|  |  |
| --- | --- |
|  | BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ TP. HCM**  Khoa Công Nghệ Thông Tin |

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

**LẬP TRÌNH JAVA**

**Tên đề tài:** THIẾT KẾ PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG THUỐC PHARMACY

Giảng viên hướng dẫn : **Sử Nhật Hạ**

Lớp : **17DTHD3**

Nhóm : **2**

Sinh viên thực hiện :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MSSV | Họ Tên | Điểm |
| 1711062477 | Nguyễn Minh Hoàng |  |
| 1711062431 | Bùi Văn Tân |  |

TP. Hồ Chí Minh, **2021**

Lời cảm ơn

Chúng em xin cam đoan các kết quả trong đề tài đều là kết quả thực nghiệm do nhóm thực hiện. Tất cả các tham khảo và trích dẫn từ những nghiên cứu liên quan đều được trình bày rõ ràng trong mục Tài liệu tham khảo.

Mục lục

[Lời cảm ơn 2](#_Toc69037523)

[Mục lục 3](#_Toc69037524)

[Danh mục hình ảnh 5](#_Toc69037525)

[Chương 1: Tổng quan 6](#_Toc69037526)

[1.1 Giới thiệu đề tài 6](#_Toc69037527)

[1.2 Cơ sở lý thuyết 6](#_Toc69037528)

[1.2.1 Java 6](#_Toc69037529)

[1.2.2 MySQL 8](#_Toc69037530)

[1.2.3 Netbeans IDE 10](#_Toc69037531)

[1.2.4 Các thư viện và Plug-in sử dụng trong đề tài 11](#_Toc69037532)

[1.2.4.1 Thư viện 11](#_Toc69037533)

[1.2.4.2 Plug-in 11](#_Toc69037534)

[Chương 2: Xây dựng chương trình 12](#_Toc69037535)

[2.1 Phân tích thiết kế 12](#_Toc69037536)

[2.1.1 Phân tích chương trình 12](#_Toc69037537)

[2.1.2 Thiết kế CSDL 12](#_Toc69037538)

[2.2 Xây dựng chức năng 14](#_Toc69037539)

[Chương 3: Kết quả 17](#_Toc69037540)

[3.1 Màn hình đăng nhập 17](#_Toc69037541)

[3.2 Giao diện chương trình 17](#_Toc69037542)

[3.2.1 Đối với tài khoản quản trị viên 17](#_Toc69037543)

[3.2.1.1 Quản lý thuốc 17](#_Toc69037544)

[3.2.1.2 Quản lý khách hàng 18](#_Toc69037545)

[3.2.1.3 Quản lý nhà cung cấp 18](#_Toc69037546)

[3.2.1.4 Quản lý nhân viên 19](#_Toc69037547)

[3.2.1.5 Quản lý các hóa đơn 19](#_Toc69037548)

[3.2.2 Đối với tài khoản nhân viên 20](#_Toc69037549)

[3.2.2.1 Quản lý khách hàng 20](#_Toc69037550)

[3.2.2.2 Quản lý thuốc 20](#_Toc69037551)

[3.2.2.3 Quản lý nhà cung cấp 21](#_Toc69037552)

[3.2.2.4 Quản lý hóa đơn 21](#_Toc69037553)

[3.2.2.5 Nhân viên tự cập nhật thông tin cá nhân 22](#_Toc69037554)

[3.2.2.6 Nhân viên đổi mật khẩu tài khoản cá nhân 22](#_Toc69037555)

[3.3 Thêm hóa đơn 23](#_Toc69037556)

[3.4 Xem và in hóa đơn 23](#_Toc69037557)

[3.3 Thống kê 24](#_Toc69037558)

[Chương 4: Kết luận 25](#_Toc69037559)

[4.1 Kết quả đạt được 25](#_Toc69037560)

[4.2 Đánh giá 25](#_Toc69037561)

[4.2.1 Ưu điểm 25](#_Toc69037562)

[4.2.2 Nhược điểm 25](#_Toc69037563)

[4.3 Hướng phát triển và mở rộng đề tài 25](#_Toc69037564)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 26](#_Toc69037565)

Danh mục hình ảnh

[Hình 1. 1 Java 7](#_Toc69036860)

[Hình 1. 2 Các loại ứng dụng sử dụng Java 8](#_Toc69036861)

[Hình 1. 3 Các phiên bản Java 9](#_Toc69036862)

[Hình 1. 4 MySQL 9](#_Toc69036863)

[Hình 1. 5 Netbeans IDE 11](#_Toc69036864)

[Hình 2. 1 Diagram CSDL 13](#_Toc69036870)

[Hình 2. 2 Bảng medicine 14](#_Toc69036871)

[Hình 2. 3 Bảng Manufactor 14](#_Toc69036872)

[Hình 2. 4 Bảng employees 14](#_Toc69036873)

[Hình 2. 5 Bảng customer 15](#_Toc69036874)

[Hình 2. 6 Bảng bill 15](#_Toc69036875)

[Hình 2. 7 Bảng bill\_detail 15](#_Toc69036876)

[Hình 3. 1 Màn hình đăng nhập 18](#_Toc69036877)

[Hình 3. 2 Quản lý thuốc (Admin) 18](#_Toc69036878)

[Hình 3. 3 Quản lý khách hàng (Admin) 19](#_Toc69036879)

[Hình 3. 4 Quản lý NCC (Admin) 19](#_Toc69036880)

[Hình 3. 5 Quản lý nhân viên(Admin) 20](#_Toc69036881)

[Hình 3. 6 Quản lý hóa đơn(Admin) 20](#_Toc69036882)

[Hình 3. 7 Quản lý khách hàng(User) 21](#_Toc69036883)

[Hình 3. 8 Quản lý thuốc (User) 21](#_Toc69036884)

[Hình 3. 9 Quản lý NCC(User) 22](#_Toc69036885)

[Hình 3. 10 Quản lý hóa đơn(User) 22](#_Toc69036886)

[Hình 3. 11 Nhân viên tự cập nhật thông tin 23](#_Toc69036887)

[Hình 3. 12 Nhân viên đổi mật khẩu tài khoản cá nhân 23](#_Toc69036888)

[Hình 3. 13 Thêm hóa đơn 24](#_Toc69036889)

[Hình 3. 14 Xem và in hóa đơn 24](#_Toc69036890)

[Hình 3. 15 Thống kê 25](#_Toc69036891)

Chương 1: Tổng quan

1.1 Giới thiệu đề tài

Xã hội ngày càng phát triển, đồng thời các rủi ro về sức khỏe cũng tăng cao. Con người ngày càng đề cao sức khỏe bản thân hơn, việc nổi lên nhiều hệ thống chuỗi cửa hàng thuốc lớn nhỏ, cũng như các cửa hàng thuốc nhỏ là điều không thể tránh khỏi. Từ nhu cầu trên, nhóm chúng em quyết định xây dựng một chương trình để giúp các cửa hàng thuốc nhỏ lẻ quản lý cửa hàng dễ dàng hơn.

Phần mềm quản lý cửa hàng thuốc Pharmacy giúp cửa hàng dễ dàng trong khâu quản lý cửa hàng: quản lý các nhãn hàng các loại thuốc trong cửa hàng, quản lý nhân viên trong cửa hàng, quản lý các nhà cung cấp thuốc, lưu trữ thông tin khách hàng, dễ dàng in hóa đơn cũng như lưu lại hóa đơn….

* ***Cấu trúc báo cáo:***
* Chương 1: Tổng quan đề tài: giới thiệu đề tài, nguyên nhân thành lập đề tài, nêu ra ngôn ngữ lập trình cũng như IDE, thư viện bổ sung,…
* Chương 2: Phân tích thiết kế hệ thống: phân tích chức năng, thiết kế cơ sở dữ liệu
* Chương 3: Kết quả thực nghiệm: giới thiệu giao diện chương trình
* Chương 3: Kết luận: chỉ ra ưu nhược điểm của chương trình, hướng phát triển đề tài

1.2 Cơ sở lý thuyết

1.2.1 Java

Logo, company name

Description automatically generated

Hình 1. 1 Java

Java là một ngôn ngữ lập lập trình, được phát triển bởi Sun Microsystem vào năm 1995, là ngôn ngữ kế thừa trực tiếp từ C/C++ và là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.

Vì sao ngôn ngữ này lại tên là Java? Java là tên một hòn đảo ở Indonesia - hòn đảo nổi tiếng với loại coffee Peet và cũng là loại nước uống phổ biến của các kỹ sư Sun. Ban đầu Ngôn ngữ này được đặt tên là "Oak" (có nghĩa là "Cây sồi" - 1991), nhưng các luật sư của Sun xác định rằng tên đó đã được đăng ký nhãn hiệu nên các nhà phát triển đã phải thay thế bằng một tên mới - và cũng vì lý do trên mà cái tên Java đã ra đời và trở thành tên gọi chính thức của Ngôn ngữ này - Ngôn ngữ Lập trình Java.

* *Đặc điểm của ngôn ngữ Java:*
* Hướng đối tượng hoàn toàn
* Độc lập phần cứng và hệ điều hành
* Ngôn ngữ thông dịch
* Chơ chế thu gom rác tự động
* Đa luồng
* Tính an toàn và bảo mật
* *Các loại ứng dụng được phát triển sử dụng Java*

Diagram

Description automatically generated

Hình 1. 2 Các loại ứng dụng sử dụng Java

* *Các phiên bản Java*

Diagram

Description automatically generated

Hình 1. 3 Các phiên bản Java

* Java Standard Edition (Java SE) – Là một nền tảng cơ bản cho phép phát triển giao diện điều khiển, các ứng dụng mạng và các ứng dụng dạng Win Form.
* Java Enterprise Edition (Java EE) – Được xây dựng trên nền tảng Java SE, giúp phát triển các ứng dụng web, các ứng dụng ở cấp doanh nghiệp, …
* Java Mobile Edition (Java ME) – Là một nền tảng cho phép phát triển các ứng dụng nhúng vào các thiết bị điện tử như mobile,…
* *Các thành phần của Java SE Platform:*
* JRE (Java Runtime Environment): cung cấp JVM (Java Virtual Machine) và thư viện được sử dụng để chạy chương trình Java.
* JDK (Java Development Kit): được biết đến như bộ cung cụ phát triển Java, bao gồm: trình biên dịch và trình gỡ rối được sử dụng để phát triển các ứng dụng Java.

1.2.2 MySQL

![A picture containing text, clipart

Description automatically generated](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4RDcRXhpZgAATU0AKgAAAAgABAE7AAIAAAAGAAAISodpAAQAAAABAAAIUJydAAEAAAAMAAAQyOocAAcAAAgMAAAAPgAAAAAc6gAAAAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEFkbWluAAAFkAMAAgAAABQAABCekAQAAgAAABQAABCykpEAAgAAAAM0NAAAkpIAAgAAAAM0NAAA6hwABwAACAwAAAiSAAAAABzqAAAACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAMjAxOTowNToyMCAxMToxMDoyNAAyMDE5OjA1OjIwIDExOjEwOjI0AAAAQQBkAG0AaQBuAAAA/+ELGGh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8APD94cGFja2V0IGJlZ2luPSfvu78nIGlkPSdXNU0wTXBDZWhpSHpyZVN6TlRjemtjOWQnPz4NCjx4OnhtcG1ldGEgeG1sbnM6eD0iYWRvYmU6bnM6bWV0YS8iPjxyZGY6UkRGIHhtbG5zOnJkZj0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczpkYz0iaHR0cDovL3B1cmwub3JnL2RjL2VsZW1lbnRzLzEuMS8iLz48cmRmOkRlc2NyaXB0aW9uIHJkZjphYm91dD0idXVpZDpmYWY1YmRkNS1iYTNkLTExZGEtYWQzMS1kMzNkNzUxODJmMWIiIHhtbG5zOnhtcD0iaHR0cDovL25zLmFkb2JlLmNvbS94YXAvMS4wLyI+PHhtcDpDcmVhdGVEYXRlPjIwMTktMDUtMjBUMTE6MTA6MjQuNDQyPC94bXA6Q3JlYXRlRGF0ZT48L3JkZjpEZXNjcmlwdGlvbj48cmRmOkRlc2NyaXB0aW9uIHJkZjphYm91dD0idXVpZDpmYWY1YmRkNS1iYTNkLTExZGEtYWQzMS1kMzNkNzUxODJmMWIiIHhtbG5zOmRjPSJodHRwOi8vcHVybC5vcmcvZGMvZWxlbWVudHMvMS4xLyI+PGRjOmNyZWF0b3I+PHJkZjpTZXEgeG1sbnM6cmRmPSJodHRwOi8vd3d3LnczLm9yZy8xOTk5LzAyLzIyLXJkZi1zeW50YXgtbnMjIj48cmRmOmxpPkFkbWluPC9yZGY6bGk+PC9yZGY6U2VxPg0KCQkJPC9kYzpjcmVhdG9yPjwvcmRmOkRlc2NyaXB0aW9uPjwvcmRmOlJERj48L3g6eG1wbWV0YT4NCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgPD94cGFja2V0IGVuZD0ndyc/Pv/bAEMABwUFBgUEBwYFBggHBwgKEQsKCQkKFQ8QDBEYFRoZGBUYFxseJyEbHSUdFxgiLiIlKCkrLCsaIC8zLyoyJyorKv/bAEMBBwgICgkKFAsLFCocGBwqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKv/AABEIAS8CvwMBIgACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBEFEiExQQYTUWEHInEUMoGRoQgjQrHBFVLR8CQzYnKCCQoWFxgZGiUmJygpKjQ1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj5OXm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAfAQADAQEBAQEBAQEBAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAABAncAAQIDEQQFITEGEkFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SXxFxgZGiYnKCkqNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SFhoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2dri4+Tl5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/APpGiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAoozRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRQaAEJxWVqPiXR9Kbbf6jBA391nGa434s+N7jw1pcdjprlL27U/vB1jX1HvXjOheFte8aXUr2StcFTmSaV+Afqa7KOH54883ZHnYjGOE/ZwV2fRUPj7wxO+2PWLbPu+K2bXUbS8Xda3MUw9UcGvnC/wDhN4qsELCzWcD/AJ4vn9K5tjrGgXWGa7sJlPqyGtfqtOS9yRz/AF+rB/vIH16Dmlr5x8P/ABk8Q6UVTUGXUYBwRJw+PZhXq3hn4p6D4iKxGU2d03HlTnGT7HpXPUw1Snq0dlLG0qml7M7iimq25QQc+9Ka5jsuLRSUtAwooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiikNAHinx40ecy2GqxgtCqmFzj7p6iofgh4mtrWafRLpljeZvMhYnG49x9a9i1fSLXW9LnsL+MSQzIVYHt7/Wvmrxf4Q1LwNrgZS/kb91vcr9c/gRXpUJRq0/Ys8XEwlQre2itD6i4qpf6RYanCYr60huEPUSIDXAfDT4mRa/Gml6xIsepIuEc8CYD+temA56VwyjKlKzPTpzp143Wp5X4j+COlXwefQ5msZjyIyN0ZP8AMV4/4i8J6v4VvPL1O3ZBn5JlHyt9DX1pVS/0601O1e3v7eO4hYco65BropYucNJao5K2AhU1hoz5z8PfFjxDoNoLbzEvIVGEFxklfbPWt6P49awB+80u1b6Mwr0eX4U+EJlIOkqme6SMp/nVGT4LeEXzttrlP924b+tauth5O7iYLD4uCspHLWXx8+YDUdHwM8tDLn9CK6fT/jL4YvcCeWa1Y9fMTj86zL/4D6LKhOnX93bv28wq6/yFcVrXwW8RacrPYeVqEY6BDtb8jQo4We2gnPG0t1c9603XdN1eMSabfQXCkdI5ASPw61fr5Bkh1fw7fjzEutPuUPBIKEfSvQPDPxs1XT9tvr0a30A481flkH17GpngpJXg7mlLMYt2qKzPfxS1z3hzxponiaENpt4jSdWhb5XX8DXQA5rhcXF2Z6cZxmrxYtFFFIsKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooATFZuuaHZeINKlsNShWWGRcc9VPYj0rTpKabTuiZRUlZnyz4w8Jah4H14YZxCX321yvGfTn1FezfDDx8vinTzZ3zAalbqN/bzF/vD+tdL4r8N2nibQJ7C7RSWGY3xyj9iK+ZNLv7zwf4tWaMlJrKcpIo43AHBH0Ir0otYmnZ7o8WaeDrJr4WfW3Wiqml38OqaZBe2zbop0DqfqKt15jVme0mmrlDVdasNEtRcapcpbQk7Q79CfSqek+MdC1yZodM1GGeReqBsE/QHrVzV9Hs9b06Wy1GFZoJBgqw6e4r5t8a+FbvwH4mT7JNIIpD5ltOpIPHbPqK6KNKFTS+pyYmtUo+8lofT60uM1h+DtQutV8I6fe367biWEM/v7/jW6Kwas7HXGSlFNFDU9E07WbdoNTsobmMjpIgP69q8s8TfA6CQNP4auDC3XyJmyPwbr+dex0jDNaQqzp7Mxq4enVXvI+RtR0jWfCupBb2GaynQ5SRSRn3DCvQPCXxpvbLy7XxMDdQjj7QoAcfUd69q1TRrDWbJ7XU7WO4iYYKuucfT0rxbxp8GbjT/MvfDRa4gHJtm+8o9j3rvjXpVly1FqeXPDVsM+ak7o9n0fXNP12xW60y5SeNh/CeR7Edq0c18jaNr2reFtT87TppLaZDiSM9G9mHevevA/xR0/xOEtb3baahj7hb5ZD/sn+lc9bCyp6x1R14fHRqe7LRnoFFNVs06uM9EKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAoxRRQA1ulfPHxm8N/2T4nXUoVIg1DJOBwHHUf1r6JNcr8QvDK+JvCVzaqubiMebAfRh2/HpXRh6ns6ib2OPGUfa0mlucp8EPEX23QZtJnfMtm26ME9UP8Aga9UBr5V8D6/L4V8Y21zJlI9/k3C/wCyTg/lX1LbzpcW8c0LBkdQykdwavFU+SfMtmZYGtz0+V7olxWTrvhnTPEdvDDq0AnSGQSID2I/pWvRXKm1seg4qSsyOKFIYUjiUIiDCqBgAVJiiikOwUUUUAGKTbS0UAcJ45+GmneKYnuLdVtdQA4lVeH9mr591jRdS8NaqbXUIpLeeM5Vugb3B719eYrnvFvhHT/Fulta30YEigmKYD5ozXZQxLh7stjzMVglUXNDRnnHw6+LRLRaV4mlGThYrtj19m/xr2ZJBIoZCGUjIIPWvk3xT4X1Dwnqz2Wox4HWKUfdkX1Fd98MPic+nyQ6Lr8xa2OFgnc/6v0Un0ravh1Je0pbGGFxcoS9lVPd80UyOQOoZSCCMgjvT6809oKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigApjDPBp5pMA0CPn/AOL3gl9J1Q63YRf6Jct++Cj/AFb/AOBrd+EXxASSCPw9q822VeLWR/4h/dz616xqenW2qafNY3sSywTIVdSOor5v8d+ArzwVfLcQSF7KR/3MqnBQ+h969GlKNeHs579Dxq9OeGqe1ht1PpoHIGKdXlPwf8cXuurNpGqO001tGJI5j1Zc4wf0r1UVw1Kbpy5WepRqqrBTQtFFFQbBRRRQAUUUUAGKTHFLRQBz3izwpY+KtHksr1AHxmKXHKN6ivmTxDoN74Z1mbTtRTbJGcqw6OvZga+uzXFfEfwTF4r0MmFVF/bgtC+OT/s/jXZhsQ6b5XseZjcIqseaO6OM+EvxGLeXoGtzEkDbazOev+wf6V7OpzXxs6zWV2UbdDPC5B7FWB/nX0h8LvGR8U+HxHdNm+tcJL/tDs1aYuhy/vI7GWAxTl+6nud2KKQdKWvPPYCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAaeK8A+N2uyXfiSLSkk/c2qBmUHgsf8A61e83s621nLO5wsSFifoK+V7iSbxd46bks99dbR9M/4V3YON5Ob6Hl5jN8qprdnq/wADvDxstHuNYnXD3Z2R5H8AP9TXrFU9L0+LTNLt7O3ULHDGFAHtVzFctWbqTcjsw9P2VNRFoozRmszoCiiigAooooAKKKKACmsOKdRQB4F8a/Cw0/V49btY8RXZ2zbRwH9fxrlPh94mbwx4rt53fFtMRFP6AHv+FfR/ijQIPEmgXGnXIGJF+Rv7rdjXypqmmXGj6pPYXqGOaB9pH07ivXw01VpunI+dxtN0KvtYn2BDIssSujBlYZBHen15f8G/GH9raL/Y97Jm6sx+7yeXj7fl0r08V5dSDpzcWe5RqqrBSQ6iiioNgooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooA5n4h3hsPAWrzKcN9nZR9Tx/WvCvhJZi7+I1jvGRCryfiFOP517R8V1Zvhvqe3sqk/TcK8h+DEgT4hxKerwOB+Wa9HD6UJNHi4rXFQTPpAdKWkB4oJrzj2RCaUHNed/Ef4kQeGLc2GnMsuqSL0B4hHqff2rR+GPipvFHhZJbuUPewsY5/XPY/iK0dKahzvYwWIg6ns1udpRSZpazOgKKKKACiiigAooooARq8j+M/gz7XZDX7GP99AMXAA+8vr+FeumobmCO6t5IJkDxyKVZWHBB7VpSqOnJSRhXpKrBxZ8keHtcufDmuW+pWbHfC+WX++vcGvqvQ9Yttd0a21GyfdDOgYe3qD7ivmfx94Wfwr4ontVB+yyHzIGx1U9vwrqfg940/snVRol++LS6b90WPCSen0Neniaaq0/axPFwdaWHqulM+gBS00NwKXNeQfQi0UUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAYPjSxOpeDdVtFGWktnAHvjIr5z+H2of2T4/wBMnkO1fN8t89twIr6mlRZEZGGQwwRXyx430Wbwx40uYVBRRJ5sLeoPIr0MG+aMqbPHzCLjKNVdD6pBygI7isrxNrCaD4bvdRkx+4iLKD3bsPzrP8B+JI/EvhS1ugwMyKEmHow4rmfjjqP2XwXDaq2GurgKR6gAk/0rlhTbqqLO6pWSououx4JfX0+pX015duXmmcszHua6b4ceK28LeKYpJGxaXH7ucE8Adj+Brm9MtGvtVtbVBkzSqg/E13PxQ8Bnw3cQajp8eLGZQrhf+WbgfyNe3U5NKT6nzdJVL+2XQ+iIJlnhWSMhkYblYdxUteT/AAe8cDUbEaDqMn+lW65gZj/rE9PqK9XBrwqlN05crPqKNVVYKSFooorM2CiiigAooooAKQ80tFAHFfErwevinw44gXN9bjfAfU91/Gvmh1ltbkq4aKaJsEHgqQa+yyAa8i+J3wul1W6fWPD0Ia5bmeAHHme4969DCYhR9yex5GOwrl+8hudB8M/G0XibQo4LqVRqFsoSVSeXA6NXeA5xXyI9rrXh673vDdWM6HG7aVx+NdTonxf8S6SVW4mW/iH8Mw5/MVVTBuT5qbIo5hyLlqo+lKK8x0L43aFqGxNVjl0+U8FmG5PzFegafq1jqkAl0+7iuEIzujYGuGdKcH7yPUp16dRe6y9RSA5orM2FooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAEIzXBfFDwOPFWj/aLJQNRtRuj/AOmg7rXfUhFVCThLmRnUpxqRcZHy94M8ZX/gPWpFlid7djtuLY8EEdxnuK1/ip4407xfHpY0l5CsAdpFkTaVZtox+lepeMvhhpXit2uFJsr3HE8a5Df7y9687PwH1z7QV/tKz8rP38NnH0xXpwq0JSVSWjPEqYfEwi6UdUcz8MdNbUviBpyhcpC/mv7Af/Xr6Q1zRrbXdFn068QNFMuOex7GsHwR8PrHwXA5hkNzeSjElwy449AOwrsMVy4iv7SpzR6HoYPDOlS5ZdT5V1rRtW8AeKADujkhk3284+6654/+uK+g/A/jC18W6ElzEQtzGAtxFnlW9foau+JfDOneJ9Maz1KEMD9xx95D6g14hNpHiD4TeJlv4Fa509mw0iA7ZEz0YdjWjnHER1+I54054SpePws+iRS1leH9dsvEOkRahp0oeKQcjPKnuD6GtQGuFpp2Z6sZKSuhaKKKRQUUUUAFFFFABSYBpaKAK1zY2t2hS5t45VPUOgNcvqnwv8Laorb9NSBz/HB8hH5V2NFXGco7MylShP4keKax8BW2s+h6oCf4Y7leP++h/hXCXWmeLfh/fiVhcWZU8SxMWjb8en519S1DdWsN3C0N1Ck0bcFHUEGumOLmtJao4qmAg9YOzPH/AAl8bkby7XxTDsJwBdxDI/4EP6ivW9P1K11K1W5sbiOeJuQ8bZFea+LfgtYajvuvD0gsbgnPksMxt/hXmcM3i34cap92a2w3KnLRSD+VX7KlWV6bszJVq2Hdqquu59Qg8UorzvwX8V9M8RqlrqJWwvzxtdvkc/7J/pXoSMGUFTkHvXHOEoO0j0qdWFVXix1FFFQahRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAYooooASilooAKr3dnBe27wXUSyxOMMjDINWKKNhNJ7nn6eDbvwjqkmpeEWLWshzcaa7fK/uh7Guv0vV7XVbbfbsQ6nEkTjDRn0IrQIrKvtDjuLr7ZaSNaXi9JYx972YdCKpvm3M1T5Ph2NaioYBKsCi4KtIBhiowDU1SahRRRQAUUUUAFFFFABRkUVR1aW7t9IupdOiWW6SJmiRzwzY4FC1dhN2Vy6WA61Tu9Y06yUtd3sEIHXfIBXzXrXxJ8WajJJBdag1sFYq0UKhMH0z1rAtoNV1+78m2E97ORuKgliR616McC2rydjyJ5kk+WET6XuPiJ4VtmIk1m2JHZWzWXqHxH8DX1u0F7ew3ETDBVoyR/KvIdO+EvizUMZsVtkP8U0gH6V0lt8BdTYA3Wq28fqEQtS9lQjvIPb4qptDQ5rxvaeEc/bvCV+RIW+a1KnA91P9K6P4a/FKWwmj0jxFMXtW+WG4c5MZ9CfSti1+AdorD7ZrEzr3EcYWuj074O+FbDBe1kumHeaQkfkMVdStRcOXczpYfEKpzrQ7qOVJY1eNgysMqQeCKkqG3t47aBIYECRxqFVR2AqavMPbV+oUUUUDCiiigBCcUm8DrUN7dRWVnLc3DbYokLsT2Ar538XfFjWtavJYtLuGsLEEhREcM49Sa3o0JVXZHJiMVCgvePoe41GztBm5uYov99wKzn8YeH0ba2r2gPp5or5PmvLm5YtcXEsrHqXcmoufeu6OX92eZLNXf3UfYNprWnXxxZ3sE3+5IDVwOD0r42huJrdw8ErxsDkFGIr0jwN8W9Q0q6isvEEjXdixCiVj88XvnuKyqYGUVeLub0czhN2mrH0Hmioba4juoEmgcPHIAysDwRU1eeesndXCiiigYUUUUAFFFBoAM1HJcRRIWlkVFHUscCuT8e+PLbwbpoO0TXswPkw5/U+1fPWu+Lta8RXTTalfSsCeIkbai/QV1UcNOrr0PPxGOhRfLuz6dm8WaDbttm1a0U+nmipLfxLo10QLfU7VyegEor5EyT1OfxoDMpyrEfQ12f2eu5wf2rK/wAJ9mJMki5jYMPUHNO3V8i6Z4o1vR5lk0/UriEr/DvJU/geK91+GXxFfxZE9jqaqmoQrncvAlX1x2NctbCzpK+6O7D4+FZ8uzPRs0UUVxnohRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUZoqvc3UNpA01w6oijkk1MpKKuwSbdkT5o3CuI1P4gojNHpkHmH/no5wPyrmrrxXrF2x3XZjB7RjGK8SvnmGpOyd2elSy2vU1tY9bLqOpo8xP7w/OvFX1K+kPz3cx+rmmfbLn/AJ+Jf++zXA+JKfSB0/2RP+Y9t81P7w/OjzU/vD868R+2XP8Az3l/77NL9suf+e8n/fZpf6yQ/kH/AGRP+Y9t81P7w/OjzU/vD868R+2XP/PxL/32aX7Zc/8APxL/AN9mj/WSH8gv7In/ADHtvmJ/eFHmJ/eH514j9ruf+fiX/vs0fbLn/n4l/wC+zR/rJD+Qf9kT/mPbfNX1H504OD05rxH7Zc/8/Ev/AH2a9J8DSPJ4fDSOznzG5Y5rvwGbxxlXkUbHJisBLDx5mzpgc0ZpO1V7u8gsoWluZVjQdSxr25TUY80tjzkm3ZFjdRuFcPqXxBSMtHpsHmdhJIcD8q5658Yazcn/AI+fKHpGuK8WvnmFpOydz0aeXV6ivax6zvHrSeYvqPzrxeTVtQlOZLyZv+Bmo/t933uZv++zXC+I6d/gOr+yKn8x7Z5i+oo8xP7w/OvE/t93/wA/M3/fZo+33f8Az8zf99ml/rJD+QP7In/Me2eYn94fnR5i+o/OvE/t95/z9Tf99mj7fd/8/M3/AH8NL/WSH8gf2RP+Y9s3r60u4V4mNQvVPy3cw/7aGrUHiLVrcjZfSkejHP8AOrjxHSfxRYnlFRbSR7FmlBrzSy8fahAw+1xR3CdyPlNddo/iqw1YhI38qX/nm/B/+vXrYbNMNiHaMtThrYOtR1ktDdpM0A5oNenfQ4xplVTgkA0vmL6j868p8U3M6eJLtUmkUbhgBjxxWP8AbLn/AJ+Jf++zXzNfP40qjhy7HsUsrlUgpKW57d5i+o/Ol3Zrxa2vLk3cX7+Q/OP4z617NHzEpPXFejl2ZLGptK1jkxWFeGaTd7klFIKWvWRxBRRRQAUhGQaWg9KAPGfih8MZLmWTW/D8IMhG64tkH3v9of4V5Fp2pX2haol3YyPb3UJ6jgj2Ir7BKgj2ri/F/wAMdF8UI8uz7HfEcXMS9T/tDvXoUMXyrknseRicA5S9pS3MHwj8Z9N1GNLbX1+xXWAPN6xufX2r0y2vILyFZrWVJY26MjZBr5k8S/DbX/DcjGW2N3bDpPACwx7jqKy9D8Va14buRJpl7LFg/NGxyrexBrSWFhUXNSZlTxtWk+Wsj62zmivMvBvxi0/WTHaa2q2F4eA+f3bn69vxr0pJFkUMhBUjIIPWvOnTnB2kj1qVaFVXix9LSdqWoNgooooAKQ0tBoA5X4kO0fw91ZkJB8nqPqK+WRxX1J8TP+Sd6t/1y/qK+XBXs5f8LPnc1/iIStGy0W51DSb2+tgXSyCtKo6hScZrOr1r4HWsV5JrVvcKHjlhVWU9wc1116jpw5kefh6aq1FA8mzSV0PjbwzJ4W8TXFmynyWJeFvVTXPVpCSnG6MpxdOTiz3f4LeLhfaa+hXsn+kWvzQZP3k9Pwr1ge9fIOg6xcaDrtrqVoxWSCQNjP3h3B+or6u0TV4Nc0e31C0bdFOgYex9K8TGUeSfMtmfR5fiPaQ5HujRopBS1xHqBRRRQAlVdRv4dN0+a7unCRQoXZj6CrXSvGfjV4x2qnh6xk5b57kg9uy1rRpupNRRz4isqNNyZ5j4u8RTeKPElzqMxOxm2xJ/cQdBWJRijNfRxioRsj5Cc3Uldl/RtIuNb1OOytFy7ZJP90DqapOuyVkP8JxXuXwp8H/2X4ZudavY8XN5CfKB6rHjg/jXh9x/x9S/75/nWNOt7SbS2RvWw/sqcW92R13XwekZPiJahTgNG4PuMVwtdx8IP+Si2f8AuP8Ayp4j+FInC/xon0vS0nagnAr5w+xFoqt9utt2PtEX/fYpft1r/wA/EX/fYp2YuaPcsUVAl1BI22OaN29FYE1MKQ009haKKKBhRRRQAUUUjdKADNLVWTUbSCQpNcwo46hnANN/taw/5/bf/v4KdmTzx7lulqmNVsScC8gJ7fvBVtTlQetJprcaknsB4FeX+MtXlvdWe1RyLeA7QoPVu5r09/uH6V4xq5J1i7z/AM9W/nXzWf1pQoqMep6+V04zqtvoU6VEaRwiDLMcADvTa0dBUNr1oGGR5gr4mjD2lRRfU+lqS5IOS6G3Y+Ar25iV7iZIMjO3GSK0F+HKY+a+b8EFdug4p2K/QKeS4SMVeNz5SWYYiT3OG/4VzH/z/P8A98Cj/hXMf/P8/wD3wK7mitP7Hwf8pH17EfzHDf8ACuY/+f5/++BR/wAK5j/5/n/74FdzRR/Y+D/kD69iP5jhv+FdR/8AP8//AHyKP+FdR/8AP8//AHyK7min/ZGD/kD69iP5jhv+Fcx/8/z/APfArptC0gaLp4tVkMg3FtxGOtadGOK3oYDD4eXNTjZmVTE1aq5Zu41m2qSegrybxJrcur6k/wAx+zxsVjUfzr1K/JGn3BHURtj8q8Ub7x+teHxDXnCEaa6npZTSjKbm+glFFWdPiWbUraNxlWlUEevNfGwi5zUe59FOXLFy7GjpfhbUdVjEkcflxHo78Z+lbsXw6kK/vb0A+yV3MESxQqiAAAYAqTFfe4fI8LGKcldny1XMq8pe67HC/wDCuP8Ap/P/AHxR/wAK4/6fz/3xXd0V0/2Pg/5DL+0MR/McJ/wrj/p/P/fFH/CuP+n8/wDfFd3RR/Y+D/kD+0MR/Mefy/DuUKfJvQx/2lrntV8PX+kfNcx5j6b15FewYqnqtvHcaZOkihlKHIP0rjxWR4aVNuGjNqOZVlJKTujxj60qO8cgeNtrLyCO1DDa7D3pK+Fu4T03PqNJR16nqnhHWm1bSf3xzPCdj+/oa3+1cD8Oc+dejthf6131fpOWVpVsJGUj43GU1TruKPJPFY/4qa8/3v6CsetnxX/yM15/vf0FYtfn2O/3mfqfWYX+DEmtf+PyH/fH869si/1K/SvE7X/j8h/66D+de2Rf6lfpX03DfwzPGzj4ojxS0CivrzwgooooAKKKKADFGKKKAGtGrLhgCPSuW134c+G9fVjd6esUx/5bQfIw/Lg/jXV0GnGUovRkTpxn8SPCNf8AgbfW26XQbwXSjkRTYVvzHFQeE/Het+BL9dJ8V28xss7QZAd0XuD3HtXvuKy9a8P6Zr1m1tqtpHcI3TcOVPqD2NdSxDkuWpqcMsGoPmpOzLVhf2+o2cd1ZSrNDIAyupzmrdeWQ+Gte+Ht99p8OzPqGjO/7+yfl419V+lemWtwtzbxzJnbIoIyMGuecUtmdlOcpK0lqT0UUVBqFBooNAHKfEz/AJJ3qv8A1y/qK+WxX1J8TP8Akneq/wDXL+or5bFezl/ws+czX+IhK9g+Af8Ax/6r/wBc0/nXj9ewfAP/AI/9V/65p/Ot8Z/BZy5f/HR2XxV8IDxL4cae1QfbrP8AeRnHLL3Wvm4gqxVhgg4I9K+zGUMCDzmvnH4s+Ef+Ee8Rm9tkxZXxLrgcI/cf1riwNaz5GejmWHuvaxOA+leufBTxf9mvH8PXkn7uYl7Ysejd1/GvI6ns7uWxvYbq2YpLC4dWHYivRrU1Vg4nk4es6NRSR9jqadXP+DfEUXifw1bahGRvK7ZVz91x1FdAK+clFxdmfXwkpxUkFGaKYx28mkWY/inX4PDegXOo3B/1a4Rc/ebsK+VNS1CfVNSnvbpy8s7l2J9zXe/GDxgdc17+yrOTNnYsdxU8PJ0J/Dp+decDpXt4KjyR5n1PmMwxHtJ8i2QV1fw98Kv4p8URQOubWD95O3bHp+NctHG80ixxKWdyFVR1Jr6c+G3hNPCvheKORR9suP3tw2O56D8BxV4qt7OFluyMDh/a1LvZHS3ESQaRLFGoVEhKqAOAMV8gXH/HzL/vn+dfYd//AMg+4/65t/Kvjy4/4+pf98/zrmy/qdma6KJHXb/CD/kotn/uP/KuIrt/hD/yUWz/ANx/5V34j+Ezy8L/ABon0wOlQXn/AB4z/wDXNv5VOOlQXn/HlP8A9c2/lXzi3Pr5fCfIV3dXAvpwLiUYkb+M+tQ/arn/AJ+Jf++zS3n/AB/T/wDXRv51DX00Yx5VofGznLmep33wfuJpPiLaLJLIy+XJwzE/w19I180/B3/kpFp/1zk/9Br6WFeLjUlU0PostbdHUWiiiuI9MKKKKACg9KKD0oA+ZPirLIvxDvwrsB8vQ+1cb503/PV/++jXX/Ff/kol/wD8B/lXG19HQivZxPj8RKXtZalvT55f7Stv3r/61f4j619fWZzZQ/7g/lXx9Yf8hG3/AOuq/wA6+wbL/jyh/wCua/yrz8ekmrHqZU21K5K33T9K8Z1pGj1q7VgQRKeDXtBrkvFHhP8AtUm7syEuQMEdn/8Ar18fnODniaK5N0fW5fiI0anvbM83qzptyLPUoJ2+7G4Jpt3Y3VjKY7uF4m/2h1/Gq9fBJToVE2rNH1L5KsbJ6M9ssruG7t0mgdXRgCCDVnIrxO1v7uyJNpcSRf7rcVoL4q1lRj7a35CvsKXEVLlSnHU+fnlNS/us9cz70ZryT/hLNa/5/W/75H+FH/CWaz/z+t+Q/wAK0/1hw/Zkf2TX8j1vNGa8k/4SzWv+fxvyFKvjDWlPF3n6qKa4hw/Zi/sqt5HrQNGa8yt/HuqRH98kUo+mDW7YeP7OchbuJoCerZyK7aOcYSrpzWOepgK9PodgKKr2l7b3kIltpUkQ91bNWK9WM1NXi7nE007Mrah/yDrj/rk38q8Vb7x+te1ah/yDrj/rk38jXirfeP1r4/iT4oHv5P8AaEq5pP8AyGLT/rsv86pVd0n/AJDFp/12X+dfMYb+NH1R7Vb+HL0PZ0+6PpTqan3R9KdX6xH4UfDPcKKKKoQUUUUAFV7/AP48Jv8AcP8AKrFV7/8A48Jv9w/yrGt/Dl6FR+JHikn+sb6mm06X/WN9TTa/J6nxv1Pu4fCjtfhz/wAfF5/ur/Wu/NcB8OP+Pi8/3V/rXfGv0TJv9zifI5h/vEjyTxX/AMjNef7w/kKxq2fFf/IzXn+8P5CsavhMd/vM/U+nwv8ABiTWv/H5D/vj+de2Rf6lfpXidr/x+Q/76/zr2yL/AFK/SvpuG/hmeLnHxRJB0ooHSivrzwwooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAE2g9qRVA4AxTqKACiiigAoNFBpAcp8TP+Sd6r/1y/qK+WxX1J8TP+Sd6r/1y/qK+WxXtZf8LPnM1/iISvYPgH/x/wCq/wDXNP514/XsPwD/AOP7VP8Armv862xn8FnLl/8AvCPbqwPGPhuDxT4cudPmA3ld0Tf3XHQ1v0V4MZOLuj6qcVJNM+N72zm0++ltLpCksLFGB7EVBXsPxr8HeVKniKxj+RsJdBR0PZv6V48K+joVVVgmj5HE0XRqOLPQfhJ4uOgeIv7PupMWV8Qpz/A/Y/0r6MUgrkc18ZqxRwykhlOQR2r6Z+GPitfE3hePzn3XdqBHMO59D+NedjaNn7RHrZbiG17OR2tcX8TfFi+F/DEnkuBeXWY4F/mfwrr7iZIIHllYKiKWYnsK+XfiB4pk8VeKJrkOTaw/u7dewUd/xrmwtH2lTXZHXjsQqVOy3ZzLu0kjO5JZjkk9zTaKuaTplxrGq29haLulncKMdvevfbUIny6TnKx33wc8IHWNbOr3kebWyb5Mjhn/APrV9CAYrJ8M6DB4c0G2061UBYl+Yj+Jj1Na+K+dr1XVnc+twtH2NO3Ur3//ACD7j/rm38q+PLj/AI+pf98/zr7Dv/8AkH3H/XNv5V8eXH/H1L/vn+dd2X9TzM2+yR12/wAIf+Si2f8AuP8AyriK7f4Q/wDJRbP/AHH/AJV34j+Ezy8L/GifTA6VBe/8eM//AFzb+VTjoKgvf+Qfcf8AXNv5V82tz7CXwnx7d/8AH9P/ANdG/nUNTXRzeTf77fzqGvqYfCj4mfxM7n4Pf8lItP8ArnJ/6DX0sK+afg9/yUi0/wCucn/oNfS1eJjv4p9Hln8EWigUVwnqhRRRQAUGjNIaAPmL4r/8lEv/APgP8q42uy+K/wDyUS//AOA/yrja+kofwkfG4n+NIsWH/ISt/wDrqv8AMV9gWX/HlD/1zH8q+P7D/kJW3/XVf519g2f/AB5Q/wC4P5V5+Ybo9XKtpE9JS0leWe6Q3FpDcpsuIkkU9mGawbrwPpFwxZInhJ/55tXSdaMVzVMLRq/HG5pCrOD91nEyfDqA/wCpvJB/vKDUB+HL9r4f98V3uKMVwyyfBt/CdKx+IX2jgv8AhXL/APP8P++KP+Fcv/z/AA/74rvcUUv7Gwf8pX9oYj+Y4A/DmXB23qk+6VTufAWpQqWhkjlx2HBNel0YzWc8kwklZKw45jiE73PD7i3ltJ2huY2jkU8qRUfvXYfEONV1C2ZQAShyfWuP7V8PjcP9WrumnsfTYWr7akpsvaVrF1pF0sts525+ZD0YV67p14l/YRXMf3ZFBrxOvW/CP/Is2n+7/WvouH8RUlN027o8jNaUUlNLU0dQ/wCQfcf9c2/lXijfeP1r2vUP+Qdcf9c2/lXijfeP1pcSfFAMn+0JV3Sf+Qxaf9dl/nVKrmk/8hi0/wCuy/zr5nDfxo+p7Vb+HI9nT7o+lPpiH5R9KcTX6vD4UfDsWisq68R6bZTmG5uBHIOoYGof+Eu0f/n8SsJYqjF2lJGio1JK6Rt0Vif8Jbo//P4lXrDVrPUlLWc6y464PSiGKozdoyQpUpxV2i7Ve/8A+PCb/cP8qnzUF+f9Am/3D/Krrfw5ehMfiR4pL/rG+pptOk/1jfU02vyep8b9T7qHwo7X4cf8fF5/ur/Wu+NcD8Of+Pi8/wB1f6135r9Eyf8A3OJ8lmH+8SPI/Ff/ACM15/vD+QrGrZ8V/wDIz3n+8P5CsavhMd/vM/U+nwv8GPoTWv8Ax+Q/9dF/nXtkX+pX6V4na/8AH5D/ANdF/nXtkZ/dL9K+m4b+GZ42cfFEkFFIKWvrzwgooooAKKKKACiiigAoozSFsUALRVa5v7azj33MyRr/ALRxWW3jHRlbH2sH6A1hKvTg7SZahKWyN2iqNlrNjf8A/HrcpIfQHn8qu5FaQqRmrxdyXFrRi0UZoqxBQaKDQBynxM/5J3qv/XL+or5ar6k+Jh/4t3q3/XL+or5br2Mv+Fnzma/xEFew/AL/AI/9U/65p/OvHq9g+Af/AB/6r/1zT+db4z+Czmy//eInt9FFLXgH1hS1TToNU0y4sbtA8M6FHB9DXyn4p0Cfwz4hudNuAf3bZjY/xKeh/Kvrg15r8X/B39uaF/almm69shkgDl07j8OtdmErOnOz2Z5uPw6q0+Zbo+eq6r4e+KX8LeKYpmY/ZZyI51zwR2P4Vy3Tr1or25wU4uLPm6c5UpqSPePjD41Sy0WPR9OmzcXybpGU/djP+NeDVLPczXTh7iRpGChQWOeAOBUVZ0KKpRsjXEYiVeXMwNe3fBXwf5Fu/iC+j/eSjZbKw6L3b8a8x8F+GpvFPiWCxjVjEDvmcD7qj/OK+p7K1isrOK2t1CRxKFUDsBXHja1lyI9DLcPzS9pIsClNFBryD6ErX/8AyD5/+ubfyr48uP8Aj6l/3z/OvsPUP+Qfcf8AXNv5V8e3A/0qX/fP869XL92eFm32SKu3+EH/ACUSz/3H/lXEYruPhD/yUWz/ANx/5V34j+EzysL/ABon0vVe+ydPnAGSY2x+VWKRhlSK+bW59g9VY+NrkEXkwYYIdgR6c1FXq3xL+GF5a38+saFA09tKS8sKDLIe5A7ivKiCpKsCGHUHrX0lGrGcVY+PxFGdObTR2nwluIrf4jWRmcIHV0BJ6krwK+mVbPSvjNHaORXRirKcqynBB9a7nSvi/wCJ9MhWKSaO8RRgecuT+YrjxWGlUlzRO/BY2FGPLI+lKK8CHx31z/oH2n5ml/4Xvrf/AED7X8zXF9Trdj0v7Rodz3zNFeBf8L41v/oHWn5ml/4Xvrf/AED7T8zR9Trdg/tGh3PfM0ma8E/4Xvrf/QPtPzNIfjvrf/QPtPzNP6nW7B/aNDuc/wDFY/8AFxL/AP4D/KuNrU8Ra7N4k1ybU7mNI5JcZVOgxWXXtUouMEmfN1pKdRyRYsP+Qlbf9dV/nX2DZ/8AHlD/ALg/lXx9p/8AyE7b/rqv86+wbTizh/3B/KvNzDdHsZTtInNNzQ5wpPoK84vPG2qwX00SeVtRyo+XtmvncZjqWESdTqfS0MPOu7QPSKK8w/4TzV/+mX/fNL/wnmr/APTH/vmvN/t/CeZ1/wBl4g9O49aMj1rzD/hPNX9Yf++aP+E81f1i/wC+aP7fwnmH9l4g9PorzD/hPNX9Yv8Avml/4TzV/WL/AL5o/t/CeYf2XiD07PpSFsda8xPjvWOxiH/AapXfivV7xCj3JVT1CDFRPiDCpXjcqOV129TT8e3kNxqcUULhmiU78HOD6VylBJZiWJJPJJpO1fGYvEPE1nUtufRYeiqNJQDrXrfhMFfDNpkY+TNefaD4dutZuFOwpbA/NIR1HoK9WtoEtrZIYhhEG0AV9Nw/hakJOrJWR4ua14StCIy9UyWMyDq0ZA/KvFHBDsD1BIr3IjPWvM/FvhuawvJLy2jLW8jFm2jO0mujP8LOrTVSPQxyutGnNwl1OXqW1m+zXkM/Xy3Dfkajor4mLcJqR9NKKkrHtOn3sN9ZxzwOGVlzx2q0ea8XsNVvdMbNlO0YPUA8H8K2ovHeqxrhhE/uVr7bD5/QcEqisz5mplVVP3NUd7q2iWmr2+y6jG4D5XHVa831vwzeaOxcqZbftIo6fWr/APwn+qf884fyNMk8dajNGUkhgZT1BB5rkx2Ly/Fq97S7m+GoYug9FdHM1PZ3txp9ws9pK0bg/wAJ6/WmXEqzztIsSxbv4U6VFXy/tJU53gz3eVTjaSPSPD/jOC+2wX+IZ+gb+Fv8K2dc1KCx0maWVwMqQoz1NePipZrqe4VRPK8gQYUM2cCvfp59UVFwmrs8iplcfac0XZEbHcSfU0lFS21tNeTrDbRtJIxwAozXzyjKpO0d2ew3GEdXodj8OVPmXj4+X5Rn35rvaxvDGi/2NpQifmZzvkPvWz2r9Ly6g6GGjB7nxmKqKpWckeT+MIWi8TXJbgPhh+VYdem+LvDp1aAT2w/0iMcD+8PSvNpYZbeZop42jdTgqw5r4nNsHUo4iUraM+ky/EQqUlHqghby543PRWBNey2F3Fe2UU0DhlZQcg14vVuy1S904/6HcPGO6g8H8KeV5isFJ8yumLHYN4lJxeqPaB7UteWR+N9ZjGDJG/1WpP8AhPNX9Yf++a+mWf4S2tzx/wCy667Hp+R60V5j/wAJ3q/rF/3zSf8ACeav6xf980/7fwnmL+y8Qen0fjXmP/Ceav8A9Mf++aP+E81f/pj/AN80f2/hPMP7LxB6dketJkV5j/wnmr+sX/fNB8d6uevlf980/wC38J5j/svEHp4NZevaquk6bJctywGEX1Y9Kr+FdUuNW0r7Rdbd+4j5RgVR8fW8kmiLJGCRFIGbHpXfWxHNhXVpHHCl+99nMxxpst1pM+uayWuH2744WPygZq3p8d9d6bHcW2l2HlMuQCOau3l1FdeAXeAgjyQOD0PFY9vpupDwpDd6dfTfdyYQe3fFeLKFpKyvpc7ebmTvprYbbWMGtTXK2kH9nala8kxH5W/Kt/wprct/HLaXv/H1bnDf7Q9aZ4Tj06LTZbu2cmWT/XtI2WBHY1neFs3nivUL2AYg5GexOf8A61b0OalOm09ZboidpxmnsjuRS01adX0SPNCg0UUwOd8caZdax4N1CxsIxJcTR7Y1JAyc+prwf/hUXjH/AKByf9/0/wAa+mcUY9q6KWInSVonFXwcK7vI+Zv+FReMf+gan/f9P8a9G+Eng7WvC95fvrVssImRQm2RWyQfY16maMVVTFVKkeVkUsBTpTU0FLRjFFcp6AUx0DIVYZB4NPoxQB4/40+DAv7yS+8NyJA8hLPbvwpPse1ecXfw28XWchV9Fnkx/FDhwfyNfU2KMe1dlPGVIK255tXLqVR32PlBfAfil2wug334wkVu6P8AB7xRqMy/bbdLCHu0rgt+QNfSWBnpRgVcsdUasjOOV0k7t3Oa8H+DNP8ACGm/Z7Nd8z8zTsPmc/4V0gFOwKK4ZScndnpwhGEeVBQaKKRZBeI0tnLGgyzIQPyr5vm+EnjF7iRl05CCxI/fp/jX0uRSAYralWnS+E5cRhYV7cx8zf8ACovGX/QNj/7/AKf411Hw6+HniTQfGlvf6nZJFbxqwZhKrYyPQGvcqTHNayxlSUeVnPTy6lCSkg7c0YpcUlch6QhUHr0rl9f+HfhzxCxkvbFUmP8Ay2h+Rv0611NHWqjJxfusidOM9JK543qPwFhZidL1V0HZZkz+orDn+BevoT5F3aSD3JFfQFJxXRHF1o9TilgKEuh87n4I+KezWZ/7an/Ck/4Uj4p9bP8A7+n/AAr6K49aPxq/rtUj+zaB86/8KR8U/wB6z/7+n/Cl/wCFJeKf71n/AN/T/hX0TRxR9dqh/ZtA+df+FI+KfWz/AO/p/wAKP+FJeKQOWs/+/p/wr6KNQ3FxFbwtJPIsaKMlmOAKPrtboJ5dQS1PkXW9HudB1ebTr0qZoThthyKoV0Xj3U7fWPG2oXlk++FpMKw744rna9qm3KCbPnakVGbSLGn/APITtv8Arqv86+wbT/j0h/3B/KvkLSYnn1m0ijG52mQAD619f2y7bWIHqEA/SvLzDdI9rKVpIe3Kn6V5he+EdZmv53jtgVZyQd46Zr1HFIFFfOY3A08Ykp9D6XD4meHbcDyj/hDdb/59B/32KP8AhDdb/wCfUf8AfYr1fFLivM/1fw3dnZ/alfyPJ/8AhDdb/wCfUf8AfYo/4Q3Wv+fX/wAfFesYoxR/q9hu7D+1a/keTf8ACG63/wA+o/77FH/CG63/AM+o/wC/gr1nFGKP9X8N3Yf2pXPJ/wDhDdb/AOfUf99inJ4J1pzgwov1cV6tSYprh/Dd2DzSv5HnFt8Pb1iDc3EcY/2Rmug0/wADaZakPOGuXH9/p+VdPilxXbRynC0XdRv6nNUxtepo5EcUKRIFiUKo6ADAFPFLiivUUUlZHGFRuiupDDI7gipKMUNJqzA5jUfBOmXzF4gbeQ906Z+lc9dfD69jJ+zXEcg7bsg16PijFeXWynC1neUbHZTxtenopHk8ng7Wo+lqH91cVH/wimt/8+Lf99L/AI165ijFcD4fw3dnUs1r+R5H/wAIprf/AD4t/wB9r/jR/wAInrf/AD4t/wB9r/jXrtJ+FL/V7D92P+1q3ZHkq+ENbb/lz2/V1/xqdPBGst1ijX6vXqeBRVLh/DLqyXmtfyPG9U0K/wBII+1xfIejqcrWfXt1zaw3UDRzxq6MOQRXBa/4Jkh33GlDcnUxdx9K8jH5HKkuejqjvwuZqb5aujOOBwQSMgHpXofhLV9HaJbeKGO0uT1B/j+hrz11KMVcFWU4II6UisVbKnaQcgg45rysHip4Spflud2JoRxELXPc1PHFFedeH/G01ptt9TJli6CTuv19a7+1u4byBZraRXRhkEGv0DB42lio3j9x8rXw1ShK0ibFUNR0Sx1RMXkCuezYwR+NaGeKWuudONRWktDGMnF3icRd/DyByTZ3Tp/suM4rLl8Aakn+qlhcfXFelbRRivKqZLhKjvy2O2GYYiPW55W/gnWl6Qo30cUz/hDdcH/LqP8AvsV6vj2oxzXN/q/hu7Nv7Vr+R5R/whut97Uf99ij/hDda/59f/HxXrGKMUv9X8N3Yf2rX8jyf/hDdb/59B/32KP+EN1v/n1H/fYr1fFGKP8AV7Dd2H9q1/I8o/4Q3W/+fUf99ik/4Q3W/wDn1H/fwV6zikxR/q/hu7D+1cR5GD4R06503SPIvE2SbycZzxWzcQR3MLRTKGRxgg9xUoGKXFe5ToRp01TWx5s6kpzc3ucRceGtR0wyrpBS4tJPv20vQ1NbavqllbLbJ4flUKMBUPyiuwxRtHpXL9RUXenKxr7fm+NXOEj0TV9TkkH2aLS7eY5lCH5n/Kus0rS4NIslt7VcDuT1Y+tX9ooAA6VpQwcKT5t2TUrSmrdAFLRRXaYhRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFRyttjYjsKkpki7o2A9KFuJ7HzdqPxT8VwapdRR6hhI5WVRsHABqt/wtjxd/0ER/3wK3774KeIrnULieO4swssjMAXPQn6VX/4Ub4l/wCfiz/77P8AhXtRlhuVXsfNzhi+Z2uZH/C2PF3/AEEf/HBR/wALY8W/9BH/AMcFa/8Awo3xJ/z8Wf8A32f8KX/hRviT/n4s/wDvs/4VXPhfIj2eM8zH/wCFseLf+giP+/Yo/wCFr+Lf+giP+/YrY/4UZ4k/5+LP/vs/4Uf8KM8Sf8/Fn/32f8KXPhfIfs8Z5mR/wtjxb/0Ef/HBSf8AC2PF3/QRH/fArY/4UZ4k/wCfiz/77P8AhR/wozxJ/wA/Fn/32f8ACnzYXyFyY3zMZviv4tZcf2lj6IKw9U8Ua5rII1LU7iZD1QuQv5dK7T/hRviT/n4s/wDvs/4VYtvgTrjt/pN/aRD1XLUKrho6qwOji5aO55bT443lkWOJGd2OAqjJJ+le36d8BrCIhtS1KabHVY1Cg13eh+B9B8PBTp1hGsq/8tWG5vzqamOgl7pdPLasn72h538L/hlPaXcWu6/F5bpzBbsOQf7x/wAK9lH3RigDinV5VSrKrLmke9QoRow5YhRRRWRuFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAhpCMrTqKAMy40DTbuYy3FnG7nqSOtQ/8ACLaRn/jyj/KtmjFc7w1Fu7ijRVai2Zjf8Ivo/wDz4xflVyy021sFYWcQiDdQOlXcUYqoUKcHeKsKVSUt2IBxS0UVsQFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUmKWigBKOaWigBMUYpaKAEpaKKACjFFFABRiiigBKMUtFACYpaKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigD/9k=)

Hình 1. 4 MySQL

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. MySQL miễn phí hoàn toàn cho nên bạn có thể tải về MySQL từ trang chủ. Nó có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng Windows, Linux, Mac OS X, Unix, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS,…

MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).

MySQL được sử dụng cho việc bổ trợ PHP, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, nó làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng PHP hay Perl,…

* *Ưu điểm:*
* Dễ sử dụng: MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định, dễ sử dụng và hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh.
* Độ bảo mật cao: MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên Internet khi sở hữu nhiều nhiều tính năng bảo mật thậm chí là ở cấp cao.
* Đa tính năng: MySQL hỗ trợ rất nhiều chức năng SQL được mong chờ từ một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ cả trực tiếp lẫn gián tiếp.
* Khả năng mở rộng và mạnh mẽ: MySQL có thể xử lý rất nhiều dữ liệu và hơn thế nữa nó có thể được mở rộng nếu cần thiết.
* Nhanh chóng: Việc đưa ra một số tiêu chuẩn cho phép MySQL để làm việc rất hiệu quả và tiết kiệm chi phí, do đó nó làm tăng tốc độ thực thi.
* Nhược điểm:
* Giới hạn: Theo thiết kế, MySQL không có ý định làm tất cả và nó đi kèm với các hạn chế về chức năng mà một vào ứng dụng có thể cần.
* Độ tin cậy: Cách các chức năng cụ thể được xử lý với MySQL (ví dụ tài liệu tham khảo, các giao dịch, kiểm toán,…) làm cho nó kém tin cậy hơn so với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ khác.
* Dung lượng hạn chế: Nếu số bản ghi của bạn lớn dần lên thì việc truy xuất dữ liệu của bạn là khá khó khăn, khi đó chúng ta sẽ phải áp dụng nhiều biện pháp để tăng tốc độ truy xuất dữ liệu như là chia tải database này ra nhiều server, hoặc tạo cache MySQL

1.2.3 Netbeans IDE

Graphical user interface, website

Description automatically generated

Hình 1. 5 Netbeans IDE

NetBeans IDE là một công cụ hỗ trợ lập trình viết mã code miễn phí được cho là tốt nhất hiện nay, được sử dụng chủ yếu cho các lập trình viên phát triển Java tuy nhiên phần mềm có dung lượng khá là nặng dành cho các máy cấu hình có RAM, CPU tương đối cao để vận hành.

NetBeans IDE là môi trường phát triển tích hợp và cực kỳ cần thiết cho các lập trình viên, công cụ này có thể hoạt động tốt với rất nhiều nền tảng hệ điều hành khác nhau như Linux, Windows, MacOS,... là một mã nguồn mở cung cấp các tính năng cần thiết nhất nhăm tại ra các ứng dụng web, thiết bị di động, desktop.

NetBeans IDE hỗ trợ rất nhiều những ngôn ngữ lập trình như Python, Ruby, JavaScript, Groovy, C / C + +, và PHP.

* *Tính năng của Netbean IDE:*
* Hỗ trợ nhiều loại ngôn ngữ lập trình.
* Chỉnh sửa mã nguồn thông minh.
* Giao diện trực quan, dễ thao tác, sử dụng,
* Là một công cụ lập trình phần mềm máy tính hoặc phần mềm trên các thiết bị di động.
* Gỡ lỗi mạng nội bộ và từ xa.
* Thử nghiệm tính năng xây dựng giao diện đồ họa.
* Tính năng QuickSearch (Tìm kiếm nhanh), tự động biên dịch, hỗ trợ các Framework cho website, trình ứng dụng máy chủ GlassFish và cơ sở dữ liệu.

1.2.4 Các thư viện và Plug-in sử dụng trong đề tài

1.2.4.1 Thư viện

* jcalender-1.4.jar
* mysql-connector-java-8.0.23.jar
* common-dbutils-1.5.jar
* rs2xml.jar
* jasperreport-6.16.0.jar

1.2.4.2 Plug-in

* ireport-5.5.0

Chương 2: Xây dựng chương trình

2.1 Phân tích thiết kế

2.1.1 Phân tích chương trình

* Phần mềm quản lý cửa hàng thuốc Pharmacy gồm các chức năng:
* Quản lý các loại thuốc trong cửa hàng
* Quản lý các nhà cung cấp thuốc
* Quản lý nhân viên trong cửa hàng đối với tài khoản quản trị viên
* Cập nhật thông tin đối với tài khoản nhân viên
* Quản lý tất cả các hóa đơn của cửa hàng
* Thống kê số liệu thuốc đã bán ra và còn lại
* In hóa đơn

2.1.2 Thiết kế CSDL

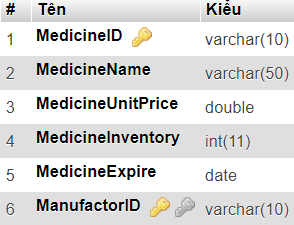
* Diagram CSDL:

Text

Description automatically generated with medium confidence

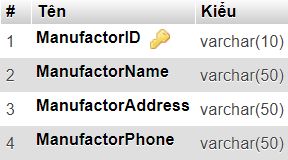
Hình 2. 1 Diagram CSDL

Bảng Medicine - *medicine*



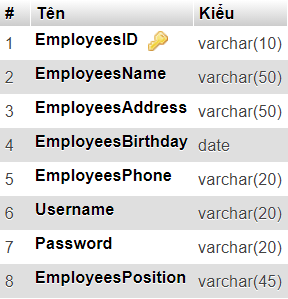
Hình 2. 2 Bảng medicine

Bảng Manufactor - *manufactor*



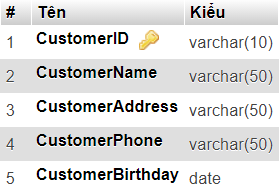
Hình 2. 3 Bảng Manufactor

Bảng Employees - *employees*



Hình 2. 4 Bảng employees

Bảng Customer - *customer*



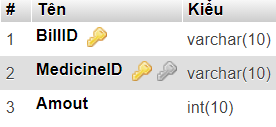
Hình 2. 5 Bảng customer

Bảng Bill - *bill*



Hình 2. 6 Bảng bill

Bảng Bill\_Detail – *bill\_detail*



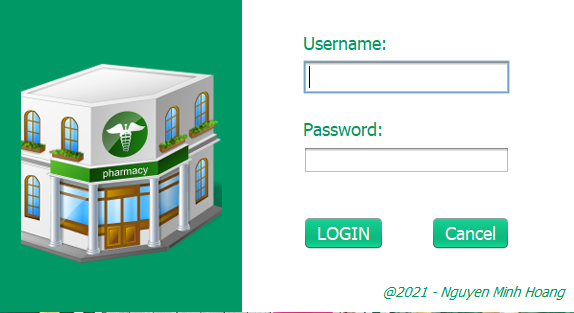
Hình 2. 7 Bảng bill\_detail

2.2 Xây dựng chức năng

* *Quản lý các loại thuốc:* 
  + Liệt kê các loại thuốc đang có trong cửa hàng
  + Thêm mới thuốc: Tên, Đơn giá, Số lượng, Ngày hết hạn, Nhà cung cấp
  + Cập nhật lại loại thuốc khi có vấn đề xảy ra
  + Xóa loại thuốc đó ra khỏi danh sách nếu như hết hàng hoặc ngưng nhập
* *Quản lý các nhà cung cấp:* 
  + Liệt kê các nhà cung cấp thuốc cho cửa hàng
  + Thêm mới nhà cung cấp: Tên, Địa chỉ, Số điện thoại
  + Cập nhật lại nhà cung cấp nếu như có thay đổi
  + Xóa nhà cung cấp ra khỏi danh sách nếu như ngưng hợp tác
* *Quản lý khách hàng:* 
  + Liệt kê các khách hàng đã từng mua thuốc tại cửa hàng
  + Thêm mới khách hàng: Tên, Địa chỉ, Số điện thoại, Ngày tháng năm sinh
  + Cập nhật lại thông tin khách hàng khi có thay đổi
  + Xóa thông tin khách hàng khi cần thiết
* Quản lý nhân viên làm việc trong cửa hàng(đối với tài khoản quản trị viên):
  + Liệt kê các nhân viên đang làm việc tại cửa hàng
  + Thêm mới nhân viên: Tên, Địa chỉ, Ngày tháng năm sinh, Số điện thoại, Tên tài khoản, Mật khẩu, loại Tài khoản
  + Cập nhật lại thông tin nhân viên khi có thay đổi
  + Xóa nhân viên khi nghỉ làm việc
* Nhân viên tự cập nhật lại thông tin cá nhân(đối với tài khoản nhân viên)
  + Cập lại thông tin cá nhân nếu có thay đổi
  + Thay đổi mật khẩu đăng nhập
* Quản lý hóa đơn:
  + Liệt kê các hóa đơn của cửa hàng từ trước tới nay
  + Thêm mới hóa đơn: Ngày lập, ID thuốc, Số lượng, ID khách hàng(nếu chưa có tự động chuyển sang bảng thêm mới khách hàng để lưu lại thông tin khách hàng), ID nhân viên lập hóa đơn, Tổng giá trị của hóa đơn
  + In lại hóa đơn trước đó khi có nhu cầu (đối với tài khoản quán trị viên)
  + Xóa hóa đơn khi cần thiết (đối với tài khoản quản trị viên)
* Thống kê lượng thuốc bán ra, lượng thuốc còn lại, số lượng hóa đơn trong một khoảng thời gian đã chọn

Chương 3: Kết quả

3.1 Màn hình đăng nhập

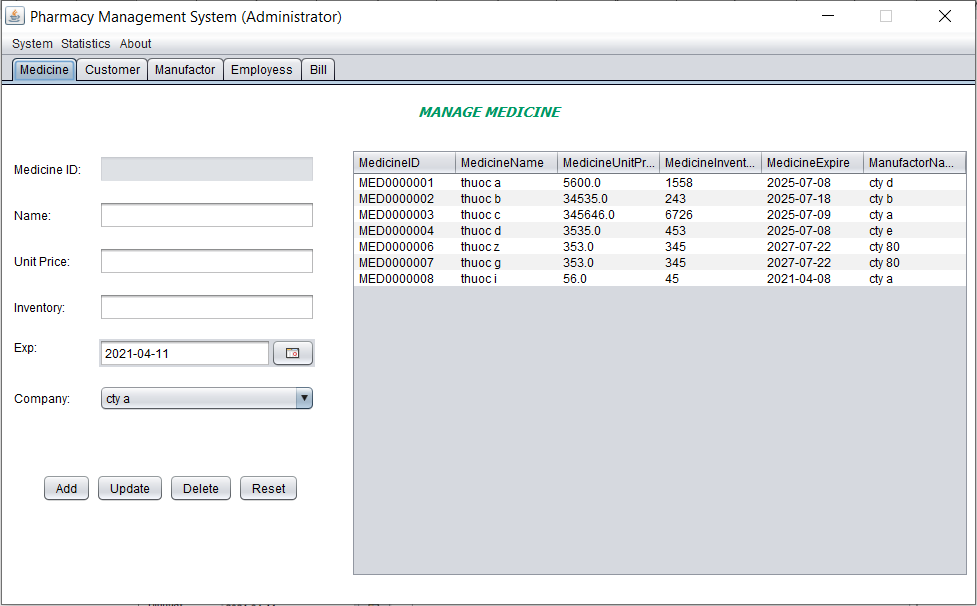


Hình 3. 1 Màn hình đăng nhập

3.2 Giao diện chương trình

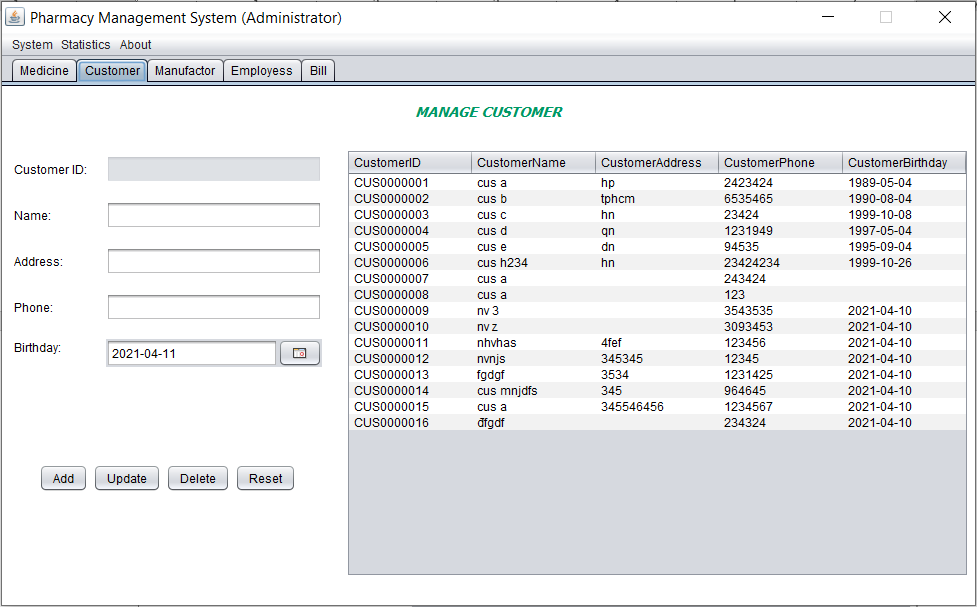
3.2.1 Đối với tài khoản quản trị viên

3.2.1.1 Quản lý thuốc



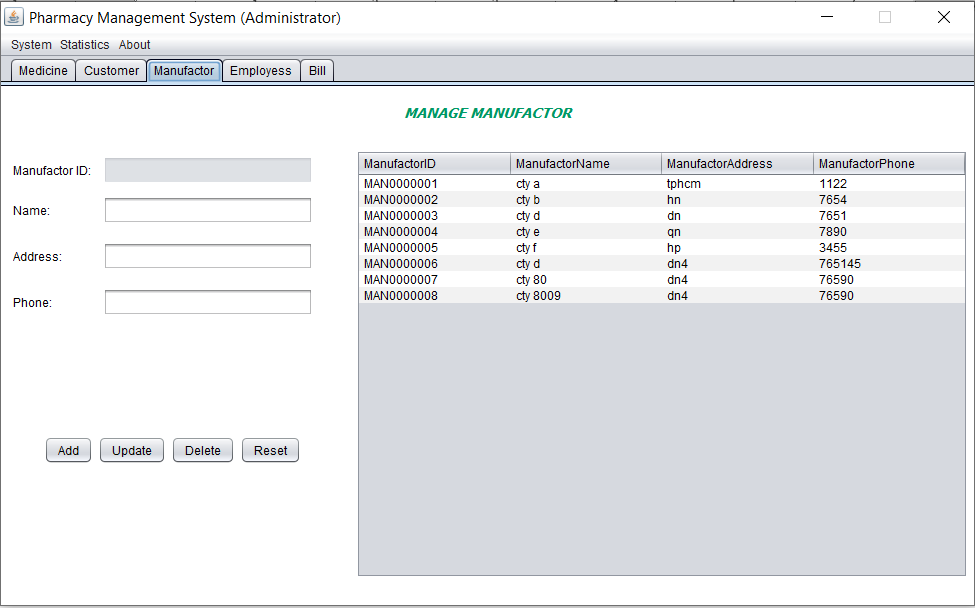
Hình 3. 2 Quản lý thuốc (Admin)

3.2.1.2 Quản lý khách hàng



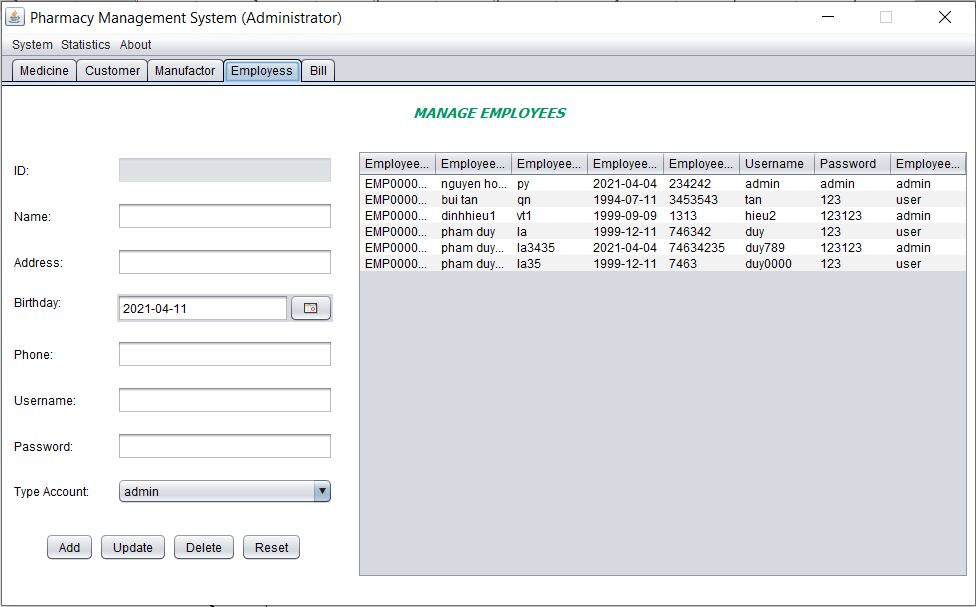
Hình 3. 3 Quản lý khách hàng (Admin)

3.2.1.3 Quản lý nhà cung cấp



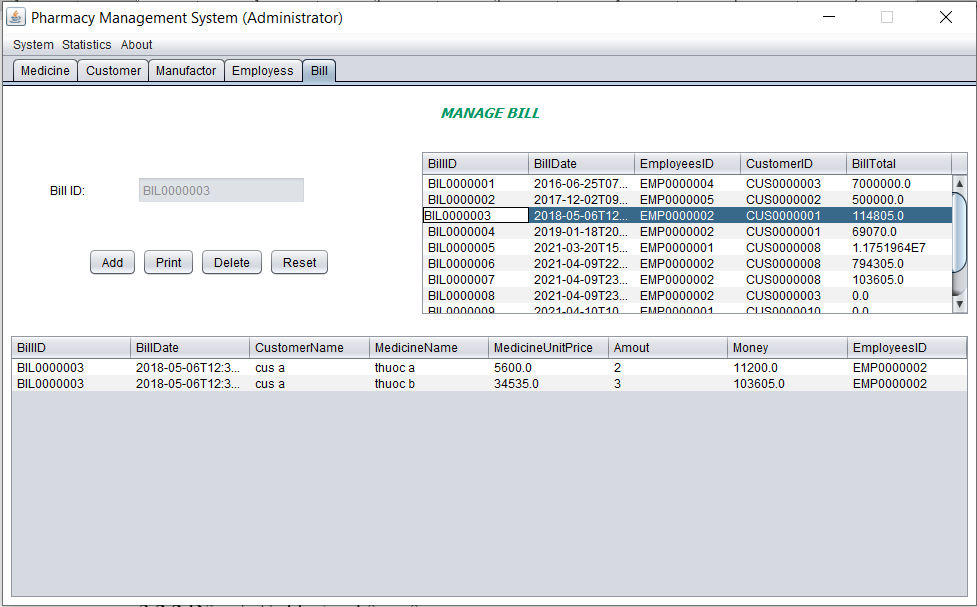
Hình 3. 4 Quản lý NCC (Admin)

3.2.1.4 Quản lý nhân viên



Hình 3. 5 Quản lý nhân viên(Admin)

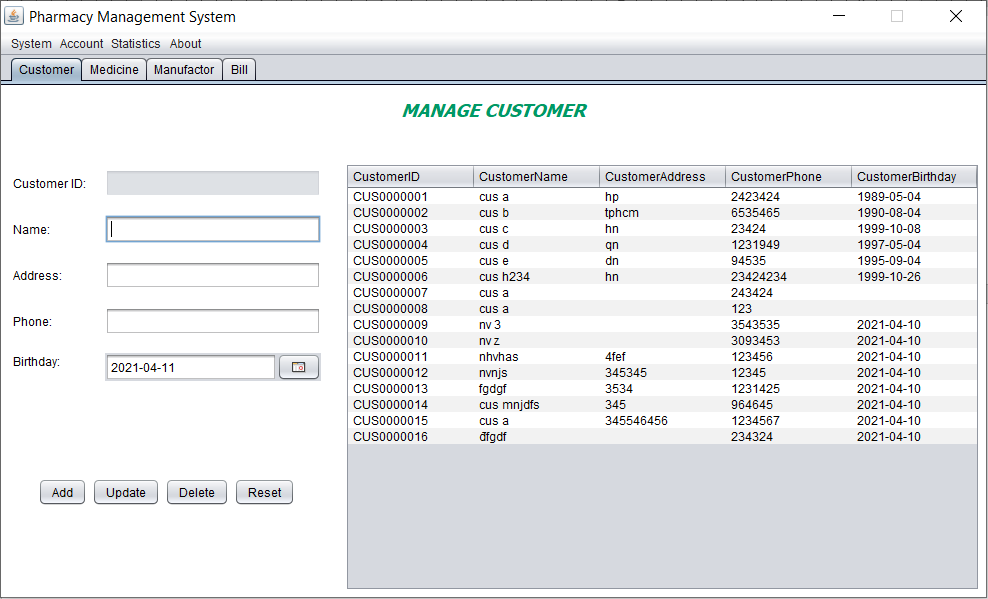
3.2.1.5 Quản lý các hóa đơn



Hình 3. 6 Quản lý hóa đơn(Admin)

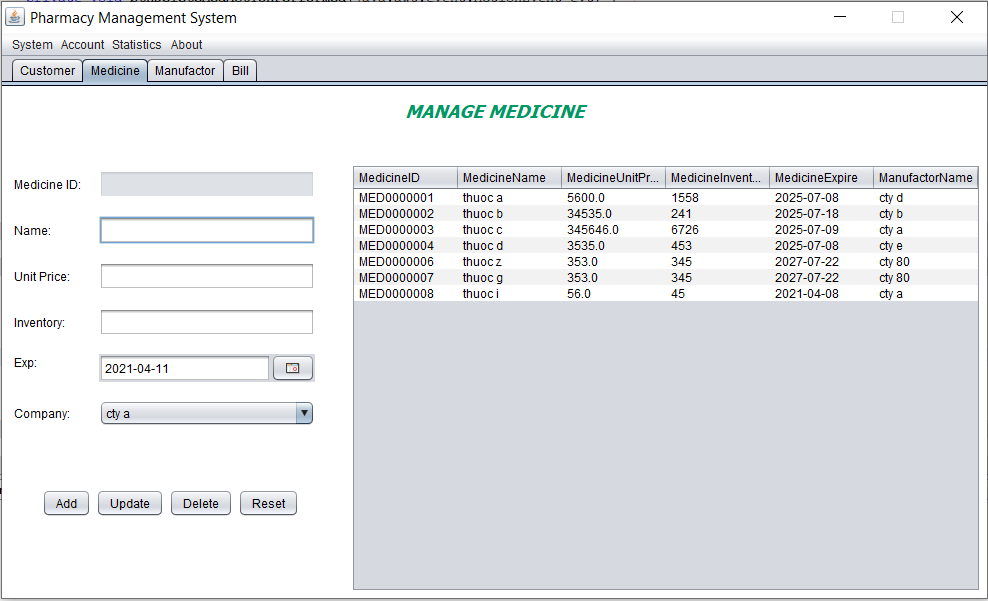
3.2.2 Đối với tài khoản nhân viên

3.2.2.1 Quản lý khách hàng



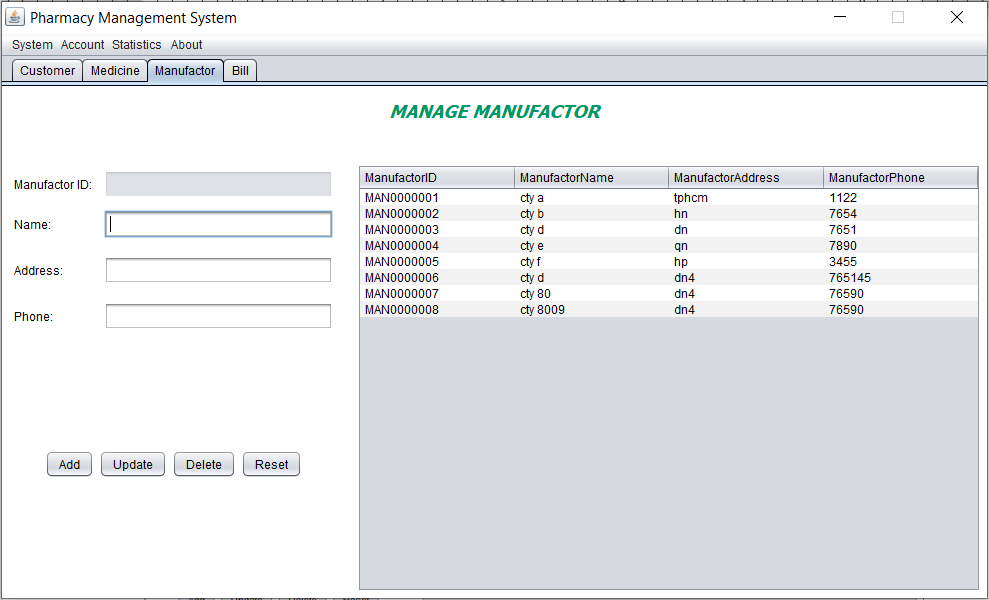
Hình 3. 7 Quản lý khách hàng(User)

3.2.2.2 Quản lý thuốc



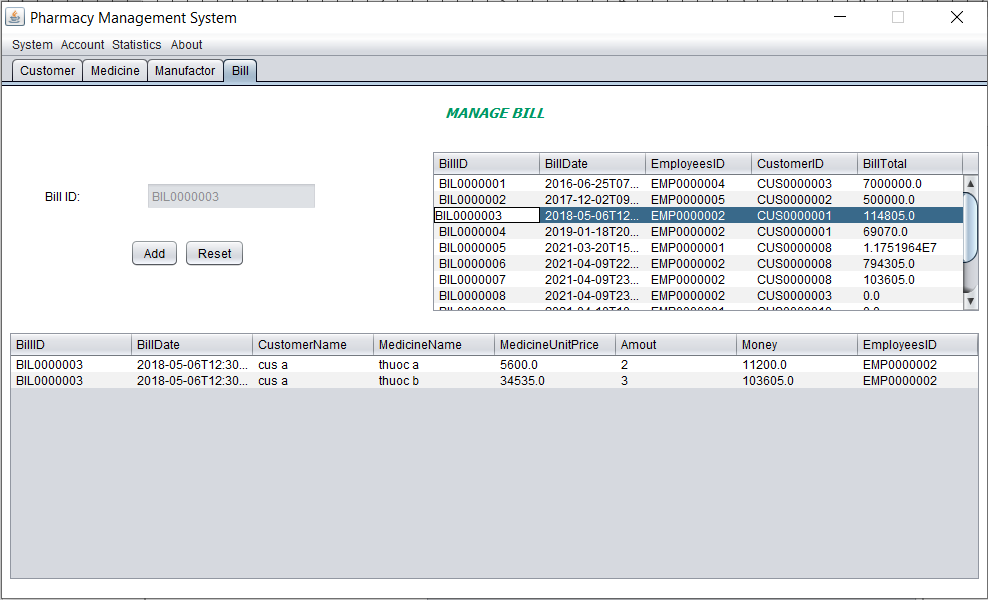
Hình 3. 8 Quản lý thuốc (User)

3.2.2.3 Quản lý nhà cung cấp



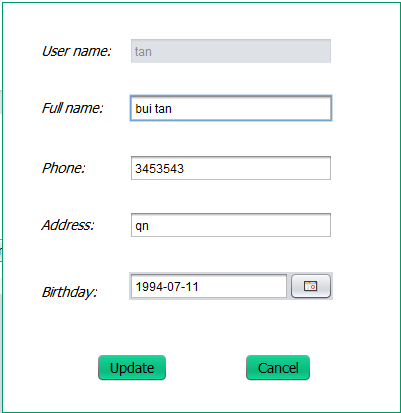
Hình 3. 9 Quản lý NCC(User)

3.2.2.4 Quản lý hóa đơn



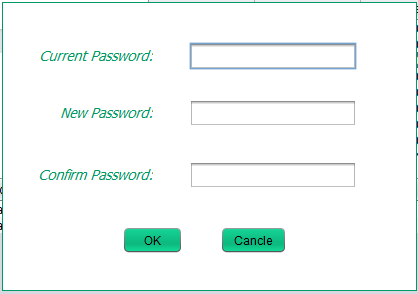
Hình 3. 10 Quản lý hóa đơn(User)

3.2.2.5 Nhân viên tự cập nhật thông tin cá nhân



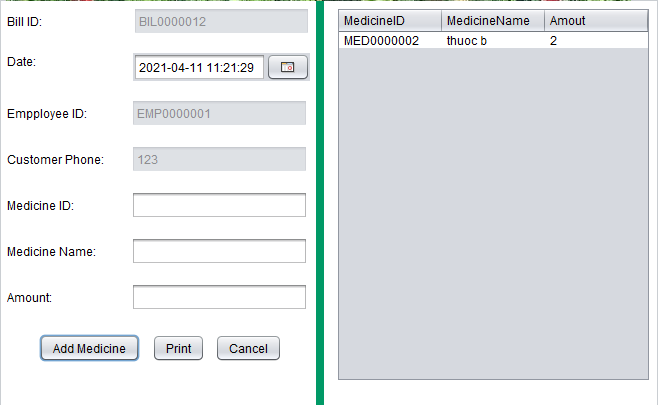
Hình 3. 11 Nhân viên tự cập nhật thông tin

3.2.2.6 Nhân viên đổi mật khẩu tài khoản cá nhân



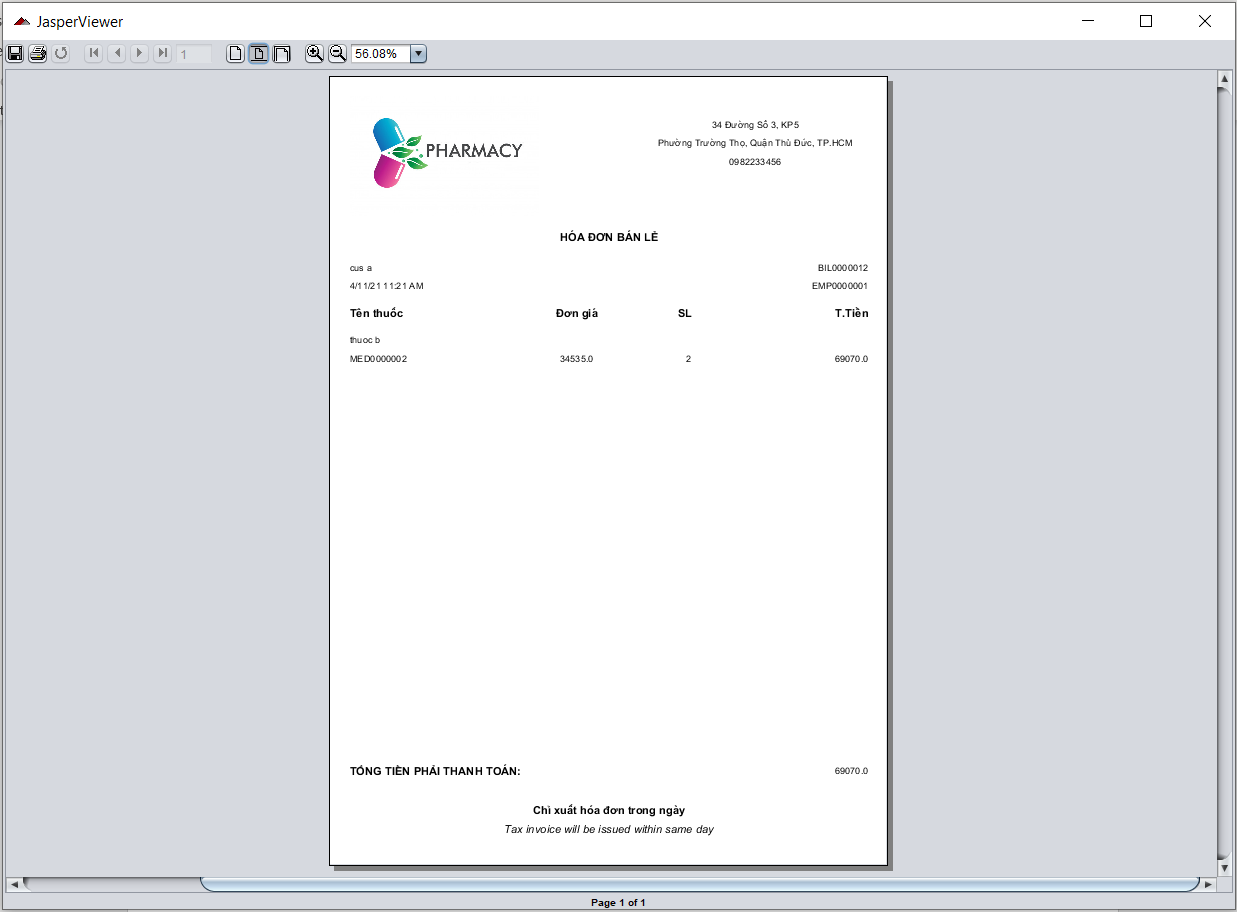
Hình 3. 12 Nhân viên đổi mật khẩu tài khoản cá nhân

3.3 Thêm hóa đơn



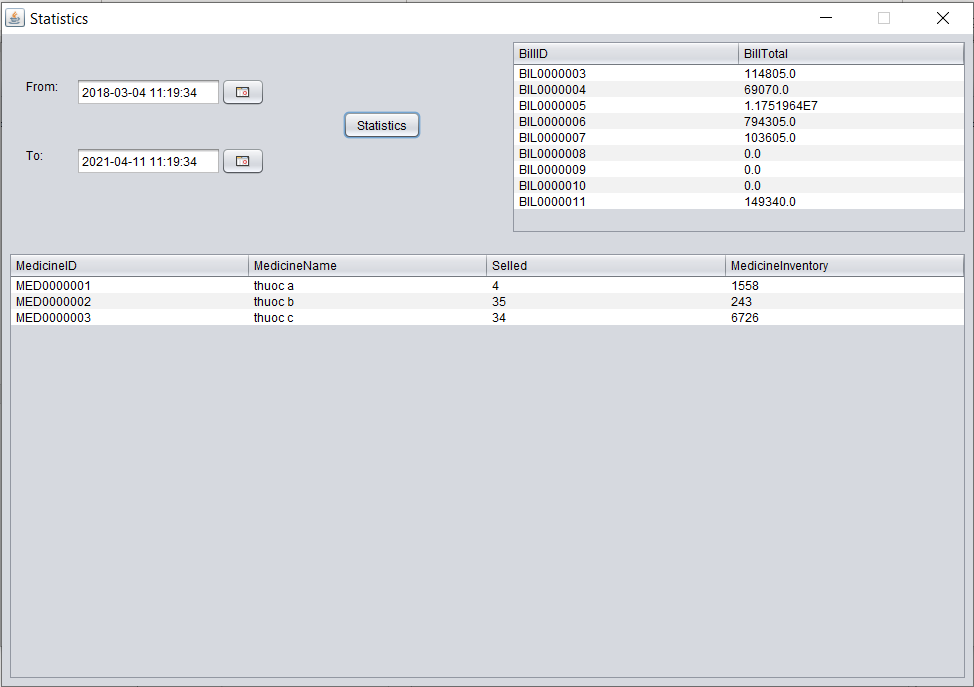
Hình 3. 13 Thêm hóa đơn

3.4 Xem và in hóa đơn



Hình 3. 14 Xem và in hóa đơn

3.3 Thống kê



Hình 3. 15 Thống kê

Chương 4: Kết luận

4.1 Kết quả đạt được

Qua đề tài lần này, chúng em đã học hỏi được thêm nhiều kiến thức về ngôn ngữ lập trình Java, hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL cũng như nắm bắt được cách xây dựng được một chương trình hoàn chỉnh.

4.2 Đánh giá

4.2.1 Ưu điểm

* Nhỏ gọn, tiện lợi
* Dễ dàng sử dụng
* Dễ thao tác
* Giao diện đơn giản

4.2.2 Nhược điểm

* Giao diện chưa bắt mắt
* Tốc độ vẫn còn chậm, chưa tối ưu hệ thống

4.3 Hướng phát triển và mở rộng đề tài

* Mở rộng ra giúp quản lý các chuỗi cửa hàng lớn
* Tối ưu chương trình giúp chương trình hoạt động mượt mà hơn

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sách Lập trình Java – Trường ĐH Công Nghệ Tp.HCM

2. Giới thiệu Netbeans IDE - <https://hoclaptrinh.vn/posts/netbeans-ide-la-gi>

3. Giới thiệu về MySQL - <https://wiki.matbao.net/mysql-la-gi-huong-dan-toan-tap-ve-mysql/>

4. Tổng quan về Java - <https://topdev.vn/blog/tong-quan-ve-ngon-ngu-lap-trinh-java/>