|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **BỘ CÔNG THƯƠNG**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  **---------------------------------------**  **A yellow sign with red and blue symbols  Description automatically generated** | |
| ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC  NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN | |
|  | |
| **XÂY DỰNG PHẦN MỀM BÁN HÀNG CHO CỬA HÀNG**  **THẾ GIỚI NÔNG SẢN** | |
|  | |
|  | |
| **CBHD:** | **TS. Nguyễn Văn Tỉnh** |
| **Sinh viên:** | **Phùng Thu Linh** |
| **Mã số sinh viên:** | **2020605635** |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| Hà Nội – Năm 2024 | |

**MỤC LỤC**

[Lời Mở đầu 9](#_Toc167228655)

[MỞ ĐẦU 10](#_Toc167228656)

[1. Lý do chọn đề tài 10](#_Toc167228657)

[2. Mục tiêu nghiên cứu 10](#_Toc167228658)

[3. Nội dung nghiên cứu 10](#_Toc167228659)

[4. Kết quả mong muốn đạt được của đề tài 11](#_Toc167228660)

[5. Cấu trúc báo cáo 11](#_Toc167228661)

[Chương 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 12](#_Toc167228662)

[1.1. Ngôn ngữ lập trình C# và kiến trúc .NET 12](#_Toc167228663)

[1.1.1. Ngôn ngữ lập trình C# 12](#_Toc167228664)

[1.1.2. Kiến trúc .Net 12](#_Toc167228665)

[1.2. WPF MVVM framework 14](#_Toc167228666)

[1.2.1. Mô hình MVVM 14](#_Toc167228667)

[1.2.2. WPF framework 17](#_Toc167228668)

[1.2.3. WPF MVVM 19](#_Toc167228669)

[CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT, PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KÊ HỆ THỐNG 21](#_Toc167228670)

[2.1. Khảo sát sơ bộ 21](#_Toc167228671)

[2.1.1. Mục tiêu 21](#_Toc167228672)

[2.1.2. Phương pháp 21](#_Toc167228673)

[2.1.3. Kết luận 23](#_Toc167228674)

[2.2. Phân tích hệ thống 25](#_Toc167228675)

[2.2.1. Các use case chính 25](#_Toc167228676)

[2.2.2. Mô tả các use case 25](#_Toc167228677)

[**2.2.2.1. Đăng nhập** 25](#_Toc167228678)

[**2.2.2.2. Đăng xuất** 26](#_Toc167228679)

[**2.2.2.3. Đổi mật khẩu** 27](#_Toc167228680)

[**2.2.2.4. Quản lý đặt hàng** 28](#_Toc167228681)

[**2.2.2.5. Quản lý hãng sản xuất** 30](#_Toc167228682)

[**2.2.2.6. Quản lý loại sản phẩm** 32](#_Toc167228683)

[**2.2.2.7. Quản lý nhà cung cấp** 33](#_Toc167228684)

[**2.2.2.8. Quản lý nhân viên .** 35](#_Toc167228685)

[**2.2.2.9. Báo cáo thống kê .** 36](#_Toc167228686)

[**2.2.2.10. Quản lý khách hàng.** 37](#_Toc167228687)

[**2.2.2.11. Bán hàng.** 39](#_Toc167228688)

[**2.2.2.12. Bảo hành.** 40](#_Toc167228689)

[**2.2.2.13. Quản lý sản phẩm .** 41](#_Toc167228690)

[2.2.3. Phân tích các use case 42](#_Toc167228691)

[**2.2.3.1. Use case Đăng Nhập** 43](#_Toc167228692)

[**2.2.3.2. Use case Quản lý đơn đặt hàng** 44](#_Toc167228693)

[**2.2.3.3. Use case Quản lý nhân viên** 46](#_Toc167228694)

[**2.2.3.4. Usecase Quản lý Nhà cung cấp** 48](#_Toc167228695)

[**2.2.3.5. Usecase Quản lý khách hàng** 50](#_Toc167228696)

[**2.2.3.6. Usecase Báo cáo thống kê** 52](#_Toc167228697)

[2.3. Thiết kế hệ thống 54](#_Toc167228698)

[2.3.1. Thiết kế csdl. 54](#_Toc167228699)

[2.3.2. Thiết kế giao diện 61](#_Toc167228700)

[**2.3.2.1. Giao diện Đăng nhập.** 61](#_Toc167228701)

[**2.3.2.2. Giao diện màn hình Trang chủ.** 61](#_Toc167228702)

[**2.3.2.3. Giao diện màn hình Bán hàng.** 62](#_Toc167228703)

[**2.3.2.4. Giao diện màn hình Sản phẩm.** 62](#_Toc167228704)

[**2.3.2.5. Giao diện màn hình Quản lý đơn đặt hàng.** 63](#_Toc167228705)

[**2.3.2.6. Giao diện màn hình Bảo hành sản phẩm.** 64](#_Toc167228706)

[**2.3.2.7. Giao diện màn hình Quản lý nhân viên.** 65](#_Toc167228707)

[**2.3.2.8. Giao diện màn hình Báo cáo thống kê.** 65](#_Toc167228708)

[**2.3.2.9. Giao diện màn hình Quản lý khách hàng.** 66](#_Toc167228709)

[**2.3.2.10. Giao diện màn hình Quản lý.** 66](#_Toc167228710)

[CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ HỆ THỐNG 67](#_Toc167228711)

[3.1. Cài đặt chương trình. 67](#_Toc167228712)

[3.1.1. Môi trường phát triển ứng dụng: 67](#_Toc167228713)

[3.1.2. Môi trường triển khai ứng dụng: 67](#_Toc167228714)

[3.1.3. Kết quả: 67](#_Toc167228715)

[3.2. Kiểm thử chương trình 71](#_Toc167228716)

[3.2.1. Kế hoạch kiểm thử 72](#_Toc167228717)

[**3.2.1.1. Mục tiêu:** 72](#_Toc167228718)

[**3.2.1.2. Phạm vi:** 72](#_Toc167228719)

[**3.2.1.3. Phương pháp:** 72](#_Toc167228720)

[**3.2.1.4. Thời gian thực hiện:** 73](#_Toc167228721)

[3.2.2. Thiết kế test case 73](#_Toc167228722)

[**3.2.2.1. Testcase giao diện:** 73](#_Toc167228723)

[**3.2.2.2. Testcase chức năng đăng nhập:** 74](#_Toc167228724)

[**3.2.2.3. Test case chức năng đăng xuất:** 75](#_Toc167228725)

[**3.2.2.4. Testcase chức năng quản lý sản phẩm:** 75](#_Toc167228726)

[3.2.3. Báo cáo kiểm thử: 77](#_Toc167228727)

[KẾT LUẬN 78](#_Toc167228728)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 80](#_Toc167228729)

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1.1. Mô hình kiến trúc của .NET 13

[Hình 2.1. Biểu đồ use case tổng quát 25](#_Toc167115428)

[Hình 2.2. Biểu đồ trình tự use case Đăng nhập 43](#_Toc167115429)

[Hình 2.3. Biểu đồ lớp phân tích use case Đăng nhập 43](#_Toc167115430)

[Hình 2.4. Biểu đồ trình tự use case Quản lý đơn đặt hàn 45](#_Toc167115431)

[Hình 2.5. Biểu đồ lớp phân tích use case Quản lý đơn đặt hàng 45](#_Toc167115432)

[Hình 2.6. Biểu đồ trình tự use case Quản lý nhân viên 46](#_Toc167115433)

[Hình 2.7. Biểu đồ lớp phân tích use case Quản lý Nhân viên 47](#_Toc167115434)

[Hình 2.8. Biểu đồ trình tự use case Quản lý nhà cung cấp 48](#_Toc167115435)

[Hình 2.9. Biểu đồ lớp phân tích use case Nhà cung cấp 49](#_Toc167115436)

[Hình 2.10. Biểu đồ trình tự use case Quản lý khách hàng 50](#_Toc167115437)

[Hình 2.11. Biểu đồ lớp phân tích use case Quản lý Khách hàng 51](#_Toc167115438)

[Hình 2.12. Biểu đồ trình tự luồng cơ bản use case Báo cáo thống kê 52](#_Toc167115439)

[Hình 2.13. Biểu đồ lớp phân tích use case Báo cáo thống kê 53](#_Toc167115440)

[Hình 2.14. Hệ thống csdl 53](#_Toc167115440)

[Hình 2.15. Màn hình giao diện Đăng nhập 61](#_Toc167115441)

[Hình 2.16. Màn hình giao diện Trang chủ 61](#_Toc167115441)

[Hình 2.17. Giao diện màn hình Bán hàng 62](#_Toc167115442)

[Hình 2.18. Giao diện màn hình Sản phẩm 62](#_Toc167115443)

[Hình 2.19. Giao diện màn hình quản lý đơn đặt hàng 63](#_Toc167115444)

[Hình 2.20. Giao diện màn hình quản lý nhập hàng 63](#_Toc167115445)

[Hình 2.21. Giao diện màn hình đơn đặt hàng 64](#_Toc167115446)

[Hình 2.22. Giao diện màn hình Bảo hành sản phẩm 64](#_Toc167115447)

[Hình 2.23. Giao diện màn hình Quản lý nhân viên 65](#_Toc167115448)

[Hình 2.24. Giao diện màn hình Báo cáo thống kê 65](#_Toc167115449)

[Hình 2.25. Giao diện màn hình Quản lý khách hàng 66](#_Toc167115450)

[Hình 2.26. Giao diện màn hình quản lý 66](#_Toc167115451)

[Hình 3.1. Màn hình Trang chủ 67](#_Toc167115452)

[Hình 3.2. Màn hình bán hàng 68](#_Toc167115453)

[Hình 3.3. Màn hình sản phẩm 68](#_Toc167115454)

[Hình 3.4. Màn hình đặt hàng 69](#_Toc167115455)

[Hình 3.5. Màn hình Bảo hành 69](#_Toc167115456)

[Hình 3.6. Màn hình Quản lý Nhân viên 70](#_Toc167115457)

[Hình 3.7. Màn hình doanh thu 70](#_Toc167115458)

[Hình 3.8. Màn hình Quản lý Khách hàng 71](#_Toc167115459)

[Hình 3.9. Màn hình quản lý Tham số 71](#_Toc167115460)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 2.1. Bảng dữ liệu NHACUNGCAP 54](#_Toc167172451)

[Bảng 2.2. Bảng dữ liệu CHITIETPHIEUNHA 55](#_Toc167172452)

[Bảng 2.3. Bảng dữ liệu PHIEUNHAP 55](#_Toc167172453)

[Bảng 2.4. Bảng dữ liệu SANPHAM 56](#_Toc167172454)

[Bảng 2.5. Bảng DONDATHANG 56](#_Toc167172455)

[Bảng 2.6. Bảng dữ liệu CHITIETDONDATHANG 56](#_Toc167172456)

[Bảng 2.7. Bảng dữ liệu NHANVIEN 56](#_Toc167172457)

[Bảng 2.8. Bảng dữ liệu CHUCVU 57](#_Toc167172458)

[Bảng 2.9. Bảng dữ liệu CHITIETCHUCVU 57](#_Toc167172459)

[Bảng 2.10.. Bảng dữ liệu PHANQUYEN 57](#_Toc167172460)

[Bảng 2.11. Bảng dữ liệu LOAISANPHAM 58](#_Toc167172461)

[Bảng 2.12. Bảng dữ liệu HOADON 58](#_Toc167172462)

[Bảng 2.13. Bảng dữ liệu CHITIETHOADON 58](#_Toc167172463)

[Bảng 2.14. Bảng dữ liệu KHACHHANG 59](#_Toc167172464)

[Bảng 2.15. Bảng dữ CHITIETHANGTHANHVIEN 59](#_Toc167172465)

[Bảng 2.16. Bảng dữ liệu HANGTHANHVIEN 59](#_Toc167172466)

[Bảng 2.17. Bảng dữ liệu DONBAOHANH 60](#_Toc167172467)

[Bảng 2.18. Bảng dữ liệu THAMSO 60](#_Toc167172468)

[Bảng 3.1. Bảng testcase giao diện 74](#_Toc167172469)

[Bảng 3.2. Bảng testcase chức năng đăng nhập 75](#_Toc167172470)

[Bảng 3.3. Bảng testcase chức năng đăng xuất 75](#_Toc167172471)

[Bảng 3.4. Bảng testcase chức năng quản lý sản phẩm 77](#_Toc167172472)

[Bảng 3.5. Bảng báo cáo kiểm thử các testcase 77](#_Toc167172473)

# Lời Mở đầu

Là một sinh viên trường đại học Công nghiệp Hà Nội, đồ án tốt nghiệp là minh chứng cho những kiến thức đã có sau bốn năm học tập. Trong quá trình hoàn thành đồ án tốt nghiệp, ngoài sự cố gắng của bản thân em cũng nhận được sự hướng dẫn tận tình của thầy cô cùng các anh chị bạn bè.

Qua đây, em xin chân thành cảm ơn khoa Công nghệ thông tin, trường đại học Công nghiệp Hà Nội đã trang bị kiến thức cho em trong suốt quá trình học tập và tạo cơ hội để em được làm đồ án tốt nghiệp. Đặc biệt, em cảm ơn tới thầy TS. Nguyễn Văn Tỉnh đã luôn giúp đỡ, hướng dẫn, chỉ bảo tận tình để em hoàn thành tốt đồ án của mình.

Em đã cố gắng hoàn thành đồ án tốt nghiệp nhưng vẫn rất mong nhận được sự đóng góp ý của thầy cô và các bạn để đồ án của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

# MỞ ĐẦU

# 1. Lý do chọn đề tài

Trong môi trường kinh doanh ngày nay, việc sử dụng phần mềm bán hàng không chỉ là một yếu tố quyết định mà còn là một bước đi tối cần thiết để đảm bảo sự thành công và tăng trưởng bền vững của doanh nghiệp. Với sự thay đổi liên tục trong thị trường và sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, việc có một hệ thống phần mềm bán hàng linh hoạt và hiệu quả không chỉ giúp doanh nghiệp tự tin đối mặt với những thách thức mới mà còn tạo điều kiện thuận lợi để họ phát triển và mở rộng quy mô kinh doanh của mình.

Vì vậy, em quyết định chọn đề tài: “Xây dựng phần mềm bán hàng cho cửa hàng Thế Giới Nông Sản” làm đề tài cho đồ án tốt nghiệp của mình, áp dụng kiến thức đã học để tiến hành xây dựng một phần mềm thực tế. Qua đó, để em có thể hiểu rõ hơn quy trình xây dựng một phần mềm và nâng cao các kiến thức chuyên môn phục vụ cho công việc sau này.

# 2. Mục tiêu nghiên cứu

* Tổng hợp được các kiến thức về hướng đối tượng, ngôn ngữ C#, mô hình MVVM để áp dụng vào phát triển ứng dụng.
* Nghiên cứu về công cụ Visual Studio, Rational Rose, SQL Server và ứng dụng vào phát triển ứng dụng website.
* Tìm hiểu phương pháp thiết kế hướng đối tượng.
* Nghiên cứu quy trình phát triển phần mềm, viết tài liệu phân tích, tài liệu thiết kế phần mềm sử dụng phương pháp hướng đối tượng.
* Cài đặt và triển khai ứng dụng.

# 3. Nội dung nghiên cứu

* Nghiên cứu, phân tích yêu cầu về chức năng và phi chức năng của ứng dụng.
* Thiết kế và phát triển phần mềm bán hàng
* Cài đặt các chức năng của ứng dụng.

# 4. Kết quả mong muốn đạt được của đề tài

* Biết cách sử dụng các công cụ để phát triển một phần mềm ứng dụng.
* Hiểu được quy trình để phát triển phần mềm.
* Áp dụng được các kiến thức đã học để giải các bài toán thực tế của xã hội cũng như của chính bản thân người lập trình.
* Hoàn thiện các chức năng cơ bản :
* Đăng nhập
* Quản lý sản phẩm
* Quản lý nhà cung cấp
* Quản lý hãng sản xuất
* Quản lý loại mặt hàng
* Quản lý đơn đặt hàng
* Bán hàng
* Quản lý nhân viên
* Quản lý khách hàng
* Quản lý bảo hành
* Báo cáo thống kê

# 5. Cấu trúc báo cáo

Ngoài các phần mở đầu, phần kết luận, cấu trúc báo cáo gồm 6 chương:

**Chương 1:** Cơ sở lý thuyết

**Chương 2:** Khảo sát, phân tích và thiết kế hệ thống

**Chương 3**: Cài đặt và kiểm thử

# Chương 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## Ngôn ngữ lập trình C# và kiến trúc .NET

### **Ngôn ngữ lập trình C#**

C# (C-sharp) là một ngôn ngữ lập trình hiện đại, được phát triển bởi Microsoft trong khung .NET Framework và ra mắt lần đầu vào năm 2000. Với cú pháp chịu ảnh hưởng từ C và C++, C# dễ tiếp cận cho những lập trình viên đã quen thuộc với các ngôn ngữ này. Ngôn ngữ này được thiết kế để đơn giản hóa việc phát triển các ứng dụng đa dạng, từ phần mềm desktop, web cho đến di động.

Ngôn ngữ C# khá đơn giản, chỉ khoảng 80 từ khóa và hơn mười mấy kiểu dữ liệu được xây dựng sẵn. Tuy nhiên, ngôn ngữ C# có ý nghĩa cao khi nó thực thi những khái niệm lập trình hiện đại. C# bao gồm tất cả những hỗ trợ cho cấu trúc, thành phần component, lập trình hướng đối tượng.

Phần cốt lõi hay còn gọi là trái tim của bất cứ ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng là sự hỗ trợ của nó cho việc định nghĩa và làm việc với những lớp. Những lớp thì định nghĩa những kiểu dữ liệu mới, cho phép người phát triển mở rộng ngôn ngữ để tạo mô hình tốt hơn để giải quyết vấn đề. Ngôn ngữ C# chứa những từ khóa cho việc khai báo những kiểu lớp đối tượng mới và những phương thức hay thuộc tính của lớp, và cho việc thực thi đóng gói, kế thừa, và đa hình, ba thuộc tính cơ bản của bất cứ ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.

Trong ngôn ngữ C# mọi thứ liên quan đến khai báo lớp điều được tìm thấy trong phần khai báo của nó. Định nghĩa một lớp trong ngôn ngữ C# không đòi hỏi phải chia ra tập tin header và tập tin nguồn giống như trong ngôn ngữ C++. Hơn thế nữa, ngôn ngữ C# hỗ trợ kiểu XML, cho phép chèn các tag XML để phát sinh tự động các document cho lớp.

Ngôn ngữ C# cung cấp những đặc tính hướng thành phần (component-oriented), như là những thuộc tính, những sự kiện. Lập trình hướng thành phần được hỗ trợ bởi CLR cho phép lưu trữ metadata với mã nguồn cho một lớp.

### **Kiến trúc .Net**

Mô hình kiến trúc của .Net:

![A diagram of a web framework

Description automatically generated](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4RDgRXhpZgAATU0AKgAAAAgABAE7AAIAAAAHAAAISodpAAQAAAABAAAIUpydAAEAAAAOAAAQyuocAAcAAAgMAAAAPgAAAAAc6gAAAAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGxpb25lbAAAAAWQAwACAAAAFAAAEKCQBAACAAAAFAAAELSSkQACAAAAAzE1AACSkgACAAAAAzE1AADqHAAHAAAIDAAACJQAAAAAHOoAAAAIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAyMDIwOjA3OjA4IDEwOjAwOjEyADIwMjA6MDc6MDggMTA6MDA6MTIAAABsAGkAbwBuAGUAbAAAAP/hCxlodHRwOi8vbnMuYWRvYmUuY29tL3hhcC8xLjAvADw/eHBhY2tldCBiZWdpbj0n77u/JyBpZD0nVzVNME1wQ2VoaUh6cmVTek5UY3prYzlkJz8+DQo8eDp4bXBtZXRhIHhtbG5zOng9ImFkb2JlOm5zOm1ldGEvIj48cmRmOlJERiB4bWxuczpyZGY9Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzE5OTkvMDIvMjItcmRmLXN5bnRheC1ucyMiPjxyZGY6RGVzY3JpcHRpb24gcmRmOmFib3V0PSJ1dWlkOmZhZjViZGQ1LWJhM2QtMTFkYS1hZDMxLWQzM2Q3NTE4MmYxYiIgeG1sbnM6ZGM9Imh0dHA6Ly9wdXJsLm9yZy9kYy9lbGVtZW50cy8xLjEvIi8+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczp4bXA9Imh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8iPjx4bXA6Q3JlYXRlRGF0ZT4yMDIwLTA3LTA4VDEwOjAwOjEyLjE1NDwveG1wOkNyZWF0ZURhdGU+PC9yZGY6RGVzY3JpcHRpb24+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczpkYz0iaHR0cDovL3B1cmwub3JnL2RjL2VsZW1lbnRzLzEuMS8iPjxkYzpjcmVhdG9yPjxyZGY6U2VxIHhtbG5zOnJkZj0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+PHJkZjpsaT5saW9uZWw8L3JkZjpsaT48L3JkZjpTZXE+DQoJCQk8L2RjOmNyZWF0b3I+PC9yZGY6RGVzY3JpcHRpb24+PC9yZGY6UkRGPjwveDp4bXBtZXRhPg0KICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICA8P3hwYWNrZXQgZW5kPSd3Jz8+/9sAQwAHBQUGBQQHBgUGCAcHCAoRCwoJCQoVDxAMERgVGhkYFRgXGx4nIRsdJR0XGCIuIiUoKSssKxogLzMvKjInKisq/9sAQwEHCAgKCQoUCwsUKhwYHCoqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioq/8AAEQgB1wLEAwEiAAIRAQMRAf/EAB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALUQAAIBAwMCBAMFBQQEAAABfQECAwAEEQUSITFBBhNRYQcicRQygZGhCCNCscEVUtHwJDNicoIJChYXGBkaJSYnKCkqNDU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6g4SFhoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2drh4uPk5ebn6Onq8fLz9PX29/j5+v/EAB8BAAMBAQEBAQEBAQEAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALURAAIBAgQEAwQHBQQEAAECdwABAgMRBAUhMQYSQVEHYXETIjKBCBRCkaGxwQkjM1LwFWJy0QoWJDThJfEXGBkaJicoKSo1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoKDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uLj5OXm5+jp6vLz9PX29/j5+v/aAAwDAQACEQMRAD8A+kaKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAorxrxNJqmjfGjV/FOkmWeLSNLs/7QsU5+0WrtN5hA/vptDj6Ed66lr221L4w+Hb2xmWe2uPD93JFKhyHUywEEU4q9vn+Cb/ABt+fYHpf5fp+VzvKK+d/B8fwrbRZz4t0b7Vqv8AaF350v8AZN1Pkee+350jKn5cdDXqtp4I8B+JPC2mpBoFrPpMG97KGa3ePy97fPhHAZckdxUx1ipDdlK3qdnRXlHwo+H/AIUGiprA0K0Go22qXghuQp3oEuZFTB9gAPwrX+OHlf8ACpdS+0ruh8+28wbScr9ojzwOTxTelvl+IurR6BRXlPhvTvhDeeI7KPw/oCx6ksnm27tpF1CFdPmB3vGFBG3PJrptJ8a6jrWvalaWWgZstKvpLO7vGu+cqoYFIwhLkgjIyMZGCecP/h/l/TA7CiuEufH2t6dbWuqar4Qls9FuJ4ojM96v2qHzHCI0kG3jlhkByRnpUtz461eXxVruhaD4Y/tGfRxCzyyXwgjkWSMPjJQkN1AGCDjJK8Uul/6/rUdjtqK89t/ijcXOj6Z4gTw1PH4evpooHvJbpFmieRxHnyQDlA52ltwPcAjmtK88aanPrmoad4V8OnWBpTBL2eS9W3VZCobyo8q29wCCc7QMgZoegjsKK5TT/Htpqd74fW0tn+x65HOI55H2vDPFyYWTH3sCTvwUPXrWfZfFG0utL8WX0mnyQp4eeTYplybxF3KrrxwGdHUden4UPQFqd3RXGy+NNWutSk0zw/4bGoXtnBFJqPm3wgitndQwiVyhLvjn7oGMZIzVW5+J8Y0rR7nT9GuLm61HU30qSyeVY5La4RXJVjyCAyYJzjB3c9CCurX/AK7neUV5jeeIxovxJi1bxTBHp0q+HmV7aCY3BZzdAKkZCqXZuMAKDk13+iXl/f6TDdatpw0y5lBY2vn+a0Y7BmAA3Y6gZAPGT1oWsb+v5tfoF9Wv62T/AFL9FFFAwooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKz9avNRsbBZdH0v+1LgzRoYPtCw4QsAz7m4+UZOOpxitCigDl9P0a9h+JuvarPbgWF5p9pBFIWU72RpS425yMB16jBzXMeGvAes+Gfi551uqyeFIbC4Fgd67rR5pI3aDGclQUJXjABxmvT6Kadmn6/iD1TXp+B5b4OuPGfhDQX0h/AN7e7Ly5lWeLUrRVdZJncHDSZHDDrXoWiX1/qOmrcarpEukXBYg2ss8crADod0ZK8/WtCiktFYHq7nMfD7R77Q/C8lpqkHkTnULyYJvVvkkuHdDlSRyrA/jzUXxM0XUPEPgS507SLf7RdPcW7rHvVMhJkZjliBwATXWUUdU+1vwB6387/AIhXIeHtF1jTtP8AFaIEs7y/1O6uLGWQq64dFEbkAnjI6HnjpXX0Urb+lvy/yDt5O/5/5nh2oeB/E2p+G4I5PC91NrltNbzT3+pa+bhZmSRWYwIXKruweCIwBxXonh7RNQsfiH4w1O6t/Ls9Sa0NrJvU+Zsh2twDkYPHIHtXW0U3qmu//A/yDY8wh8Ia4nwL0vw81jjVLee3eS385PlC3ayN827acKCev61V1LwFdad4q1q9j8P6hrttqtz9riew16WxMDlVVkkQSopXK5DrlucY4Fes0UPVt/1rb/JDvpY80u/BesaZ8LrCHQdPtR4g0u8Go29rDcyNGZWcmRPNmYsco7gsSMk5wOlU7r4datDqHhSzsolk0z7JBb67KZFBP2eQTIcZy26QuDjP3q9Xopp2d/O/4WE9Vb5fr+Zwz2fiDwr4t1vUNH0T+3bDWpI7gpDdRwy28yxrGc+YQChCqcg5GDwazLPwVrsFx4fvLyKGW7bxHPq+pLBIPLtlkglQKpbBfblFyBknJxivTKKS0t/XVO34IHrp/W1v1ZwHir4fQeL/AB8LrV7ESaeuivbw3e5d9vcGUEMgzkMByGx+NdH4QfXf+Eeig8V24j1K1ZoHnV1ZbpVOFmGCdu4YJU4IOeOlblFEdFb+t2/1B6u/9bW/QKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAyfFerTaD4M1rV7VI5J9P0+e6jSQEqzRxswBwQcZHrXHeHvEHjTWjcWl3q2gafq1mQLqxfRZmKA/ddG+1jfG2OGAHcEAggdH8R/+SWeK/wDsC3n/AKIes3XtBOptBe6fcfYdYs8m0vAuduesbj+ONsDcv0IwQCAC15Xjf/oP+H//AART/wDyXR5Xjf8A6D/h/wD8EU//AMl0vhvxINZWazvoPsOsWeBeWTNnbno6H+ONsHa31BwQQNygDC8rxv8A9B/w/wD+CKf/AOS6PK8b/wDQf8P/APgin/8Akut2igDC8rxv/wBB/wAP/wDgin/+S6PK8b/9B/w//wCCKf8A+S63aKAMLyvG/wD0H/D/AP4Ip/8A5Lo8rxv/ANB/w/8A+CKf/wCS63aKAMLyvG//AEH/AA//AOCKf/5Lo8rxv/0H/D//AIIp/wD5LrdooAwvK8b/APQf8P8A/gin/wDkujyvG/8A0H/D/wD4Ip//AJLrdooAwvK8b/8AQf8AD/8A4Ip//kujyvG//Qf8P/8Agin/APkut2igDC8rxv8A9B/w/wD+CKf/AOS6PK8b/wDQf8P/APgin/8Akut2igDC8rxv/wBB/wAP/wDgin/+S6PK8b/9B/w//wCCKf8A+S63aKAMLyvG/wD0H/D/AP4Ip/8A5Lo8rxv/ANB/w/8A+CKf/wCS63aKAMLyvG//AEH/AA//AOCKf/5Lo8rxv/0H/D//AIIp/wD5LrdooA564uvG+mwNdtPo+spFhnsrXT5LWWVc87Ha4dd2M4BGCeMjrVvUvF9u3w31XxRoLx3ItNPuLmNJVIxJEjHy5F4ZSGXDLwRyOK1q4Tx74W1N9D1668HKhu9VsJra+09jtjvN0RQSD+7MoIw3RgNrfwlQB/h7xB401o3Fpd6toGn6tZkC6sX0WZigP3XRvtY3xtjhgB3BAIIG35Xjf/oP+H//AART/wDyXWRcW9p4v0601zw9e/ZdRtt32S82HdE2cPDKhwSpIw8ZwQR2YAjY8N+JBrKzWd9B9h1izwLyyZs7c9HQ/wAcbYO1vqDgggACeV43/wCg/wCH/wDwRT//ACXR5Xjf/oP+H/8AwRT/APyXW7RQBheV43/6D/h//wAEU/8A8l0eV43/AOg/4f8A/BFP/wDJdbtFAGF5Xjf/AKD/AIf/APBFP/8AJdHleN/+g/4f/wDBFP8A/JdbtFAGF5Xjf/oP+H//AART/wDyXR5Xjf8A6D/h/wD8EU//AMl1u0UAYXleN/8AoP8Ah/8A8EU//wAl0eV43/6D/h//AMEU/wD8l1u0UAYXleN/+g/4f/8ABFP/APJdHleN/wDoP+H/APwRT/8AyXW7RQBheV43/wCg/wCH/wDwRT//ACXR5Xjf/oP+H/8AwRT/APyXW7RQBheV43/6D/h//wAEU/8A8l0eV43/AOg/4f8A/BFP/wDJdbtFAGF5Xjf/AKD/AIf/APBFP/8AJdHleN/+g/4f/wDBFP8A/JdbtFAGF5Xjf/oP+H//AART/wDyXR5Xjf8A6D/h/wD8EU//AMl1u0UAYXleN/8AoP8Ah/8A8EU//wAl1HcXXjfTYGu2n0fWUiwz2Vrp8lrLKuedjtcOu7GcAjBPGR1roaKAMnUvF9u3w31XxRoLx3ItNPuLmNJVIxJEjHy5F4ZSGXDLwRyOK53w94g8aa0bi0u9W0DT9WsyBdWL6LMxQH7ro32sb42xwwA7ggEEBnj3wtqb6Hr114OVDd6rYTW19p7HbHeboigkH92ZQRhujAbW/hKz3FvaeL9OtNc8PXv2XUbbd9kvNh3RNnDwyocEqSMPGcEEdmAIANfyvG//AEH/AA//AOCKf/5Lo8rxv/0H/D//AIIp/wD5LpfDfiQays1nfQfYdYs8C8smbO3PR0P8cbYO1vqDgggblAGF5Xjf/oP+H/8AwRT/APyXR5Xjf/oP+H//AART/wDyXW7RQBheV43/AOg/4f8A/BFP/wDJdHleN/8AoP8Ah/8A8EU//wAl1u0UAYXleN/+g/4f/wDBFP8A/JdHleN/+g/4f/8ABFP/APJdbtFAGF5Xjf8A6D/h/wD8EU//AMl0eV43/wCg/wCH/wDwRT//ACXW7RQBheV43/6D/h//AMEU/wD8l0eV43/6D/h//wAEU/8A8l1u0UAYXleN/wDoP+H/APwRT/8AyXR5Xjf/AKD/AIf/APBFP/8AJdbtFAGF5Xjf/oP+H/8AwRT/APyXR5Xjf/oP+H//AART/wDyXW7RQBheV43/AOg/4f8A/BFP/wDJdHleN/8AoP8Ah/8A8EU//wAl1u0UAYXleN/+g/4f/wDBFP8A/JdHleN/+g/4f/8ABFP/APJdbtFAGF5Xjf8A6D/h/wD8EU//AMl0eV43/wCg/wCH/wDwRT//ACXW7RQBz1xdeN9Nga7afR9ZSLDPZWunyWssq552O1w67sZwCME8ZHWui0bWbHX9Ki1HS5vNgkyOQVZGBwyMp5VgQQVPIIxSVzOqaXfaJqsviLwtF5s0mDqOmBgq36gY3rnhZgOjdGA2t/CygHa0VR0XWrHxBpUWo6XN5tvLkcgqyMDhkZTyrAggqeQRir1ABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHN/Ef/klniv/ALAt5/6Iepqh+I//ACSzxX/2Bbz/ANEPU1AGPr2gnU2gvdPuPsOsWeTaXgXO3PWNx/HG2BuX6EYIBEVj8QtGihNv4qvrHw/qsJ2T2l9dpGCf78bMR5kZ6hh9CAQQN2s7QP8Akpevf9gjTv8A0de0AN/4WH4K/wChv0H/AMGcP/xVH/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+KrsaKAOO/4WH4K/6G/Qf/BnD/8AFUf8LD8Ff9DfoP8A4M4f/iq7GigDjv8AhYfgr/ob9B/8GcP/AMVR/wALD8Ff9DfoP/gzh/8Aiq7GigDjv+Fh+Cv+hv0H/wAGcP8A8VR/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKrsaKAOO/4WH4K/wChv0H/AMGcP/xVH/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+KrsaKAOO/4WH4K/6G/Qf/BnD/8AFUf8LD8Ff9DfoP8A4M4f/iq7GigDjv8AhYfgr/ob9B/8GcP/AMVR/wALD8Ff9DfoP/gzh/8Aiq7GigDjv+Fh+Cv+hv0H/wAGcP8A8VR/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKrsaKAOO/4WH4K/wChv0H/AMGcP/xVH/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+KrsaKAOO/4WH4K/6G/Qf/BnD/8AFUf8LD8Ff9DfoP8A4M4f/iq7GigDjv8AhYfgr/ob9B/8GcP/AMVR/wALD8Ff9DfoP/gzh/8Aiq7GigDyHXPE/hfTNSl8ReF/FWgyXEmDqGmjVIFW+UDG5cthZgOh6MBtbsV2pIrLxpo+n+I/DN+ILxUMmn6gqZwD96OReNyEjDIe4yMMAR6JXCeEP+QTe/8AYa1T/wBL56ACx+IWjRQm38VX1j4f1WE7J7S+u0jBP9+NmI8yM9Qw+hAIIFr/AIWH4K/6G/Qf/BnD/wDFU7QP+Sl69/2CNO/9HXtdfQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIquS1zxP4X0zUpfEXhfxVoMlxJg6hpo1SBVvlAxuXLYWYDoejAbW7FfXqKAPO5IrLxpo+n+I/DN+ILxUMmn6gqZwD96OReNyEjDIe4yMMARZsfiFo0UJt/FV9Y+H9VhOye0vrtIwT/fjZiPMjPUMPoQCCAeEP8AkE3v/Ya1T/0vnq5oH/JS9e/7BGnf+jr2gBv/AAsPwV/0N+g/+DOH/wCKo/4WH4K/6G/Qf/BnD/8AFV2NFAHHf8LD8Ff9DfoP/gzh/wDiqP8AhYfgr/ob9B/8GcP/AMVXY0UAcd/wsPwV/wBDfoP/AIM4f/iqP+Fh+Cv+hv0H/wAGcP8A8VXY0UAcd/wsPwV/0N+g/wDgzh/+Ko/4WH4K/wChv0H/AMGcP/xVdjRQBx3/AAsPwV/0N+g/+DOH/wCKo/4WH4K/6G/Qf/BnD/8AFV2NFAHHf8LD8Ff9DfoP/gzh/wDiqP8AhYfgr/ob9B/8GcP/AMVXY0UAcd/wsPwV/wBDfoP/AIM4f/iqP+Fh+Cv+hv0H/wAGcP8A8VXY0UAcd/wsPwV/0N+g/wDgzh/+Ko/4WH4K/wChv0H/AMGcP/xVdjRQBx3/AAsPwV/0N+g/+DOH/wCKo/4WH4K/6G/Qf/BnD/8AFV2NFAHHf8LD8Ff9DfoP/gzh/wDiqP8AhYfgr/ob9B/8GcP/AMVXY0UAcd/wsPwV/wBDfoP/AIM4f/iqP+Fh+Cv+hv0H/wAGcP8A8VXY0UAeUap4w8M6JqsviLwt4q0GWaXB1HTBqsCrfqBjeuWwswA4bowG1v4WX0fQtc0/xJoVprGjXAuLK7j8yKQDGR0II7EEEEdiDWhXN+A/+Rduv+w1qv8A6cLigDpKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooA5v4j/APJLPFf/AGBbz/0Q9TVD8R/+SWeK/wDsC3n/AKIepqACs7QP+Sl69/2CNO/9HXtaNZ2gf8lL17/sEad/6OvaAOvooooAKKKCMgj+VABRXl1pr+p6b8JdetZLyabWdNvrjSILiaUvI0ry7bdixJJO2WM5pttrup6B8J/E9hc6hcXus6HPNp8N1PKWmlaQg27FjySRKgz6il0bXa/r/V1947apPvb+vuZ6nRXISeKIPC6af4dW21bxDq8FlG80dmgmlCAbfNleRlA3EHq2TzgGsXxl44tG0Lwvrel313DZv4ghgukiV1l4WQPA8Y+YncAChHJA9qrS9l3t+NiVdq/lf8LnpNFc9onjG01jV5NKn0/UNJ1FYfPS11GEI0sWcb0KsykAkAjORkZArP8AibqmoaT4YgmsLi4s7Z72KPUb61i8yW0tjnfIo2nkcDODjOe1J6W/ryGtTsaK828NW0E+rWN94C8fS67aCX/iZ2Woap9sBiKn5k4LRuG24HCkZ6Vv6n4/sbDV7rTrPS9W1eWxAN8+nWwkS1yMgMSwy2Odq7mx2oem4LU6qiuU1H4i6NYjRfssd3qh12KSTTxYRhzPsCkrywwSG74Aw2SMVoaJ4otta1K90/7HeWN5ZRwyywXiKrbJVypG1m7hlPoVP1oDpc26K4y38V6Zr2seHLq2l1aBbue8jtURlWC5ESkM8gBO5PlJQ9e5ApT8TdJ3GdNP1aTSFm8g6ylqDaBt2zru3ld3G8KV96N9AOyorldT8f2Njq11p9lperaxJYgG9fTbYSJa5GQGJYZbGDtXc2D0qa98daVBY6ZcaclzrD6shksbfT4w8kyKAWb5iqqBkZLEYJx1o6XA6Sisnw94jtPEdrPJbQ3NrNazGC5tbuLZLBIADhhkg8EEEEgg8GtagAooooAK4Twh/wAgm9/7DWqf+l89d3XCeEP+QTe/9hrVP/S+egC5oH/JS9e/7BGnf+jr2uvrkNA/5KXr3/YI07/0de119ABRRRQAUUUUAFFcXpOpzaT478X2OqXk0trHDBqtt50hYRRMjI6rk8KGiJwOPmrD+Ger6rbXl/H4nvrmf+07CLXrcXMxf7OkhYSRLnoqYj4HTdSurX8v6/J/cD0/r0/zX3nqFFedeF/F39i+AdJ1DXX1DU9T8QTy3VpZQq008gkYyKiBjhVSMrySFHtmneLPGiaj8MfFkumm/wBI1bTbJzLbzjybm2YrlWypIwR0ZWI4PPBpvS9+g1q15nodFchpXxB0+6utNtLmx1Szj1EBLK+u7bZBdvtzhWyWBIBI3hd2OM1L8Try5sPhb4ju7C4ltrmGwleKaFyjowHBDDkH3FKfupvsKHvNLudVRXlOiWXgq/ksY7X4m6ndX8uzbbJ4ueRpHwDt2eYc89sV2Gq+OLTTtYm0qx0vVNZvLZFkuo9Nt1f7MrDK72ZlGSOQoJbHaqasJO501Fcld/EnQ7fS9Iv7dby+i1id7a1S2gzJ5yqxMbKxBVsoVweh64GSIZPiTapqv9kjw/rsmq/Y0vDYJbxmQIzOvJ8zaCCnOWA+ZcEk4pDOzorhv+Fs6I2lpqkWn6xJpqv5d5eLaYjsX3bSsuWByp+9tDY71q6v41ttN1d9Ms9L1PWLyGFJ7iPToVf7OjZ2li7KOdrYUZbjpQB0lFUtH1ez17R7bU9NkaS1uU3xlkKn6EHkEHgg1do2AKKKKACiiigDhPCH/IJvf+w1qn/pfPVzQP8Akpevf9gjTv8A0de1T8If8gm9/wCw1qn/AKXz1c0D/kpevf8AYI07/wBHXtAHX0UUUAFFZPiqyu9R8I6raabczWl5NaSLbzwSFHjk2naQw5HOK4bXNZ1Hxd8PPCtnomoXOnah4jWNmubaUxywqkJlkIYcj5lCn/epN6N9rfjf/Idv1/A9PorzS68R33iHwP4LitLme0v9cvbeK6eCRkdBEDJcDIwR/qmU/WtJfG2jeHbLU7y6m1i5iOvtYP5wEximYL8sag58odgMtkniqeja/rp/mTfRP+uv+R3NFc5o3jS01bXJNHuNO1LSr9YDcxw6hCqefECAXQqzA4JGQSGGRkVxnxA+JkM3w71yfQrfWoIfLaK11uGEpA0obHyOG3gZBAfaFJ6GkUld2PVqK5rVvGlrpWpJpVtp2paxqQgWeW206FXaGM8BnZ2VRkg4GcnBwKLLx7o+oSaStqLkjVLia0QvFs8ieJSzRShiGV8K3GD0+lBN9LnS0Vzlj460fUNW8Q6fEZo5PDwU3byIAjAqSShzyBtYHOORVIfEezmS2GnaJrWo3EtnFezW1rboZLWKUEoZNzhQxwflUseOlHS/9aj/AK/r7zsKKpaPq9nr2j22p6bI0lrcpvjLIVP0IPIIPBBrye6utFvPid4ttvFnju+0OO1mtls7ZfELWKbWgUsVTeAefT1o62Dpc9lorjrDVvD3hDwil/a67fa7ZXlzstpjevqMtxK3yiKJsknlTwDgHcTjmruk+NrPUr+bT7rT9R0jUYoDciz1CFUeSIHBdCrMrAHAOGyMjIFD0A6SiuDj+LmkSeE5PE39k6wmjJBHN9seCMK291QoPnySpbnjHytgnFWT8TNOj1JLC50fW7e6uYzJYRS2Y3X4GM+WAxIIyCQ+zA5OBTs72Dpc7OiuTh+IukPod3qFzb39pLZ3a2M2nzwf6SLh9uyMKpIYtvXBBIwc5q7oXi2DWtRn06bTdR0nUIYhMbXUIlVmjJIDqyMykZGOGyO4pf1+v5agb9FFFABXN+A/+Rduv+w1qv8A6cLiukrm/Af/ACLt1/2GtV/9OFxQB0lFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYnjawuNV8AeINOsU8y5u9MuYIU/vO0TKo/MiqGk6tZ63psd9p0vmQyZHKlWRgcMjKeVYEEEHkEV1Vcd4i8O3mnalL4j8Kw+ZdSYOoaaCFW/UDG5c8LMAOG6MBtbsVANOs7QP8Akpevf9gjTv8A0de1LpOrWet6bHfadL5kMmRypVkYHDIynlWBBBB5BFRaB/yUvXv+wRp3/o69oA6+iiigAooooA8y1HQNSk+MkVtFZTnRLyaDWbm5EZMQmgjeMRlugYkQMB32mjxH4e1Gf4t2UVtZTSaPqr217fTrGTHHJaeYVDN0BYmHAPXYfSvTaKFpby1/y+7T7get/NW/r8fvPKfEWi6jpHxI1XWjd+J7fT9Wt4Ns3h+3iuCjxKVMciGJ3A5yCOOWzisyXQdY0/w7pF/a6Nrd9cTeLo9Slt714pLloxGymRhGiJFkKDtPQkZYE8e00UR92zX9ap/oN63v1/yscHZtdeK/iVputw6XqGn6do9ncRGXULdrd7iWUoNqo3zFVCEliAMkYzW14wn8Q2NvY6h4aha9W1uQ99p6BA91AVIIQt0ZSQwGRnGM810VFHRJdP8AO4uup5Nf28HjDxNo134b8Gano2qWl/FcXWsXuniyMcKn95GWODKWGVwNy85zVaXRtU8NeJvEInvPGMMGpag99avoNrDcRTbwPlbMLsjgjb8xC4C4NexUUbbef42/yQb7/wBWv/mzyrw94YvtI1n4fo+nX0cdrDqUlx9odbhrZpdrBXkjRUBJJAAAHUDOM1ofErT9ctdStNY8J2k1xe39tJo1x5KFvKWXmKdsfwxtkknoHNei0UOz3/q97/g7Am1/X9ddTg9R8NtYeIPA9hpdtL9g02G6t2lSMlYV+z7FLHoMn16ms3w7q2v+GvBmn+ErPw1fya9YotpHNLbsbF1VseeZgQu3b823IfPGK9Ooo1u2+orWVkeOSaNqvhnxJ4gFxe+MIYdRv3vrV9AtYbiGbeoyrZhdkcEbfmIXAXmrD+GYdM8EeHbTWPDuvyCBp5jeafeGW/0ySRi+P3CoWB3EHYCBgDB4Net0Utkl2t+BXW/9anF/Dr+3RDqi6tNqk+mLOg0qTWI1S8aPYN5kAAON2cbgGx1rtKKKpu5K0CiiikMK4Twh/wAgm9/7DWqf+l89d3XB+D2VtKvwrAlda1QMAeh+3Tn+ooAu6B/yUvXv+wRp3/o69rr65DQP+Sl69/2CNO/9HXtdfQAUUUUAFFFFAHmvxT0XU7zU9Nk0a0ubgarDJol81uhbyYZnRjK5HRVCyDP+1R8VND1J4tJn8NWU808kc2jS/ZkLGGC4QL5hx0VGRST2r0qilZWt/Xp+L+8d3e/9ev4L7jzXx14ZvbfXfDer6S+rQ2Ol2s1lN/YqRvcQo4Ta6o6MGX5MEKN3Ix3rnr7w/qOo+GPG2pW9v4nvpbvR/sVtJrCRrNdY3NhLeOFHABYgFuTuPHGa9rop/wDB/ES0tby/A821OfUPGH/CP6JDoGqafJY39teX9xdQeXDbrCd21H6SFiABszwcnHSt/wCJ1nc3/wALfEdpYW8tzczWEqRQwoXd2I4AUck+wrqqKUlzRa73/HT9Aj7rT7GTpWh6bbWNm66XaRTxxIdwt1VlYAd8ZBrlLe7u/BPi/wASSX2iapf2esXSXlrdabaNcHd5SRtE4XlSCmQSAuG6ivQaKptuTYkrKx5LpfhvWLa+8K3d/ps0Ulx4kvtUngVfMFkksM2wOy5A6rnnG44zXT2Njdp8bdXvntZls5NDtYkuDGRGziaUlQ3QkAgke4rs6KL2tbp/lYHre/X/ADueUPo+pn4GeMLD+zrv7ZcXWqNDbeQ3mSh7iQoVXGTkEEY6g8VY8V6danxBHc3mkeJ7C6+xxRwa14caV3lxnMUsaAgbT03qVOeo6V6fRS6JdrfgrD/4P4u5z/gY663g+zPisudRJcsZVRZPL3ny/MCfKH2bc44zmugoopt3YkFFFFIYUUUUAcJ4Q/5BN7/2GtU/9L56uaB/yUvXv+wRp3/o69ql4PZW0q/CsCV1rVAwB6H7dOf6irugf8lL17/sEad/6OvaAOvooooAK8y8C6DqNp4/1KK/sriHT9BWeHTJpYyscwupjMSh6EIoRM9uRXptFC0dweqseZeFPD2oWvxT1KG5sp4dJ0h7m40+Z0Ijla8ZHbYehKFZQcdN/vWZqGiaq9tKE0y8Ynx9DdgC3Y5gDpmXp9zg/N04617BRRH3XF9rfg0/0B6389fwa/W5xmu6ZdXnxU0SeOCb7MNHv4JLlIyUjZ2h2gt0BOGIHfBriNVn1my+CVz4GHhTVrnWLWw+xZt7QvbyIvHnJKOGyoyFHz5ONvevaqKI6f15t/qO+t/66f5Hn5mu/B3j3WtTu9I1LUNO1qG2aO40+2a4aGSJChjZFywB4YHGMk5IrHk8P6z/AMIhrniI6XPBqb66uu2WnKoeYLGEXYQufneNHyBn7+OtesUUea3/AOCn+iEtrdP+BY8R1Hwrry6ToK2um3Pn+J4JLTXMI2bUXE63Ds5A+XarTJzjlgK6LxlplivijzptH8TafMtrHFbaz4aaR2lAJ/dSRxggbT03qVIPUdK9Moo8l/X9a/eG+r/r+tPuOf8AAx11vB9mfFZc6iS5YyqiyeXvPl+YE+UPs25xxnNYXhzw+svxG8bXeraQrwz3Fqbaa5tsrIBAA2xmGCAeDjvXe0U763F0OM8a6PcQf8I9qmh6Z9qj0PUftMthaqqs8bRvGxReAWG/djvg96zy954w8dafrFppGo2GnaRYXUZm1C2a3kuJZgoCLG2HIAUkkgDOMZr0OipaumvX8VYq9mn/AFvc8jvdE1M/sv6fpMemXZ1BbKyVrNbdvODCaMsCmM5GCTx2NdZr1jdTfFDwddQ2s0ltbQ34mmWMlIi0cYUM3QZwcZ64rsKKtyu7+bf3qxKVopdjy7UdHklvPHH9peGbzV7G61KzkWGJmikdFhjDSwtxuZCM4Ug5BGc1a8Cpq8fiqRLC48STeGhaMXHiSIrIlxvG1YjIolK7d2d2R0wa9HoqY6f15W/rzHLUKKKKACub8B/8i7df9hrVf/ThcV0lc34D/wCRduv+w1qv/pwuKAOkooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooA47xF4dvNO1KXxH4Vh8y6kwdQ00EKt+oGNy54WYAcN0YDa3YrU8FatZ63451q+06XzIZNI08cqVZGE96GRlPKsCCCDyCK7yudu/AmgXesXOqiC8s728Ci5m0/UbizM+3IUuIZFDEZOCcnmgDoqK5v/hA9I/5/PEH/hR6h/8AH6P+ED0j/n88Qf8AhR6h/wDH6AOkorm/+ED0j/n88Qf+FHqH/wAfo/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfoA6Siub/4QPSP+fzxB/4Ueof/AB+j/hA9I/5/PEH/AIUeof8Ax+gDpKK5v/hA9I/5/PEH/hR6h/8AH6P+ED0j/n88Qf8AhR6h/wDH6AOkorm/+ED0j/n88Qf+FHqH/wAfo/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfoA6Siub/4QPSP+fzxB/4Ueof/AB+j/hA9I/5/PEH/AIUeof8Ax+gDpKK5v/hA9I/5/PEH/hR6h/8AH6P+ED0j/n88Qf8AhR6h/wDH6AOkorm/+ED0j/n88Qf+FHqH/wAfo/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfoA6Siub/4QPSP+fzxB/4Ueof/AB+j/hA9I/5/PEH/AIUeof8Ax+gDpKK5v/hA9I/5/PEH/hR6h/8AH6P+ED0j/n88Qf8AhR6h/wDH6AOkorm/+ED0j/n88Qf+FHqH/wAfo/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfoA6SvKtH0C+sbC/8AEnheMzXb6xqf9oabuwt+i384DLnhZlUAA9GACt/CV7H/AIQPSP8An88Qf+FHqH/x+tjSdJs9E01LDTY3SBGdwJJXlZmdy7szuSzEszEkkkk0Acf4K1az1vxzrV9p0vmQyaRp45UqyMJ70MjKeVYEEEHkEV3lc7d+BNAu9YudVEF5Z3t4FFzNp+o3FmZ9uQpcQyKGIycE5PNN/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA6Siub/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foA47R9AvrGwv8AxJ4XjM12+san/aGm7sLfot/OAy54WZVAAPRgArfwldnwVq1nrfjnWr7TpfMhk0jTxypVkYT3oZGU8qwIIIPIIrsNJ0mz0TTUsNNjdIEZ3AkleVmZ3LuzO5LMSzMSSSSTWTd+BNAu9YudVEF5Z3t4FFzNp+o3FmZ9uQpcQyKGIycE5PNAHRUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSUVzf8Awgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8KPUP/j9AHSVzfgP/AJF26/7DWq/+nC4o/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8frY0nSbPRNNSw02N0gRncCSV5WZncu7M7ksxLMxJJJJNAFyiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAMnxXq02g+DNa1e1SOSfT9Pnuo0kBKs0cbMAcEHGR61x3h7xB401o3Fpd6toGn6tZkC6sX0WZigP3XRvtY3xtjhgB3BAIIHR/Ef/klniv/ALAt5/6Ies3XtBOptBe6fcfYdYs8m0vAuduesbj+ONsDcv0IwQCAC15Xjf8A6D/h/wD8EU//AMl0eV43/wCg/wCH/wDwRT//ACXS+G/Eg1lZrO+g+w6xZ4F5ZM2duejof442wdrfUHBBA3KAMLyvG/8A0H/D/wD4Ip//AJLo8rxv/wBB/wAP/wDgin/+S63aKAMLyvG//Qf8P/8Agin/APkujyvG/wD0H/D/AP4Ip/8A5LrdooAwvK8b/wDQf8P/APgin/8AkujyvG//AEH/AA//AOCKf/5LrdooAwvK8b/9B/w//wCCKf8A+S6PK8b/APQf8P8A/gin/wDkut2igDC8rxv/ANB/w/8A+CKf/wCS6PK8b/8AQf8AD/8A4Ip//kut2igDC8rxv/0H/D//AIIp/wD5Lo8rxv8A9B/w/wD+CKf/AOS63aKAMLyvG/8A0H/D/wD4Ip//AJLo8rxv/wBB/wAP/wDgin/+S63aKAMLyvG//Qf8P/8Agin/APkujyvG/wD0H/D/AP4Ip/8A5LrdooAwvK8b/wDQf8P/APgin/8AkujyvG//AEH/AA//AOCKf/5LrdooAwvK8b/9B/w//wCCKf8A+S6PK8b/APQf8P8A/gin/wDkut2igDC8rxv/ANB/w/8A+CKf/wCS6PK8b/8AQf8AD/8A4Ip//kut2igDC8rxv/0H/D//AIIp/wD5Lo8rxv8A9B/w/wD+CKf/AOS63aKAMLyvG/8A0H/D/wD4Ip//AJLo8rxv/wBB/wAP/wDgin/+S63aKAMLyvG//Qf8P/8Agin/APkujyvG/wD0H/D/AP4Ip/8A5LrdooAwvK8b/wDQf8P/APgin/8AkujyvG//AEH/AA//AOCKf/5LrdooAwvK8b/9B/w//wCCKf8A+S6PK8b/APQf8P8A/gin/wDkut2igDC8rxv/ANB/w/8A+CKf/wCS6PK8b/8AQf8AD/8A4Ip//kut2igDC8rxv/0H/D//AIIp/wD5Lo8rxv8A9B/w/wD+CKf/AOS63aKAMLyvG/8A0H/D/wD4Ip//AJLo8rxv/wBB/wAP/wDgin/+S63aKAMLyvG//Qf8P/8Agin/APkujyvG/wD0H/D/AP4Ip/8A5LrdooAwvK8b/wDQf8P/APgin/8AkujyvG//AEH/AA//AOCKf/5LrdooAwvK8b/9B/w//wCCKf8A+S6PK8b/APQf8P8A/gin/wDkut2igDC8rxv/ANB/w/8A+CKf/wCS6PK8b/8AQf8AD/8A4Ip//kut2igDC8rxv/0H/D//AIIp/wD5Lo8rxv8A9B/w/wD+CKf/AOS63aKAMLyvG/8A0H/D/wD4Ip//AJLo8rxv/wBB/wAP/wDgin/+S63aKAMLyvG//Qf8P/8Agin/APkujyvG/wD0H/D/AP4Ip/8A5LrdooAwvK8b/wDQf8P/APgin/8AkujyvG//AEH/AA//AOCKf/5LrdooAwvK8b/9B/w//wCCKf8A+S6PK8b/APQf8P8A/gin/wDkut2igDC8rxv/ANB/w/8A+CKf/wCS6PK8b/8AQf8AD/8A4Ip//kut2igDC8rxv/0H/D//AIIp/wD5Lo8rxv8A9B/w/wD+CKf/AOS63aKAMLyvG/8A0H/D/wD4Ip//AJLo8rxv/wBB/wAP/wDgin/+S63aKAMLyvG//Qf8P/8Agin/APkujyvG/wD0H/D/AP4Ip/8A5LrdooAwvK8b/wDQf8P/APgin/8AkujyvG//AEH/AA//AOCKf/5LrdooAwvK8b/9B/w//wCCKf8A+S6PK8b/APQf8P8A/gin/wDkut2igDC8rxv/ANB/w/8A+CKf/wCS6PK8b/8AQf8AD/8A4Ip//kut2igDnri68b6bA120+j6ykWGeytdPktZZVzzsdrh13YzgEYJ4yOtdFo2s2Ov6VFqOlzebBJkcgqyMDhkZTyrAggqeQRikrmdU0u+0TVZfEXhaLzZpMHUdMDBVv1AxvXPCzAdG6MBtb+FlAO1oqjoutWPiDSotR0ubzbeXI5BVkYHDIynlWBBBU8gjFXqACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOb+I/wDySzxX/wBgW8/9EPU1Q/Ef/klniv8A7At5/wCiHqagDH17QTqbQXun3H2HWLPJtLwLnbnrG4/jjbA3L9CMEAiKx+IWjRQm38VX1j4f1WE7J7S+u0jBP9+NmI8yM9Qw+hAIIG7WdoH/ACUvXv8AsEad/wCjr2gBv/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQBx3/Cw/BX/AEN+g/8Agzh/+Ko/4WH4K/6G/Qf/AAZw/wDxVdjRQBx3/Cw/BX/Q36D/AODOH/4qj/hYfgr/AKG/Qf8AwZw//FV2NFAHHf8ACw/BX/Q36D/4M4f/AIqj/hYfgr/ob9B/8GcP/wAVXY0UAcd/wsPwV/0N+g/+DOH/AOKo/wCFh+Cv+hv0H/wZw/8AxVdjRQB5RqnjDwzomqy+IvC3irQZZpcHUdMGqwKt+oGN65bCzADhujAbW/hZfR9C1zT/ABJoVprGjXAuLK7j8yKQDGR0II7EEEEdiDWhXN+A/wDkXbr/ALDWq/8ApwuKAOkooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDm/iP/AMks8V/9gW8/9EPU1Q/Ef/klniv/ALAt5/6IepqACs7QP+Sl69/2CNO/9HXtaNZ2gf8AJS9e/wCwRp3/AKOvaAOvooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDkPHfiDXNIvPD9h4a/s9brV75rYyahE8iIBE75wjKc/JjrVKXxL4t8K31i3jWHR7vSr25S0N7pSyxNayOcIXSRmypbAyGGM9KT4hzxW3i3wHNcypFEusSbnkYKo/0aXqTVX4m6xp2v6RZeFdHvbe+1TVL+2CQW0qyNFGkqyPKwB4VVQ8nvxShv/29b5af8EJfpf8AM7bVPEWi6G0Y1vWLDTjKcRi7uki3/TcRmsvxL490Pws+kDUr61RdWuBFFI9yiKqbSTKST9wYAyO7L61yuo6vaT+NPEa6XpPh+OezEUGpahr18yll8sMoSLY37sBv7yAnP1rl/DT2snw7+Hc1w1u0CeJZ49+MRqu65CqN3RemB9Kcdbeq+5sbVk/R/gmz2TUvEuhaNJEmr61p1g83+qW6u0iMn+7uIz+FaSOskavGwdGGVZTkEeoNeVXmsWVzr/iltL0nw5bpbTi31PUNevW3yFYl5WHYf3YUgD51B5wPXf8Ag1J5nwf8PHduxbsueeMOwx9BjFC1V/T8RPR2Ok1PxJoei3EcGsa1p+nzS/6uO6ukiZ/oGIzVi51XT7Pyvtd/bQecrNF5syr5iqNzEZPIA5OOgrzC91eyutT8Vvpmk+HLWGG5a31O+168YyyuqAZEOw/u8YCjeoPUDnnE0C2tdW0n4NwXsUd3bstzujkXcrFIGIyD6FRx7CiN5L7vxv8A15jejt6/ge06bq+m6zafatH1C1v7fJXzrWZZUyO2VJFc3rnjyzt7zR7fw/qGmag91rMOn3iRzCVoFdXJ4VvlbKjr78Vxni60msdc+Idv4fhaBrjw9aTyR2abWc75ldlA/i8tcZ68CrXiP/hCjc/D4+HzpvnjVrf7ALPZu8ja27pzt+7nPfHeiOso+q/O36f1YmT5Yy9H+V/1PT9TF+dKuf7Ga3W/8tvs5ukZot+ONwUg4z6GuHX4oibwjDLBYf8AFUTXJ00aK7fMl4PvK3pGB85b+77mu51HULXSdNuNQ1GdLe1to2lllc4CKBkmvGFXV9M8RD4x3enJHY3f7m50/wAgefb6eQAlyT18zgMw/uHHaktXZ7f1+f8AwejK6XW/9fl/wOp0/inx/rvhXxr4a0i6g0+4s7u3WTVbhInUxkypFuj+c4UPIvDZOO9avxT8Z33gjwc9/otvb3OpOx8mK4VjHtRGkkZgpBwERu45xWF4q0618WfE21sEmV7fUvCl2sc0ZyMNLFtcH24INc9qury+M/h/4g1W8GJND8Mz2U65zsvnU+ePqojQf8DNJt+zu99X+L0/C3zGrc/lp+S/zv8AI9Ht/FN7L8RLDQWitxa3OhtqLuFbeJBIiYBzjbhjxjPvXV15ol5bWXxo0aS9uIrdD4UdQ0rhAT58fGTXodrf2d8GNldQXIThjDIH2/XFayWi+f8A6U0Zr/L8kR6nrGmaJa/adZ1G00+3zt827nWJM+mWIFY2s+KHtdY8LQaW1rc2etXjwyTA7xsEEkgKMpx1Qc8jGaxL37B/wu0/8JH9n8v+xk/sr7XjZv8ANfz9m7jfjys98e1Ywm8PzeJPCZ8J2pg09fEl2pZP9TNJ9ll3vFyRs3ZHGBkHAqI62/rrYqWl/wCulz0W78T6Dp+pJp9/rem2t7JgJbTXcaSNn0UnJqbVNc0nQ4Ul1rVLPTo5G2o93cJEGPoCxGTXi2v6xZah8O/FF1pek+G9N0ud7xZJdTvGlvZ5wzKT5W35XLD5QXJHy8Y4rbktzc6hoGoaNrejrrn/AAj0Ctp+u27PFNCed6OCCrZyDjd2yOBSWqv6fim/0/UJaO3r+DS/X9D1G51XTrPTf7Ru7+1gsdof7VLMqxbT0O4nGKdYanYarZLeaXe297at92e3lWRD9GUkV4/bNpeteEtCFnNpvhm70/W7lLGGYNeaddTqHDhSdo2HcxXlcEEKOKpa5fX0ng/xzp0GmaZb6nGbSXU7vRbmRrW4idgJMjGYmESncACdpzzTfX+u3+f/AAAX9fe0ezadr+j6xNNFpGrWN/JbnEyWtykrRn/aCk4/GkbxFoq6wNJbWLAakelkbpPOP/AM7v0ry1ftT+KvBr2sfg/TClzi2OjX800lxbGNt8YVbcDZjDZYhQVHOazb8W2g+HNRvbSfw94n8Ox6jLcy21yHtNSjn88sUWQZLSB+BkKTwM4p21/ry/zDpp/W/wDke60U2Nt8SvtK7gDhuo+tOpBuFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVzfgP/kXbr/sNar/6cLiukrm/Af8AyLt1/wBhrVf/AE4XFAHSUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBzfxH/wCSWeK/+wLef+iHqaoviKrP8LvFSoCzNo12AAMknyXqRWV0DIwZWGQQcgigBaztA/5KXr3/AGCNO/8AR17WjWdoH/JS9e/7BGnf+jr2gDr6KKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAork7S+ufEvjq7SCaaHSNAcQt5UhQXd2ygsDj7yRqwG0nBZjkfKK4vxT4h1a/8AEEniHTNQu7bQ/D+r2mmrFbysqX0jzotyzgHDqu4IM5GQ9EdWl3/La/4r7weib7fn2PYKK4X4oS3l1baD4e0zUbzTbjW9Vjge6sZjFNHCitJIVYcg4TH488Vh6j4d1T4aS6frmm+MfEOs2r39vaX1jrl4LlJIppBGCh2goys4bI64x7Ejr99vy/zCWi+V/wA/8j1aivOdT/tz4heKtT0TS9buvD+gaNItveXOnsFu7ucqH2JIc+UqgrkgZOSOnRumWusfD7xto+jzeIdS1/Q9dMsSHVpBNcWtwiGQES4BZGVWG0jggEdTRHX5/wBfj0B6fL+v+HPSKK5f4k6xNoXw31q+s5WhuxbGK2dPvCWQhEx77mFY/hbxPd6V8PdZg8R3Jm1bwoksF5PK2WnVE3xTHkn502nnnOe9Juyb7f1/l947XaXc7HVtC0jXoEg13SrLUoo23pHeW6TKrYxkBgcHHemaT4c0TQd/9h6Np+m+Z9/7HapDu+u0DNeSa3fXEPhH4d+H/EHi6/0GXUka71PUhqf2eYKsJYqZnJ6vIowc9BxxW54P8O+G28S28+i/FjXvEVxbZlOnyeJI7qORemXjUZKgkfjir5WpNE3TSaPQLzw9ouo6hDf6hpFhdXkH+quZ7ZHkj/3WIyPwpZvD+jXGmy6fcaTYy2U0jSyWz2yNG7k7ixUjBJJyT615P4r8C3cPjvQNMsPHvjVH1u7uJbhBrBCQwRoXbywFG35igGcjFemeFPDH/CK6bLaf25rOteZKZfP1i7+0SJwBtDYGF4zj1JqVrHX+v6/Qb0Zal8N6HcajDqE+jafLewALFcvaoZIwOgViMjHtVy0srXT7cW9hbQ20IZmEcMYRQWJJOBxkkkn3Nc58SL7V9O8DXdzoMksFwrxiW5hh857aAuBLKqfxFU3HGD0rk/CXh+V2sNf+H3xI1TxJZmZFvrbWtR+1RPCQCygBN0UoBBAIB7HAJojq7f1r/W/r2B6I9En8PaLc6smqXOkWEuoRgBLuS2RpVx6ORkfnT4tE0qA2pg0yzjNmztbbLdR5BfO4pgfKTk5x1ya4KeLXPiZr+qQWniC+8PeGtJumst2lOI7u9uExvbzSD5aKSFAA+b5s9sS+H4dX8D/EC08M33iC+1/SNXtZZrKTU3ElzbSxbS6tJgF1YPkZHGAB6kjrbz1X5/kD0v5afp/XzO/WytUvpL1LaFbqWNY5JxGBI6KSVUt1IBYkDtk+tUoPDGgWty9xbaHpsM7yid5Y7SNWaQdHJAyWGevWsH4bX93rGl6xq93dy3MN7rF0bMO5KxQRv5SqoP3R+7JwO5J712VHZ/13B7tf12K9/p9lqlm1pqdnBeWzkFobiJZEYg5GVII4IBqZ4o5YWikRXjZSrIwyCD2I9Kw/Gel6lq3he5i0C+msdUhIns5IpSgaVDuVHx1RsbWB4wa4hPGWq/E6C00PwibnSA0Str+pqCj6eejWsRI/1xII3fwjnqRhLXT+v67/APBH5/1/X9dD0e10TSrF7d7HTLO2e2hMEDQ26oYoyQSi4HyrkA4HHFKNF0sWd3aDTbMW16zvdQ+Quydn+8XXGGJ7k5zXmHjgrb+LtN0DX/GOs+FPDa2K/Yr22vGie7ugW3LLdvuI2oAcORuLZzkV0Gm2useAfDuv3Gp+IZNb0O0tDd6fc30nm3keEZnWRwuJFzgq3XkjGAKHJcrl6/1+oJO6ivI6bVPCnh3W5In1rQNL1B4U8uJruzjlKL/dG4HA9hU2k+H9G0COSPQtIsdMSUhpFs7ZIQ5HQkKBms7wJBfQ/D3RE1a6mub5rKN7ieaQu7Oy7jktyeTXmmrfD+8h+I2ieH7L4heODFe29zd3jPrR3RxptVQmFABLuOoPANU04z5f67kpqUeY9g1PR9M1u1+zazp1pqFvnd5V3AsqZ9cMCKd/Zen4tB9htsWRza/uV/cHaVynHy8EjjHBIqj4Y8Pf8Izo/wDZ/wDa+q6v+8Z/tOrXPnzc/wAO7A4GOBWX8QodYg0SHW/Ds1wb3RphdtZRSEJewgYkiZRwxK5K+jAYpNqP9f1sNXf9f1ubJ8NaEdTl1E6LpxvplKyXRtE81wRggvjJGPei88NaFqFhb2OoaLp11aWwCwW89ojxxADACqRhcYHSuHj1u9+KuqxQ+Gb2707wlaMkl5qdtI0M2oSYB8iFxhlRT99wQSflHc1y89xovibxn4ll174p6p4aisb/AOw2dlaeIUswUjjUMxR8k5fd83fHejy/r+tdPvDz/rX/AIb9D2efSNNutL/s26061msNoX7LJArRYHQbCMY/Cl0/StP0izFnpVhbWNsDkQW0KxoP+AqAK8u8EeM7Pw9oviO6n1/VfEfh2yv47XS726DXN1eTso3wxsADL85AU4A5POBmus8O/Eey8QvewHQ9f0q+tLc3P2HU9PaGaaIcboxkhueMZzmh23/ra4v6/Q39P8O6LpFzLc6Vo9hYzzf62W2tUjaT6lQCfxpH8N6HJrA1aTRtPbUl5F41qhmH/A8bv1rxqX4n6hqnwu8QanfLrOjfatXjgs725iNusVvJMEAiZTklI0YsR0Y9TXpPhb4h6d4m1240WPSta0u6gh8+IatZG3+1RBtvmR5OSM46gH5h74Frt/Wl/wAmDf8AXzsddRRXB+L9WufBPi6w8S3d7N/wjd4gsdTjkkZo7N85hnVf4csdjY9VPalfUfQ7yivPvD0useJ9Sfxprlxe6ToVvGzaVpSSvF5kY5NxcKMbiwGVQ5Cj1JzWd8FdX1W/0/WJNe1C5u3uJIdShNzMXEMM6bgi5+6o2ngcCj1/r+tfuDToepUV5Fpniy61Tx1rHid9TuU0LT9EluLezWRhCYt5Ec7JnDO/lzMDj7uyu5+Hi6gPhzob6zcy3V/NZpPPLM5dizjeQSfTdj8Ka1V/66/5A9Hb+un+Z0lFFFABRXKaFqFyvxH8UaRNNLNAkdpfQeZIW8rzEZGRQei5h3YHdm9a6ugOtgooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAK5vwH/wAi7df9hrVf/ThcV0lc34D/AORduv8AsNar/wCnC4oA6SiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAEdFkRkdQysMFSMgj0rz28s5Ph3MZIg0nhKRuR1OkE/zt/8A0X/ufc9DpHRZEZHUMrDBUjII9KAMFWV0DIwZWGQQcgis/QP+Sl69/wBgjTv/AEde1l3lnJ8O5jJEGk8JSNyOp0gn+dv/AOi/9z7ml4dZX+JGusjBlbR9NIIOQR517QB2NFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQB5PoF9qtn8KNQXw/ayy63qWt31tG8UTOIZXupFM0hA+VUUZycD5QO4rJ1/4GR6J8PdQi0DxP4uu5LS3e4t9MF8Ht5pl+cDyQnOXGcdc+9eu6Toltoz35s2k2312928bkbY3YDcFwBgEgtznlj9K0aFdLTfT8F+jHfXyu/zPJvFviK9074leGtXuPCniTVLOz0iWQf2XprTGO4nKgq2SACFQ5GcjI4rRW51j4marpRk8P6n4f8ADmnXKXs/9rxCG5u542zHGsQYlYwcMWb72AB0Jr0iimnZry/zv+BPS3lb8LfieY3Gp6z8N/Fmtyv4Y1XX9D1u6+3Q3GjQieeCcoqNG8WQduI8h845A5J4uaImt+LvFVv4s1/R7nRdL0mGT+ytOuMG6meRcNNKg+4dnyqnUEtnqK9CopLRW7Ky/L8F/V9RvV/1/X9dtDgvFcl74s0vwjHaaXqFtDf6tb3V5DdWxV7aGLM2JQMhCWRByepxWP8AFbw9qct+JdBsJ7tPEcMej6kLeMt5a+arJM2OihDMpY9Ny16rRRp+N/wt+Qa/hb8b/meNeN57S2+K6Pr3gLWvFGj2WkJb2iWmjfbIUlaTc5+fC5CqgyM9+nNdJ8Pr7w7faxc/2H8NtR8JzpB813e6FHYiRSw+QOpyecHHtXoNFEdF9/43/wAxPXby/D/hjjFsbu++Nj381rMtjpeiiGCZ4yEeaaXL7GxgkLGoOOma6DRtbj1ptQWOzvLU2F49m/2qMJ5hUA70wTlCGBBOM+ladQWdlb2Fv5NqhRCxc5YsWYnJJJJJJPc0LRW9fzv/AJjerv6flY5rxpqniLQbrTNW0XTrnV9MgMi6np9mqNO6EDZJGDyxUg/KCM7vbI5LRTJ4q+Jum+IdB8Eap4YW187+1tQ1S2WzkvVdMLF5YJMvzbW3n7uzrzivWaKI6O/9f1/W2gPVW/r+v63PI7/UfE/w8/4SHTLfQdW1Cz1O6nvNK1XRrJb17eSX5mWWAsv3WJIPQggetVfCmta74jvtc8U+JbJrTX9D0j7PaaFBbSGaPzIxIZdpBJaRlACjO0LtPOa9mpojQStIEUSMApfHJAzgZ/E/maVvdt5W/C35aDvrfzv+N/z/AKseP/D/AMfSeHvCOh+Hpfh944WeCFIZpv7GIi80n523FxhdxJyQOO1eoabrUep6jqdmlpdwNps6wO88YVZiUD7ozk5XDAZ45zWlVezsbewWUWyFTNK00jM5ZndupJJJPYAdgABgACrbu7slKyOV8Z6n4gu7638MeEba5t7q9Xdda1JAwgsIP4irEbXlPRUB4PJwBWT4a8MSfDTxlFpmi299c+G9ai3SPh52tb1B80sjc4WVcZPQMvYGvSKKlaar+v6/PUb1/r+v+G0PNNX8Waz4fv8AV9I8X+Ddb8T6Xdzu1jPpdhHdxvbsB+6ljG3btJx8wO7nrjJ5i/0jWtN+DPiOG18N6jZ2ms6mrWOhWiNcz2lo7J5g2LkJuAkbYDhS+Mg17lRSWit6L8v8vzH1v8zhvDfxIXWtXtdJj8EeMNLWQFVudR0ryYIgqk/M+846YHuRU2lWN3d/GLXtXurWeK2s9OtrC0lljKrJuLSylCeCMlASO612dBGQQe/oaq+t+v8AX6E20t0M3Q9aj12yluYrS7tBFcy25ju4wjkxuVLAAn5SRkHuK5XxU2t+L9dbwjpMN7pmjqgbV9YaJovMjOf9Htyw+Zm/iccKO+eK7WxsbfTrKO1s0KQxjgFixJJySWJJYkkkkkkkkk5qelZddf6/rT9B97Hn3hDTrnwDrWpeF7exu5PDvlG+0iWON5Vtx/y1tmfk53fMuTkhj1Iqv8Pvh3ok/giyvPFvhXTbjWr4yXl49/p0bTB5ZGfa25cjAYDB6YxXpNFGvX+v60+4PT+v61+880+KdrqdjpOiWuhW/iC30GGR0vIvCKql5GAg8kIoHEYOcge1c/4A03W7PV/E+tHSvFBeHRY4tMfxDOZru63GSTGSdqEEKPLGMcZ5Y17XRU20fn+qsO+39bO55H4e06fVtJ+G+mHQtUsrLTXku7xNRsvKKSwRlELjopaSQuvcgZxXSNNPYeOPFXia906/ltdL0yG2to4rfL3AAeaXyc435LKvXquO1dxVe/sLfU7GSzvYzJby4Eke4qHGc7TgjKnGCOhGQcgkVcm27rz/AB0/IUe0ttPuTv8AmLa3S3Wnw3YjkjWWJZQjr8ygjOCBnn6Zrza98P3vxd1Cf/hJba+0vwjaMyWenyq9vcX8wyPtEqkBkRc/IhwSRuPHFeoAYGB0opOzf9f1/V97ArpHl8174nb4N6/ol9Y38viCxifS0nS1ci9DfJHcRkA7gVYFiPukNnFJf+Fb6DxL/YOl29xBp2qaLZ2E93BGRHBFA8nmDeMBXZGCL3+fOMKa9Roo1vd/Pz0f+bYbKy+Xlqv8keKeJdM1OLwX8Qbmx0S/aXVL2HTLW2tbJ2laziVIiUTGdu0ykHpzmuv8NfEdNV1Oy0aHwN4x0yNx5a3OoaT5MEQVeNz7zgcY+uK7yihab+X4L+n8wfl/X9afcYTeKNuhzamND1pvLuzai0Fp+/k/e+X5ipn/AFf8W4kfLzV46p/xUI0kWN6c2v2k3nk/6OPm2+Xvz9/vtx0GfSr9VtQszqGnzWguZ7Xzl2ma3IEijvgkHBxxnGR2weaOn9f15gcl4L3ax4x8U+J0wbK4mi06yYf8tEttwd/oZXkA/wByu2qCxsbbTbCCysIEt7a3QRxRRjCooGABU9HkHW4UUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFc34D/5F26/7DWq/+nC4rpK5vwH/AMi7df8AYa1X/wBOFxQB0lFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFUtZ1WDQtBv9XvFka3sLaS5lEYBYoiljgEjnA9a5fSfiNLrmnJfaX4O1+e3ckBvNsVKsDgqym5BVgQQVIBB4IoA7R0WRGR1DKwwVIyCPSuH0/wDqXhrXL678Ia3aWlpeQxQrZahp73S2yRtIwSJlmjKpmZztOccAYAArR/4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqP8A4S/U/wDoRvEH/f6w/wDkqj/hL9T/AOhG8Qf9/rD/AOSqAJPsPjf/AKGHw/8A+CGf/wCTKPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKj/4S/U/+hG8Qf9/rD/5Ko/4S/U/+hG8Qf9/rD/5KoAk+w+N/+hh8P/8Aghn/APkyj7D43/6GHw//AOCGf/5MqCbx2bCP7RrnhrWdJsVIEt7cG1kjhBONz+VM7BfVtuAOSQOa6pHWRFdGDKwyGByCPWgDnPsPjf8A6GHw/wD+CGf/AOTKv+GtHl0LRRZ3N0l3O9zcXUs0cJiVnmneZtqFmIAMhABYnA61q0UAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAc38R/wDklniv/sC3n/oh6wtS0290XVJfEHhiLzZZMHUNNBCrfKBjeueFmA6HowG1uxXd+I//ACSzxX/2Bbz/ANEPU1AC6PrFlr2lxahpk3mwSZHIKsjA4ZWU8qwOQQeQRV6uN1LTb3RdUl8QeGIvNlkwdQ00EKt8oGN654WYDoejAbW7Fek0fWLLXtLi1DTJvNgkyOQVZGBwysp5Vgcgg8gigC9RRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAIyq6FHUMrDBUjIIrkoZpPhzNtbdJ4Rkbg9W0gn+dv8A+i/9z7nXUjKroUdQysMFSMgigC+jrIiujBlYZDA5BHrS1wUM0nw5m2tuk8IyNweraQT/ADt//Rf+59zvEdZEV0YMrDIYHII9aAFooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDm/iP/AMks8V/9gW8/9EPU1Q/Ef/klniv/ALAt5/6IepqACuYsfDWnap8Rtdjna+t0Gn2NyVsNRuLQPK73KM7CF13MVijGTnhRXT1naB/yUvXv+wRp3/o69oAs/wDCv9F/5+de/wDCi1D/AOP0f8K/0X/n517/AMKLUP8A4/XTUUAcz/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/R/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/XTUUAcz/AMK/0X/n517/AMKLUP8A4/R/wr/Rf+fnXv8AwotQ/wDj9dNRQBzP/Cv9F/5+de/8KLUP/j9H/Cv9F/5+de/8KLUP/j9dNRQBzP8Awr/Rf+fnXv8AwotQ/wDj9H/Cv9F/5+de/wDCi1D/AOP101FAHM/8K/0X/n517/wotQ/+P0f8K/0X/n517/wotQ/+P101FAHM/wDCv9F/5+de/wDCi1D/AOP0f8K/0X/n517/AMKLUP8A4/XTUUAcz/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/R/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/XTUUAcz/AMK/0X/n517/AMKLUP8A4/R/wr/Rf+fnXv8AwotQ/wDj9dNRQBzP/Cv9F/5+de/8KLUP/j9H/Cv9F/5+de/8KLUP/j9dNRQBzP8Awr/Rf+fnXv8AwotQ/wDj9H/Cv9F/5+de/wDCi1D/AOP101FAHM/8K/0X/n517/wotQ/+P0f8K/0X/n517/wotQ/+P10F5dJY2M93KGMcETSsFHJCjJx78VxFh8Un1TT7e+0/wL4sntbmMSwyrbW+HUjII/f+lK+tgNf/AIV/ov8Az869/wCFFqH/AMfo/wCFf6L/AM/Ovf8AhRah/wDH66OGTzoI5Cjxl1DbHGGXI6H3p9MDmf8AhX+i/wDPzr3/AIUWof8Ax+j/AIV/ov8Az869/wCFFqH/AMfrpqKAOZ/4V/ov/Pzr3/hRah/8fo/4V/ov/Pzr3/hRah/8frpqKAOZ/wCFf6L/AM/Ovf8AhRah/wDH6P8AhX+i/wDPzr3/AIUWof8Ax+umooA5n/hX+i/8/Ovf+FFqH/x+j/hX+i/8/Ovf+FFqH/x+umrL1bX7XRr/AEm0uo5nk1a6NpAY1BCv5byZbJGBhD0zzigDN/4V/ov/AD869/4UWof/AB+j/hX+i/8APzr3/hRah/8AH66auW8R+OoPD2v2ujR6Jq+r3t1bvcrHpsUb7Y1YKSd8i9yKV9bAP/4V/ov/AD869/4UWof/AB+j/hX+i/8APzr3/hRah/8AH6f4d8a2XiHUbjTWsdR0rU7aNZpLHUoBFIYycB1wWVlyMZBOD1ro6YHM/wDCv9F/5+de/wDCi1D/AOP0f8K/0X/n517/AMKLUP8A4/XTUUAcz/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/R/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/XTVm67r+neG9N+3atOYoi6xxqiF3lkbhURFBLMewAoAy/wDhX+i/8/Ovf+FFqH/x+j/hX+i/8/Ovf+FFqH/x+orf4gWn9oW1rrGj6xof2yQRWs+o26rFM56JuR22sewfaT061r6Tr9rrN9qtraxzI+lXf2ScyKAGfYr5XBORhx1xzmj+v6+9AZv/AAr/AEX/AJ+de/8ACi1D/wCP0f8ACv8ARf8An517/wAKLUP/AI/XTUUAcz/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/R/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/XTUUAcz/wAK/wBF/wCfnXv/AAotQ/8Aj9H/AAr/AEX/AJ+de/8ACi1D/wCP101FAHM/8K/0X/n517/wotQ/+P0f8K/0X/n517/wotQ/+P101FAHM/8ACv8ARf8An517/wAKLUP/AI/R/wAK/wBF/wCfnXv/AAotQ/8Aj9dNRQBzP/Cv9F/5+de/8KLUP/j9H/Cv9F/5+de/8KLUP/j9dNRQBzP/AAr/AEX/AJ+de/8ACi1D/wCP0f8ACv8ARf8An517/wAKLUP/AI/XTUUAcz/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/R/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/XTUUAcz/wAK/wBF/wCfnXv/AAotQ/8Aj9H/AAr/AEX/AJ+de/8ACi1D/wCP101FAHM/8K/0X/n517/wotQ/+P0f8K/0X/n517/wotQ/+P101FAHM/8ACv8ARf8An517/wAKLUP/AI/R/wAK/wBF/wCfnXv/AAotQ/8Aj9dNRQBzP/Cv9F/5+de/8KLUP/j9H/Cv9F/5+de/8KLUP/j9dNRQBzP/AAr/AEX/AJ+de/8ACi1D/wCP0f8ACv8ARf8An517/wAKLUP/AI/XTUUAcz/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/R/wr/Rf+fnXv/Ci1D/4/XTUUAcw3w90N0KPPrrKwwVPiK/II/7/AFM+HFtHY+C1sbbcLay1HULS3RnZykUV7NHGmWJJCoqgZPQV1Vc34D/5F26/7DWq/wDpwuKAOkooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDm/iP8A8ks8V/8AYFvP/RD1NUPxH/5JZ4r/AOwLef8Aoh6moAKztA/5KXr3/YI07/0de1o1naB/yUvXv+wRp3/o69oA6+iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAzvEP/Isap/15y/8AoBrz34cQ/EA+AfDTWt94aGm/YbcokllcGbyto4LCXbux3xjPavTby1S+sZ7SUsI54miYqeQGGDj35qtoWj2/h7w/YaPZPI9vY26W8TSkFyqjAJIAGeOwFKOjk+9vwv8A5g9Ul6/ocZJZXmvfF/WbCfWdTttOs9Osp0trS7eEGVnl+bKnOMLyOjcZzgVieJL63uZdcntvEHi3UtQt3m8g6JFNFaWRQcRlh+5cqR8xdievA6V6TbaBa2vii+12OSY3V9bw28iMw2BYi5UgYzn5znk9ulYLfDPTN17DFquswaXfSSSz6VDdhLdmkJLkEL5gBJJKhwvJ4pSTasuz+8pNXu/L7rHL2t9q3irX/AsN1rN/Zxap4akvL5bGYw+c/wC5OePunLH5hggZAIzSWOk6nf6d4vtJ/FWuhPD11LFpzx3jLIuIVlBkccy4L4w5IwOmea7bSfAum6PeaJc29xeSPomnNptv5rqQ0TbOXwoy37scjA68VbtfC1laDXRHLcH+3JmmudzL8jGJYzs44GFHXPOfpVVNebk7St6uV1+H3Ew0tfy/LX8TzGfxne+INR8P2Wqza/BYyeH7fU7oeH7adprieXgBnhUsiDax425J9qsrrevx+D9buVfXUtvDuoW97Z3WpW01tNd2gw0sUm5VMm1fMGSOflzzzXaP8PdNXT9IhsL/AFLT7rSLNbK21C0mVZzCFA2vlSjjgHBXAPIxV7SPCGm6Rpt/aK1xdvqRZr25u5fMluSV25Y9Pu8AAAAdBVSavJx87ffdfhp+Aktk/L8rM4d/Ft1ZfEy71y71GUeGmSbTY4TIfJ8yGBbgygdMnEqZ/wBkUzRv7c1q88P+HtW1nULJbvS5tavzBcslxI0ko2wLJ95EQPj5SOijpXRSfCjw/L4AtPCEsl9JYWtwLgStKpmd95Y7m24IbcynjocVs6/4SsdeltLkz3enX9iGFrfWEojliVsbl5BVlOBlWBHA4qdF5pf5P9Xe3kPV/wBf100+Z514m1TWvDmk+M9Asdavbj7BZWl7p95PMWnt/NlKmNpB8zAFMgnJw2CTVrx1Z3fhN/CNxp41TxFftrZkWC4u97Sym0mGFLHbGueSBgAZwO1dZ/wrrSG0DU9Nnub+4l1Zka91CaYPcTFCCuWK7QBjAUKABnArY1Xw/a6xfaTd3MkyyaTdG6gEbABn8t48NkHIw56Y5xS7fL8/69Rd9O/5f16XMX4cXL6r4ZGtXWp3F9e6g5a6SRmVLSRTtaBIskRhCCp7kjJJzWB4sTXX+NujDwxNp0N5/YVzubUYXkj2edHkAIynOcd/Wu10vw1Z6PrmqalYSzx/2o6y3FruHkiUDBkUYyGYYzzg4Bxms7xH4Fg8Q6/a6zHrer6Re2tu9ssmmyxpujZgxB3xt3AofxRl2/ya/ryGtmv63TOc0d9Y034vRnxwbGfUNQ0uSLTbrTQyQxxRsryo0b5YMSVO7cRgYwO/L+JddNn4Vvtf0PxD4t1bVLXM6ajDBNFprAP93Y2IWjA4yu4nrk16ZovgKw0nU5NSvL/Utb1CSA24utUuBI0cR5ZEVVVVBwM4XJx1rKm+EWkXHh+bQZ9Z119GaMxw2H2wCO2HbbhdzBewcsBgcU1pby/zb/ruNWu7/wBaGf4y/ttPFElzqVv4mn0E20f2STw1cbWt5efMaWJWDv2x95cDG2srVfGMt7beEdKh1zWL+wv7Wee+1LR9PlW7ufJKps2RqWiO5vnIAI24yM13V/4Gt7rU31Cx1rWNJupokiuXsJ0UXKoMKWV0YAgHG5Qp96Jfh9ov9i6dp9ibrT20tmezvLWcrcRM+S53nO7cSSwYEE9RRt9/+f8AX5iV/nb+v6+ZkeANUv38RappYj1+bRY4I57O51yznilRySJIvMlUGQDCsCcnkjJxxJ4uH/F1fAhu/wDjz8y82bvu/aPJ+T8dvmY/Gt/w/wCFLTQLm6vBd3uo6heBRPfX8oeV1X7qjACqoyeFAHNWdf8AD2neJtLNhq0LPGHWWN43MckMinKujqQVYHoRTvs/6/r9RdxdevdI0/TBP4hMAtBNEq+fHvHmFwI8DB53EY9K8+gvI7GP4gSS62+iK2vxx/a4ofNlGYIBsjQZJdvujAJycgGuotPh/ZpqVpe6vq+r669i/mWkepXCtHA/ZwqKoZh2Z9xHrTr34e6Pf2+qRzy3gbUtQTUjLHKFe3nRUVGiIHGNgPOe/biktL/11j/k/wACv6/B/wCZyGg6pJZfE/RbHSbjxT/ZupW919oTX/O2yPGqsrRif51Iyc4AXBGKoXF9q+h373XjG98UaPepel/7WiJutJMPm/KjRI22NSmFyygg87q7u0+H1nB4h07XLvV9Y1HUtPEixz3lwrBkdSpUoqhAO+VCkkDJPSq7/DDS3jeybVNYOjSSGRtGN0Pspy24r93zNuedu/b7Yp7NeX+d/wCvu2J6M57xcdbg8T6lPrCeKf7JZU/su98OTbo7UbPmMsCMGch8nJV1IwMDBqtrXi99V1fw7pQ1XWrrSJtI/tC4vdAsZhPfPuCKP3Sl4l4YsBg5IGa7XUPAltd6pdX1jrOsaQ19g3cWn3KrHOQu3JDK204AGU2ngU668AaPJY6ZBpr3ejy6TEYbK6sJtssUZAyhLBg6nAJDA8jPWpWi/rs/1t69Snr/AF6f8H9DjrHUfF194e8S6V4dTXJPsrW8mmXWr2z2tzLE5/fQrJMoDOoVgrtnG9cnjNaHgfVIo/Fjac934msJprVm/sjxGjytIysMywzlmBABwVDEcg4GK3o/h5o40i/srqa/vJtQkSa51Ce5P2lpEx5bB1xt24GAoAHpyan0jwZb6ZrCareapqesX0UTQwTajMreQjEFgqoqrztGSQTx1qlo/wCu3+ff13Je39f1/Vtjo6KKKQwooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAK5vwH/yLt1/2GtV/9OFxXSVzfgP/AJF26/7DWq/+nC4oA6SiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOb+I//ACSzxX/2Bbz/ANEPU1aupafb6tpN3p18nmW15A8EyZxuR1KsPyJrirG+vtB1aLw/4nl82SXI07UyoVb5QM7GxwswHUdGA3L3CgHQVnaB/wAlL17/ALBGnf8Ao69rRrO0D/kpevf9gjTv/R17QB19FFFABVbUdRtdJ0y51DUZlgtbWNpZZGPCqBkmrNcT8Tm8+w0DS3LC31TXbW3uAP4owTIVPsTGAR3BNLV2S62X36Bsm30Tf3K5FeeL9ftNK0CeWytYbzX9Xiggs5I33W9qwLNv+bmQIpJIwFJxg4yWaz4x8S6t4gvNC+G+mWFzNpzBL/VNWd1tIZCM+SoT5pHwQSRwvGetS60Bqfxp8NWOGKaTp91qT46BnKwpn8DJj/61ZHgjxZoPhS41/wAPeKNTtdF1SHV7q6I1CZYVuIppC8ciO5AYFSBwcjbyBTVn+LXysrfg3/TB3X4X+d3/AJI2/CnivXm8RSeF/HWnWdprK25u7e5052a1vYg2GKb/AJlZSygq3J69MV2tea6Zr1h4v+ITeK7KaOPw14dsZ7YapP8Au4riaRlMhRmxmNFjwW6EnjIGa9HiljuIUmgkWWKRQyOjZVgRkEEdRT3Sf9bu33oWza/rp+pQ1fxHofh/yv7e1nT9M87PlfbbpIfMxjONxGcZHT1rF8Y+PtL8JS6PBc3likuqXkcKm4uVjWOE5LzHJ+6AMZ4GWHPavO/G934U1Lxlq+sSapoEWraRCbG40bxbaRSRXIT94jwZbemQ7fMobdkZXgZtWFh4Q1fxb4EsJ9K0+ygh0OS9t9N1FlllzKV8uIeZln2/vWA7YyAMVMdbPz/DV/il/Wg5aX9Px0X4Nnq0mv6PDcC3m1axjmacWwja5QMZioYR4zneVIO3rgg1S0nxBH/ZCXet6tov7955YJbO5HkvAjEhgzHkqgBcjgHPavN9LsNLsvh34n+It7Yx3Wp3ct9f2ctwA5t1y0cXlZ4TcqoSwwTkZJAGJrTwNpeteMvDPh3Wbdb6x8JaBFI9vMuY5Z5SEUsvQjELHB45FNa6ddPybf3Wt8wlp6a/ml+Nz1PTNX03W7P7Xo2oWuoW24r51pOsqZHUblJGaq2fizw7qIB0/X9LugZltwYLyN8ysCRHwfvEA4HU4NeN6nZ6XY+Gdde2SHR/DGq+LYrG/wDsY8mOOzjVYZPu42K0qFSR2Y+ua1LK28B6h8ZvDkPgS30tV0m1uby9udLCCFhtEaKzJ8rsDJnOSR680Rs7f10Un+AO6uuv/BaX4r+r6ezVVvNU0/TiBqF9bWpMbygTzKmUQAu3J6KCMnoM80+yvrTU7KK8026hu7WYbo54JBIjj1DDg157rXh3TPHHxpig1u1jvrDw7pay/Zp13RvPcO2CynggJEeD6j0o1ul/WwK1r/12O+03VtO1ixF7pGoWt/akkCe1mWWMkdRuUkcVBpXiTQ9d87+w9Z0/Uvs+PO+x3STeXnON20nGcHr6GvCvEtotp8PNa/4RyPTtJ0nW/Fv2WTzd8FpFbxgRESGLBSN5ISCRgYfqM5q34DtpH+JFrdxS/D6K30yxmkvv+ERjnxJC6kBZXx5R+ZQwDNu4JAxQmmr+X6Jjaa0/rex6l4Q8d6d4w1bXLbTLqymi0y5EEZguVkaZdiky4HRdzFQeQdh57Dqq8z+D48K6b4GsdRsX0a0u9auH3mB4lZpXdpFtsjBLIrYCdQB0r0a9uRZWFxdNHJKII2kMcS7nfAzhR3JxwKJe6tem4l7z0KTeJtBXXBoza3pw1QnAsTdx+eTjdjy87unPTpS6t4j0TQDENd1nT9MM2fK+2XSQ+ZjGdu4jOMjp614TbL4Il1CxvNPudA8TWviHVY5TZTRJHrVi8zhsrNE28hHySGAwoxuI65usXVzN408XanrM/wAO5JY76SAW/i1pnuoIIh8gii/ulTuBQEsWPU8Ba9fn8rf5j0e3l+N/8j6TvL600+ykvL+5htbWJd0k88gREHqWPAFVbbxFot7pEuq2esWFxp0IYy3kV0jQptGWy4O0Y75PFeNWtnptingPQfiVfaeujW+nXN5Ety7xWk0wkUQxsJ9rHZE5wrgHsRVvW7nwS/ge+n8J2VvpGk61rVrpl1ebRb2c8cbgySKM7FTaJE34XcfXg1Vtfw/G2vzJvpf+tr6fI9jlv7OBrZZruCNrt9luHkAMzbS2E/vHAJwOwJqnP4k0WFhE2s6ckztKkaSXSAs8Q/eDGc5X+L071wjeKtJ8V/Fmx/sa6ivtN8M6bcXs13AweEzSBY1VXHDYTzMleOcZyCK5z/hGrCz+Br6vJYRt4g8SgKLqdN0sBvpsbEJ5RQJj8q4BOSeSTU6tadf87L77MpWTs/60u/zR3C/ESGw1zwxoGs6hoj6pqsDTXctrd4hj+UbBGGOT5jMAueSAcA9uvGracdJOqjULU6cIzKbzzl8kIOrb84x75xXn2naZ4av/AI5ags8OlyX2j6Xaw28UixtPvyWMoBG7Kr5S7h0zjvWH4VD62kfgVjs0zw/qN1Nq7FcKYkuXNtbk8DDcOR/dQA/ep3T09fuv/kTqld+X32v+eh7NHIksayROro4DKynIYHoQa5bWvHum6R470Xww93ZLc6h5jS+bcqrRAAbF2nqzswCjvg4BrpbO8tdQs4rvT7mG6tpl3RTQSB0ceoYcEfSvM7x/DT/GPxDq2oxaVLe6Do8TxxyiMzbxvlaUAjdlV8sbu2felJqLu9tb/cxpNrTf/gnQeHvH1jfTXo1rU9Lsd+qz2WmRPOsUlykTCPIDN87F8j5QOwxXSX+t6VpQkOqanZ2QijEshuLhI9iFtoY7iMDcQM9MnFeLf8IBolp8HNGN1pVtP4h8RXVoHvZ1Vp45LiVXfy3Iym1N+AuBwTySSevsvDWleL/il4m1LXLGLULbS1ttMt7e6XzIS6x+a7lD8pYecACQcc+tVZrR9NH8kv1a+8Lpu62eq9G/8r/cdrd+JtB0+/t7G/1vTrW7ugpt7ea7jSSYMcKVUnLZPAx1NWdS1TT9GsWvNXvrawtUIDT3UyxIpJwAWYgcmvluNri/03V7zWJPhtPfaldzi5i1o3M2qwuXMYiVEBdSuAqiMdACPWuz8X3F2uoeH/D+rt4KkvtF0eGSa58X3MywXMkg2MYo+FYjyzkuu4bhgLzmfs3/AK2b/Cw2rNrt/mke5afqVjq1jHe6Ve297aSZ2XFtKskb4ODhlJBwQR+Fcxrnj2yXT7F/CmpaXqs91q1tp58qdZlTe4352NwwQMRz26GvINJuLST4YahdXE9pZeHtb8VRW17LpcDWdstoERHKL95I3ZNpOQSGJOMkDprNfAV/8avDdl4Ch0sf2XbXF7ezaTsELDZ5cYYp8rsDIxzyRnryarTmXbT8lJ/hoS9n31/NpfieoW+sldW1IX+o6StjDcQ2tsIp/wB6srKMxy5OA5Zl2qOSCPWrOm6/o+szXEWj6tY38lqwW4S1uUlMJORhgpO08Hr6GvGYtHg8baH4a0jUC5tvE2vXuuXkasy77aMuVQkc4IMQ7e2MCtPV9MtfD+u+Or7wNpdrpk+keHEgH9n24jzO/mS52qACyoqHPXmpvaN3/Vl/ndFWu7L+tbflqenSeKvD0N7d2c2u6ZHdWUZluoGvIw8CDGWdc5Ucjk+orUDBlDKQQRkEd6+ftY074Z3uh+FdB8HjTL/Wb/ULXN7akPcqm4NM08i/MNy7xtc9T0+Xj3q1v7O9edLK7guGtpDDOsMgcxOACUbH3WwRweeaq2n4fdb/ADITu/lf8/8AI5/x543sfBGjw3F1PaLc3dxHb28VzOIgdzqrOc9VQNub2HUZzWnqPijw/pENtLq2uabYx3S7rd7m7jjEw4OULEbhyOnqK474i2/h/VvHngrSfESaayNcT3GL4RnzQqBFhAfrueRDtHXZ7V5Tqk0x8YeLL/VJPhzugvZLZLTxWZmube3iGI1hiHAQqdw8sEsWPfgSnpr5/crL8zRx7f03f9EfSk1/Z291bW091BFPdFhbxPIA0xAyQoPLYHJx2rK8QeMdE8O6Zqd1falZrJpsHnTW7XCrIMg7FI6gsRheOT0zXmt3FeaP8HvDGhwhdR8XK6XOiW9mJFKlHLqSJtrrEsZ2NvxwdvU0muW/hwfAuDzrmCceIb+3W91DUiqObh5gJnctwjIqyAD+EJgdKJJ3cV3t9/8AWvy76TFrRv1/r9Pn219S8K65H4k8K6dq8UltJ9rgWRxayiVEcj5kDDqVOQfcdBWhd3dtYWkt1fXEVtbwqXkmmcIiKOpLHgCqWkHQrCNdG0E6fbrBEJlsrMovlxuSQ+xeiscnOME5rm/irEdS8L2WgI8iNrmqW1kWjJDKm/zJCCPRI2qpW5tOrt97sKO2vT/hzpZfEmhwQ3ss+s6fHHp7BLx3ukC2zHoJCT8hORjOKa/ifQ18PSa6ur2MmlRqSb1LlDDwcY3525zx168V4t8S9FttI8d6JpWlW3hDTNLhs5L0R+JGeKzvLncI2d9vEsqrjlyT85PJqrptnKPhv46uZU8LT2eqNBY2lroEE32L7WT5W9BKoUnLx/NGSuUzwRUq8otrf/g2/MtWUkpfP56/l+p1fhn4leKdcttIvZP+Eakt9c1SK2tYbGWSWW1i2PLKs53YEojVcAdC2SO1elN4j0NdcGitrOnjVT0sDdJ55+Xd/q87unPTpzXnOpaTBoHiyx0zwrpkMf8Awjvh681FIbeJUElzIqxRsQvV2CSc9efevJtM0661Dwzp1nZ3/wANbjUtRkjeK9ja6n1j7Q7b/MZkVnVw3JyNo5zgVas5WW3/AAbfo38ydbXe/wDT/Jo+o9V1vStCtVudb1Oz02Bn2LLeXCwqWxnALEDOAePauf8AGPxD0jwtoen3y3+nynU7iGK0aS7VY3R3UNMG7oituJHHTkZzXG6neeC5Pid4kuPidc6YzaVa28Wn2mqbWj8lo/MkkiifId2fI+UFvlA78wTaZ4H1LWvAGmro1np2m3X2vVIbHVFQMd4AWEI5YAO8u8Rg4+QYHGBK1t/X9aIHote39fmj1G01Ge68Q3cUV5pk2nQ20ThIZS1wkjFjlx90IV2le5+btUmk+JND15pl0LWdP1JoMeaLO6SYx5zjdtJxnB6+leOaxJbXHh3Ur3VJ2stC13xgLTUJY2KKllCPICsw+6jNCATwAHx71p27+C/+Fp6JL8ObbTAmlWtzPrF3o6IIFt2jIRHeP5XYuAQDkjYTxQmrXe3/AAOb8L/gDTTt1/4Nv0PTbnxV4es5Io7zXdMt3mmaCNZbyNS8ikKyAE8sCQCOoJrVrwMeCdC/4Udc65qWkWd3r/il1lS7uIRJJFLdygRbGIJXaJFPy4yQTXuFld2Jmk0y1vIJbmxSNZ4ElDSQgj5d6g5XIGRnrTs0td/6v9waX02/q33lt3WNGeRgqqMszHAA9az9I8Q6Lr6ytoOr2GprCQJDZXKTBCemdpOM4Ncd8W57H7J4e0/X7oWmgahqyxanK8pjRoxHI6xu3GFZ1UE8dK5jXbzwZH4c8Waj8NNPhtbrTLFLa51fRYhHbiOVwZAhjO2R0QbywU7cjBzkVN9G/wCv61HbVL+t7Hq1r4l0K+1abSrLWtPudRg3ebZw3SPNHtOG3IDkYPByOK5jXfHl5pN34xaK3tntPDmmRToWzvkuXV2CE5xtwE4xn5utcVfWXw7N54T0j4Zw6Tc65HqNvNHc6UVeWG3iIMzzypzgplSHOWLdOOJZXbWNDuiqszeK/GawLkj5ra3cBs/7Oy2fj3p8t9Pl+S/X8BXS1+f5v9PxPUJvEunaJpdhJ4t1fTNLurmJSwuLlYEeQKN4Te2SAT79RWndXtrZWMl5e3MNvaxJvknlkCIi/wB4seAPevnHXbi6uPiB4t1DVpvh20kN41slt4veV7iGCNQU8mPptYHd8oJJY/StyztbCwsfAOhfEa/09NDFreXqJM8kVpNIJFMETeeFbakchwsg7AHPcT5ldaX/AFu/y+/YLcum9v0/r9T1nUPHHh6y8I3viOHWNPu9PtEbM0F2jI7gZEYYEjcTgAdeRxVXSPFM2vab4ZvNOvtF/wCJmpluoTc+YxVYyXSDafmZHKhieAAcgHFec+JD8Pb7wDq8vhzTbHTtO1PVrXSpL1kS3tJisg3zRAnZhFMg8wAZKnkgA1oeJFTTtY16TwdbQ2ieHPCchsksIlVEkuXZ9yKoxnEIbjrupXsm/wCtI3/HT+rjs3Zf1q7fhqenJ4k0OXW20aLWdPfVFzusVukM4wMnMed3Tnp0p2oeING0kTHVNXsbIW6o832m5SPy1ckIW3EYDEEDPUg4rxTU7T4cP4W0HSvAQ0rUfFF1dWr2dzZlZLxXWRZJJZpB864UOTvx6Y4wOl0/w14f8SeN/GfjDxRp9tqcFhN/Z1rHexLLHFHBEplYKcjJctzjIwcYyab91O/S9/lb/P8ArYUdfna3zv8A5M9Rtbq3vrSK6sp47i3mQPFNE4dHU8ggjgg+oqWuJ+Fy2Wj/AA78O6ez29ncX1u95BZGQBiJGMpCqeSFEgBx0rqTrOmC2vLg6jaCCwZku5fPXbbsoywc5wpAIJzjANVJWbQou6uZ/i/X5fDWkQakqRvbrewRXW8HKxSSCMsMHqCwPPYGt2uH+KsqXvgeDTrY+bNq+oWdva+X828mZHLDHUBEZs+gruKlbP1/RD6/15hRRRQAVzfgP/kXbr/sNar/AOnC4rpK5vwH/wAi7df9hrVf/ThcUAdJRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABVDWtFsfEGky6dqsPm28uDwSrIwOVdWHKsDghhyCM1fooA4Gxvr7QdWi8P+J5fNklyNO1MqFW+UDOxscLMB1HRgNy9wt/QP8Akpevf9gjTv8A0de10GtaLY+INJl07VYfNt5cHglWRgcq6sOVYHBDDkEZriNEtfFfhbxXqs2paPeeIoJrO1tbW+sJbZHkWJ52zKksse18TAHbkHaTxnaAD0aiub/4SjV/+hE8Qf8Af/T/AP5Ko/4SjV/+hE8Qf9/9P/8AkqgDpKwvFugza9p9kLN447yw1C3vYHlztzG4LA4BPKF1/GoP+Eo1f/oRPEH/AH/0/wD+SqP+Eo1f/oRPEH/f/T//AJKo63A3VsbRNQe+S1hW8kjET3AjAkZASQpbqQCSce5qpq/hzQ/EHlf29o2n6n5OfK+22qTeXnGcbgcZwOnpWb/wlGr/APQieIP+/wDp/wD8lUf8JRq//QieIP8Av/p//wAlUAaWq6NFqHhufRrcQW1tND9n2G3V0SI8FQh+X7uQMggHGQQMG/BClvbxwQrtjjUIg9ABgVz3/CUav/0IniD/AL/6f/8AJVH/AAlGr/8AQieIP+/+n/8AyVQHkaGoeGNA1bUIr/VdD029vIQBFcXNpHJIgByMMwJGDzxU9zo2mXmowX93p1pPe2yssFzLArSRAjBCsRkA5OcVkf8ACUav/wBCJ4g/7/6f/wDJVH/CUav/ANCJ4g/7/wCn/wDyVQBsHR9MOkppZ060OnxqqpaGBfKUKQVATGAAQCOOMCpYrG0gvZ7yG1hjurgKs06RgPKFztDN1OMnGemawv8AhKNX/wChE8Qf9/8AT/8A5Ko/4SjV/wDoRPEH/f8A0/8A+SqAIfFfh7VZvDS2PgkaPaFZWaXT9Qsw1neRvu3pIqjIyWLZXkkYPU1j+BvAWq6JNqOq60dCttUurUWdraaRZstjZRAs2FQlWbc7bmGRk8Z9N7/hKNX/AOhE8Qf9/wDT/wD5Ko/4SjV/+hE8Qf8Af/T/AP5KoWlx3NbRdKt9C0S00yzAEFrEI0wqrnHfCgAfQAD0FTw2Npb3dxdQWsMVxdbfPmSMB5dowu5hy2BwM9Kwv+Eo1f8A6ETxB/3/ANP/APkqj/hKNX/6ETxB/wB/9P8A/kqh6u4jZGkaaNLfTBp9qLCRWR7TyV8plbJYFMYIOTkY5zTNL0TSdDtHtdF0yz063dy7Q2lukSMxABJVQATgAZ9qyf8AhKNX/wChE8Qf9/8AT/8A5Ko/4SjV/wDoRPEH/f8A0/8A+SqAJv8AhENKhm0xdOsbCwstPuWu1trazRMzFSoYEcLwzZwMnjkAENvVzf8AwlGr/wDQieIP+/8Ap/8A8lUf8JRq/wD0IniD/v8A6f8A/JVAGhaeGNAsNWk1Sx0PTbbUJSxku4bSNJnLHLZcDJyevPNLeeGtC1DVYdTv9F0661CDb5N3PaI8se05Xa5GRg8jB4NZ3/CUav8A9CJ4g/7/AOn/APyVR/wlGr/9CJ4g/wC/+n//ACVRsBr6ro2l67aC11vTbTUbdXDiG7gWVAwyAcMCM8nn3pbnR9MvdJ/su8060uNP2qn2SWBWi2rjaNhGMDAwMcYrH/4SjV/+hE8Qf9/9P/8Akqj/AISjV/8AoRPEH/f/AE//AOSqANSHQNHt7eSCDSbGKGS3Fq8aWyBWhGcRkAYKDc2F6cn1qd9NsZYLeGSzt3itWV4I2iUrEy/dKjHykdiOlYn/AAlGr/8AQieIP+/+n/8AyVR/wlGr/wDQieIP+/8Ap/8A8lUAWNb0iZI7vVvC+naP/wAJK0IhhvL+EgFdwyrug3lcDoO4FVvDfhafQ/Dd3BLcwT6zqTyXN9ePBujkuHHJ2ZBKLwoXI+VQM0v/AAlGr/8AQieIP+/+n/8AyVR/wlGr/wDQieIP+/8Ap/8A8lUrId9jY0nTLfRdHtNNsl229pEsUYwBwBjoAAPwAFRXPh7Rby8nu7vR7Ce5uYDbTzS2qM8sR6xsxGSv+yeKzP8AhKNX/wChE8Qf9/8AT/8A5Ko/4SjV/wDoRPEH/f8A0/8A+Sqb1FsbkthZ3H2fz7SCX7K4kg3xg+SwBAZc/dOCRkdjTreztrMym0toYDPIZZfKjC+Y56s2OpOByeawf+Eo1f8A6ETxB/3/ANP/APkqj/hKNX/6ETxB/wB/9P8A/kqgDRPhrQjrn9tHRdPOqg5+3fZU8/7u3/WY3dOOvTil1Tw5omuSwSa3o+n6jJb58lru1SUxZxnaWBx0HT0FZv8AwlGr/wDQieIP+/8Ap/8A8lUf8JRq/wD0IniD/v8A6f8A/JVAGwdH0xrC4sTp1obS6Z2ntzAvlzFzliy4wxJ6561FY+HdF0xFTTdHsLNViaFVt7VIwI2bcyDA+6TyR0J5rM/4SjV/+hE8Qf8Af/T/AP5Ko/4SjV/+hE8Qf9/9P/8AkqgDYg0fTLWS2kttOtIXtITBbtHAqmGM4yiED5V4HA44FVNX0i4fSdSHhqeDSNVvMSC9W2R90oAAMgI+bIUKSeQOnQVS/wCEo1f/AKETxB/3/wBP/wDkqj/hKNX/AOhE8Qf9/wDT/wD5KoeoLQ5Pwl8Pdfi8WW2seK7bwtp8VgzzW9n4btHiW4ndShlmLgElVLAdfvE8Y577R9Hi0kXrr5RnvrprqdoohGrOQF+6M87VUEkkkgnvWb/wlGr/APQieIP+/wDp/wD8lUf8JRq//QieIP8Av/p//wAlU79hWNi80jTdRurW51DT7W6ns3320s8Cu0DccoSMqeByPQVBeeGtC1DVYdTv9F0661CDb5N3PaI8se05Xa5GRg8jB4NZ3/CUav8A9CJ4g/7/AOn/APyVR/wlGr/9CJ4g/wC/+n//ACVS2Gba6bYpqj6ktlbrfvGIXuhEvmsgOQpfGSuecZxVe48PaLd6fLYXekWE9nNKZpbaS2Ro5JCdxdlIwWJ5yec1mf8ACUav/wBCJ4g/7/6f/wDJVH/CUav/ANCJ4g/7/wCn/wDyVQBo2eiRWmu3uqYh864ijt0EUATZEmSFJ5LHczc8ADAAGCTdnsrW5ngmubaGaW2cvA8kYZomIKkqT904JGR2JrB/4SjV/wDoRPEH/f8A0/8A+SqP+Eo1f/oRPEH/AH/0/wD+SqANbVdE0rXbVbbW9Ms9SgV96xXlusyhsYyAwIzgnn3p39kaabCCxOn2v2S2KGC38hfLiKEFCq4wNpAIx0xxWP8A8JRq/wD0IniD/v8A6f8A/JVH/CUav/0IniD/AL/6f/8AJVAG8tlapfSXqW0K3csaxvOIwJHRSSqlupALEgdsn1qlZ+GtC07VJtT0/RdPtb+fd5t3Baoksm45bc4GTk8nJ5rO/wCEo1f/AKETxB/3/wBP/wDkqj/hKNX/AOhE8Qf9/wDT/wD5KoA1NQ8P6Nq13bXWq6TY31xandbzXNskjwnIOVLAleQDx6VJd6Rpt/eWt3f6fa3NzZsWtppoFd4CepRiMqeB09Kx/wDhKNX/AOhE8Qf9/wDT/wD5Ko/4SjV/+hE8Qf8Af/T/AP5KoA2RpGmjS30wafaiwkVke08lfKZWyWBTGCDk5GOc1BY+HdE0zTJ9O03R9PtLG43eda29qkcUu4bW3IBg5AwcjkVm/wDCUav/ANCJ4g/7/wCn/wDyVR/wlGr/APQieIP+/wDp/wD8lUAbTaZYPb21u9lbtDasjW8ZiUrCV+6VGMKR2x0qvp+jxWWralqR8o3OoOnmNHEE+RBhAepYgE/MfYcAAVm/8JRq/wD0IniD/v8A6f8A/JVH/CUav/0IniD/AL/6f/8AJVHmBu3tjaanZS2epWsN3azDbJBPGJEcehU8Gm2GmWGlWCWOl2VvZWkedlvbxLHGuTk4VQAMkk/jWJ/wlGr/APQieIP+/wDp/wD8lUf8JRq//QieIP8Av/p//wAlUAaWk+G9D0Fpm0PRtP01p8eabO1SEyYzjdtAzjJ6+tSx6NpkKWqw6baRrZu0lsFgUCBmyGZOPlJ3Nkjrk+tZH/CUav8A9CJ4g/7/AOn/APyVR/wlGr/9CJ4g/wC/+n//ACVQBo3vhrQtT1OHUdR0XT7u+t9vk3U9qkkse05G1yMjB5GD1qfU9I03W7P7JrOn2uoW24N5N3AsqZHQ7WBGax/+Eo1f/oRPEH/f/T//AJKo/wCEo1f/AKETxB/3/wBP/wDkqjpYDVudC0i90dNJvNKsrjTUVVSzlt0aFQv3QEI2gDAxxxU9vYWdpPNNa2kEEs+3zpI4wrSbRtXcR1wOBnoKw/8AhKNX/wChE8Qf9/8AT/8A5Ko/4SjV/wDoRPEH/f8A0/8A+SqANLTvDeh6PeTXekaNp9hc3GfOmtbVInkyc/MygE8881MukaaljcWSafaraXJdp4BAojlL8uWXGG3ZOc9c81j/APCUav8A9CJ4g/7/AOn/APyVR/wlGr/9CJ4g/wC/+n//ACVR0sHW5t/2bY/are5+xW/n2sZigl8pd0SHGVU4yoOBkD0FRnRdLNnd2h02zNteuz3UJgXZOzfeLrjDE9yetZH/AAlGr/8AQieIP+/+n/8AyVR/wlGr/wDQieIP+/8Ap/8A8lUASjw/Ld+L4tX1LyRb6bGYtLt4iSELriSV8gANj5ABkBdxyd+F365v/hKNX/6ETxB/3/0//wCSqP8AhKNX/wChE8Qf9/8AT/8A5KoA6Siub/4SjV/+hE8Qf9/9P/8Akqj/AISjV/8AoRPEH/f/AE//AOSqAOkrm/Af/Iu3X/Ya1X/04XFH/CUav/0IniD/AL/6f/8AJVS+C7K8sfDjLqVq9nPPf3t0YJHRmjWa7llQMULLna65wSM96AN+iiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACisbxjqdzovgXXtUsWVbqx024uISy5AdImZcjvyBXJaJe+KdQuJtO1HxKtnqtsN0tv/Z8bLImcCWNuNyH81PB9wD0aiuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuS/s3xT/0Ng/8ABbH/AI0f2b4p/wChsH/gtj/xoA62iuS/s3xT/wBDYP8AwWx/40f2b4p/6Gwf+C2P/GgDraK5L+zfFP8A0Ng/8Fsf+NH9m+Kf+hsH/gtj/wAaAOtorkv7N8U/9DYP/BbH/jR/Zvin/obB/wCC2P8AxoA62iuPlt/F9iFurbW4dUaE7msZrNIRcL3QSA/I3cHkZAzxmuh0bWbTXdOW8sWbG4xyxSLtkhkH3o3X+Fh3H48gg0AX6KKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOb+I/8AySzxX/2Bbz/0Q9VNY0dNVjieOZrS+tWMlpeRjLwP9P4lPRlPBH4EW/iP/wAks8V/9gW8/wDRD1NQBT0HXnv5JdO1WJbTWLVQ00CnKSp0EsRP3kP5qeDz1265/WNHTVY4njma0vrVjJaXkYy8D/T+JT0ZTwR+BFS08d2Vs76f4mP9n6tbqpmiSN3jkU5CyxsAco21sA8ggg9MkA6uiue/4Tzw3/0ET/4Dy/8AxNH/AAnnhv8A6CJ/8B5f/iaAOhornv8AhPPDf/QRP/gPL/8AE0f8J54b/wCgif8AwHl/+JoA6Giue/4Tzw3/ANBE/wDgPL/8TR/wnnhv/oIn/wAB5f8A4mgDoaK57/hPPDf/AEET/wCA8v8A8TR/wnnhv/oIn/wHl/8AiaAOhornv+E88N/9BE/+A8v/AMTR/wAJ54b/AOgif/AeX/4mgDoaK57/AITzw3/0ET/4Dy//ABNH/CeeG/8AoIn/AMB5f/iaAOhornv+E88N/wDQRP8A4Dy//E0f8J54b/6CJ/8AAeX/AOJoA6Giue/4Tzw3/wBBE/8AgPL/APE0f8J54b/6CJ/8B5f/AImgDoaK57/hPPDf/QRP/gPL/wDE0f8ACeeG/wDoIn/wHl/+JoA6Giue/wCE88N/9BE/+A8v/wATR/wnnhv/AKCJ/wDAeX/4mgDoaK57/hPPDf8A0ET/AOA8v/xNH/CeeG/+gif/AAHl/wDiaAOhornv+E88N/8AQRP/AIDy/wDxNH/CeeG/+gif/AeX/wCJoA6Giue/4Tzw3/0ET/4Dy/8AxNH/AAnnhv8A6CJ/8B5f/iaAOhornv8AhPPDf/QRP/gPL/8AE0f8J54b/wCgif8AwHl/+JoA6Giue/4Tzw3/ANBE/wDgPL/8TR/wnnhv/oIn/wAB5f8A4mgDoaK57/hPPDf/AEET/wCA8v8A8TR/wnnhv/oIn/wHl/8AiaAOhornv+E88N/9BE/+A8v/AMTR/wAJ54b/AOgif/AeX/4mgDoaK57/AITzw3/0ET/4Dy//ABNH/CeeG/8AoIn/AMB5f/iaAOhornv+E88N/wDQRP8A4Dy//E0f8J54b/6CJ/8AAeX/AOJoA6Giue/4Tzw3/wBBE/8AgPL/APE0f8J54b/6CJ/8B5f/AImgDoaK57/hPPDf/QRP/gPL/wDE0f8ACeeG/wDoIn/wHl/+JoA6Giue/wCE88N/9BE/+A8v/wATR/wnnhv/AKCJ/wDAeX/4mgDoaK57/hPPDf8A0ET/AOA8v/xNH/CeeG/+gif/AAHl/wDiaAOhornv+E88N/8AQRP/AIDy/wDxNH/CeeG/+gif/AeX/wCJoA6Giue/4Tzw3/0ET/4Dy/8AxNH/AAnnhv8A6CJ/8B5f/iaAOhornv8AhPPDf/QRP/gPL/8AE0f8J54b/wCgif8AwHl/+JoA6Giue/4Tzw3/ANBE/wDgPL/8TR/wnnhv/oIn/wAB5f8A4mgDoaK57/hPPDf/AEET/wCA8v8A8TR/wnnhv/oIn/wHl/8AiaAOhornv+E88N/9BE/+A8v/AMTR/wAJ54b/AOgif/AeX/4mgDoaK57/AITzw3/0ET/4Dy//ABNH/CeeG/8AoIn/AMB5f/iaAOhornv+E88N/wDQRP8A4Dy//E0f8J54b/6CJ/8AAeX/AOJoA6Giue/4Tzw3/wBBE/8AgPL/APE0f8J54b/6CJ/8B5f/AImgDoaK57/hPPDf/QRP/gPL/wDE0f8ACeeG/wDoIn/wHl/+JoA6Giue/wCE88N/9BE/+A8v/wATR/wnnhv/AKCJ/wDAeX/4mgDoaK57/hPPDf8A0ET/AOA8v/xNH/CeeG/+gif/AAHl/wDiaAOhrD1PTLu01E674dCjUNoW5tWbbHfxjorH+GQfwv26HKniL/hPPDf/AEET/wCA8v8A8TR/wnnhv/oIn/wHl/8AiaAOh0bWbTXdOW8sWYDcY5YpF2yQSD70br/Cw7j8eQQav15nqfinR7TUTrvh2/UahtC3Nq0Mix38Y6Kx2/K4/hft0OVPHd6Brtl4l0O31bS2dra4DACRCjKysVZWB6FWVgfcd6ANGiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOb+I/wDySzxX/wBgW8/9EPU1Q/Ef/klniv8A7At5/wCiHqagArO0D/kpevf9gjTv/R17WjWdoH/JS9e/7BGnf+jr2gDr6KKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiuR1DxLrGo+KLvw/4Qt7PztPjR76/v9zRQM4ykaxoQXYj5j8ygDHOTR5AddRXOaDqfiMazPpPifToCUhE0Op6eri3mGcFCrZMbjrjcwI5zWlH4h0WbV30qLV7B9RT71mtyhmX6pncPyoA0aKzL3xNoOmNKupa3p1o0LrHKJ7uOMxswyqtk8EjkA9RUja9o66lDpzarYi+uE3w2puU82Reu5Uzkj3FAF+isy98TaDpjSrqWt6daNC6xyie7jjMbMMqrZPBI5APUVI2vaOupQ6c2q2IvrhN8NqblPNkXruVM5I9xQBforP1LxBo2jSwx6xq1jYSTnESXVykRkPooYjP4VNdapYWLRi9vra3Mqs0YlmVN4UZYjJ5AHJ9BR0uBaoqppur6brVp9q0fULW/t8lfOtZllTPplSRWN4j8RXekeKvC+m20cLQ6vdywztIpLKqQs424IAOVHUHigDpKKM461l2XibQdT1B7DTdb067vI/v28F3HJIv1UHIoA1KKyrnxRoFk2281zTbdjMbfEt3Gp80YynJ+8MjjrzVvUNU0/SLI3mq31tY2q4zPczLGgz0+ZiBR0uHkWqKz18QaM1rPcrq1iYLaNZZ5RcptiRhlWY5woI5BPBqzNfWls1uLi6hiNy4jgEkgXzXIJCrn7xwCcD0NAE9FZl/4m0HS76Oy1PW9Os7qT7kFxdxxyP9FJBNWNR1bTtHszd6tf2tjbAgGe6mWJAT0+ZiBQBboqpaatp2oGUWF/a3RhCtJ5MyvsDLuUnB4yOR6jmotN1/R9ZkmTR9Wsb94DtmW1uUlMZ9GCk4/GgPM0KK57x5r914X8BavrenxwyXNlbmWNZ1JQnI6gEHH4isa9uviLp2iTaqbzwzepbwG4a2WxngaRQu4qJDMwU47lSKTkle/Qdm7W6ndUVkaH4ksNc0nSruKWOCXVLNbyC1kkAlKFVJIXqQu4Akccj1q1NrOl2/2vz9StIvsRUXW+dR5G4ZXfk/LkEYzjOappp2ZKaaui7RVC117SL6/nsbLVbG4u7b/X28VyjyRf7yg5H41zFp8RbDxHoetz+GdT0eO60y6a3D392ph2hwolbYchG+bae+B9KW49lc7aisy+8SaHpZlGp6zp9mYSqyi4ukj2FhlQckYyAcZ609tf0dNQt7F9WsVvLpQ8FublBJMp7qucsPcUAaFFUNU13SNEWNta1Wy05ZW2xm7uEiDn0G4jJq8jrIiujBlYZDA5BHrQAtFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABXN+A/8AkXbr/sNar/6cLiukrm/Af/Iu3X/Ya1X/ANOFxQB0lFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAc38R/wDklniv/sC3n/oh6mqH4j/8ks8V/wDYFvP/AEQ9TUAFZ2gf8lL17/sEad/6Ova0aztA/wCSl69/2CNO/wDR17QB19FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABXn3h++tfDXxN8U6ZrM8do+s3EWoafJMwRblfKWN1UngsrJyOuGBr0GqmpaTp2s2htdXsLW/tycmG6hWVM/RgRR1uHSxy+q+MG1W61vQvCcf227tNLlle9gkDR29wQRFEcdXPXGeAOetcNqR8KD4A2J0P7H/avkw/YPJ2/av7Qyv8AwLzPMzu7/ezxXsdhp1lpVmlppdnb2Vsn3YbaJY0X6KoAFV4/D2iw6u+qxaRYJqL/AHrxbZBM31fG4/nQtPw/C/8An+CD/g/jb/L8WcL4a0ix1D4tePJdTsoLmYR2MRMsYbCtbjcBnoDgZ9cD0rlrDSrC3/Z00K+htIUu0vrSZbgIPMDi8VQd3X7vy/TjpXtsVhaW93cXUFrBFcXW3z5kjAebaMLuYctgcDPQVCNG0saYmmjTbMWMZBS1EC+UpDbgQmMDDc9OvNNO1vl+Aev9aWOE8P6Rp2ofGDx/Lf2UFy4WyiBmQPhGt/mAz0zgZ9cCuTsNKsLf9nTQr6G0hS7S+tJluAg8wOLxVB3dfu/L9OOle2xWFpb3dxdQWsEVxdbfPmSMB5towu5hy2BwM9BUI0bSxpiaaNNsxYxkFLUQL5SkNuBCYwMNz0680LS3y/Abd9/60scD4e/4R/8A4Srxv/wln2H+0ftx8z+0Nn/Hj5SeXt3f8s/vZ7ZzmuU0Szi1GT4bW19B9o01tU1Q2UVyu4NbKsjQZB6gKEIz2Ar2bUvD+jazLDJrGk2N/JAcxPdWySmM+qlgcfhViXT7Oe5trie0gkntCTbyvGC0JI2nYSMrkcHHalHRLysvu6+v/B7iet/O/wCP6f8AAON0K1gsPjT4kgsoUt4p9JsriSONQqtJvnXdgd8KBn2qPx9cQ2vjzwDNcypDEuo3G55GCqP9GfqTXcLZWqX0l6ltCt3LGsbziMCR0UkqpbqQCxIHbJ9aq6toGj6/DHFruk2OpxxNujS8tkmCHpkBgcGlrZeX+dw6vz/ysY/i/wAS6Db+CNaurqRNTtILN2uLazuBvkQjBGVOVBzgntXnGsXbJ4g8CRy2vhfTVGrwfZbfSbo3FwIijA/NsQBOQDgEEkc16xpnhLw5osksmj+H9L095kMcjWtlHEXT+6SoGR7Utr4U8PWMZjstB0y3QyrOVhs40HmKcq+APvA8g9RVRspJ+n4MUtYteTX3o4TwdoWl6lJ8RJNQ0+2uZJtbuYHeWIMTGIoyFye2WJx6msfwfNaz3Pw6k8UPG9o3hs/YWuyDGbv93nrxv8vp3xuxXsNvp9nafaPstpBB9qkMs/lxBfNcgAs2B8xIAGTzxXN+JfDV7cWVlZ6DYaFc6XbxmOTRdTtgts442MpVG2FcEY2kEHtUr3beSS+5NfrcqXvN/P8AFp/oeb38GkvpvxgTwukLWxs4mItADGZPJcybccdQc475rqvE+u6XqGpfD2Gx1C3uZJtVjnRYpAxMYt5Bu47ZIFdD4N8K3GhSanfam1n9s1OSMtb2MZW3to40CJEmeSAMknAySeBWra+GNAsG3WOh6bbN5wuMw2kaHzcEb+B97DEZ68n1qlo15W/Ano/n+J5Vqur2N9oPiy40zSfDVjp7XF1Fe3OsXjSXU8y5QnydvGSMIpf0wB0qbwrLZza14Dk8SvC9q3hSM6c12QUN18nm43cb9m3HfG7HevUW8OaI+rHVX0bT21EjBvDaoZiPTfjP61h+JfDN9cWtnaaFp+gXelQRmN9F1S2C255G10ZUbYV5GNpBB7VMfdX3fgmv1Kl71/n+af6a9zyvV1tBpfxNHg8W509tR0/7QLdisRiIX7RygOE+/uKg4G7iuii+1v428IPBH4R010lZYV0a+lmkuLXyzuj2rABs+62WIUFRzk13Hg3wrPoI1S71N7R73VZlklis4tkECJGI0iQHkgKvU4ySeBWvp3h7RdHuJZ9I0ewsJpv9bJa2qRNJ/vFQM/jVLRr5fgrf18yXqvv/ABf9fhsc58Yf+SPeJf8Aryb+Yrl/GfgU6Z4Xh1qyu9c1m0sUWXUNFvNYuZYry3xlwFL/AHlHIB+U4IINerXlla6jZy2moW0N1bTLtkhnjDo49Cp4IqXYoTZtG3GNuOMelRbdrfT8LlX2v5/jY85uNX0qT4keCNUtJ4ItLvdHvI7SXIRCW8hlQdgdqnj2rj/F1/bajofxeudPuEnhzZIJYmypKxorYI64II+or2R/DOgy6OukyaJpz6ah3LZNaRmFTnOQmNo5JPTvT20DRntJ7V9JsWt7hFSaE2yFJVUYUMMYIA6A9KvT+vN3FH3Wn6fhocX4l0fTtH8T/D+TSrG3s2TUntgYIgn7prWUlOOxKg49q5e5S3i+FnxBiRYkmXX7ncigBgpuEK5Hpg8V7LPZWtzJbyXNtDM9s/mQNJGGMT4K7lJ+6cEjI7E1Vl8PaLPcXU82j2Ek14qpcyPaoWnVTlQ5xlgCBjPSlrd/P9P8vxFb3Uu1vwuv1/A4nRNLsdQ+NXjSS+s4Llo7KwRDNGH2q6SbgM+u0Z+lclHo+n2P7OMN3a2cKXUN9FLHPsBkVlvlRTuPPCgKPQDHSvbYrC0gvZ7yG1gjubgKs06RgPKFztDN1OMnGemahOjaWdM/s06baGxzu+y+QvlZ3bs7MY+9z0680LRr5fg7jf8AX3WPK7ltTX4weKDLY+HbuYwQLaf25evCy2nl/N5QETgqXL7iD1xntXU/CRZY/BLobmzuLZb+4Fp9hkleGKLecRo0iIWVTuUEDbgDBrqdU0LSNcSNda0qy1FYjujF3bpKEPqNwOKuRRRwQpFBGscaAKqIuAo9AB0ojorf1/X/AAQlq/67D6KKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACub8B/8i7df9hrVf8A04XFdJXN+A/+Rduv+w1qv/pwuKAOkooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDnPiIjSfC/xSkal3bR7sKqjJJ8l+BT4pY54UlgdZI5FDI6HKsDyCCOoroK4jUdOk8GTSX2nRNJ4fkYvdWka5awJ5MsYHWLuyD7vLLxkUAbNZ2gf8lL17/sEad/6OvavxSxzwpLA6yRyKGR0OVYHkEEdRVDQP+Sl69/2CNO/9HXtAHX0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABXEwa/HqGtar4gv9Qex8OeHmktoyJikdxMoxNK+Pvqv3FU5G4OcZ247Vs7TjrjivGrPTb7Uf2bdOOn6cdRuY7hL65sUwGuvLu/MlTHdjtbjGSeMdqXX+uvX5aj30/r0+Zb1/4pQ+JNKi0fRLPX9FvtUvrWCwuby1a0+1xNMvmSQPnJAj5PQ4ccdcb2sfF/QtI1i6sotN1zVILB/L1DUdN09p7WxYcsJJAeqjlsA4HvkViLrWt+PfiJ4VYeEdZ0bQtOknvZLjVbYRO0yxGNV2gnaB5mQT97nA+UmuBsvCOuWUk3h+WL4nf2vJcS720/UUt9IlLuWMnnbSEVlO4jBOSRgninr+f6L/ADErb+n63/T/AIc9W8f+LI7C48IfYbu5MF/fG6IsNzyXcEcLP5aqvL72MY2jrnnitHSPiVo2reGNX1prfUNPGiq51Cyv7byrm32rvwyZxyvI5/KuT1Bb7wT4y0SS18M61rmieHdBWxR7KETzrLKwXcoO3zMLCAxXoHHABqrq2meI9V8C+KPEN9oV3FLr91aH+x4UEl3HYRMgIKdDKybyU7Zx1GKGtHZ6a/LWy/BX9A1ur+Xz0v8Arb8D0u78UWllb6K9xb3Ik1qeOC3hCrvVmQv83zYAVVJOCenGa53UvjB4e07WriyFpq95aWUhivtWs7FpbKzkHVJJQeCOM4BAzyeuM6wvtb8bfEfRb648N6nomh6bY3FxAdSiCSvcPiIblBOwhS+ATuxk4AIzxl54i1zwz8JbvwN/wh+qW2pLG9jNqUsY+xSmaTZ5kcvWR3MgwoXOWOeFNDu9t+n32/T8UEbdX2v+dz3DQdYh8QeH7HWLSKaGC+gWeJJwA4VhkZAJHQ+tO1vW9O8OaNc6trd2lpY2qb5ZnzhR9BySTwAOSeBVLR7y3stQHhe3s7tP7NsIGW4eMCF0OUCq2clhsOeOOK534xaFqGveCYYtOjv5ltb+G6uYdMkCXUkKElvKJ43g4YDuVwOcUTtf3dr/AK2CF2ve3/4F7Frwz8TtN8SaymlyaPruiXc0bS2q6xYG3F2q/eMZyQ2AQSOOD9cTyfETSY9Ia7Nvem7GoNpq6WqIbp7gNjYF3beVw+d2NpBJFed+CdEkk8RReJbqP4kPYaJHJMi+JrrfJJMUKbYrVUZ3+Vz8wYc8YPNbfh/S9aj+JVv4y1vRNkevK8EdqkLNLpOEGySUgkbpEQK5wNpCLnGadtUv68vv/wCD5NX0f9ev3b/gdB4j+KOmeH9WOlQaRrmu6hFGst1baLZfaWs1b7vmkMApPOBknjPQjLtT+Kfh+w0XTL+zS/1iXVo/NsbDTLVprqZB95hHxgLznJHQjrXMwa54i8H654j0m08F6tq2qarqct5Y6hFEv2KRHAEfnTZGzYF2kHnCjpkVkfEXQNXi8dwa9qieMpYptKhtBN4IfDpMrM0iuhywjJIIOe2Dk1F9E+9vyvb9Cnu12/ztf9T0GD4l6JN4I1LxM8V9bQ6XuF7ZXNv5V1A4APlsjHAY7lxzjkc0zS/ihouqeKo9C+x6rZy3CM9jdXlk0UF+FAZvIc/fwDnOACOhORnze68O32l+A4bSSy1i91LxRrcDPYa5qSXNxcQQAyhXcIqozRw42ktjIBb06+x1DV/HvjDSdUXwzqmh6PoBmnA1eEQXF1cNGY1RI8nCBXJ3E4J47Gr2v5f5J/r+hP2f676fl+pmaJ8TZdYsfG2oaxY+I9O023fybOT7MsLRLgReXGxOPP8ANZjznHygngCuj1j4kaX4SuYtAttO8Q+JdQs7dDdR6ZaG7lt1x8rTtkAM2Ceue/GRnldDt9S1n4deHdIm8P6xYz3HiFZdVF7aGLO2RrqWTviMvhQTjPSrkGv614D1zxHp48D63rV7qmpyXtje6fArW06yACNZZc/utuNpyDgDPQ0tVp/Tsl+d39xT3v8A0k7/AJW/E6vUvif4Y0vwTZeLJrx5NIvZo4Y5YoyWBZipynB+XDbgASNpwCeKXwt8RLDxTrt3o6aTrWk3ttCLhY9WsTbmeIsV8xASTtyO+Dz7HHL6Z4P1G2uvBGjazbG5FrdXet6hNHGTBFcklkQNjHDzMRnk7M1tvd3GneM/Fnie/wBO1CWz0vT4LW2jhgy9wFDTSmIHG7l1XOcZQ88cPRO721+7/h/wFurLfT8/8juq8vn+JV3D8V9YsH0bXpNI0XTHMphsx5ZmAaQyFiw4ZECpk8kngDmvTLeYXFtFMFZBIgcK/UZGcH3rhfB4mvfEvjm21TRtStJLq9/4+rq3CwXEHliKMRvn58BCT6bqiV03bdJ/5fqNWau9m1/n+h0V54tsLTS9JvUjnuTrEkUdnbwKpllMg3ZwSBhVyzHPAU1zOo/Gfw9p7XDDT9avLazu5LW9u7OxMsNmY2Cl5XBwq5yQPvYGduCucH4Xx3DeF4fFfiFRHaeH9Law0wM+4bIgRNcenz7AoP8AdT/arK0LUPEkvwxi8FWXg3Uhq+tWzvPqsiL9gC3JZ3maYHlgr/cxnIwM8ZqW75fl89vwTv2v5CWluf8Aq2/4tf0z0vxN8RNH8NJZIIb/AFi91CPzbSw0i2NzPNGMEyBQQAoB6kjPbODWh4W8Vaf4u0pr3TkuYGilMNzaXkJintpQASkiHowBHqOeteR+OvCt5o/jaK/dPHUmn/2Vb2NpP4NkHmKY929Jl64PysD0yT1PTv8A4XeGbjw/oN3cX/8Aa4vNTuTcSLrGoLeXAUKETe6ooDbVGV+bHTcccNWd/n+en4f1YnVWv/Wn+Zd8WfELS/Cd5b6e9lqesapcIZU03R7U3FwIhwZCuQAucDJPJPGcHHLeM/iPp178P9K1KwvL7S477WYLO53K8NzbbJN88TKvzBtsbLtXJO4AZzUuqavqvgz4ka5ft4S1nX01mG2WwuNMgWVYvLUqYpWyPLXe27cePmJ7Grwste1vxn4Pk8SWCRNp1pc3939nQm3iuW2xxxhzkFlV36HqM9MUo62fn+Wv5L7ypdV5fmv82aHhz4laV4gk1OK50/VdAl0yFbi4j1u1+yt5J3fvRkn5flPJx0qnovxe0PWtZtbJNL12ytb9/LsNUvtOaK0vWPKiOQnOWAJGQM49eKxfE/hnWfE9j8RXs7WdLq7W30+yR18k3EMKiRwjNxh2kkUN0z9K5nwn4Vn8Q+I9NQL8UI7HT7iO5uP+En1BYbdWjIaMJHsYy/MvQbcDnI4px1kr7afj1+78QlpF28/6+89E8Q/FbSNC1ifTbfStc1yazA+3Po9gbhLLIyBK2QAcZOBnoc0zUfE0GoeNfDMljqhj0VNMudYuphKY43h2okZfp8vzs2D/AHc9q5vSdc8U+FV1TwxpngrUrvXbrVLq4g1OWIf2dIssrOs0swbIwhGU+8doUYJGH+KPAN9458UeKbu6e8t3s9Pt7TS+GignnUGbzCOsiLIyjHK5B6lRiU7JN/1p28nb+tm1q0v617+av3/z6S68XWPiHR9NAh1/S4dV1OK3sJ4gkEt0FJk3gFtywssZzuCsVPA5FU9W+NOgaZe6taW+la9qs2jzmG//ALNsPOW3AXJkZ9wVV4YckHKNxgZp0U+o+JvFHg7U77Sb60gstOuNQuo5rZ08q5ZViWMgj72GlwOuMH0rMs9L1Sw+BGoi20y6j13xA0008KQN5qS3Uu0llxkbEcZz0Cc4xTel7f07pL8mEWna/l+rf5o6nX/iPoug2GnTpFf6tc6pEJrLT9MtWmuZ48AlxHxgAHJJx+fFS+EfHul+NJryLSre+hexVBdJeQeU0MrbswspOQ67TkYxyME1y2pyXfgL4if2nF4X1bXdPvNJt9PtZNJgE0ls0TNlHUkbUYMp3ZxlfyZ8Ptflg0LUvFOrabcPceIfERgMViBKsIDLboS3AKKUwX79QOaas20v61sl+N/+ARqkr+X5Xf4qx6nXJfFDU7vS/hxqj6XM8GoXCpaWkkb7HWWV1jUqexBbOfauj1NbttJu10xgl6YHFuzYwJNp2nnjrjrXlNvqviT4g3HhjRNT8Lazpb6Vew3utXuo2yxQStADhYmBxJukweABjnpU/E+X0+7r9y/Qu/L73r9/T7zqGubyf4v6bo8N7ci10vQ3uLpBK22aSR1jjLDOGICOefWuL1b4f3kPxG0Tw/ZfELxwYr23ubu8Z9aO6ONNqqEwoAJdx1B4BruvCljdyeP/ABjrV9bTQpLcQWVoZoim+KKIEsuQMqXkfkcHBpNKsbu7+MWvavdWs8VtZ6dbWFpLLGVWTcWllKE8EZKAkd1preLfm/vu1+aFspJeX4WT/Vm34Y8Pf8Izo/8AZ/8Aa+q6v+8aT7Tq1z583P8ADuwOBjgVy138Z/D1tqcsMen63d6bbzeRca5baez2EDg7WDS56A4yQCOeM13OoRSz6bcw2z+XNJC6xv8A3WIIB/OvL/A3iDxLa6ToPg/TvBOo6bc6ascGp3+pQBLNUTiR4nVv3zOQcY4y245ANNe9LXy/r5fqJq0dP6/4c6LxH8UtJ8P6zLpVrpWt+IL23QPdxaJYm5+yBhlfNOQFJGSBknA5xxmxqXxO8NaZ4b0fXnuZbjTtYmWG1kt4izElWOSnDcbSMAFs4GM1yVn4g1zwJqWv6SngXW9Y1DUdUnvLO9sYVa1uBK37vzZs/utuApyDgLnoas+F/COpaZ4i8J6dqsJuE0ixvNQublYj5C3lxKMKjEYJAeXA64wT1FJXaXy/K7X6evqOWjfz/wAk/wCv0Lcfxr0eSK5iXw74o/tW3YbtG/spjeGMgfvvLBwI+RySPpyK1pfifoEWh6BqjC8aHXw32SOODfLkIXKlASS2Rswu4liAM9azbVdTsdL8f+JE0u7bU7m4mSyg+znzZY4IhHFtGMsGYMw9d1c1LJL4S8VeGreHQr7Xrfwn4fVbiHT4RJcRS3B2CRYyRuP7lgcHID59aFr87fk3+n3sbWv3/ml+v3HdeH/iTo3iDS9WujbajpU2jIZL6x1O28i4gTaWDFMnggEjntWDpeqlPEnh1Bq+pppNloM+r3r6ncgyMJWXy/PKnacAyEDoNvHSsrUdP8R694a8V67Po11YXPiZLXTLLTtha4htd5UySgZ2MRK7EfwgcmpfEXhHWNes/iFHp1pNFJNbWmmafGR5X2iCFBI4R24wxkdN3TI9jQ7rX+tn+rTBJPT+t1/wToNF+L2h61rNrZJpeu2Vrfv5dhql9pzRWl6x5URyE5ywBIyBnHrxV7U/iPpen+JbnQIbDVNS1O2MAkt9PthKQJf4j8w2qowWZsAbhgk8DzHwn4Vn8Q+I9NQL8UI7HT7iO5uP+En1BYbdWjIaMJHsYy/MvQbcDnI4r0LwzY6tBYeMNbtbJY9Z1PULh7NL2NkDrEvlQBhwdh2bvo+c803ZL7/0/O7+4Wr/AAXpv/kQx/GLQ5NaW1Gla8unNdfZV1xtOb7A0m7YAJc5wX+TOMZ9ua1bLUrmH4tapo8k0kttPpVvfRIzEiFhI8bBR2Bwp47g+tefeG5tRn8ZaafDXgzxN4VvZLsy6+lwpj0mZSAJWRWYqz5VdrRhScknIzXbeHd2tfFDxDr0eDZWUEWjW8g/5aujNJMfcBnC59Vb0oXS/nf7t/S7Wv4BLZ28rff+dkztqKKKQBRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVzfgP/kXbr/sNar/6cLiukrm/Af8AyLt1/wBhrVf/AE4XFAHSUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAcRqOnSeDJpL7Tomk8PyMXurSNctYE8mWMDrF3ZB93ll4yKl8NSxz/EXW5YHWSOTRtNZHQ5VgZb0ggjqK7KuNh8Ay6Tr99qPhfWpNKjvooo5LQ2yzRx7GkYeWG+4pMrnaOMk49AAdlRXN/2J4n/6G7/ymxf40f2J4n/6G7/ymxf40AdJRXN/2J4n/wChu/8AKbF/jR/Ynif/AKG7/wApsX+NAHSUVzf9ieJ/+hu/8psX+NH9ieJ/+hu/8psX+NAHSUVzf9ieJ/8Aobv/ACmxf40f2J4n/wChu/8AKbF/jQB0lFc3/Ynif/obv/KbF/jR/Ynif/obv/KbF/jQB0lZ+i6La6DZzWtiZPJluZbnY5BCNI5dgvHC7mJA96y/7E8T/wDQ3f8AlNi/xo/sTxP/ANDd/wCU2L/GgDpKK5v+xPE//Q3f+U2L/Gj+xPE//Q3f+U2L/GgDpKK5v+xPE/8A0N3/AJTYv8aP7E8T/wDQ3f8AlNi/xoA6GaKO4geGZA8cilHU9GBGCK4LSPg7omk6tZ3b6vr+o2unyCWx0zUNRM1paMPuGOPA+4OFyTj3PNbn9ieJ/wDobv8Aymxf40f2J4n/AOhu/wDKbF/jQtHdBurG5BY29vd3N1Eh8+5KmV2csTtGABk8KOflGBkscZJJsVzf9ieJ/wDobv8Aymxf40f2J4n/AOhu/wDKbF/jQB0lFc3/AGJ4n/6G7/ymxf40f2J4n/6G7/ymxf40AdJRXN/2J4n/AOhu/wDKbF/jR/Ynif8A6G7/AMpsX+NAGjfaBa6jr2l6tcvKZtL8028YI2bpF2liMZyFyByPvHrWnXN/2J4n/wChu/8AKbF/jR/Ynif/AKG7/wApsX+NAHSUVzf9ieJ/+hu/8psX+NH9ieJ/+hu/8psX+NAHSVXvrG31K0a1vEMkLEF0DlQ+CDg4Iypxyp4IyCCCRWH/AGJ4n/6G7/ymxf40f2J4n/6G7/ymxf40AdJWN4p8Nx+KtHGnT6nqWnRGQPI+m3HkySKAQY2bBOw55Axn1qp/Ynif/obv/KbF/jR/Ynif/obv/KbF/jSaT3DYu6j4ZsNQ8Hz+GoxJY6dNaGzC2hCtHFt24XIIHHHStSCFLe3jghXbHGoRB6ADArnv7E8T/wDQ3f8AlNi/xo/sTxP/ANDd/wCU2L/GnfW4eR0lFc3/AGJ4n/6G7/ymxf40f2J4n/6G7/ymxf40AdJRXN/2J4n/AOhu/wDKbF/jR/Ynif8A6G7/AMpsX+NAHSUVzf8AYnif/obv/KbF/jR/Ynif/obv/KbF/jQB0lFc3/Ynif8A6G7/AMpsX+NH9ieJ/wDobv8Aymxf40AdJRXN/wBieJ/+hu/8psX+NH9ieJ/+hu/8psX+NAGb4m+F+n+I9am1SLXPEGh3FzGsd2NHvzbrdBRhTIuCCQOO3FdFp/hvSdL0zTtOsbQQ2mmAfZYQ7FUwMAkZ+Y8k5bJzz15rP/sTxP8A9Dd/5TYv8aP7E8T/APQ3f+U2L/GhaKyB6u7Okorm/wCxPE//AEN3/lNi/wAaP7E8T/8AQ3f+U2L/ABoA6Siub/sTxP8A9Dd/5TYv8aP7E8T/APQ3f+U2L/GgDpKK5v8AsTxP/wBDd/5TYv8AGj+xPE//AEN3/lNi/wAaAOkorm/7E8T/APQ3f+U2L/Gj+xPE/wD0N3/lNi/xoA6Ssyx0C1sNf1TWI3lkutT8oS+YRhFjUhVXAGByx5zyx+lZ39ieJ/8Aobv/ACmxf40f2J4n/wChu/8AKbF/jQB0lFc3/Ynif/obv/KbF/jR/Ynif/obv/KbF/jQB0lFc3/Ynif/AKG7/wApsX+NH9ieJ/8Aobv/ACmxf40Ab15A91ZTQR3Mtq8iFVnh274yR95dwIyPcEe1RaXplpo2lwafp0XlW8C7UXJJPqSTySTkknkkkmsb+xPE/wD0N3/lNi/xo/sTxP8A9Dd/5TYv8aAOkorm/wCxPE//AEN3/lNi/wAaP7E8T/8AQ3f+U2L/ABoA6Siub/sTxP8A9Dd/5TYv8aP7E8T/APQ3f+U2L/GgDpKK5v8AsTxP/wBDd/5TYv8AGj+xPE//AEN3/lNi/wAaAOkorm/7E8T/APQ3f+U2L/Gj+xPE/wD0N3/lNi/xoA6Siub/ALE8T/8AQ3f+U2L/ABo/sTxP/wBDd/5TYv8AGgDpK5vwH/yLt1/2GtV/9OFxR/Ynif8A6G7/AMpsX+NaHhzRToGiixe6a8kNxcXMk7IELvNM8rfKOAMyEUAalFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYHj26nsvhv4lurOaSC4g0m6kiljYq0brCxDAjoQRnNcJoukQ6dqqaB4q1PX5LmUn+z9R/wCEgvkS+Uc7GAmAWYDqowGA3L3Ve2+I/wDySzxX/wBgW8/9EPUOraTZ63psljqMXmQyYPBKsjA5VlYcqwOCCOQRQBF/whWmf8/3iD/wo7//AOPUf8IVpn/P94g/8KO//wDj1U9D1y80vUovDviiXzLiTI0/UiAq3ygZ2tjhZgOo6MBuXuF6ygDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDn/+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHqP+EK0z/n+8Qf8AhR3/AP8AHq6CigDn/wDhCtM/5/vEH/hR3/8A8eo/4QrTP+f7xB/4Ud//APHq6CigDmrjwebeBpdA1nWLPUEw0Mt1qt1dxZBzteKWRlZT0PQ4PBB5rW8M+Jhraz2d/b/YNZssC8sWbO3PSRD/ABxtg7W+oOCCBfrF8QeHzqrQX2nXH2DWbLJs71Vztz1jdf442wNy/QjBAIAOporB8M+Jhraz2d/b/YNZssC8sWbO3PSRD/HG2Dtb6g4IIG9QAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBzfxH/5JZ4r/AOwLef8Aoh6mqH4j/wDJLPFf/YFvP/RD1NQBT1bSbPW9NksdRi8yGTB4JVkYHKsrDlWBwQRyCKxtJ8Qa9p97c6Be6PfeIbqxijlF7YvbxmSCQusbSLLJGBJmJwduQduflyBXS1naB/yUvXv+wRp3/o69oAX+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA5H+39a/6EXXv/AjT/8A5Ko/t/Wv+hF17/wI0/8A+Sq66igDkf7f1r/oRde/8CNP/wDkqj+39a/6EXXv/AjT/wD5KrrqKAOR/t/Wv+hF17/wI0//AOSqP7f1r/oRde/8CNP/APkquuooA838Qf23qrQX2neDtesNZssmzvVm087c9Y3X7V88bYG5foRggEdf4T1yfxF4Zt9QvLI2F2XlgubUyB/JmikaKRQw4YB0bBHUYrZrm/Af/Iu3X/Ya1X/04XFAHSUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBzfxH/5JZ4r/wCwLef+iHqaofiP/wAks8V/9gW8/wDRD1NQAVnaB/yUvXv+wRp3/o69rRrO0D/kpevf9gjTv/R17QB19FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRWN4u19/C3hO/1tLP7YLGMSyQ+ZsygI3HOD0XJxjnFZfjzx2vgvw/balb6e2qvcyEJBHL5ZMaxtI8mcHhUQnGOeKB2Z1tFYGu+KU0pdD+x24vZNZvYrWBRLswrKXaTODkKik47+orS0q6vru1kfU9O/s+VZ5ESLz1l3xq5CSZHTcoDY6jODR/X5f5k3/r+vQu0UVi+LPEP/CL6A2p/ZftWLiCHy/M2f6yVY85wem7PTnFAzaooooAKKKKACiiuCTxz4o1LXNZsvD3hC1vrfSbw2b3E2s+QXYKrZ2eS2OGHc0r62/r+tQ6XO9orhP8AhZgTQru5udGlttT0/U7bTr3T5Z1/dNNIiq4dQQy7ZAw4GcY4ru6f9fr+oBRWfqmtWekTWEV4zB9QultbcKud0hUtz6DCk59qy08T3t146uNA07SkltrCOJ769luvL8syBioSPad/3eclcZ70A9DpKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAK5vwH/yLt1/2GtV/9OFxXSVzfgP/AJF26/7DWq/+nC4oA6SiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOb+I//ACSzxX/2Bbz/ANEPU1P8bWFxqvgDxBp1inmXN3plzBCn952iZVH5kVQ0nVrPW9NjvtOl8yGTI5UqyMDhkZTyrAggg8gigC5WdoH/ACUvXv8AsEad/wCjr2tGs7QP+Sl69/2CNO/9HXtAHX0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAVdUsItV0m70+5G6G7geGQEdVZSD/OvL/Azv4r1HSrPUsyDw9ob2V4CODcyOYG/ELbv+D+9etVmaT4c0nQrrUbjSbNbaXU7g3V2ysx82UjBbknH0GB+dKy1v1/4K/V/gO+mm/9f5I828AvNq3iHQNLu2LyeD7G5hn3dTN5ptom/GOKQ/8AAqxFs49Q0vwzaTPKkU3jnUEcwyGNipa6yNwwRkccdjXsuneHtK0jVNS1HTrNYLvVJFlvJQzHzWUbQcE4HHpj1qrH4N0GIWgjsMCzv5NRg/fSfJcSFi7/AHuc+Y3B454HSmnqnL5+t03/AF6EyWjUfl9zRxUlkngnxtrlt4Rtvs0EvhqS/WwiJ8trmNyFcL0BIIBx1xzWFrPhTw/D8I9I8Q28rvql1Np082omdjJeu80RYSHPzjJJCngYGMYr2I6RYnXBrBg/08W5tRNvb/Vbt23bnHUZzjNc/J8MPB0tw0z6KmTKJ1jE8ojjkDB96RhtqEkclQM8g5BNEbq1/wCrNv8AJr7hvVv+uiX5p/eYVjoOmeNvHXiseLYP7QOmXUVtZWk7tstojCjiRVzgMzM3z9flwDxWDo1/Jp0Oi+Ibq7e4stH1290U3k8hZnsncpGWc/e2yJGMn0r0jW/BHh7xDereapp++6CeWZ4J5IHdP7jNGyl1/wBlsj2qe98J6FqHhVvDVzpkP9jNGIjZxgxoFBBAG3BHIByKSulp/Xd/PX72N2e/9eX9dkeN2d1fafpOrWJmlW88ewQ3toGPzRyXMzRyAemyJ4j7ba39f8Iyt4ivpItBsfF+mwQw20NsmoiG70gJGBiNW+QE/eByrc+mK9HufC+jXepaTqFxYo91owYWEm5h5AZQpwAcHgAc5x2qpq/gTw5rmpPf6jYMbqRQkssFzLAZlHAEnlsu8Y4w2abStp/S6fchXd7v+n1+/ck8Falaav4J0m906e8ntpLZQkl8QZ22/KfMI4LZByR1rgvDMXjF/FnjY+FrvQ4LX+3W8xdRtZpXL+TFyCkijGMdvWvVLOzttOsobOwgjt7aBBHFDEoVUUcAADoKr6doun6TcX8+n2/kyahcG5uW3s3mSFQu7knHCjgYHFN61HLyf5p/oJaRS/rZnmninwvPoHg27vdUv11DVtW8QabcXdxHD5ScXMKoiJk4VVGOSSeTVrX7TRfEfi/VYh4X1Dxdc2hjgm+0XMUdpYNs3bU3upDEMGLKrHkc9q9C1bR7HXLJbTVIPPgWaOcJvZcPG4dDlSDwyg46HHNZWpeAvDWravJqd9pu66mAE5jnkjS4AGAJEVgsnHHzA8VPl/WyX6D63/rdv9TybT9NsfEvgf4dvr9rDqLDX57PNy3nkQhrgCPefvLiNOe+0GtS/wBJsfDevfEvWvD2l21vqmn6dHNaTRQjfE7wuXYY7k8n1xXoreAfDLeHk0MaYsenR3JuooYppIzDKWLFo2VgycscbSAM4HFaVroWnWd9eXcFtie+SOO5Z3Z/MVFKqCGJHAJHv3zTlqnbrf8AFIenMn2/zb/I808QeHNG8J+C9M8TeGWdNaFxZ+XfrOzS6iZZEVlkJP7wOrMcHOO2MVoeGfDmm6r8SfGeo6nbi6mstXhNoJSStu4tYSXUdAx4BPooFdNp/wAO/Cul6nFfWOkJHNAxeBGlkeK3Y944mYpGfdQK2LLR7HTry/urODy5tRmE9029j5jhFQHBOB8qqMDA4pvW9vP5Xt/kRbRJ/wDD7/5ng9h4csIP2etP8SwedHrkE0Zt9RWZhLADeBNqHPyrtJG0cHOTk16BFoWn+Ffi9ocegwm0TU9Pu/tqiRm+0tGYijvknc43N8x5OTXUr4N0FPCaeGlsMaQhBW286TgiTzB827d94Z6/pV+fSLG51i01WaDde2cckcEu9hsWTG8Yzg52jqO3FO+t13f4qxb1vf8ArUu0UUVIgooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigArm/Af8AyLt1/wBhrVf/AE4XFdJXN+A/+Rduv+w1qv8A6cLigDpKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAK47xF4dvNO1KXxH4Vh8y6kwdQ00EKt+oGNy54WYAcN0YDa3Yr2NFAHK6Tq1nremx32nS+ZDJkcqVZGBwyMp5VgQQQeQRUWgf8lL17/sEad/6Ovab4i8O3mnalL4j8Kw+ZdSYOoaaCFW/UDG5c8LMAOG6MBtbsVqeCtWs9b8c61fadL5kMmkaeOVKsjCe9DIynlWBBBB5BFAHeUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVzfgP/kXbr/sNar/AOnC4rpK5vwH/wAi7df9hrVf/ThcUAdJRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVzt34E0C71i51UQXlne3gUXM2n6jcWZn25ClxDIoYjJwTk80UUAN/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foooAP+ED0j/n88Qf8AhR6h/wDH6P8AhA9I/wCfzxB/4Ueof/H6KKAD/hA9I/5/PEH/AIUeof8Ax+j/AIQPSP8An88Qf+FHqH/x+iigA/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foooAP+ED0j/n88Qf8AhR6h/wDH6P8AhA9I/wCfzxB/4Ueof/H6KKAD/hA9I/5/PEH/AIUeof8Ax+j/AIQPSP8An88Qf+FHqH/x+iigA/4QPSP+fzxB/wCFHqH/AMfo/wCED0j/AJ/PEH/hR6h/8foooAP+ED0j/n88Qf8AhR6h/wDH6P8AhA9I/wCfzxB/4Ueof/H6KKAD/hA9I/5/PEH/AIUeof8Ax+j/AIQPSP8An88Qf+FHqH/x+iigCF/BuhRtte+8QA/9jFqP/wAepv8AwiGgf9BDxB/4UWo//HqKKAD/AIRDQP8AoIeIP/Ci1H/49R/wiGgf9BDxB/4UWo//AB6iigA/4RDQP+gh4g/8KLUf/j1H/CIaB/0EPEH/AIUWo/8Ax6iigA/4RDQP+gh4g/8ACi1H/wCPUf8ACIaB/wBBDxB/4UWo/wDx6iigA/4RDQP+gh4g/wDCi1H/AOPUf8IhoH/QQ8Qf+FFqP/x6iigA/wCEQ0D/AKCHiD/wotR/+PUf8IhoH/QQ8Qf+FFqP/wAeoooAP+EQ0D/oIeIP/Ci1H/49R/wiGgf9BDxB/wCFFqP/AMeoooAP+EQ0D/oIeIP/AAotR/8Aj1H/AAiGgf8AQQ8Qf+FFqP8A8eoooAP+EQ0D/oIeIP8AwotR/wDj1H/CIaB/0EPEH/hRaj/8eoooAP8AhENA/wCgh4g/8KLUf/j1H/CIaB/0EPEH/hRaj/8AHqKKAD/hENA/6CHiD/wotR/+PUf8IhoH/QQ8Qf8AhRaj/wDHqKKAD/hENA/6CHiD/wAKLUf/AI9R/wAIhoH/AEEPEH/hRaj/APHqKKAD/hENA/6CHiD/AMKLUf8A49R/wiGgf9BDxB/4UWo//HqKKAD/AIRDQP8AoIeIP/Ci1H/49R/wiGgf9BDxB/4UWo//AB6iigA/4RDQP+gh4g/8KLUf/j1H/CIaB/0EPEH/AIUWo/8Ax6iigA/4RDQP+gh4g/8ACi1H/wCPUf8ACIaB/wBBDxB/4UWo/wDx6iigA/4RDQP+gh4g/wDCi1H/AOPUf8IhoH/QQ8Qf+FFqP/x6iigA/wCEQ0D/AKCHiD/wotR/+PUf8IhoH/QQ8Qf+FFqP/wAeoooAP+EQ0D/oIeIP/Ci1H/49Sr4O0F2Crf8AiAk9P+Ki1H/49RRQBP8A8IHpH/P54g/8KPUP/j9H/CB6R/z+eIP/AAo9Q/8Aj9FFAB/wgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8ACj1D/wCP0UUAH/CB6R/z+eIP/Cj1D/4/R/wgekf8/niD/wAKPUP/AI/RRQAf8IHpH/P54g/8KPUP/j9H/CB6R/z+eIP/AAo9Q/8Aj9FFAB/wgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8ACj1D/wCP0UUAH/CB6R/z+eIP/Cj1D/4/R/wgekf8/niD/wAKPUP/AI/RRQAf8IHpH/P54g/8KPUP/j9H/CB6R/z+eIP/AAo9Q/8Aj9FFAB/wgekf8/niD/wo9Q/+P0f8IHpH/P54g/8ACj1D/wCP0UUAH/CB6R/z+eIP/Cj1D/4/WxpOk2eiaalhpsbpAjO4EkryszO5d2Z3JZiWZiSSSSaKKALlFFFABRRRQAUUUUAFFFFAH//Z)

Hình 1.1: Mô hình kiến trúc của .NET

.NET Framework là một platform mới làm đơn giản việc phát triển ứng dụng trong môi trường phân tán của Internet. .NET Framework được thiết kế đầy đủ để đáp ứng theo quan điểm sau:

Để cung cấp một môi trường lập trình hướng đối tượng vững chắc, trong đó mã nguồn đối tượng được lưu trữ và thực thi một cách cục bộ. Thực thi cục bộ nhưng được phân tán trên Internet, hoặc thực thi từ xa.

Để cung cấp một môi trường thực thi mã nguồn mà tối thiểu được việc đóng gói phần mềm và sự tranh chấp về phiên bản.

Để cung cấp một môi trường thực thi mã nguồn mà đảm bảo việc thực thi an toàn mã nguồn, bao gồm cả việc mã nguồn được tạo bởi hãng thứ ba hay bất cứ hãng nào mà tuân thủ theo kiến trúc .NET.

Để cung cấp một môi trường thực thi mã nguồn mà loại bỏ được những lỗi thực hiện các script hay môi trường thông dịch.

Để làm cho những người phát triển có kinh nghiệm vững chắc có thể nắm vững nhiều kiểu ứng dụng khác nhau. Như là từ những ứng dụng trên nền Windows đến những ứng dụng dựa trên web.

Để xây dựng tất cả các thông tin dựa triên tiêu chuẩn công nghiệp để đảm bảo rằng mã nguồn trên .NET có thể tích hợp với bất cứ mã nguồn khác.

.NET Framework có hai thành phần chính: Common Language Runtime (CLR) và thư viện lớp .NET Framework. CLR là nền tảng của .NET Framework.

Phát triển ứng dụng Client

Những ứng dụng client cũng gần với những ứng dụng kiểu truyền thống được lập trình dựa trên Windows. Đây là những kiểu ứng dụng hiển thị những cửa sổ hay những form trên desktop cho phép người dùng thực hiện một thao tác hay nhiệm vụ nào đó. Những ứng dụng client bao gồm những ứng dụng như xử lý văn bản, xử lý bảng tính, những ứng dụng trong lĩnh vực thương mại như công cụ nhập liệu, công cụ tạo báo cáo...Những ứng dụng client này thường sử dụng những cửa sổ, menu, toolbar, button hay các thành phần GUI khác, và chúng thường truy cập các tài nguyên cục bộ như là các tập tin hệ thống, các thiết bị ngoại vi như máy in.

Một loại ứng dụng client khác với ứng dụng truyền thống như trên là ActiveX control (hiện nay nó được thay thế bởi các Windows Form control) được nhúng vào các trang web trên Internet. Các ứng dụng này cũng giống như những ứng dụng client khác là có thể truy cập tài nguyên cục bộ.

Những lớp .NET Framework chứa trong .NET Framework được thiết kế cho việc sử dụng phát triển các GUI. Điều này cho phép người phát triển nhanh chóng và dễ dàng tạo các cửa sổ, button, menu, toolbar, và các thành phần khác trong các ứng dụng được viết phục vụ cho lĩnh vực thương mại.

## WPF MVVM framework

### **Mô hình MVVM**

Mô hình MVVM (Model-View-ViewModel) là một kiến trúc thiết kế phổ biến được sử dụng trong phát triển ứng dụng WPF (Windows Presentation Foundation), cũng như các nền tảng khác như Xamarin và UWP. Mô hình này chia ứng dụng thành ba phần chính: Model, View và ViewModel. Dưới đây là mô tả chi tiết về mỗi phần trong mô hình MVVM:

* **Model:**
* Là phần đại diện cho dữ liệu và logic kinh doanh của ứng dụng.
* Thường là các lớp đối tượng đơn giản hoặc đối tượng Entity Framework, thường tương tác với cơ sở dữ liệu hoặc dịch vụ ngoại tuyến để truy xuất và cập nhật dữ liệu.
* Không có thông tin về UI hoặc giao diện người dùng trong Model.
* **View:**
* Là phần giao diện người dùng của ứng dụng, nơi mà người dùng tương tác và thấy được dữ liệu và thông tin.
* Thường là các UserControl hoặc Window trong ứng dụng WPF, được thiết kế bằng XAML và có thể kết hợp với code-behind để xử lý sự kiện và thao tác giao diện.
* View không chứa logic kinh doanh, chỉ chịu trách nhiệm hiển thị dữ liệu từ ViewModel và chuyển tiếp các tương tác người dùng tới ViewModel.
* **ViewModel:**
* Là phần trung gian giữa Model và View, làm cầu nối giữa dữ liệu và giao diện người dùng.
* Chịu trách nhiệm lấy dữ liệu từ Model và chuyển đổi nó thành các đối tượng phù hợp để hiển thị trên View.
* Đảm bảo tính tách biệt giữa dữ liệu và giao diện người dùng, đồng thời cung cấp các commands và các thuộc tính phục vụ cho việc tương tác với View.
* Không có thông tin về giao diện người dùng trong ViewModel, giúp tăng tính tái sử dụng và kiểm thử.

Mô hình MVVM giúp tách biệt hoàn toàn giữa logic kinh doanh và giao diện người dùng, làm cho việc phát triển và kiểm thử ứng dụng trở nên dễ dàng hơn và có thể tái sử dụng các thành phần một cách hiệu quả.

Quy trình hoạt động trong mô hình MVVM thường diễn ra như sau:

1. *Khởi tạo View:* Ban đầu, một View được khởi tạo và hiển thị cho người dùng. View có thể là một UserControl hoặc một Window trong ứng dụng WPF.
2. *Binding dữ liệu:* View sử dụng Data Binding để kết nối với ViewModel tương ứng. Điều này có thể được thực hiện thông qua DataContext trong XAML hoặc code-behind.
3. *ViewModel khởi tạo:* Một ViewModel tương ứng với View được khởi tạo. ViewModel có thể thực hiện việc khởi tạo dữ liệu ban đầu hoặc gửi yêu cầu đến Model để lấy dữ liệu.
4. *ViewModel kết nối với Model*: ViewModel tương tác với Model để lấy hoặc cập nhật dữ liệu. Điều này bao gồm việc gửi các yêu cầu đến các dịch vụ hoặc truy vấn cơ sở dữ liệu.
5. *Xử lý tương tác người dùng*: View chịu trách nhiệm cho việc xử lý các tương tác người dùng như nhấn nút, nhập liệu hoặc thao tác chuột.
6. *Chuyển tiếp tương tác:* View chuyển tiếp các tương tác người dùng tới ViewModel thông qua các Command hoặc sự kiện kết nối.
7. *ViewModel xử lý logic kinh doanh:* ViewModel nhận các tương tác người dùng từ View và thực hiện các logic kinh doanh tương ứng. Điều này bao gồm việc xử lý dữ liệu, tính toán, và chuẩn bị dữ liệu để hiển thị trên View.
8. *Cập nhật giao diện người dùng:* ViewModel cập nhật dữ liệu và trạng thái của nó. View được thông báo thông qua Data Binding để cập nhật giao diện người dùng hiển thị dữ liệu mới.
9. *Lặp lại quá trình:* Quá trình trên được lặp lại khi người dùng tương tác tiếp tục với ứng dụng.

### **WPF framework**

Windows Presentation Foundation (WPF) là một nền tảng lập trình do Microsoft phát triển, được sử dụng để xây dựng các ứng dụng dành cho máy trạm chạy hệ điều hành Windows. Ra mắt lần đầu tiên vào năm 2006 cùng với .NET Framework 3.0, WPF được xem là công nghệ kế tiếp của Windows Forms, mang đến nhiều cải tiến và ưu điểm vượt trội hơn.

**Điểm nổi bật của WPF:**

* Sử dụng đồ họa vector: Thay vì sử dụng bitmap như WinForms, WPF tận dụng đồ họa vector, giúp tạo ra các giao diện sắc nét, mượt mà và có thể thay đổi kích thước dễ dàng mà không bị vỡ ảnh. Nhờ vậy, các ứng dụng WPF có thể hiển thị tốt trên mọi màn hình, từ máy tính xách tay nhỏ gọn đến màn hình lớn độ phân giải cao.
* Hỗ trợ hiệu ứng: WPF cung cấp một bộ sưu tập hiệu ứng đồ họa phong phú, tích hợp sẵn vào hệ thống, cho phép tạo ra các giao diện đẹp mắt, sống động và thu hút người dùng. Các hiệu ứng này có thể được áp dụng cho nhiều thành phần giao diện khác nhau như nút bấm, menu, thanh trượt, v.v.
* Liên kết dữ liệu mạnh mẽ: WPF sở hữu khả năng liên kết dữ liệu mạnh mẽ, giúp đơn giản hóa việc kết nối giao diện người dùng với dữ liệu ứng dụng. Nhờ vậy, các lập trình viên có thể dễ dàng cập nhật giao diện khi dữ liệu thay đổi và ngược lại, mà không cần phải viết nhiều mã code phức tạp.
* Khả năng mở rộng cao: WPF là một nền tảng mở rộng, cho phép các nhà phát triển tạo ra các thành phần tùy chỉnh theo nhu cầu riêng của họ. Ngoài ra, WPF cũng có thể tích hợp với các công nghệ khác như DirectX, OpenGL, v.v., giúp mở rộng khả năng và đáp ứng các yêu cầu phức tạp hơn.
* Hỗ trợ đa ngôn ngữ lập trình: WPF hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình phổ biến như C#, VB.NET, F#, C++ và IronPython, mang đến sự linh hoạt cho các nhà phát triển trong việc lựa chọn công cụ phù hợp với sở thích và kỹ năng của bản thân.

**Lợi ích khi sử dụng WPF:**

* Tạo ra giao diện người dùng đẹp mắt, hiện đại: Nhờ vào đồ họa vector, hiệu ứng và khả năng tùy chỉnh cao, WPF giúp các lập trình viên xây dựng các giao diện người dùng bắt mắt, thu hút và đáp ứng nhu cầu thẩm mỹ của người dùng.

Nâng cao hiệu quả phát triển: Các tính năng như liên kết dữ liệu mạnh mẽ, khả năng tái sử dụng code và hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình giúp đơn giản hóa quá trình phát triển ứng dụng WPF, tiết kiệm thời gian và công sức cho lập trình viên.

* Tạo ra ứng dụng có thể mở rộng và bảo trì dễ dàng: WPF là một nền tảng mở rộng và có cấu trúc rõ ràng, giúp cho việc mở rộng chức năng và bảo trì ứng dụng sau này trở nên dễ dàng hơn.

**Ứng dụng của WPF:**

* Phát triển ứng dụng desktop: WPF được sử dụng rộng rãi để phát triển các ứng dụng desktop Windows, bao gồm các ứng dụng kinh doanh, giáo dục, giải trí, v.v. Nhờ khả năng tạo ra giao diện đẹp mắt và hiệu ứng mượt mà, WPF giúp mang đến trải nghiệm người dùng tốt hơn cho các ứng dụng desktop.
* Phát triển ứng dụng web: WPF có thể được sử dụng để phát triển các ứng dụng web bằng cách kết hợp với các công nghệ như Silverlight và HTML5. Điều này giúp các nhà phát triển tận dụng lợi thế của WPF về giao diện người dùng trong khi vẫn có thể triển khai ứng dụng trên nền tảng web.
* Phát triển ứng dụng di động: WPF cũng có thể được sử dụng để phát triển các ứng dụng di động cho Windows Phone và Windows Store. Tuy nhiên, hiện nay, do sự thay đổi của nền tảng di động Windows, WPF ít được sử dụng cho mục đích này hơn.

### **WPF MVVM**

WPF MVVM là một bộ công cụ, thư viện hoặc framework được thiết kế để hỗ trợ triển khai mô hình MVVM (Model-View-ViewModel) trong phát triển ứng dụng WPF (Windows Presentation Foundation). Các framework này cung cấp các công cụ, thư viện và các mẫu thiết kế để giúp nhà phát triển xây dựng ứng dụng WPF theo mô hình MVVM một cách hiệu quả và tiết kiệm thời gian. Flow trong WPF MVVM:

* Khởi tạo ứng dụng: Quá trình bắt đầu với việc khởi tạo ứng dụng WPF, trong đó một instance của main window được tạo và hiển thị cho người dùng. Main window thường sẽ chứa một hoặc nhiều View, mỗi View sẽ được gắn với một ViewModel tương ứng.
* View và ViewModel Binding: Các View sẽ được gắn kết với các ViewModel tương ứng thông qua Data Binding. Điều này có thể được thực hiện bằng cách đặt ViewModel làm DataContext của View, để View có thể truy cập và hiển thị dữ liệu từ ViewModel.
* Tương tác người dùng: Khi người dùng tương tác với View (như nhấn nút, nhập liệu, hoặc thao tác chuột), các sự kiện (events) tương ứng sẽ được kích hoạt và chuyển tiếp đến ViewModel thông qua các commands hoặc các phương thức trong ViewModel.
* Xử lý logic kinh doanh: ViewModel nhận các sự kiện từ View và thực hiện các logic kinh doanh tương ứng. Điều này bao gồm việc xử lý dữ liệu, gửi các yêu cầu đến Model để truy xuất hoặc cập nhật dữ liệu, và chuẩn bị dữ liệu để hiển thị trên View.
* Cập nhật giao diện người dùng: Sau khi ViewModel xử lý logic kinh doanh và cập nhật dữ liệu, các thuộc tính trong ViewModel sẽ kích hoạt các sự kiện PropertyChanged, thông báo cho View biết rằng dữ liệu đã thay đổi. View sẽ cập nhật giao diện người dùng để hiển thị dữ liệu mới.
* Lặp lại quá trình: Quá trình trên được lặp lại khi có sự tương tác mới từ người dùng. ViewModel sẽ tiếp tục xử lý các tương tác và cập nhật dữ liệu, và View sẽ tiếp tục cập nhật giao diện người dùng tương ứng.

# KHẢO SÁT, PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KÊ HỆ THỐNG

## Khảo sát sơ bộ

### **Mục tiêu**

Thế Giới Nông Sản là một cửa hàng chuyên cung cấp các mặt hàng trái cây sạch với chất lượng và giá cả tốt nhất được rất nhiều gia đình tin dùng. Các cửa hàng đều hướng tới việc ứng dụng các phần mềm vào để nâng cao hiệu quả.

### **Phương pháp**

Để làm rõ hơn về yêu cầu cũng như các chức năng của phần mềm bán hàng, em đã tiến hành các phương pháp thu thập thông tin sau:

Khảo sát:

- Khách hàng:Phạm Thị Liên – chủ cửa hàng Thế Giới Nông Sản

- Phương pháp: Phỏng vấn, quan sát trực tiếp

- Kết quả sơ bộ:

* + Thông tin cửa hàng:
* Địa chỉ: số 22 khu ĐT Nghĩa Đô, Cầu Giấy, Hà Nội
* Email: Thegioinongsan@gmail.com
* Số điện thoại: 0352375313
  + Sản phẩm của cửa hàng: Trái cây
  + Phương thức thanh toán: Tiền mặt hoặc chuyển khoản
  + Yêu cầu: Phần mềm bán hàng có thể tạo đơn hàng, thanh toán, in hóa đơn, xóa đơn hàng, quản lý sản phẩm, quản lý khách hàng, quản lý nhân viên, nhập kho, thống kê.

**Hiện trạng của đơn vị cần xây dựng phần mềm**

*Về tổ chức:*

- Cửa hàng có quy mô nhỏ bao gồm chủ cửa hàng và 1 nhân viên bán hàng.

- Chủ cửa hàng đảm nhận việc nhập hàng, quản lí thu chi, quản lý kho và tham gia bán hàng.

- Nhân viên bán hàng đảm nhận việc bán hàng và tiếp nhận yêu cầu bảo hành từ khách hàng.

*Về tin học:*

- Hiện tại chủ cửa hàng và nhân viên bán hàng đều đã biết sử dụng máy tính khá thành thạo.

- Cửa hàng hiện tại chưa sử dụng máy tính vào việc quản lí kinh doanh. Nhưng cửa hàng có thể đầu tư trang bị 1 máy tính cho chủ cửa hàng và 1 máy tính cho nhân viên bán hàng.

*Về nghiệp vụ:*

* Nhập hàng

Mô tả nghiệp vụ:

* Khi có hàng về thì nhân viên kho sẽ kiểm tra chất lượng và số lượng của hàng theo phiếu giao hàng của từng mặt hàng trước khi nhập vào kho.
* Nếu chất lượng và số lượng đảm bảo, nhân viên kho sẽ lập 1 phiếu nhập hàng, trên phiếu ghi rõ các thông tin hàng được nhập. Sau đó sẽ chuyển hoá đơn sang bộ phận kế toán để thanh toán tiền cho nhà cung cấp.
* Trong trường hợp số lượng và chất lượng không đảm bảo yêu cầu, thì nhân viên kho sẽ báo cho chủ cửa hàng. Chủ cửa hàng sẽ thông báo cho nhà cung cấp.
* Lập phiếu nhập hàng để xác định rằng đã nhận đầy đủ hàng hóa.
* Bán hàng

Mô tả nghiệp vụ:

* Khi có khách hàng tới mua hàng thì nhân viên bán hàng hỗ trợ khách hàng lựa chọn các mặt hàng cần mua.
* Sau đó nhân viên bán hàng tiến hành thanh toán bằng cách viết hóa đơn và trao mặt hàng cho khách hàng
* Bảo hành sản phẩm

Mô tả nghiệp vụ:

* Khi khách hàng cần bảo hành mặt hàng thì khách hàng mang mặt hàng và phiếu bảo hành đến cửa hàng để nhân viên kiểm tra. Nếu phù hợp điều kiện bảo hành thì tiến hành bảo hành cho khách hàng và lập phiếu hẹn.
* Quản lý tài chính

Mô tả nghiệp vụ:

* Thống kê, báo cáo tổng hợp tình hình tài chính của cửa hàng bằng việc tổng hợp tổng chi cho các đợt nhập hàng, tổng hợp doanh thu bán hàng cũng như là lợi nhuận của cửa hàng.
* Quản lý đơn đặt hàng

Mô tả nghiệp vụ

* Khi mặt hàng ở trong kho không đáp ứng được nhu cầu của cửa hàng và cửa hàng mong muốn nhập thêm mặt hàng thì sẽ lập đơn đặt hàng cho đối tác.

### **Kết luận**

Danh sách các yêu cầu của phần mềm bán hàng:

* Yêu cầu chức năng

**Đối với người dùng**

* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Đổi mật khẩu
* Bán hàng
* Quản lý khách hàng

**Đối với quản trị viên:**

* Đăng nhập
* Quản lý sản phẩm
* Quản lý nhà cung cấp
* Quản lý hãng sản xuất
* Quản lý loại mặt hàng
* Quản lý đơn đặt hàng
* Bán hàng
* Quản lý nhân viên
* Quản lý khách hàng
* Quản lý bảo hành
* Báo cáo thống kê
* Yêu cầu phi chức năng:
* Giao diện đẹp mắt, thuận tiện và dễ dàng sử dụng.
* Dễ dàng bảo trì và sửa chữa.

## Phân tích hệ thống

### **Các use case chính**

A diagram of a person's relationship

Description automatically generated

Hình 2.1. Biểu đồ use case tổng quát

### **Mô tả các use case**

#### **Đăng nhập**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: nhân viên bán hàng, chủ cửa hàng.
* Use case cho phép người dùng thực hiện chức năng đăng nhập vào hệ thống quản lý.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Nhập tài khoản và mật khẩu để đăng nhập hệ thống.
* Hiển thị giao diện làm việc của hệ thống cửa hàng.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng được đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng cho những hoạt động khác.
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Đăng xuất**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: nhân viên bán hàng, chủ cửa hàng.
* Use case cho phép người dùng thực hiện chức năng đăng xuất khỏi hệ thống quản lý.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Thông báo người dùng có chắc chắn muốn thoát khỏi phiên làm việc hiện tại. Ra khỏi hệ thống và trở lại màn hình đăng nhập.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái đã được đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng được đăng nhập.
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Đổi mật khẩu**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: nhân viên bán hàng, chủ cửa hàng.
* Use case cho phép người dùng thực hiện chức năng thay đổi mật khẩu đăng nhập.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Nhập lại mật khẩu cũ và mật khẩu mới của tài khoản đăng nhập.
* Thông báo thay đổi mật khẩu thành công và quay trở lại màn hình trang chủ.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Mật khẩu cũ bị sai, mật khẩu mới không hợp lệ.
* **Tiền điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái đã được đăng nhập.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái đã được đăng nhập.
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Quản lý đặt hàng**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: Chủ cửa hàng.
* Use case cho phép Chủ cửa hàng thực hiện chức năng quản lý việc đặt hàng của cửa hàng bao gồm: quản lý phiếu đặt hàng và quản lý phiếu nhập hàng.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện quản lý việc đặt hàng yêu cầu người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Quản lý phiếu đặt hàng, Quản lý phiếu nhập hàng).
* Quản lý phiếu đặt hàng:
* Hiển thị giao diện quản lý danh sách phiếu đặt hàng.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Lập phiếu đặt hàng, Sửa thông tin phiếu đặt hàng, Xoá phiếu đặt hàng).
* Lập phiếu đặt hàng:
* Lựa chọn và nhập vào những mặt hàng cần đặt hàng.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin phiếu đặt hàng vừa tạo và chuyển đơn đặt hàng sang trạng thái sẵn sàng được gởi đi.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc lập phiếu đặt hàng và trở lại màn hình Quản lý phiếu đặt hàng.
* Sửa thông tin phiếu đặt hàng:
* Người dùng sửa những thông tin cần chỉnh sửa đối với phiếu đặt hàng đã chọn.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin phiếu đặt hàng vừa sửa thay thế cho vị trí của phiếu đặt hàng lúc đầu chọn.
* Thông báo với người dùng đã chỉnh sửa thành công phiếu đặt hàng và trở lại màn hình Quản lý phiếu đặt hàng.
* Xoá phiếu đặt hàng:
* Lựa chọn phiếu đặt hàng muốn xoá.
* Người dùng thao tác xoá đối với phiếu đặt hàng đã chọn.
* Cảnh báo cho người dùng để chắc chắn về việc xoá phiếu đặt hàng.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc xoá phiếu đặt hàng và trở lại màn hình Quản lý phiếu đặt hàng.
* Quản lý phiếu nhập hàng:
* Hiển thị giao diện quản lý danh sách phiếu nhập hàng.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Lập phiếu nhập hàng, Sửa phiếu nhập hàng, Xoá phiếu nhập hàng).
* Lập phiếu nhập hàng:
* Người dùng kiểm tra các mặt hàng có trong trong hoá đơn và mặt hàng được giao tới, nếu ổn thoả thì tiến hành lập phiếu nhập hàng.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin phiếu nhập hàng vừa tạo.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc lập phiếu nhập hàng và trở lại màn hình Quản lý phiếu nhập hàng.
* Sửa phiếu nhập hàng:
* Người dùng sửa những thông tin cần chỉnh sửa đối với phiếu nhập hàng đã chọn.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin phiếu nhập hàng vừa sửa thay thế cho vị trí của phiếu nhập hàng lúc đầu chọn.
* Thông báo với người dùng đã chỉnh sửa thành công phiếu nhập hàng và trở lại màn hình Quản lý phiếu nhập hàng.
* Xóa phiếu nhập hàng:
* Lựa chọn phiếu nhập hàng muốn xoá.
* Người dùng thao tác xoá đối với phiếu nhập hàng đã chọn.
* Cảnh báo cho người dùng để chắc chắn về việc xoá phiếu nhập hàng.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc xoá phiếu nhập hàng và trở lại màn hình Quản lý phiếu nhập hàng.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và người dùng có quyền hạn(Chủ cửa hàng) thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng cho hoạt động tiếp theo.
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Quản lý hãng sản xuất**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: Chủ cửa hàng.
* Use case cho phép Chủ cửa hàng thực hiện chức năng quản lý danh sách các hãng sản xuất hàng hoá cho cửa hàng.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện quản lý danh sách các hãng sản xuất.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Thêm hãng sản xuất mới, Sửa hãng sản xuất, Xoá hãng sản xuất: được mô tả trong từng use case tương ứng).
* Thêm hãng sản xuất mới:
* Người dùng tiến hành thêm thông tin của hãng sản xuất mới muốn thêm.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin hãng sản xuất mới.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc thêm hãng sản xuất mới và trở lại màn hình Quản lý hãng sản xuất.
* Sửa hãng sản xuất:
* Người dùng sửa những thông tin cần chỉnh sửa đối với hãng sản xuất đã chọn.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin hãng sản xuất vừa sửa và đồng bộ dữ liệu mới với các loại phiếu có liên quan tới hãng sản xuất được chọn.
* Thông báo với người dùng đã chỉnh sửa thành công thông tin của hãng sản xuất.
* Xóa hãng sản xuất :
* Lựa chọn nhà cung cấp muốn xoá.
* Người dùng thao tác xoá đối với nhà cung cấp đã chọn.
* Cảnh báo cho người dùng để chắc chắn về việc xoá hãng sản xuất này.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc xoá hãng sản xuất này và trở lại màn hình Quản lý hãng sản xuất.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và người dùng có quyền hạn(Chủ cửa hàng) thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng thêm hãng sản xuất mới hoặc sửa, xoá hãng sản xuất (nếu cần).
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Quản lý loại sản phẩm**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: Chủ cửa hàng.
* Use case cho phép Chủ cửa hàng thực hiện chức năng quản lý danh sách các loại sản phẩm của cửa hàng.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện quản lý loại sản phẩm.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Thêm loại sản phẩm mới, Sửa loại sản phẩm, Xoá loại sản phẩm)
* Thêm loại sản phẩm:
* Hệ thống hiển thị giao diện nhập các thông tin của loại sản phẩm mới
* Người dùng nhập các thông tin
* Sau khi kết thúc, người dùng chọn xác nhận và hệ thống báo thành công
* Sửa loại sản phẩm :
* Hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin của mặt hàng, các trường thay đổi được được điền sẵn thông tin cũ
* Người dùng nhập/sửa các thông tin của mặt hàng
* Sau khi kết thúc, người dùng chọn xác nhận và hệ thống báo thành công
* Xóa loại sản phẩm:
* Hệ thống hiển thị giao diện danh sách các loại mặt hàng
* Actor chọn loại mặt hàng và chọn “xóa”
* Hệ thống yêu cầu xác nhận, ghi lại log, báo thành công

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và người dùng có quyền hạn(Chủ cửa hàng) thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng thêm loại sản phẩm mới hoặc sửa, xoá loại mặt hàng (nếu cần).
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Quản lý nhà cung cấp**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: Chủ cửa hàng.
* Use case cho phép Chủ cửa hàng thực hiện chức năng quản lý danh sách các nhà cung cấp hàng hóa cho cửa hàng.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện quản lý danh sách các nhà cung cấp.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Thêm nhà cung cấp mới, Sửa nhà cung cấp, Xoá nhà cung cấp.)
* Thêm nhà cung cấp:
* Người dùng tiến hành thêm thông tin của nhà cung cấp mới muốn thêm.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin nhà cung cấp mới.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc thêm nhà cung cấp mới và trở lại màn hình Quản lý nhà cung cấp.
* Sửa nhà cung cấp :
* Người dùng sửa những thông tin cần chỉnh sửa đối với nhà cung cấp đã chọn.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin nhà cung cấp vừa sửa và đồng bộ dữ liệu mới với các loại phiếu có liên quan tới nhà cung cấp được chọn.
* Thông báo với người dùng đã chỉnh sửa thành công thông tin của nhà cung cấp.
* Xóa nhà cung cấp :
* Hệ thống hiển thị giao diện danh sách các nhà cung cấp
* Actor chọn nhà cung cấp và chọn “xóa”
* Hệ thống yêu cầu xác nhận, ghi lại log, báo thành công

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và người dùng có quyền hạn(Chủ cửa hàng) thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng thêm loại mặt hàng mới hoặc sửa, xoá nhà cung cấp (nếu cần).
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Quản lý nhân viên .**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: chủ cửa hàng.
* Use case cho phép chủ cửa hàng thực hiện chức năng quản lý nhân viên của cửa hàng.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện quản lý danh sách nhân viên.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Thêm nhân viên mới, Sửa thông tin nhân viên, Xóa nhân viên.)
* Thêm nhân viên mới :
* Người dùng tiến hành thêm thông tin của nhân viên mới muốn thêm.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin nhân viên mới.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc thêm nhân viên mới và trở lại màn hình Quản lý nhân viên.
* Sửa thông tin nhân viên :
* Người dùng sửa những thông tin cần chỉnh sửa đối với nhân viên đã chọn.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin nhân viên vừa sửa và đồng bộ dữ liệu mới với các loại phiếu có liên quan tới nhân viên được chọn.
* Thông báo với người dùng đã chỉnh sửa thành công thông tin của nhân viên
* Xóa nhân viên :
* Hệ thống hiển thị giao diện danh sách các nhân viên
* Actor chọn nhân viên và chọn “xóa”
* Hệ thống yêu cầu xác nhận, ghi lại log, báo thành công
* Phân quyền nhân viên :
* Lựa chọn quyền cho nhân viên.
* Hoàn thành việc thêm mới hoặc chỉnh sửa thông tin nhân viên có kèm quyền của họ.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và người dùng có quyền hạn(Chủ cửa hàng) thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng thêm loại mặt hàng mới hoặc sửa, xoá nhân viên, phân quyền (nếu cần).
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Báo cáo thống kê .**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: chủ cửa hàng.
* Use case cho phép chủ cửa hàng thực hiện chức năng báo cáo thống kê.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện báo cáo thống kê.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Báo cáo doanh thu, báo cáo tồn kho).
* Báo cáo doanh thu:
* Nhân viên yêu cầu lập báo cáo doanh thu.
* Nhân viên nhập khoảng thời gian báo cáo (ngày bắt đầu, ngày kết thúc hoặc tháng, năm).
* Hệ thống xuất báo cáo doanh thu theo thời gian nhân viên cung cấp.
* Báo cáo tồn kho :
* Nhân viên yêu cầu lập báo cáo tồn kho..
* Hệ thống xuất báo tồn kho theo thời gian nhân viên cung cấp.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và người dùng có quyền hạn(Chủ cửa hàng) thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Không thay đổi
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Quản lý khách hàng.**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng
* Use case cho phép chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng thực hiện chức năng quản lý khách hàng của cửa hàng.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện quản lý danh sách khách hàng.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Lập thẻ thành viên, Thay đổi thông tin thành viên, Xoá thành viên).
* Lập thẻ thành viên mới :
* Người dùng tiến hành nhập thông tin khách hàng làm thẻ.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin thẻ thành viên này.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc lập thẻ thành viên mới và trở lại màn hình Quản lý khách hàng.
* Sửa thông tin thành viên :
* Người dùng thay đổi những thông tin mà khách hàng muốn chỉnh sửa đối với thẻ thành viên đã chọn.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin thẻ thành viên vừa sửa và đồng bộ dữ liệu mới với các loại phiếu có liên quan tới thẻ thành viên được chọn.
* Thông báo với người dùng đã thay đổi thông tin thành viên thành công.
* Xóa thành viên :
* Hệ thống hiển thị giao diện danh sách các nhân viên
* Actor chọn nhân viên và chọn “xóa”
* Hệ thống yêu cầu xác nhận, ghi lại log, báo thành công
* Phân quyền nhân viên :
* Lựa chọn quyền cho nhân viên.
* Hoàn thành việc thêm mới hoặc chỉnh sửa thông tin nhân viên có kèm quyền của họ.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và người dùng có quyền hạn(Chủ cửa hàng) thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng thêm loại mặt hàng mới hoặc sửa, xoá thành viên (nếu cần).
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Bán hàng.**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng
* Use case cho phép Người dùng(Nhân viên bán hàng, Chủ cửa hàng) thực hiện chức năng lập hoá đơn bán hàng cho cửa hàng khi có khách hàng tới mua hàng.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Người dùng nhập các mặt hàng mà khách hàng mua.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin của hoá đơn bán hàng.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành việc lập hoá đơn bán hàng, đồng thời xuất hoá đơn bán hàng(nếu cần).
* Trờ lại màn hình bán hàng.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và tài khoản đăng nhập có quyền hạn thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng lập hoá đơn bán hàng mới.
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Bảo hành.**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng
* Use case cho phép người dùng thực hiện chức năng lập phiếu hẹn bảo hành.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện cho phép người dùng nhập các thông tin của phiếu hẹn bảo hành.
* Nếu người dùng chọn xuất phiếu hẹn, màn hình thông báo xuất file thành công hoặc báo lỗi ra màn hình.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và tài khoản đăng nhập có quyền hạn thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàngcho hoạt động khác.
* **Điểm mở rộng**
* Không có

#### **Quản lý sản phẩm .**

* **Tóm tắt**
* Actor được sử dụng use case: chủ cửa hàng, nhân viên bán hàng
* Use case cho phép người dùng thực hiện chức năng quản lý những mặt hàng mà cửa hàng đang kinh doanh.
* **Dòng sự kiện**

*Dòng sự kiện chính*

* Hiển thị giao diện quản lý các mặt hàng yêu cầu người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Người dùng chọn công việc cần thực hiện.
* Mở màn hình công việc tương ứng khi người dùng chọn (Tìm kiếm mặt hàng, Thêm sản phẩm mới, Sửa thông tin sản phẩm, Xoá sản phẩm).
* Tìm kiếm sản phầm:
* Nhập thông tin mặt hàng cần tìm kiếm bằng 1 trong 3 cách: tìm kiếm theo tên, tìm kiếm theo loại mặt hàng và tìm kiếm theo hãng sản xuất. (Được mô tả trong từng use case tương ứng)
* Danh sách mặt hàng sẽ được lọc theo mong muốn của người dùng.
* Thêm sản phầm:
* Nhập thông tin của mặt hàng mới.
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin của mặt hàng vừa tạo mới.
* Thông báo cho người dùng đã hoàn thành tạo mới mặt hàng và trở lại màn hình Quản lý sản phẩm
* Sửa thông tin sản phầm:
* Người dùng nhập thông tin cần chỉnh sửa đối với mặt hàng đã chọn
* Hệ thống sẽ lưu lại thông tin mặt hàng đã chỉnh sửa và update trên toàn hệ thống.
* Thông báo cho người dùng đã sửa thông tin thành công và trở lại màn hình Quản lý sản phẩm.
* Xóa sản phầm:
* Chọn mặt hàng cần xoá và thực hiện thao tác xoá mặt hàng.
* Cảnh báo cho người dùng để chắc chắn về việc xoá mặt hàng.
* Thông báo cho người dùng đã xoá thành công.

*Các dòng sự kiện khác*

* Không có.
* **Các yêu cầu đặc biệt**
* Không có
* **Tiền điều kiện**
* Người dùng phải thực hiện đăng nhập thành công và tài khoản đăng nhập có quyền hạn thực hiện Use-case này.
* **Hậu điều kiện**
* Hệ thống ở trạng thái sẵn sàng cho hoạt động khác.
* **Điểm mở rộng**
* Không có

### **Phân tích các use case**

#### **Use case Đăng Nhập**

##### **Biểu đồ trình tự luồng cơ bản**



Hình 2.2. Biểu đồ trình tự use case Đăng nhập

##### **Biểu đồ lớp phân tích**



Hình 2.3. Biểu đồ lớp phân tích use case Đăng nhập

#### **Use case Quản lý đơn đặt hàng**

##### **Biểu đồ trình tự luồng cơ bản**





Hình 2.4. Biểu đồ trình tự use case Quản lý đơn đặt hàn

##### **Biểu đồ lớp phân tích**



Hình 2.5. Biểu đồ lớp phân tích use case Quản lý đơn đặt hàng

#### **Use case Quản lý nhân viên**

##### **Biểu đồ trình tự luồng cơ bản**



Hình 2.6. Biểu đồ trình tự use case Quản lý nhân viên

##### **Biểu đồ lớp phân tích**



Hình 2.7. Biểu đồ lớp phân tích use case Quản lý Nhân viên

#### **Usecase Quản lý Nhà cung cấp**

##### **Biểu đồ trình tự luồng cơ bản**



Hình 2.8. Biểu đồ trình tự use case Quản lý nhà cung cấp

##### **Biểu đồ lớp phân tích**



Hình 2.9. Biểu đồ lớp phân tích use case Nhà cung cấp

#### **Usecase Quản lý khách hàng**

##### **Biểu đồ trình tự luồng cơ bản**



Hình 2.10. Biểu đồ trình tự use case Quản lý khách hàng

##### **Biểu đồ lớp phân tích**



Hình 2.11. Biểu đồ lớp phân tích use case Quản lý Khách hàng

#### **Usecase Báo cáo thống kê**

##### **Biểu đồ trình tự luồng cơ bản**



Hình 2.12. Biểu đồ trình tự luồng cơ bản use case Báo cáo thống kê

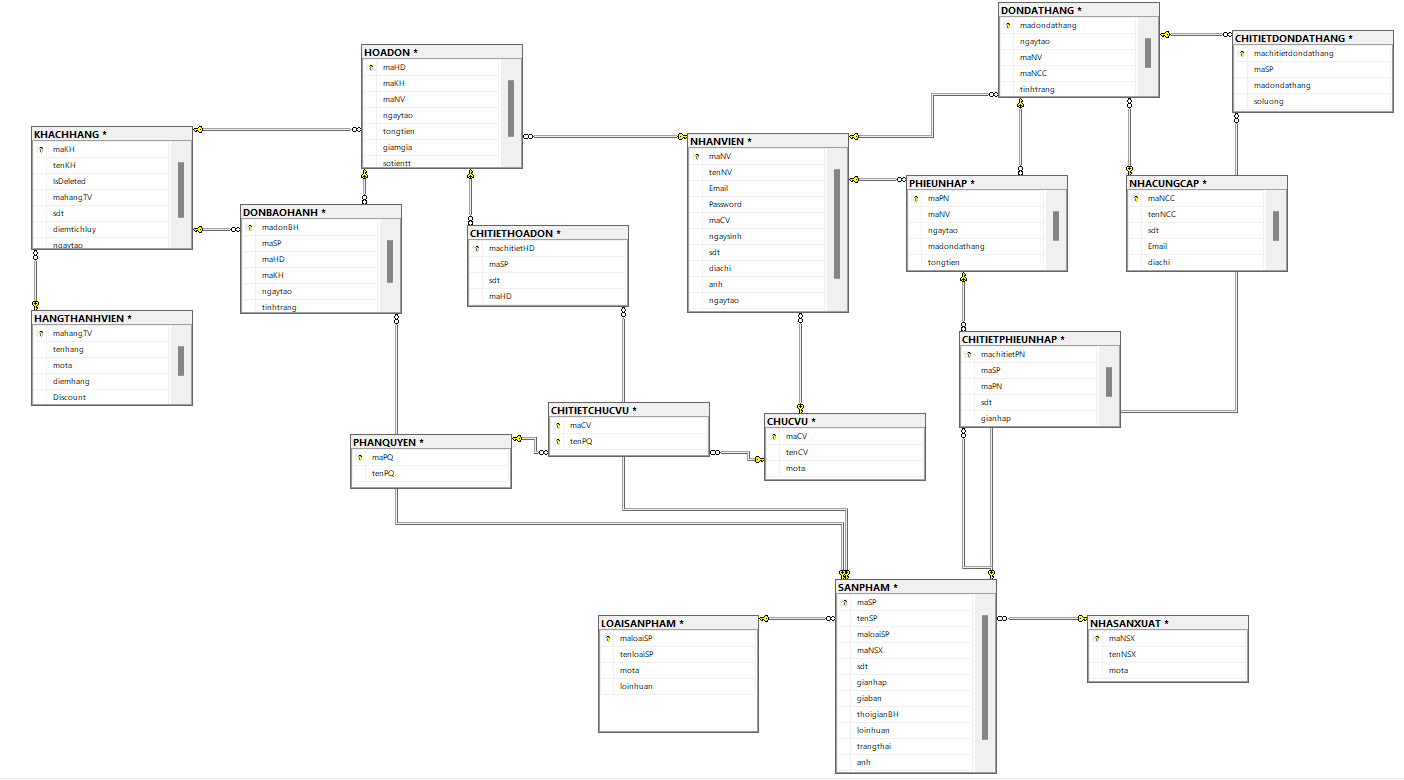
##### **Biểu đồ lớp phân tích**



Hình 2.13. Biểu đồ lớp phân tích use case Báo cáo thống kê

## Thiết kế hệ thống

### **Thiết kế csdl.**



*Hình 2.14.Hệ thống csdl*

**NHÀ CUNG CẤP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc |
| 1 | maNCC | INT | Not null |
| 2 | tenNCC | Nvarchar | Not null |
| 3 | sdt | Varchar | Not null |
| 4 | email | Varchar | Not null |
| 5 | diachi | Nvarchar | Not null, format correctly |

Bảng 2.1. Bảng dữ liệu NHACUNGCAP

**CHITIETPHIEUNHAP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc |
| 1 | machitietPN | INT | Not null |
| 2 | maSP | INT | Not null |
| 3 | sl | INT | Not null, >= 1 |
| 4 | maPN | INT | Not null |
| 5 | gianhap | Money | Not null |

Bảng 2.2. Bảng dữ liệu CHITIETPHIEUNHA

**PHIEUNHAP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc |
| 1 | maPN | INT | Not null |
| 2 | maNV | INT | Not null |
| 3 | ngaytao | Datetime | Not null |
| 4 | madondathang | INT | Not null |
| 5 | tongtien | INT | Not null |

Bảng 2.3. Bảng dữ liệu PHIEUNHAP

**SANPHAM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc |
| 1 | maSP | INT | Not null |
| 2 | tenSP | Nvarchar | Not null |
| 3 | maloai | INT | Not null |
| 4 | maNSX | INT | Not null |
| 5 | slton | INT | Not null, >= 0 |
| 6 | gianhap | Money | Not null,  > 0 |
| 7 | giaxuat | Money | Not null,  > 0 |
| 8 | thoigianBH | DateTime | Not null |
| 9 | loinhuan | FLOAT | Not null,  >= 0 |
| 10 | tinhtrang | BIT | Not null |
| 11 | anh | Nvarchar |  |

Bảng 2.4. Bảng dữ liệu SANPHAM

**DONDATHANG**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc |
| 1 | madondathang | INT | Not null |
| 2 | thoigiandat | Datetime | Not null |
| 3 | manv | INT | Not null |
| 4 | maSP | INT | Not null |
| 5 | Trang thai | INT | Not null |

Bảng 2.5. Bảng DONDATHANG

**CHITIETDONDATHANG**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc |
| 1 | machitietdondat | INT | Not null |
| 2 | maSP | INT | Not null |
| 3 | sl | INT | Not null, > 0 |
| 4 | madondathang | INT | Not null |

Bảng 2.6. Bảng dữ liệu CHITIETDONDATHANG

**NHANVIEN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc |
| 1 | maNV | INT | Not null |
| 2 | ten | Nvarchar | Not null |
| 3 | email | Nvarchar | Not null |
| 4 | password | Nvarchar | Not null |
| 5 | maCV | INT | Not null |
| 6 | ngaysinh | Datetime | Not null |
| 7 | sdt | Varchar | Not null |
| 8 | diachi | Nvarchar | Not null, format correctly |
| 9 | ngaytao | Datetime | Not null |
| 110 | Avt | Nvarchar |  |

Bảng 2.7. Bảng dữ liệu NHANVIEN

**CHUCVU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | maCV | INT | Not null | Mã chức vụ |
| 2 | tenCV | Nvarchar | Not null | Tên chức vụ |
| 3 | mota | Nvarchar | Not null | Mô tả |

Bảng 2.8. Bảng dữ liệu CHUCVU

**CHITIETCHUCVU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | machitietchucvu | INT | Not null | Mã chi tiết chức vụ |
| 2 | maPQ | INT | Not null | Mã quyền |
| 3 | machucvu | INT | Not null | Mã chức vụ |

Bảng 2.9. Bảng dữ liệu CHITIETCHUCVU

**PHANQUYEN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | maPQ | INT | Not null | Mã quyền |
| 2 | tenPQ | Nvarchar | Not null | Tên quyền |

Bảng 2.10.. Bảng dữ liệu PHANQUYEN

**NHASANXUAT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | maNSX | INT | Not null | Mã hãng sản xuất |
| 2 | tenNSX | Nvarchar | Not null | Tên hãng sản xuất |
| 3 | mota | Nvarchar | Not null | Mô tả hãng sản xuất |

Hình 2.141. Bảng dữ liệu NHASANXUAT

**LOAISANPHAM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | maloaiSP | INT | Not null | Mã loại mặt hàng |
| 2 | tenloaiSP | Nvarchar | Not null | Tên loại mặt hàng |
| 3 | mota | Nvarchar | Not null | Mô tả loại mặt hàng |
| 4 | loinhuan | FLOAT | Not null,  >= 0 | Tỷ suất lợi nhuận |

Bảng 2.11. Bảng dữ liệu LOAISANPHAM

**HOADON**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | maHD | INT | Not null | Mã hoá đơn |
| 2 | maKH | INT | Not null | Mã khách hàng |
| 3 | ngaytao | DateTime | Not null | Thời điểm mua hàng |
| 4 | tongtien | INT | Not null,  > 0 | Tổng tiền |
| 5 | giamgia | INT | Not null, >=0 | Giảm giá |
| 6 | sotientt | INT | Not null, >0 | Số tiền phải thanh toán |
| 7 | maNV | INT | Not null | Mã người dùng |

Bảng 2.12. Bảng dữ liệu HOADON

**CHITIETHOADON**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | machitietHD | INT | Not null | Mã chi tiết hoá đơn |
| 2 | maSP | INT | Not null | Mã mặt hàng |
| 3 | soluong | INT | Not null,  > 0 | Số lượng mặt hàng |
| 4 | maHD | INT | Not null | Mã hoá đơn |

Bảng 2.13. Bảng dữ liệu CHITIETHOADON

**KHACHHANG**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | maKH | INT | Not null | Mã khách hàng |
| 2 | tenKH | Nvarchar | Not null | Tên khách hàng |
| 3 | sdt | Varchar | Not null | Số điện thoại |
| 4 | ngaytao | Datetime | Not null | Ngày tạo thẻ |
| 5 | diemtichluy | INT |  | Điểm tích lũy |

Bảng 2.14. Bảng dữ liệu KHACHHANG

**CHITIETHANGTHANHVIEN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | machitiethangTV | INT | Not null | Mã chi tiết hạng thành viên |
| 2 | maTV | INT | Not null | Mã thành viên |
| 3 | mahangTV | INT | Not null | Mã hạng thành viên |

Bảng 2.15. Bảng dữ CHITIETHANGTHANHVIEN

**HANGTHANHVIEN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | mahangTV | INT | Not null | Mã hạng thành viên |
| 2 | mota | Nvarchar |  | Mô tả hạng thành viên |
| 3 | diemhang | INT | Not null | Điểm để đạt hạng |

Bảng 2.16. Bảng dữ liệu HANGTHANHVIEN

**DONBAOHANH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | madonBH | INT | Not null | Mã phiếu bảo hành |
| 2 | maSP | INT | Not null | Mã mặt hàng |
| 3 | maHD | INT | Not null | Mã hoá đơn mua mặt hàng đó |
| 4 | ngaytao | DateTime | Not null | Ngày lập phiếu |
| 5 | trangthai | INT | Not null | Trạng thái phiếu bảo hành |
| 6 | maKH | INT | Not null | Mã khách hàng |

Bảng 2.17. Bảng dữ liệu DONBAOHANH

**THAMSO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ten | Nvarchar | Not null | Tên thuộc tính |
| 2 | giatri | INT | Not null | Giá trị |

Bảng 2.18. Bảng dữ liệu THAMSO

### **Thiết kế giao diện**

#### **Giao diện Đăng nhập.**

A screen shot of a login screen

Description automatically generated

Hình 2.15. Màn hình giao diện Đăng nhập

#### **Giao diện màn hình Trang chủ.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.16. Màn hình giao diện Trang chủ

#### **Giao diện màn hình Bán hàng.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.17. Giao diện màn hình bán hàng

#### **Giao diện màn hình Sản phẩm.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.18. Giao diện màn hình Sản phẩm

#### **Giao diện màn hình Quản lý đơn đặt hàng.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.19. Giao diện màn hình quản lý đơn đặt hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.20. Giao diện màn hình quản lý nhập hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.21. Giao diện màn hình đơn đặt hàng

#### **Giao diện màn hình Bảo hành sản phẩm.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.22. Giao diện màn hình Bảo hành sản phẩm

#### **Giao diện màn hình Quản lý nhân viên.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.23. Giao diện màn hình Quản lý nhân viên

#### **Giao diện màn hình Báo cáo thống kê.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.24. Giao diện màn hình Báo cáo thống kê

#### **Giao diện màn hình Quản lý khách hàng.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.25.. Giao diện màn hình Quản lý khách hàng

#### **Giao diện màn hình Quản lý.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2.26. Giao diện màn hình quản lý

# CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ HỆ THỐNG

## Cài đặt chương trình.

### **Môi trường phát triển ứng dụng:**

* Hệ điều hành: Microsoft Windows 10
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server
* Công cụ dùng để phân tích, thiết kế: (Website) draw.io, lucidchart, figma
* Công cụ đã dùng để xây dựng ứng dụng: Visual Studio 2019
* Các thư viện đã sử dụng: WPF, MaterialDesignInXAML.

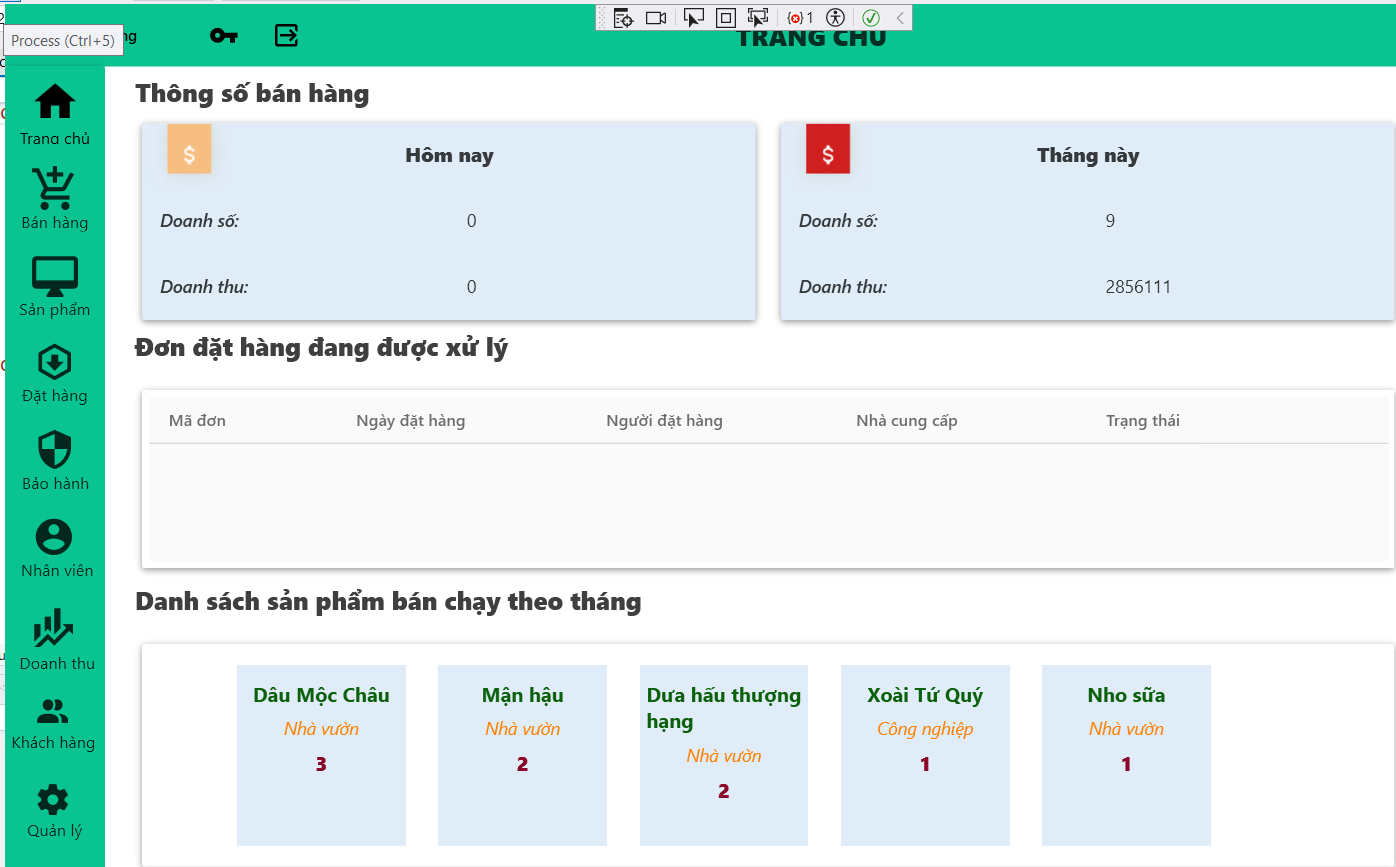
### **Môi trường triển khai ứng dụng:**

- Hệ điều hành: Microsoft Windows

- Cần cài đặt: .Net Framework 4.7.2

- Trước khi chạy ứng dụng, cần thực hiện một số bước cài đặt đơn giản theo file README được cung cấp chung với ứng dụng.

### **Kết quả:**



Hình 3.1. Màn hình Trang chủ

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3.2. Màn hình bán hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3.3. Màn hình sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3.4. Màn hình đặt hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3.5. Màn hình Bảo hành

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3.6. Màn hình Quản lý Nhân viên

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3.7. Màn hình doanh thu

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3.8. Màn hình Quản lý Khách hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3.9. Màn hình quản lý Tham số

## Kiểm thử chương trình

### **Kế hoạch kiểm thử**

#### **Mục tiêu:**

Kiểm tra toàn diện tính năng và hiệu suất của phần mềm bán hàng để đảm bảo chất lượng và sự ổn định của ứng dụng.

#### **Phạm vi:**

Phần mềm bán hàng bao gồm các tính năng chính sau:

* Đăng Nhập
* Đăng xuất
* Đổi mật khẩu
* Quản lý đặt hàng
* Quản lý hãng sản xuất
* Quản lý loại mặt hàng
* Quản lý nhà cung cấp
* Quản lý nhân viên
* Báo cáo thống kê
* Quản lý khách hàng
* Bán hàng
* Bảo hành
* Quản lý sản phẩm

#### **Phương pháp:**

* Kiểm tra chức năng (functional testing): Kiểm tra tính đúng đắn của các tính năng theo yêu cầu.
* Kiểm tra giao diện (UI testing): Kiểm tra giao diện người dùng để đảm bảo tính thẩm mỹ và dễ sử dụng.
* Kiểm tra hiệu suất (performance testing): Kiểm tra thời gian phản hồi và tải trang của ứng dụng.
* Kiểm tra bảo mật (security testing): Kiểm tra tính bảo mật của hệ thống và dữ liệu khách hàng.

#### **Thời gian thực hiện:**

* Bắt đầu kiểm tra: 1/5/2024
* Kết thúc kiểm tra: 8/5/2024
* Thời gian dự kiến: 7 ngày

### **Thiết kế test case**

#### **Testcase giao diện:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Mô tả** | **Các bước thực hiện** | **Kết quả mong muốn** |
| ID\_01\_01 | Kiểm tra giao diện trên thiết bị desktop | 1. Mở dự án trên desktop  2. Tiến hành chạy dự án trên desktop | Giao diện được hiển thị đúng và tất cả các phần tử trên giao diện được hiển thị sắp xếp hợp lý |
| ID\_01\_02 | Kiểm tra giao diện đăng nhập | Tiến hành chạy dự án | Trang đăng nhập hiển thị đầy đủ các trường: tên đăng nhập, mật khẩu và nút “Đăng nhập” |
| ID\_01\_03 | Kiểm tra giao diện của trang chính sau khi đăng nhập | 1. Đăng nhập vào hệ thống  2. Kiểm tra các phần tử giao diện trên trang chính: Trang chủ, sản phẩm, khu vực kho, đơn đặt hàng, phiếu nhập, phiếu xuất,…  3. Kiểm tra giao diện các nút chức năng và thanh điều hướng | Trang chính hiển thị đầy đủ thông tin chi tiết và chính xác các phần tử giao diện |

Bảng 3.1. Bảng testcase giao diện

#### **Testcase chức năng đăng nhập:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã testcase** | **Mô tả** | **Các bước thực hiện** | **Kết quả mong muốn** |
| ID\_02\_01 | Kiểm tra với tên đăng nhập và mật khẩu hợp lệ | 1. Mở trang đăng nhập  2. Nhập tên đăng nhập và mật khẩu hợp lệ  3. Bấm nút “Đăng nhập” | Đăng nhập thành công và chuyển đến trang chính |
| ID\_02\_02 | Kiểm tra đăng nhập với tên đăng nhập và mật khẩu không hợp lệ | 1. Mở trang đăng nhập  2. Nhập tên đăng nhập và mật khẩu không hợp lệ  3. Bấm nút “Đăng nhập” | - Với tên đăng nhập không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo “Tài khoản không tồn tại trên hệ thống’  - Với mật khẩu không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo “ Mật khẩu không chính xác” |

Bảng 3.2. Bảng testcase chức năng đăng nhập

#### **Test case chức năng đăng xuất:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã testcase** | **Mô tả** | **Các bước thực hiện** | **Kết quả mong muốn** |
| ID\_03\_01 | Kiểm tra chức năng đăng xuất thành công | 1. Đăng nhập vào hệ thống  2. Bấm vào nút “Đăng xuất” | Hệ thống đăng xuất thành công và chuyển đến trang đăng nhập |

Bảng 3.3. Bảng testcase chức năng đăng xuất

#### **Testcase chức năng quản lý sản phẩm:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã testcase** | **Mô tả** | **Các bước thực hiện** | **Kết quả mong muốn** |
| ID\_04\_01 | Kiểm tra danh sách sản phẩm | Chọn tab Sản phẩm | Hiển thị danh sách sản phẩm và các hành động, thêm, sửa, xóa, xem chi tiết,xem danh sách, tìm kiếm |
| ID\_04\_02 | Kiểm tra chức năng thêm | 1. Chọn biểu tượng them  2. Nhập các thông tin  3. Chọn thêm mới | - Thêm thành công  - Chuyển hướng về trang sản phẩm  - Cập nhật lại cơ sở dữ liệu |
| ID\_04\_03 | Kiểm tra chức năng sửa | 1. Chọn sản phẩm trên bảng sản phẩm  2. Chọn biểu tượng sửa  3. Sửa các thông tin sản phẩm  4. Ấn “Lưu thông tin” | - Sửa thông tin sản phẩm thành công  - Hiển thị thông báo  - Cập nhật lại cơ sở dữ liệu |
| ID\_04\_04 | Kiểm tra chức năng xóa | 1. Chọn sản phẩm trên bảng sản phẩm  2. Chọn biểu tượng xóa  3. Chọn “OK” trên thanh cảnh báo | - Hiển thị cảnh báo “Bạn chắc chắn muốn xóa sản phẩm?”  - Xóa thành công  - Cập nhật lại cơ sở dữ liệu |
| ID\_04\_05 | Kiểm tra chức năng xem chi tiết | 1. Chọn sản phẩm trên bảng sản phẩm  2. Chọn biểu tượng xem chi tiết | - Hiển thị thông tin chính xác chi tiết sản phẩm |
| ID\_04\_06 | Kiểm tra chức năng xem danh sách | 1. Chọn sản phẩm trên bảng sản phẩm  2. Chọn biểu tượng xem danh sách | - Hiển thị thông tin của toàn bộ sản phẩm đang có trong hệ thống và trạng thái của chúng |
| ID\_04\_07 | Kiểm tra chức năng tìm kiếm | Nhập thông tin tìm kiếm trên thanh tìm kiếm | - Hiển thị danh sách chứa dữ liệu tìm kiếm |

Bảng 3.4. Bảng testcase chức năng quản lý sản phẩm

### **Báo cáo kiểm thử:**

**Kết quả kiểm thử sau khi thực hiện các testcase:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng testcase đã chạy** | **Pass** | **Faile** | **Untest** | **Ghi chú** |
| 14 | 14 | 0 | 0 | - Testcase vẫn còn chưa bao phủ được hết hệ thống của chương trình  - Kết quả cuối cùng là kiểm tra ra các chức năng của hệ thống hoạt động ổn độnh, không gặp lỗi nghiêm trọng trong quá trình sử dụng |

Bảng 3.5. Bảng báo cáo kiểm thử các testcase

# KẾT LUẬN

**Kết quả đạt được của đề tài:**

Qua đề tài lần này, em đã phân tích, thiết kế những chức năng:

- Quản lý đặt hàng tới nhà cung cấp:

- Quản lý danh sách các phiếu đặt hàng; Thêm, sửa, xoá các phiếu đặt hàng

- Quản lý danh sách các phiếu nhập hàng; nhập hàng và xoá phiếu nhập hàng.

- Quản lý danh sách các mặt hàng: Thêm mặt hàng mới, sửa thông tin mặt hàng, tìm kiếm mặt hàng, xoá mặt hàng.

- Lập hoá đơn bán hàng của cửa hàng cho khách hàng

- Lập phiếu bảo hành sản phẩm bị lỗi để gởi bảo hành cho khách hàng.

- Quản lý nhân viên: quản lý danh sách các nhân viên làm việc cho cửa hàng, thêm, xoá, sửa thông tin nhân viên. Đồng thời quản trị viên sẽ phân quyền truy cập cho từng nhân viên dựa theo chức vụ của nhân viên.

- Hệ thống có phân loại khách hàng theo nhiều cấp bậc khác nhau như: Khách hàng Vàng, Khách hàng Bạc, Khách hàng thân thiết. Và có những ưu đãi giảm giá tương ứng đối với từng loại khách hàng.

- Báo cáo doanh thu, lợi nhuận của cửa hàng theo ngày và theo tháng.

- Thay đổi 1 vài thông số cố định của cửa hàng như: Độ tuổi làm việc của nhân viên tại cửa hàng, Số lượng mỗi mặt hàng nhập vào tối thiểu, tối đa; Tỷ lệ lợi nhuận của từng loại mặt hàng, Tỷ lệ lợi nhuận của từng mặt hàng(nếu có).

- Chức năng đăng nhập, đăng xuất và đổi mật khẩu.

- Ngoài ra, phần mềm còn hỗ trợ việc có thể nhập thêm loại mặt hàng mới, hãng sản xuất mới và nhà cung cấp mới giúp cho cửa hàng có thể thêm vào tuỳ thuộc vào nhu cầu của cửa hàng.

**Hướng phát triển của đề tài:**

* Trải nghiệm người dùng đỉnh cao: Đặt mục tiêu tạo ra hệ thống với giao diện sáng sủa, tương tác mượt mà và trải nghiệm mua sắm thú vị. Sử dụng công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo để cá nhân hóa hệ thống cho từng người dùng.
* Phát triển và hoàn thiện các chức năng. Nâng cấp hệ thống bằng việc thêm các tính năng mới và sửa lỗi còn tồn đọng.
* Phát triển hệ thống theo hướng hỗ trợ đa ngôn ngữ.
* Phân tích dữ liệu thông minh: Sử dụng công nghệ phân tích dữ liệu để hiểu rõ hơn chương trình quản lý kho điện thoại và đề xuất sản phẩm phù hợp. Điều này có thể giúp tăng tỷ lệ chuyển đổi và doanh số bán hàng

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Giáo trình lập trình Windows, nhà xuất bản Thống kê (Đỗ Ngọc Sơn)
2. Giáo trình Phân tích thiết kế hướng đối tượng (Vũ Thị Dương, Phùng Đức Hòa, Nguyễn Thị Hương Lan - Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội – NXB Khoa học và Kĩ thuật).
3. Giáo trình Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (Đỗ Ngọc Sơn, Phan Văn Viên, Nguyễn Phương Nga - Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội - NXB Khoa học và Kĩ thuật).
4. Tìm kiếm các dự án mã nguồn mở trên GitHub để xem các ví dụ cụ thể về hệ thống quản lý kho hoặc các ứng dụng sử dụng Java Swing: https://github.com/search?q=java+swing+examples
5. Nền tảng cung cấp kiến thức trực tuyến qua video: https://www.youtube.com/