w+H/i631+90yDz7q2+xXVpJEm/ZvKTonyZ9M17FQAUh4pN3y1h/EXxM3hDwNrOrRx+dJpdjNdqh/5abIy/wDSnCPNLkM6lTkhzjfELZ8TeH/+vmb/ANESVu7/AKfnX45fEL9qb4zfELxndaw3xM1jR1kleWGz06DyYLAf880Tfz+79f3lZv8Aw0N8bP8Aosfi7/vr/wCzr7dcA5i1fQ+Q/wBdsGnblZ+z/wCVH5V+MH/DQ3xs/wCix+Lv++v/ALOj/hob42f9Fj8Xf99f/Z0f8Q/zD+ZEf684P+Vn7P8A5UflX4wf8NDfGz/osfi7/vr/AOzo/wCGhvjZ/wBFj8Xf99f/AGdH/EP8w/mQf684P+Vn7P8A5UflX4wf8NDfGz/osfi7/vr/AOzo/wCGhvjZ/wBFj8Xf99f/AGdH/EP8w/mQf684P+Vn7P8A5UflX4wf8NDfGz/osfi7/vr/AOzo/wCGhvjZ/wBFj8Xf99f/AGdH/EP8w/mQf684P+Vn7P8A5UflX4wf8NDfGz/osfi7/vr/AOzo/wCGhvjZ/wBFj8Xf99f/AGdH/EP8w/mQf684P+Vn7P8A5VhfDv8A5FOH/rtP/wCj5K/H3/hob42f9Fj8Xf8AfX/2dR2Xx++M9nD5MPxe8VKo/gV//s6P+If5h/Mg/wBecH/Kz9o/yo/Kvxg/4aG+Nn/RY/F3/fX/ANnR/wANDfGz/osfi7/vr/7Oj/iH+YfzIP8AXnB/ys/Z/wDKjJFfjB/w0N8bP+ix+Lv++v8A7Oj/AIaG+Nn/AEWPxd/31/8AZ0f8Q/zD+ZB/r1g/5WftAWUjrTQM1+KfiP8Aah+NuheHNR1D/hb3iqQ2NrJcBN339ke/+/X6F/8ABIf4ueJPjl+xXpHiDxZq11rmr3GoXqPd3L7pGRJyE/SvHzfhzEZbDnrnrZTxFh8fPkon1KOKKKK+fPoAooooAKwdd/5HLQf+2/8A6LrerB13/kctB/7b/wDougDeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDB+Gv/Ih6T/16pW9WD8Nf+RD0n/r1St6gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMW9/5H/Tf+vG6/wDQ4K2qxb3/AJH/AE3/AK8br/0OCtqgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAK2o/8g+f/AK5vVHwP/wAifo//AF5Qf+gCr2o/8g+f/rm9UfA//In6P/15Qf8AoAoA16KKKACiiigAooooAKKKKACiiigAr4t/4Kt6RNonjf4H+P8AVvD+oeJvhz4D8RT3XiiztbL7Z9mR44/Junh7pGUk5/6aY/jr7SooA/JvR/2xfid421n47a18PPG3/Czk8P8AgxJ9B1618DQ6TdWHmX1qJoE/cCeTyIDP/rH6wb9hwDXpX/BO74xXni39sSz0/wCH/wAUPit8WPh/ceFJLvxVc+MPPePSNR8z93HBvRPLc/3I/M/j+d/v1+jVFADdvy1zHxc0S48R/DLxJp1nGJL6/wBMuYIU3bd7vE6IM+9dTmkNVTlyT5zOpT54ch+UFz+wJ8W7aeGKTwjMjTP5cK/brT5/4/79T/8ADvX4xf8AQmz/APgxtf8A4uv058Rf8jNoH/XzN/6Ikrcr7teIeYJW5I/c/wD5I+M/1FwTfxyPyq/4d6/GL/oTZ/8AwY2v/wAXR/w71+MX/Qmz/wDgxtf/AIuv1Vop/wDEQ8x/kj9z/wDkhf6i4L+eR+VX/DvX4xf9CbP/AODG1/8Ai6P+Hevxi/6E2f8A8GNr/wDF1+qtFH/EQ8x/kj9z/wDkg/1FwX88j8qv+Hevxi/6E2f/AMGNr/8AF0f8O9fjF/0Js/8A4MbX/wCLr9VaKP8AiIeY/wAkfuf/AMkH+ouC/nkflV/w71+MX/Qmz/8Agxtf/i6P+Hevxi/6E2f/AMGNr/8AF1+qtFH/ABEPMf5I/c//AJIP9RcF/PI/Kr/h3r8Yv+hNn/8ABja//F0f8O9fjF/0Js//AIMbX/4uv1Voo/4iHmP8kfuf/wAkH+ouC/nkflV/w71+MX/Qmz/+DG1/+LqCy/YD+Lmp2cc0PhCdkk/j+3Wn/wAXX6uVh/Dv/kVIf+u0/wD6Pko/4iJmH8kPuf8A8kH+ouC/nkfmN/w71+MX/Qmz/wDgxtf/AIuj/h3r8Yv+hNn/APBja/8AxdfqrRR/xETMf5Ifc/8A5IP9RcF/PI/Kr/h3r8Yv+hNn/wDBja//ABdH/DvX4xf9CbP/AODG1/8Ai6/VWij/AIiHmP8AJH7n/wDJB/qLgv55H5N+Kf8AgnB8ZvEPhjUtPj8HtHcahaSQo76jaeXG7x7P79fd3/BPb9lu8/ZA/Ze0PwPqOpQ6tqNo813cyxxeWiSTSeY0ad2RM7Q55fGTivecA9v0ozivns34ixeZR5K57WU8P4bLp81AUcUUbqN1eEe8FFGaKACsHXf+Ry0H/tv/AOi63qwdd/5HLQf+2/8A6LoA3qKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAwfhr/yIek/9eqVvVg/DX/kQ9J/69UreoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDFvf+R/03/rxuv8A0OCtqsW9/wCR/wBN/wCvG6/9DgraoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigCtqP/IPn/wCub1R8D/8AIn6P/wBeUH/oAq9qP/IPn/65vVHwP/yJ+j/9eUH/AKAKANeiiigAooooAKKKKACiiuf8cePtD+GXhe61vxFq+m6HpNiU+0319cpDb2+9wib5H4XLsEGT1NADvBHxC0P4l6ENV8Pa1pOvafveP7Xpt5HdW4dThk3oSMj/AD2rer8hvg9+1N4g+DX7HPw20fwn8R/+EBvfEGoeJdSd/wCyNOuxqEKXf7j99qk8ECJxN/H5j/3K9b8E/wDBSX4geCvgv8Cfi9441SO+8D+LtO1rSvEdnBYQQB9UtXu/sk+/Z5iST/Z9nlp8n3/koA/R6ivzX+LP7YvxY8Bfs9fBtdY+LTeE/H3jfSdQ8Saiy+HdHkElrJsksoN99NaWkPlxny/9Z5zyf8s35r6W/Yb+NN1+1V/wT18P+LfiNeWatrul6hDrtz5n2CHyYZ7iB5HdNnk5jjL702bOvGKAPbvCfxP8OfESfUIfDviLRdam0Wf7JqEdhex3b2U2P9XJsY+W/s/NHhP4n+HPiJPqEPh3xFoutTaLP9k1COwvY7t7KbH+rk2MfLf2fmvg/wD4Jia58K9O8c/tMeELTXfC1r4XvvEN0dOs7fW440uNHjhmSSaCRJN/2dI/+WyH5P79av8AwSG8TeAvDPxs+P3hjwrrHhiOxuPGDyeH7Cy1GGT7XZJ5n7yCMOfMj2Y+dOKAPv0Dp9ax/GHiSPwf4U1TVrhZJLfS7WW6lWMZkdEQudn5VsgYFcj8cke4+DHitI1aR5NGvEVF/jJhfAqqMVKcYszrzcKcpI/Oj4lf8FV/jBrHj17vw7ovhHTdHs5newt71HuLgps2ZkffGOfaqP8Aw9g/aE/59Ph3/wCAU/8A8fry/wD4Vz4hi8vdoOsfvPuf6E9H/Cs/En/Qva5/4AvX7hHh3JrK8UfjUs9ze/xHp3/D139oL/nz+Hf/AIAz/wDx+j/h67+0F/z5/Dv/AMAZ/wD4/XmP/Cs/En/Qva5/4AvR/wAKz8Sf9C9rn/gC9a/6t5N/IvwJ/tzN/wCaZ6d/w9d/aC/58/h3/wCAM/8A8fo/4eu/tBf8+fw7/wDAGf8A+P15j/wrPxJ/0L2uf+AL0f8ACs/En/Qva5/4AvT/ANW8m/kX4D/tzN/5pnp3/D139oL/AJ8/h3/4Az//AB+j/h67+0F/z5/Dv/wBn/8Aj9eY/wDCs/En/Qva5/4AvR/wrPxJ/wBC9rn/AIAvR/q3k38i/AP7czf+aZ6d/wAPXf2gv+fP4d/+AM//AMfo/wCHrv7QX/Pn8O//AABn/wDj9eY/8Kz8Sf8AQva5/wCAL0f8Kz8Sf9C9rn/gC9H+reTfyL8A/tzN/wCaZ6d/w9d/aC/58/h3/wCAM/8A8fo/4eu/tBf8+fw7/wDAGf8A+P15j/wrPxJ/0L2uf+AL0f8ACs/En/Qva5/4AvR/q5kv8iF/bmb/AM0z07/h67+0F/z5/Dv/AMAZ/wD4/VXR/wDgqV8fNHsUt47L4f7Y3d8vZT/xvv8A7/ua87/4Vn4k/wChe1z/AMAXoi+HPiGX7ug6xJ/25PR/q/k/8sA/tzN/5pnp3/D139oL/nz+Hf8A4Az/APx+j/h67+0F/wA+fw7/APAGf/4/XmP/AArPxJ/0L2uf+AL0f8Kz8Sf9C9rn/gC9H+reTfyL8B/25m/80z07/h67+0F/z5/Dv/wBn/8Aj9H/AA9d/aC/58/h3/4Az/8Ax+vMf+FZ+JP+he1z/wAAXo/4Vn4k/wChe1z/AMAXo/1byb+RfgL+3M3/AJpnp3/D179oP/nz+Hf/AIAz/wDx+j/h69+0F/z5/Dv/AMAZ/wD4/XmP/Cs/En/Qva5/4AvR/wAKz8Sf9C9rn/gC9H+reTfyL8A/tzN/5pnp3/D139oL/nz+Hf8A4Az/APx+j/h69+0F/wA+fw7/APAGf/4/XmP/AArPxJ/0L2uf+AL0f8Kz8Sf9C9rn/gC9L/VvJf5EH9uZv/NM7D4g/wDBaD47fDnR47y80/wHIlxJ5EezTp/v/wDf+v1Y8D65L4h8EaPfT+X52oWUM77em50DmvxP+JX7JXxE+P0ui+GvDfhbWLrUL7Ucl5oHgt7dNkm93d/3aJ/n/WV+2fgnRG8PeEdJsJMebYWUMD47lEC1+c8XYPA4atCGEPu+EcXi8RTnPFGzWDrv/I5aD/23/wDRdb1YOu/8jloP/bf/ANF18cfYG9RRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGD8Nf8AkQ9J/wCvVK3qwfhr/wAiHpP/AF6pW9QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGLe/8AI/6b/wBeN1/6HBW1WLe/8j/pv/Xjdf8AocFbVABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAVtR/wCQfP8A9c3qj4H/AORP0f8A68oP/QBV7Uf+QfP/ANc3qj4H/wCRP0f/AK8oP/QBQBr0UUUAFFFFABRRRQAVz/jXwLo/xK8KXWieItH03XtHu9n2iw1K1S6t7nY4dN8b/I+HRHwe4FdBRQBw+t/s8/D3xJ4e0jSdS8A+DtQ0rw/j+y7O50S1kt9Mz/zwRk2R/wDAMUah+z54F1TwLb+E7nwV4RufC1rcG5g0ebSIJNPgfe8m9ISnlhvMd34GcyP613FFAHH+Nvgn4N+JVrYW/iTwj4X16HRzvsE1HS4LpLHgcxh0Oz7o+56VY0f4X+G9A8FSeGdP8P6HYeHZopoH0q3sI47HZMXMieSv7v5/Mffx85c5611FFAHmfhb9kz4WeDLya40f4a+AdJuLi2e0nksfD1rbySwuux42KICY3TA2dCOtXPAX7MHw1+FniBdY8L/D3wT4d1WKN40vdL0K1s7hUf7yb40D89xXoFFABQRmis/W9YtfDuj3moXUwht7GF7mZ/7iIN7n8qN3oD03M/xCMeJ/D/A/4+Zv/RElbhXPZa+A/il/wWbttL+IX2fw/wDDfWte0nSbpvs+oPem1/tAbPLL7PJfYm98ZPsTsqp/w/Qvv+iL6t/4PP8A7mr3lw3mkldUWeF/rBlidvao/QjC+gowvoK/Pb/h+hff9EX1b/wef/c1H/D8++/6Ivq3/g8/+5qn/VnNP+fL/D/MX+smWf8AP1H6E4X0FGF9BX57f8Pz77/oi+rf+Dz/AO5qP+H599/0RfVv/B5/9zU/9Wcz/wCfL/D/ADD/AFkyz/n6j9CcL6CjC+gr89v+H599/wBEX1b/AMHn/wBzUf8AD8++/wCiL6t/4PP/ALmo/wBWcz/58v8AD/MP9ZMs/wCfqP0JwvoKML6Cvz2/4fn33/RF9W/8Hn/3NR/w/Pvv+iL6t/4PP/uaj/VnM/8Any/w/wAw/wBZMs/5+o/QnC+gowvoK/Pb/h+fff8ARF9W/wDB5/8Ac1H/AA/Pvv8Aoi+rf+Dz/wC5qP8AVnM/+fL/AA/zD/WTLP8An6j9CcL6CsL4dgf8IpD/ANdp/wD0fJXwn/w/Pvv+iL6t/wCDz/7mqj4f/wCC215ommLB/wAKb1h/Ld33f21/fcv/AM+vvT/1ZzS38Jh/rJln/P1H6L4X0FGF9BX57f8AD8++/wCiL6t/4PP/ALmo/wCH599/0RfVv/B5/wDc1L/VnM/+fL/D/MP9ZMs/5+o/QnC+gowvoK/Pb/h+fff9EX1b/wAHn/3NR/w/Pvv+iL6t/wCDz/7mo/1ZzP8A58v8P8w/1kyz/n6j9CcL6CjC+gr89v8Ah+fff9EX1b/wef8A3NR/w/Pvv+iL6t/4PP8A7mo/1ZzP/ny/w/zD/WTLP+fqP0JwvoKML6Cvz2/4fn33/RF9W/8AB5/9zUf8P0L7/oi+rf8Ag8/+5qX+rOaf8+X+H+Yf6yZZ/wA/UfoRhQfuilzX57f8P0b/AP6Ixq3/AIO//uas/wASf8F+f+ES0/7Tf/CG+t45JPLj3a5/rH/8BaHw1maV3Rf4FR4iy7ZTP0crB13/AJHLQf8Atv8A+i6ueGdbTxJ4b03UVXy11C2juNv9wOgf+tU9d/5HLQf+2/8A6Lrwz3N9TeooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDB+Gv8AyIek/wDXqlb1YPw1/wCRD0n/AK9UreoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDFvf8Akf8ATf8Arxuv/Q4K2qxb3/kf9N/68br/ANDgraoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigCtqP8AyD5/+ub1R8D/APIn6P8A9eUH/oAq9qP/ACD5/wDrm9UfA/8AyJ+j/wDXlB/6AKANeiiigAooooAK+U/+C1dysX/BNL4jRs0cbTvpcab2+/8A8TWzr6sryf46fsa/Df8AaY8UaDrHjzwzb+Ir7wuz/wBnNNdzxxwb2RzvjR0STmNOHDdKAPl39qb/AIKc/Ej4D/GrXV0nT/h7rngXw34htdGvoYbLVZ9Tj8zZv33kafYIJB8/ySSeZx9ytz4q/wDBSDx18PvFvxG8AR6H4Zm+Jun+NdL8PeDbZoZxb6hZaifMgnnj87e5jgSTzHR0j8zZ9yvWviX/AMExfgb8U/iLqPi3XvANnfeINUm+0XV0l/eQ+dJv379kcyIr5UfOADXZeJf2S/h74v8A2gtH+J2peGbW58deH4Rb6fqonmj8lPn6xo4jdv3j/O6ZwR/cGAD5V/aj/wCCnnxI+Anxk1yPS7H4e6/4H8M69a6HfQw2eq3Gqb5Nm/fdRp9ggk+/8jyeZx9yvN/2o/AFv8Gv2y9Z+LXjq0vPHfg248VWUGl+KvDfigx6l4Euo5Bmxe13+W6eYnlvHs/4Gjv5dfYHxL/4Ji/A34p/EXUfFuveAbO+8QapN9ourpL+8h86Tfv37I5kRXyo+cAGr2r/APBN/wCCfiH4zP8AELUPAOl3ni6e6+3yXk007xyz79/mPB5nkO+fVDQB5D+z3+3r8Uvjr4mvfEseifDey+F8mo6vpFlC2qSDxIk1lazzxvJC7+W/meR/q4/3nlyb/wDVpvPkvxL/AGrPiV8eP+CdsnxG+Ing34YX3hPXL/Sv7I0+3uNSSSWdL7y55LjZOm1N8YeNEk7fPv5r7A8Pf8E/vg74P+L194+03wLYWPi3UjdedexXE+P36PHNsh8zy03pI+diD75rWuv2MvhrqHwC0/4WyeGy3gXTJo7i103+0Lr928c/noRN5nm/6z5/v9aAPlz46/8ABRn4zeD/AB38bl8L6L8LJvDfwVvLR719Xmuo9Qu7WaOP5I0jfY8nmeZ8+U/gTy99Wf2E/jz8W/jD+3p8VX1TVfDJ8Dta6JqUmkzXl9JcaZa3enPPp6afG2I0kMbobs4w8nKV11p/wSn8I/Eb9o/4n+NviloPh/xRZ+KNXtL7w8kV9dpcWaRweXIk+zy0O99h8v504r3O2/Y8+G9n8fYfihD4XtYfHUNr9hj1KK4mTy4fJ8jYIQ/kf6v5PuUAen7flrkvjwM/BTxh/wBgW9/9EPXX1VvLODUrRre4ijmhmXayMu9HWqpy5Z87M6lPng4H4k0V+uWufs/eA4vEOixr4L8Iqks8m9f7Ig+f9zJ/sVsf8M3/AA//AOhI8J/+Ce2/+Ir9Sj4jQSS9h+J+aPgGq3f2x+OtFfsV/wAM3/D/AP6Ejwn/AOCe2/8AiKP+Gb/h/wD9CR4T/wDBPbf/ABFH/ESIf8+PxF/xD+r/AM/j8daK/Yr/AIZv+H//AEJHhP8A8E9t/wDEUf8ADN/w/wD+hI8J/wDgntv/AIij/iJEP+fH4h/xD+r/AM/j8daK/Yr/AIZv+H//AEJHhP8A8E9t/wDEUf8ADN/w/wD+hI8J/wDgntv/AIij/iJEP+fH4h/xD+r/AM/j8daK/Yr/AIZv+H//AEJHhP8A8E9t/wDEUf8ADN/w/wD+hI8J/wDgntv/AIij/iJEP+fH4h/xD+r/AM/j8daK/Yr/AIZv+H//AEJHhP8A8E9t/wDEUf8ADN/w/wD+hI8J/wDgntv/AIij/iJEP+fH4h/xD+r/AM/j8daK/Yr/AIZv+H//AEJHhP8A8E9t/wDEVj+Bv2fvAd34Zhkk8F+E5H8yf5m0mD/ns/8AsU/+IkU/+fH4h/xD+r/z+PyNor9iv+Gb/h//ANCR4T/8E9t/8RR/wzf8P/8AoSPCf/gntv8A4il/xEiH/Pj8Q/4h/V/5/H460V+xX/DN/wAP/wDoSPCf/gntv/iKP+Gb/h//ANCR4T/8E9t/8RR/xEiH/Pj8Q/4h/V/5/H460V+xX/DN/wAP/wDoSPCf/gntv/iKP+Gb/h//ANCR4T/8E9t/8RR/xEiH/Pj8Q/4h/V/5/H460V+xX/DN/wAP/wDoSPCf/gntv/iKP+Gb/h//ANCR4T/8E9t/8RR/xEiH/Pj8Q/1Aq/8AP4/HWvPP2jPC+peMtD0fStJsLzVdS1DVI4LWztoHkuLh9knyIiV+5f8Awzj8PwP+RI8J/wDgntv/AIirXh74L+D/AAnqS3mk+FfDum3sYwtxa6ZDDInr86rXPjPECFajKnGh+J0YbgWrCp7SdY0Ph1p82leA9Ds7lPJuLTT4IZk/uOkaDFGu/wDI5aD/ANt//Rdb2awddP8AxWWg/wDbf/0XX5ne+p+jx0Vjeoo3UbqBhRRuo3UAFFG6jdQAUUbqN1ABRRuo3UAFFG6jdQBg/DX/AJEPSf8Ar1St6sH4an/ig9J/69Ure3UAFFG6jdQAUUZozQAUUUUAFFFFABRRRQBi3v8AyP8Apv8A143X/ocFbVYt7/yP+m/9eN1/6HBW1QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAFbUf+QfP/1zeqPgf/kT9H/68oP/AEAVe1H/AJB8/wD1zeqPgf8A5E/R/wDryg/9AFAGvRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUV+TH7GH/BSn4z/Fv4rfDC2/4WR/wnmoeKPEQsfEfhBPB0EEehaZvw96L2FE3/ALve/wDsbPnr7Rv/APgp94GsfhQ3iZfD/ji+vv8AhLX8EDw5Z6fBNrb6onWIQibZ2/v+lAH0tRX5p+Of+Ci/jn9o3/glH8VPF6ad4m8A+KPDN5YJDrenW0+m2dwkmqxx7LWfzpJHeONCk+CP9Z/t8fQGif8ABXT4X3ukeMLnVdP8ceE5PCNnBqL2mu6QLO81KCdkSCS2hL+Y4kLx43hP9YO2cAH1ZRXzN8Pv+Cnngrxpp/jb7V4Z+InhXWPAvhyfxVfaL4h0VNP1C706GPe88CGTY/YYd05kH4Sfs6f8FMvAf7SfxS0vwnpei+PNBvvEWmSato1zrmkfZLTWYE+/5Em99+z5+nyfI/PAoA+laa5AHNG75a5L48HHwU8Yf9gW9/8ARD1VOPNPkM6lTkg5nzx8Wf8AgrN8FfAvxAstPfX7rUm0qZzNPplv9rgB8uRMK44fn0qP/h9f8Df+f/xF/wCCiWvz18lP7kf5UeSn9yP8q/XI8A4JpNzkflsuOsZe3IfoV/w+v+Bv/P8A+Iv/AAUS0f8AD6/4G/8AP/4i/wDBRLX56+Sn9yP8qPJT+5H+VV/xD/A/zzF/r1jP5D9Cv+H1/wADf+f/AMRf+CiWj/h9f8Df+f8A8Rf+CiWvz18lP7kf5UeSn9yP8qP+If4H+eYf69Yz+Q/Qr/h9f8Df+f8A8Rf+CiWj/h9f8Df+f/xF/wCCiWvz18lP7kf5UeSn9yP8qP8AiH+B/nmH+vWM/kP0K/4fX/A3/n/8Rf8Agolo/wCH1/wN/wCf/wARf+CiWvz18lP7kf5UeSn9yP8AKj/iH+B/nmH+vWM/kP0K/wCH1/wN/wCf/wARf+CiWj/h9f8AA3/n/wDEX/golr89fJT+5H+VHkp/cj/Kj/iH+B/nmH+vWM/kP0K/4fX/AAN/5/8AxF/4KJay/CH/AAWb+COj6FHbzX/iPzN8khzpEn8bu9fBPkp/cj/KjyU/uR/lR/xD/A/zzD/XrGfyH6Ff8Pr/AIG/8/8A4i/8FEtH/D6/4G/8/wD4i/8ABRLX56+Sn9yP8qPJT+5H+VH/ABD/AAP88w/16xn8h+hX/D6/4G/8/wD4i/8ABRLR/wAPr/gb/wA//iL/AMFEtfnr5Kf3I/yo8lP7kf5Uf8Q/wP8APMP9esZ/IfoV/wAPr/gb/wA//iL/AMFEtH/D6/4G/wDP/wCIv/BRLX56+Sn9yP8AKjyU/uR/lR/xD/A/zzD/AF6xn8h+hX/D6/4G/wDP/wCIv/BRLR/w+v8Agb/z/wDiL/wUS1+evkp/cj/KjyU/uR/lR/xD/A/zzD/XrGfyH6Ff8Prvgb/z/wDiL/wUSUf8PrvgYP8Al/8AEX/gokr89fJT+5H+VHkp/cj/ACo/4h/gf55h/r1jP5D9Cv8Ah9f8Df8An/8AEX/golrK1T/gsz8ELrxHpdwt94j2Wfnb/wDiUSfxpXwV5Kf3I/yo8lP7kf5Uf8Q/wX88xf69Yz+Q/Qr/AIfX/A3/AJ//ABF/4KJaP+H1/wADf+f/AMRf+CiWvz18lP7kf5UeSn9yP8qP+If4H+eY/wDXrGfyH6Ff8Pr/AIG/8/8A4i/8FEtH/D6/4G/8/wD4i/8ABRLX56+Sn9yP8qPJT+5H+VH/ABD/AAP88w/16xn8h+hX/D6/4G/8/wD4i/8ABRLR/wAPr/gb/wA//iL/AMFEtfnr5Kf3I/yo8lP7kf5Uf8Q/wP8APMP9esZ/IfoV/wAPr/gb/wA//iL/AMFEtH/D6/4G/wDP/wCIv/BRLX56+Sn9yP8AKjyU/uR/lR/xD/A/zzD/AF6xn8h+hX/D6/4G/wDP/wCIv/BRLR/w+v8Agb/z/wDiL/wUS1+evkp/cj/KjyU/uR/lR/xD/A/zzD/XrGfyH6Ff8Pr/AIG/8/8A4i/8FEtH/D6/4G/8/wD4i/8ABRLX56+Sn9yP8qPJT+5H+VH/ABD/AAP88w/16xn8h97eEP8Ags58EdH8M2NnNf8AiLz7eEI+3SJK1P8Ah9f8Df8An/8AEX/golr89fJT+5H+VHkp/cj/ACo/4h/gv55h/r1jP5D9Cv8Ah9f8Df8An/8AEX/golo/4fX/AAN/5/8AxF/4KJa/PXyU/uR/lR5Kf3I/yo/4h/gf55i/16xn8h+hH/D6z4Gn71/4hz/2CJa6j4H/APBUv4T/ALQfxb0fwV4e1DVpNe1wzC0S4094o5PJhed/nPH3EevzP8lP7kf5Vrf8E+R5f/BXr4dhen2W9/8ATVd15edcF4PBYSeIpzu0ehlPF2IxOKhQmj9rhxRQOlFfmZ+kBRRRQAUUUUAYt7/yP+m/9eN1/wChwVtVi3v/ACP+m/8AXjdf+hwVtUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBW1H/kHz/8AXN6o+B/+RP0f/ryg/wDQBV7Uf+QfP/1zeqPgf/kT9H/68oP/AEAUAa9FFFABRRRQAUUUUAFFFFAHi/7Cn7J//DFn7POm+AU10eI/7Pubq4+3/YvsnmGaQyf6vfJ/6HXz/wCDv2PrjUf+Cv8A4q8ZDSfEFj4L0Gxh12OS6sZI9Nv9engSB3gc/JIRHvd3T7klfdFFAHxdZf8ABKrVrX9k/wCJXwhb4qTXfhnxlqFre6Ms3h5P+KcKXwu5hlJw9z5mxE5dNgTiuh/ag/4Jiaf+1B8YfFHi2+8XXmlSa5oVlpVnHZ2X73TLq1u0uEuxJ5mH+5s8sp0/jr6wooA+S/Df/BODXrxviJq/jz4s6h4+8a+O/BF14Dt9Wn0CGwt9IsZkfP8Ao0b/ALzEh8z76ZO/+/kdV4Q/YYbwl8Rfgf4gPigzj4L+FH8Li3GnbDrG+0jtfP3+cfJ+5v2Yk/36+iqKACs7xDoNv4o0C+068TzLXUYJLWZVbqjpscfkTWjQTihPsB8y6x/wTW+FVjrWkwrpuqbLyeSNv9Pk/wCecj1of8Ow/hL/ANAvUv8AwYyf412nxG/aU+Hvgnx1plhrXjzwbo+oWE7G5tb7WbW3uLffBJt3I7grn9am/wCG0PhD/wBFW+HP/hS2X/xyvc/tfNbK1SZ4n9mZVf4IHDf8OwvhL/0C9S/8GMn+NH/DsL4S/wDQL1L/AMGMn+Ndz/w2h8If+irfDn/wpbL/AOOUf8NofCH/AKKt8Of/AApbL/45S/tfN/55/ew/szKv5IfgcN/w7C+Ev/QL1L/wYyf40f8ADsL4S/8AQL1L/wAGMn+Ndz/w2h8If+irfDn/AMKWy/8AjlH/AA2h8If+irfDn/wpbL/45T/tfN/55/ew/szKv5IfgcN/w7C+Ev8A0C9S/wDBjJ/jR/w7C+Ev/QL1L/wYyf413P8Aw2h8If8Aoq3w5/8AClsv/jlH/DaHwh/6Kt8Of/Clsv8A45R/a+b/AM8/vYf2ZlX8kPwOG/4dhfCX/oF6l/4MZP8AGj/h2F8Jf+gXqX/gxk/xruf+G0PhD/0Vb4c/+FLZf/HKP+G0PhD/ANFW+HP/AIUtl/8AHKP7Xzf+ef3sP7Myr+SH4HDf8OwvhL/0C9S/8GMn+NH/AA7C+Ev/AEC9S/8ABjJ/jXc/8NofCH/oq3w5/wDClsv/AI5R/wANofCH/oq3w5/8KWy/+OUf2vm/88/vYf2ZlX8kPwOG/wCHYXwl/wCgXqX/AIMZP8azPCP/AATY+FOsaHHcTaXqe+SSTOdQk/vulemf8NofCH/oq3w5/wDClsv/AI5WR4I/bF+Etr4Ygjl+KHw7jfzJvkbxJZf89H/6aUf2vm9vjmL+zMq/kgc7/wAOwvhL/wBAvUv/AAYyf40f8OwvhL/0C9S/8GMn+Ndz/wANofCH/oq3w5/8KWy/+OUf8NofCH/oq3w5/wDClsv/AI5R/a+b/wA8/vY/7Myr+SH4HDf8OwvhL/0C9S/8GMn+NH/DsL4S/wDQL1L/AMGMn+Ndz/w2h8If+irfDn/wpbL/AOOUf8NofCH/AKKt8Of/AApbL/45R/a+b/zz+9h/ZmVfyQ/A4b/h2F8Jf+gXqX/gxk/xo/4dhfCX/oF6l/4MZP8AGu5/4bQ+EP8A0Vb4c/8AhS2X/wAco/4bQ+EP/RVvhz/4Utl/8co/tfN/55/ew/szKv5IfgcN/wAOwvhL/wBAvUv/AAYyf40f8OwvhL/0C9S/8GMn+Ndz/wANofCH/oq3w5/8KWy/+OUf8NofCH/oq3w5/wDClsv/AI5R/a+b/wA8/vYf2ZlX8kPwOG/4dhfCX/oF6l/4MZP8aP8Ah2F8Jf8AoF6l/wCDGT/Gu5/4bQ+EP/RVvhz/AOFLZf8Axyj/AIbQ+EP/AEVb4c/+FLZf/HKP7Xzf+ef3sP7Myr+SH4HDf8OwvhL/ANAvUv8AwYyf41lap/wTX+FNp4l0u3XTdU8m887f/p8n8CV6d/w2h8If+irfDn/wpbL/AOOVk6x+2N8JZfFmjuvxQ+HLpH5+9/8AhJLL938n/XSj+183/nmL+zMp/kgc5/w7C+Ev/QL1L/wYyf40f8OwvhL/ANAvUv8AwYyf413P/DaHwh/6Kt8Of/Clsv8A45R/w2h8If8Aoq3w5/8AClsv/jlH9r5v/PP72P8AszKv5IfgcN/w7C+Ev/QL1L/wYyf40f8ADsL4S/8AQL1L/wAGMn+Ndz/w2h8If+irfDn/AMKWy/8AjlH/AA2h8If+irfDn/wpbL/45R/a+b/zz+9h/ZmVfyQ/A4b/AIdhfCX/AKBepf8Agxk/xo/4dhfCX/oF6l/4MZP8a7n/AIbQ+EP/AEVb4c/+FLZf/HKP+G0PhD/0Vb4c/wDhS2X/AMco/tfN/wCef3sP7Myr+SH4HDf8OwvhL/0C9S/8GMn+NH/DsL4S/wDQL1L/AMGMn+Ndz/w2h8If+irfDn/wpbL/AOOUf8NofCH/AKKt8Of/AApbL/45R/a+b/zz+9h/ZmVfyQ/A4b/h2F8Jf+gXqX/gxk/xo/4dhfCX/oF6l/4MZP8AGu5/4bQ+EP8A0Vb4c/8AhS2X/wAco/4bQ+EP/RVvhz/4Utl/8co/tfN/55/ew/szKv5IfgcN/wAOwvhL/wBAvUv/AAYyf40f8OwvhL/0C9S/8GMn+Ndz/wANofCH/oq3w5/8KWy/+OUf8NofCH/oq3w5/wDClsv/AI5R/a+b/wA8/vYf2ZlX8kPwPMvB/wDwTV+FWseGbG8n03VPOuIQ7/8AEwkrU/4dhfCX/oF6l/4MZP8AGuj8B/tifCXT/BmmwzfFD4cwyRQJvRvEll+7/wDIla3/AA2h8If+irfDn/wpbL/45R/a+b/zzF/ZmVfyQOG/4dhfCX/oF6l/4MZP8aT/AIdhfCX/AKBepf8Agxk/xruv+G0PhD/0Vb4c/wDhS2X/AMco/wCG0PhD/wBFW+HP/hS2X/xyl/a+b/zz+9j/ALLyr+SH4HCj/gmH8JW/5hepf+DGT/Guw+CP7IHw+/Z41y81Twv4ct7bWNQTyZtRmkee6kj4+QO5yqfL9xMDjpVhf2zvhD/0Vb4c/wDhS2X/AMcp3/DZnwgx/wAlW+HH/hS2X/xysMRjsxrQ5K85z+81w+Dy2jPnoxhc9OBOKXJrzD/hs74Qf9FV+HP/AIU1l/8AHKP+GzvhB/0VX4c/+FNZf/HK872FX+Q7/rNH+ZHp+TRk15h/w2d8IP8Aoqvw5/8ACmsv/jlH/DZ3wg/6Kr8Of/Cmsv8A45R7Cr/IH1mj/Mj0/Joya8w/4bO+EH/RVfhz/wCFNZf/AByj/hs74Qf9FV+HP/hTWX/xyj2FX+QPrNH+ZHbX3/I/ab/143X/AKHBWzk145dftg/CP/hNLOb/AIWj8OdiWcyM3/CSWXHzx/8ATStT/hs74Qf9FV+HP/hTWX/xyn9Xqr7AfWaP856fk0ZNeYf8NnfCD/oqvw5/8Kay/wDjlH/DZ3wg/wCiq/Dn/wAKay/+OUvYVf5A+s0f5ken/wCetH+eteYf8NnfCD/oqvw5/wDCmsv/AI5Tk/bI+EMsiqvxS+Hbu/3VHiSy5/8AIlHsav8AKP6xR/mR6dRQOlFQbBRRRQAUUUUAVtR/5B8//XN6o+B/+RP0f/ryg/8AQBV7Uf8AkHz/APXN6o+B/wDkT9H/AOvKD/0AUAa9FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQB8a/FL9q348+Iv20PHfwv8AhTo/wru7XwTpNlq0h8SJfR3F358aPsjeF/L373/5abPx61ufDD/gq38P/wDhnnS/GPxNuz8PdVuNVutBvdNeCe+8rULXy/PRPISRyg3p2/jrC+Jf7Kfx58Ofto+Ovid8KtY+Fdpa+N9HstJl/wCElN9LcWfkRom+NII9m/en8bv/AErltZ/4Jn/FT4d/CzwTpPw/+IGk3Wq2t9qmreK31a6vdIi1e7vvL3zpPp2y7Ty9mPLEiJJ/Hx8lAHvni7/gor8G/B/w58N+LNQ8d2UPh/xhHdSaPei1uZIrv7L/AK9DsizHIh4Mcmx942deK4/4Yf8ABVj4e/FL9rmb4V2c2VubKCTRtUC3X/E3unTzJIPJ8j9zsj+ffI9ec/AX/gmN42+Fdl8BLXVNW8I3y/CnxHq+saosU07idLrZ5BgLwZ8xNn8ZTt87816xJ+zD8QfCX/BQ26+KHhrUvB58G+JtGtdJ12z1ET/2hAsH/Pr5aeX/AAx/6x+78dKAPpRDha5T40Xc2mfCTxNPazPDdQaTdSwyxtteNxC+HH0PNdWR8wFYvjfw2njPwhqmktI0K6rZzWjyqvKeYhTd+GaqjyxnFyMsQpypyUD8RdU8EaVrOoT3l5b/AGq6uH3zzTO8kkj/AN93qH/hWmg/9A23r721D/gkhp2na3p9mvji8Z7zfu/4lkfyIiff+/8A5zWl/wAOcNO/6Hq8/wDBWn/xdftUeLslSXvf+SH5BLhXNm78v/k5+e//AArTQf8AoG29H/CtNB/6BtvX6Ef8OcNO/wCh6vP/AAVp/wDF0f8ADnDTv+h6vP8AwVp/8XT/ANcMk/m/8kD/AFUzf+X/AMnPz3/4VpoP/QNt6P8AhWmg/wDQNt6/Qj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/AEPV5/4K0/8Ai6P9cMk/m/8AJA/1Uzf+X/yc/Pf/AIVpoP8A0Dbej/hWmg/9A23r9CP+HOGnf9D1ef8AgrT/AOLo/wCHOGnf9D1ef+CtP/i6P9cMk/m/8kD/AFUzf+X/AMnPz3/4VpoP/QNt6P8AhWmg/wDQNt6/Qj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/AEPV5/4K0/8Ai6P9cMk/m/8AJA/1Uzf+X/yc/Pf/AIVpoP8A0Dbej/hWmg/9A23r9CP+HOGnf9D1ef8AgrT/AOLo/wCHOGnf9D1ef+CtP/i6P9cMk/m/8kD/AFUzf+X/AMnPz3/4VpoP/QNt6P8AhWmg/wDQNt6/QSb/AII86Xa2zvJ4+vFRPnZ30yP5P/H6qeHP+CRthr+jw3R8cX8Pnb9if2YnCb/9+j/W/JP5v/JA/wBVM3/l/wDJz4G/4VpoP/QNt6P+FaaD/wBA23r9CP8Ahzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/XDJP5v/JA/1Uzf+X/yc/Pf/hWmg/8AQNt6P+FaaD/0Dbev0I/4c4ad/wBD1ef+CtP/AIuj/hzhp3/Q9Xn/AIK0/wDi6P8AXDJP5v8AyQP9VM3/AJf/ACc/Pf8A4VpoP/QNt6P+FaaD/wBA23r9CP8Ahzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/XDJP5v/JA/1Uzf+X/yc/Pf/hWmg/8AQNt6P+FaaD/0Dbev0I/4c4ad/wBD1ef+CtP/AIuj/hzhp3/Q9Xn/AIK0/wDi6P8AXDJP5v8AyQP9VM3/AJf/ACc/Pf8A4VpoP/QNt6P+FaaD/wBA23r9CP8Ahzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/XDJP5v/JA/1Uzf+X/yc/Pf/hWmg/8AQNt6P+FaaD/0Dbev0I/4c4ad/wBD1ef+CtP/AIus25/4JH6bbeILWxXxxeO9wjyP/wASuP5P/H6P9b8l/m/8kD/VTN/5f/Jz4J/4VpoP/QNt6P8AhWmg/wDQNt6/Qj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/AEPV5/4K0/8Ai6P9cMk/m/8AJA/1Uzf+X/yc/Pf/AIVpoP8A0Dbej/hWmg/9A23r9CP+HOGnf9D1ef8AgrT/AOLo/wCHOGnf9D1ef+CtP/i6P9cMk/m/8kD/AFUzf+X/AMnPz3/4VpoP/QNt6P8AhWmg/wDQNt6/Qj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/AEPV5/4K0/8Ai6P9cMk/m/8AJA/1Uzf+X/yc/Pf/AIVpoP8A0Dbej/hWmg/9A23r9CP+HOGnf9D1ef8AgrT/AOLo/wCHOGnf9D1ef+CtP/i6P9cMk/m/8kD/AFUzf+X/AMnPz3/4VpoP/QNt6P8AhWmg/wDQNt6/Qj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/AEPV5/4K0/8Ai6P9cMk/m/8AJA/1Uzf+X/yc/Pf/AIVpoP8A0Dbej/hWmg/9A23r9CP+HOGnf9D1ef8AgrT/AOLqO6/4I+aXawNNL4+vERPvu+mJ/wDF0v8AXDJP5v8AyQP9VM3/AJf/ACc/Pv8A4VpoP/QNt6P+FaaD/wBA23r768Of8EhbDWdEtbyTxtqEMk6eZs/sxP3f/j9Xv+HOGnf9D1ef+CtP/i6f+t+Sfzf+SB/qpm/8v/k5+e//AArTQf8AoG29H/CtNB/6BtvX6Ef8OcNO/wCh6vP/AAVp/wDF0f8ADnDTv+h6vP8AwVp/8XR/rhkn83/kgf6qZv8Ay/8Ak5+e/wDwrTQf+gbb0f8ACtNB/wCgbb1+hH/DnDTv+h6vP/BWn/xdH/DnDTv+h6vP/BWn/wAXR/rhkn83/kgf6q5v/L/5Ofnv/wAK00H/AKBtvR/wrTQf+gbb1+hH/DnDTv8Aoerz/wAFaf8AxdH/AA5w07/oerz/AMFaf/F0v9b8k/m/8kD/AFVzf+X/AMnPz3/4VpoP/QNt6P8AhWmg/wDQNt6/Qj/hzhp3/Q9Xn/grT/4uj/hzhp3/AEPV5/4K0/8Ai6P9b8k/m/8AJA/1Vzf+X/yc/Pf/AIVpoP8A0Dbej/hWmg/9A23r9CP+HOGnf9D1ef8AgrT/AOLo/wCHOGnf9D1ef+CtP/i6P9b8k/m/8kD/AFVzf+X/AMnPz3/4VpoP/QNt6P8AhWmg/wDQNt6++X/4JIac3iKOxTx1eSfuZJnb+zE/d/6vZ/HV/wD4c4ad/wBD1ef+CtP/AIuj/W/JP5v/ACQP9Vc3/l/8nPz3/wCFaaD/ANA23o/4VpoP/QNt6/Qj/hzhp3/Q9Xn/AIK0/wDi6P8Ahzjp3/Q9Xn/grT/4uj/W/JP5v/JA/wBVc3/l/wDJz89/+FaaD/0DbevP/jL4cs/DniTwj9gh+y/aNRTfs/5afPHX6i/8OdtOx/yPF5/4LI//AIun+Ff+CNvgqHx9oeteKNYv/EtroE4uoNPe3+zW8838Jmw58xB/cPFcuY8WZRPDTjTlr/gOvBcNZnCtB1I6ep9pp9wfSloXgUV+On6ytgooooAKKKKAK2o/8g+f/rm9UfA//In6P/15Qf8AoAqzrtzDY6PdTTukcccL7mbsMVX8Go0fhHSkZdjpZQh1bt8goA1qKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsvWWv2CxWUce+TIaZz8kH/AP4q1KKAM3RtAh0cMV3TTTf66aU/PJWlRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHOxaRda7P52qgrF/wAs7JH/AHaf7/8Aff8A8c/nXRUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBk6yL6d44rPy0En+tuHOfJH+wv8AeqbRtEj0W32Qgs8nzySv/rJX9WrQooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigBkz7Y2+Xf8A7PrWHaaJcaxMtzqoX9388Novzxw/7/8Afet+igAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsfWHvrieO3s/LhhkH764Y/6v8A2UX+/WxRQBn6Po1volv5cKcyN5kjt/rJH/vtWhRRQAUUUUAGKMUUUAFFFFABRRRQAVBdStBbPIqecyrlUX+Op6KAMGw8NzX92t5qjrNInzw26/6i37/8Dfr89b1FFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAV82/F/8AaG+IkPjj4lW/geHwhDpvwn0mDUNSg1iyuri412aSCS6+zwyQzJ9l/cqP3jxzfO4+SvpKvAviz+yVrnjPxt441Dwz42g8M6b8S9Oh0vxHaz6F9vnPlpJAZ7Wbz4xDI8DiP95HPGNiPs65APW/hr43h+I/w28P+JLaJ4IPEOn22pQxP9+JJo0kCn/vquirH8J+FbLwL4T0vRdPj8iw0e1hsbVP7kcaBE/QCtigAooooAKKKKACiiigAooooAK+Y/jT+1B4x+G/7QOraXf6no/gfwLp6aWLTXNV8A6vq9neyXTukwk1CC6gtLVI38hd8/H7w19OV4p+0B+z54t+OmmeIPDV9460u3+H3icIl7pp8O79UgttkYnggvRcoiJJsf53t5JE898P9zywDgPEX7W3jzStI8SePY7fwr/wr3wn45PhW70s2c8mr3Fsl9Hps16l154hVxO7v5Bg/wBXH/rMuK+qq+dbr9iC+uLnUvDw8V2zfDDXPFf/AAlt9oB0X/T3m89Lv7Ml753lpa/a40k8sW/mbC8fmY5r6KoAKKKKACiiigAooooAKKKKACvGPiT8YPGXgX9qT4c+GV0/w0vg/wAZXN7aPNumuNUd4NPnut+P3ccAEkYT/luXD/8ALM17PXiHxo+Avjr4l/Gfwj4q0jxp4V0e18Ezz3en2F54Snv5HkntZLSYzTJqEO/5JHKbI0x38ygDh5P2uvG0Ph6P4kfZPDcnwxk8a/8ACKf2Ylncf2wlr9v/ALK+3favP8v/AI+/n8j7P/q+PM30SftdeNofD0fxI+yeG5PhjJ41/wCEU/sxLO4/thLX7f8A2V9u+1ef5f8Ax9/P5H2f/V8eZvrdT9iO9W8h0BvGFvN8MofF/wDwmcGgNomb+Of7Ub77Kb3z/La1+3MZtht9+zEe8/foT9iO9W8h0BvGFvN8MofF/wDwmcGgNomb+Of7Ub77Kb3z/La1+3MZtht9+zEe8/foA+iqKKKACiiigAooooAKKKKACub8eP4jj8N3H/CL22i3GtSGNLc6pcSw20YPV5PLR3fZ9/yxs3/d3pnfXSVg+OLPXr7w9ND4b1LSdJ1hmXybjUtOkv7ZMfezDHNA7f8AfwUAfN6/ta/EjxF+y78IPGmk6XYNqHji62+ILmz8I6p4gt9Hg8i4fzksrSbz8eZHGnMh/wBZW4P2pPEHjHRfhfo/grX/AAbr+ufEO41At4il0O8t9LtILP5pv+Je1z5/njekeyS4TDhycfcq58Hf2bPid8C/g54b8J6J8UPCLp4YR7WB5/Bc0kN5B6TINQ8zzEfo8ciLyd6PTbT9iq+8HaP4TvfDvi6K18deF9X1TXbjWdS0n7ZaaxdaoXe+8y1jmhKI8kmY0jnQR+Wmd+MkA7D9ln4va58XfCfiBPElrp8PiLwj4ivPDWoSWMbx2l08Gw+fCjl3RJEdHCO74z9816xXm/7O/wAGX+Cfgy+s7jVP7c1jXNVutd1jUVtDZpeXs775Hjiy/lxg7ERN7kIg+d69IoAKKKKACiiigAooooAKKKKAPnv4p/Gv4g/BT4r+F49al8E6l4b8Wa3e2MGj6dZ3K6xZ2UFrPcfbfPebZNtSDMiC3RIzcInmPgO/NeCf2vfHOnWfwu8XeL7bwz/whHxfWaSztNLsp1v/AA95lrJf2Qmned0uvMt4ZEfZBBiQjtxXU6P+zF44sPj34g8Xah428L+IrPX5ZLA29/4WujeaboryITpdrOmoJDHnYC83kF5Hw77wkaJU+HP7D974dvfA+m+JPF1v4o8H/DGO5g8M6b/YxtrsI8ElrAb258947jyLWR408uCD5/n9qAMv4XftWfEC/vPhH4h8TWfhkeDfjVI0WnWenWU8d/4ekmtZL6yE9y87pdeZbwuj7IINkhHUV9P18+fCv9jPUvBmq/D+31zxjB4j8L/Cczf8Ipp40Y213H+5e1gN7P57x3DwWsjonlwQfP8AP7V9B0AFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHD/Fe38ZPplnH4R1Dwro8gmaS+vtds576OGBUyAkEc0G9y+z53nQIAeH6V84TfttfETXfh18NvEUdjp+gaJr+iajfa7rtv4H1jxTYW09rcRwI8aWU8ckFvcJ506PIXHlgfP/AB17d+1b8EvE3x78DWug6L4ts/DGmzXYfWobjSZL6PXLTp9ik8u5gdIZP+Wmxw7gbP8AVvIj5918Mfi5FpUFrpXxF8EaO0di9i0Vt4Ek+xwD/lnNbJ/aGY5I0+TEjyRnYn7tOd4Bg6n8e/Gnj/x74Z8KfDvWPAl1cX3g+PxZe+JL/S7m7sL+OSTyIUtbWO5SRElk3vved9iY+/1rv/2WPjPL+0D8BfDvi65sY9LvtUikS7tEk8yOCeCZ4Jgh/u+ZG/4YrgbL9jC8+Es/hG6+F/iyHwrdeGPDA8Iv/bOk/wBtR3loHEkcjpHPblZ0k3vvDlP3j/u8GvUfgL8HtP8AgN8JNB8H6XNcXNrodt5H2if/AFlzIW3yTP8A7ckju/1c0AdrRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAH/9k=)Vale recordar que Dart no es solo un lenguaje de desarrollo móvil, sino que también es utilizado para otras cosas, como desarrollo IoT (Internet de las Cosas), aplicaciones web, entre otras.

### Widgets

Por ultimo y no menos importante, una de las principales partes de Flutter son los widgets. En Flutter, todo es tratado como un widget. Y no es un exagero hablar de que en Flutter todo es un widget, porque realmente lo es.

Un widget es todo componente dibujado en la pantalla que se puede mirar y también los que no se pueden mirar. La mayor de los widgets es dibujable, es decir, son perceptibles en una pantalla. Y claro, la parte de código que representa el widget también es un widget.



En la imagen arriba, en el móvil a la izquierda cada retangulo formado por una color es un widet diferente. Al lado derecho el código (widget) que representan cada widget destacada a la izquierda.

En Flutter algunos widgets poden tener hijos; algunos pueden tener uno solo hijo, mientras otros poden tener más de uno y eses hijos poden tener otros hijos y así sucesivamente, lo que cumina entonces en una gigante hierarquia de widgets, también conocido como árbol de widgets.

## Ventajas

Por ser una herramienta nueva, hasta el momento de la escrita de este documento, Flutter tiene en su repertorio muchas ventajas que son levadas en cuenta por desarrolladores de softwares. Algunas de ellas, según el autor del libro, son:

### *Hot Reload*

Esa ventaja te permite, según Google, experimentar y crear interfaces de usuario, agregar funciones y corregir errores de forma rápida y sencilla; esa funcionalidad inyecta archivos de códigos recién actualizados en la maquina virtual de DART en ejecución. Así Flutter reconstruye automáticamente el árbol de widgets sin la necesidad de reiniciar la aplicación a cada modificación.

### Multiplataforma de verdad

Según Google, sus aplicaciones Flutter ejecutarán correctamente en ambas las plataformas, con el mínimo de esfuerzo. Debido a Flutter proveer dos grupos de widgets, Material Design y Cupertino, para Android y iOS respectivamente, permite que el desarrollador crie aplicaciones nativas para cada SO.

### Dart

Debido a Dart no tener una curva de aprendizaje tan larga como Java, muchos desarrolladores y no desarrolladores pueden empezar con Flutter sin grandes esfuerzos, visto que Dart recuerda muchos lenguajes como Javascript, Java y Objective-C.

Es importante decir también que en la propria documentación de Google sobre el lenguaje Dart, hay un apartado completo para introducir Dart para desarrolladores Java y también muchas otras herramientas que ayuda el mejor proceso de aprendizaje de dicho lenguaje.

### Widgets

Además de Flutter te permitir crear sus proprios widgets, también tiene un rico conjunto de widgets disponibles ya creados, tanto para iOS como para Android lo que hace que esa sea una de sus principales ventajas. Sin contar que ofrece muchos más widgets, sin la necesidad de API de terceros, si comparado con React Native, por ejemplo.

### Herramientas

Flutter te permite empezar con el ambiente desarrollo de forma muy rápida y fácil. Pero si un desarrollador experto quiere empezar con un ambiente más avanzado con la utilización de otras herramientas ya conocidas, Flutter te permite usar muchas de esas herramientas. En otras palabras, Flutter no tiene mucha dependencia de ambiente de desarrollo.

## Desventajas

Así como cualquier herramienta, Flutter tiene sus puntos negativos que necesitan ser evaluados por quién desea utilizar ese framework y así juzgar si Flutter es realmente la mejor opción.

### Herramienta nueva

Por si tratar de una herramienta nueva, hay muchas dudas cuanto a su credibilidad. Por más que pertenezca a una gran compañía como Google, lo que trae un cierto nivel de seguranza; eso no es suficiente.

Gráfico, Gráfico de líneas, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamenteHerramientas nuevas traen por si solas muchas dudas e inseguridad no solo si tratando de la empresa que lo mantiene, sino que también de muchos errores iniciales, no tener disponible una gran comunidad. Por más que el interés en Flutter ha crecido en los últimos años desde su lanzamiento, como puede ser notado en la imagen a seguir, que fue retirada de una búsqueda en Google Trends.

### Mezcla de código

Diferentemente de otros ambientes de desarrollo como, por ejemplo, desarrollo web; en Flutter hay una mezcla de código de lógica y estilización. Para ejemplificar mejor esa desventaja, en desarrollo web, por ejemplo, en la mayoría de los casos la estilización es separada de la parte lógica: HTML, CSS y JS para la estilización, interfaz y algún otro lenguaje de desarrollo para la parte lógica (PHP, JS, Java, entre otras).

En Flutter todo es hecho con Dart. Entonces es común tener todo el código de lógica junto con el código de estilización. Claro que para muchos desarrolladores eso no llega a ser una desventaja, es una cuestión de costumbre con la herramienta.

La imagen siguiente exhibí un ejemplo de código en Flutter, donde hay una mezcla de código de la parte lógica (rectángulo rojo) y parte de estilización (rectángulo verde).



Oficialmente, Google no ha lanzado ninguna forma o actualización que solucione dicho “problema”, hasta el momento. Pero la comunidad ha creado sus proprias soluciones; la más común es la creación de funciones para las partes lógicas en archivos distintos y entonces solo hacen la llamada de esas funciones.

### Google

Hay personas que consideran Flutter pertenecer a Google una ventaja y hay sentido en eso. Pero para el autor del libro (REFERENCIA) eso hace todo menos confortable, ya que Google controla muchas cosas en la internet hoy en día. Como mencionado anteriormente Flutter, Dart y hasta Skia (que son herramientas por detrás de Flutter) o fueran creadas por Google o son mantenidas por él. Entonces con todo ese control Google puede dictar normas y descontinuar la herramienta cuando quiera, así como ya ha pasado con otras herramientas de la gigante de internet. El punto aquí es que, si el mantenimiento de Google es un punto positivo o no está para debate.

### Árbol de Widgets

Los widgets en si son una maravilla en se tratando de Flutter, pero cuando se trata de la junción de ellos, la jerarquía que generan entre sí, eso tiende a ser un terror para muchos desarrolladores.

La profundidad que puede llegar una jerarquía de árbol de widgets en Flutter, muchas veces es mucho mayor que en HTML, por ejemplo, lo que torna el desarrollo en Flutter un poco asustador. Claro que la comunidad de Flutter ya tiene soluciones para eses problemas, como herramientas para identificación y comentarios en el código para que el desarrollador no se perca dentro de la jerarquía de widgets.

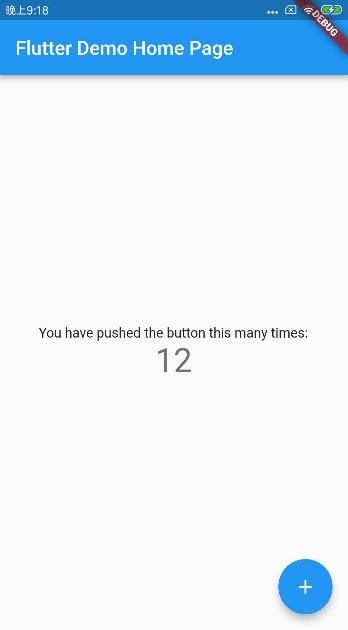
### Tamaño de las aplicaciones

Aplicaciones desarrolladas con Flutter tienden a ser un poco mayores que aplicaciones desarrolladas con SDK’s nativos. Eso se debe porque las aplicaciones necesitan incluir en su estructura el Flutter Engine, el framework de Flutter, librarías de soporte y algunos recursos más.

### Programación reactiva y gerenciamiento de estado

Flutter sigue el paradigma de programación reactiva, así como React native. Por ejemplo, cada widget tiene un requisito casi que obligatorio en Flutter que es el método *build.*

Ese método retorna una representación visual que incorpora el estado actual del widget. En otras palabras, suponiendo la siguiente imagen, donde tenemos un texto en el centro de la pagina que conta el numero de veces que el botón fue presionado. El texto nada más que un widget que tiene como estado actual el numero cero indicando que el botón aún no fue presionado ninguna vez. Pero a medida que el botón es presionado, este widget de texto que muestra el numero de veces que el botón fue presionado, empieza a reaccionar al *clic* del botón. El método *build* entonces es llamado para reconstruir nuevamente el widget de texto para que muestre el nuevo valor.



Ese paradigma puede ser muy atractivo no solo para Flutter como para otras herramientas como React native, pero en veces puede tornar cosas fáciles más difíciles do que deberían ser. En conjunto con eso entra el tema de gerenciamiento de estado que no existe una forma en concreto, sino que inúmeras formas de manipulación del estado de la aplicación y de los widgets. Y cada forma contiene sus ventajas y desventajas.

## ¿Porque utilizar Flutter?

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamenteFlutter diferentemente de la mayor parte de las otras herramientas disponibles, renderiza sus proprios componentes de interfaz y tampoco usa componentes nativos, como la mayoría de las herramientas hace. Por ejemplo, cuando un desarrollador escribí un código para dibujar un botón en la pantalla, Flutter no hace una llamada para el SO para renderizar el botón, sino que Flutter renderiza el dicho botón por sí solo.

La imagen arriba muestra como React Native hace la renderización de un componente de botón. Debido a esa forma de trabajo, no solo de React Native, la medida que la aplicación crece acaba se tornando más lenta. Luego se nota que Flutter tiene una ventaja sobre esas herramientas, visto que Flutter hace su propria renderización de widgets.

Debido a su propria forma de renderizar componentes, Flutter puede proyectar sus proprios *widgets*. En otras palabras, Flutter no está atado al sistema operativo en se tratando de widgets. Eso permite a Flutter ofrecer dos kits de conjuntos de widgets: *Material Design* widgets (Android) y *Cupertino* widgets (iOS), lo que brinda una experiencia nativa.

Es importante decir también que Flutter no pone restricciones cuanto a renderización de widgets en determinado sistema operativo. En otras palabras, si el desarrollador quiere renderizar un widget que es común en Android, en iOS; lo puede hacer. Así como puede renderizar un widget iOS en Android. Claro que influye en una cuestión de experiencia nativa de ambos los sistemas operativos. Ya que no es común una persona que tiene un teléfono con Android tener widgets similares al de iOS.

Imagen que contiene Patrón de fondo

Descripción generada automáticamenteLa imagen arriba es un ejemplo de la diferencia de un widget entre los dos sistemas operativos. Teniendo eso en cuenta, si el desarrollador realmente esta preocupado con la experiencia del usuario, debe tener en cuenta eses puntos.

## ¿Quién usa Flutter y por qué?

Con la rápida ascensión de Flutter en los últimos años desde su lanzamiento y debido a sus puntos positivos en comparación con otras tecnologías existentes del mismo ramo, Flutter ha atraído la atención de grandes empresas, visto que es mucho mejor tener un solo base de código y la compilación da misma para multiplataformas, que mantener varias bases de códigos, cada una para una plataforma distinta.

Y es importante decir que multiplataformas no quiere decir solamente para iOS y Android, sino que para web y aplicaciones para ordenadores personales también. Claro que Flutter ha evolucionado mucho más en se tratando del mundo móvil, pero sigue teniendo muchos avanzos en los otros ramos. Así que, en un futuro próximo, dependiendo de cómo esa tecnología avanza, podremos tener una sola base de código y aprovechar esa misma base para hacer aplicaciones para todas las plataformas, con pequeñas modificaciones de una para otra.

En si tratando de termos de costo, es mucho más ventajoso para las compañías mantener un solo base de código que muchas. Visto que, por ejemplo, para una empresa mantener una base de código para Android y una para iOS, la empresa muy probablemente debería tener dos equipos distintos de desarrollo, ya que las tecnologías que cada sistema operativo usa son muy distintas del otro.

Sabiendo de eso y con todas ventajas que Flutter ha proporcionado desde su lanzamiento, empresas como BMW, NuBank, Ebay, Tencent, Google, Alibaba Group, New York Times dentre muchas están a utilizar Flutter.

Aplicaciones como Google Ads, Insight Timer, Stadia, Baidu, Nubank, Philips Hue, Ebay ya están hechos con Flutter.

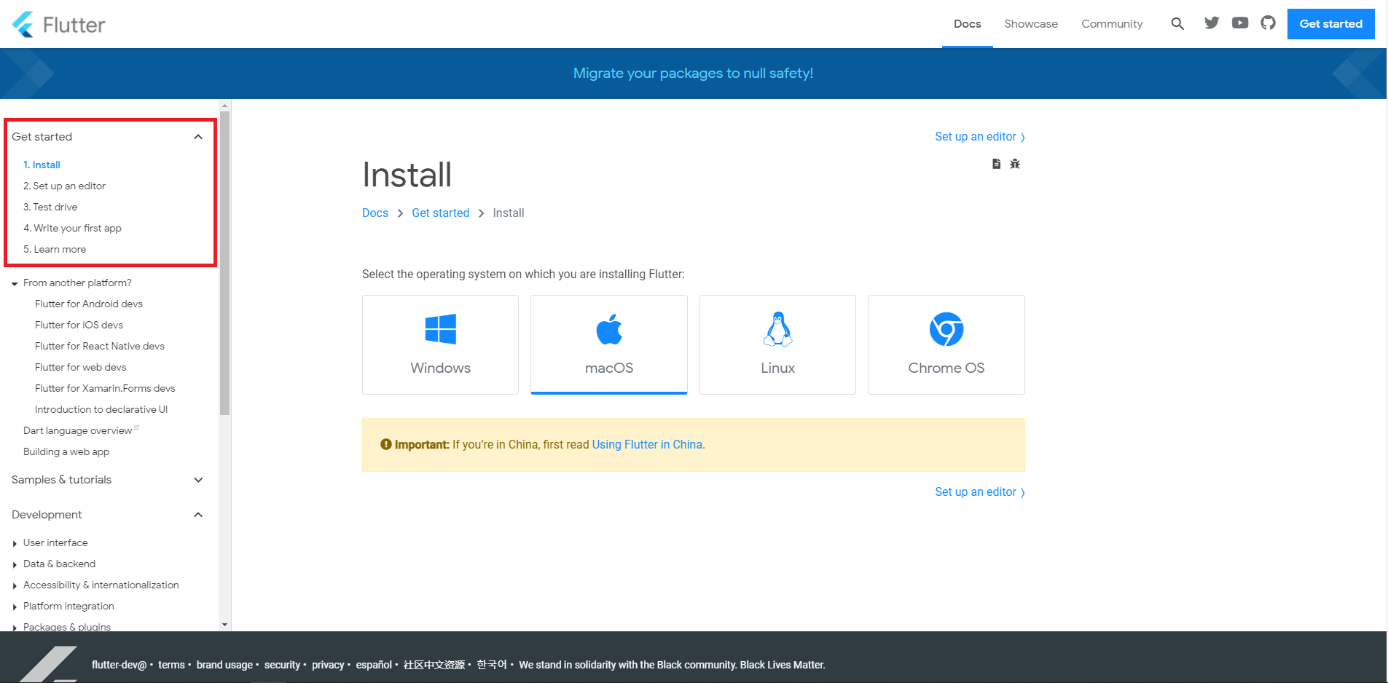
## ¿Cuánto cuesta Flutter?

Hasta el momento, Flutter sigue siendo una herramienta de código abierto lo que significa que cualquier persona puede usarla, modificarla sin tener que pagar nada. Como mencionado anteriormente y siguiendo el ritmo del mercado de nuevas tecnologías, su mantenedora Google tiene la costumbre de ofrecer muchas tecnologías desarrolladas por ella sin la necesidad de pagar, hasta cierto punto.

Y es ventajoso para Google seguir con Flutter siendo gratis, pues así la comunidad tiende a crecer mucho y evolucionar cada vez más dicha tecnología y quién sabe se tornar la mayor en este mercado también.

## ¿Como aprender Flutter?

Así como la mayoría de las nuevas tecnologías que surgen, Google no ha hecho diferente con Flutter. En el sitio web oficial de Flutter (<https://flutter.dev/>), Google ofrece toda parte de documentación para aprender la herramienta. Pero es importante recordar que aprender Flutter implica en aprender también el lenguaje Dart, ya que es el lenguaje usada por Google en Flutter. Dart también ofrece un sitio web (https://dart.dev/) oficial con toda la documentación necesaria para aprender dicho lenguaje.

Empezando con la instalación, la documentación de Flutter cobre gran parte, sino todo, que hay en Flutter. Hay también como configurar el ambiente de desarrollo, un tutorial enseñando como escribir su primera aplicación en Flutter.

En la imagen arriba, marcado con el rectángulo rojo, tiene toda documentación para quién desea empezar con Flutter.

Pero claro si ya tiene experiencia con desarrollo de software de alguna otra tecnología, las cosas deben ser mas fáciles. Se puede encontrar en el mismo sitio web un apartado solo para desarrolladores que vienen de otras tecnologías. Que ayudan a desarrolladores a entender Flutter partiendo de tecnologías como Android (nativo), iOS (nativo), React native, tecnologías web y Xamarin. En otras palabras, si conoces el funcionamiento de alguna de esas tecnologías, la tendencia es que el entendimiento de Flutter sea más fácil.

En el mismo apartado hay una visión general sobre el lenguaje Dart y también como utilizar Flutter y Dart para la construcción de una aplicación web.

//Aquí continuo falando dos tópicos da documentação, de que em seguida, tem alguns tutoriais e exemplos de aplicativos construídos com Flutter. Também abrange todos os tópicos de Flutter separadamente e com maiores detalhes como por exemplo UI, Dados, Integracoes de plataforma, Também cobre a parte de testes de aplicação e debugg e claro que não poderia faltar, como fazer um deploy de uma aplicação feita em Flutter além de muitas outras coisas.

Mas a fortma de aprender eh uma escolha pessoal, porque há muitos cursos de Flutter sendo oferecidos em muitas plataformas, no youtube há muitos tutoriais, há muitos fóruns de Flutter e falo que também no próprio site do Flutter tem todos os canais oficiais da ferramenta caso deseja algum tipo de informação. Por exemplo, no youtube eles tem muitos cionteudos sobre dita ferramena.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

# Bibliografía

Benkler, Y. (2012). *El Pingüino y el Leviatán: Por qué la cooperación es nuestra arma más valiosa para mejorar el bienestar de la sociedad.*

Velasco, J. G. (2009). *Energías renovables.* Editorial Reverte.