**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Ảnh có chứa biểu tượng, Đồ họa, hình mẫu, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KỲ MÔN  
NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**ĐỒ ÁN PHẦN MỀM QUẢN LÝ CÁC ĐẠI LÝ**

**Sinh viên thực hiện:**

* Trần Ngọc Phú – 22521107
* Phạm Lê Khoa – 22520686
* Võ Đức Kha – 22520601
* Nguyễn Thế Vĩnh – 22521677
* Nguyễn Văn Thuật - 22521451

**TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 06 NĂM 2024**LỜI MỞ ĐẦU

Trong cuộc sống hiện đại ngày nay, công nghệ thông tin hầu như đóng một vai trò rất quan trọng trong việc phát triển kinh tế xã hội của toàn thế giới nói chung và của một quốc gia nói riêng. Như thực tế hiện nay trong vài năm vừa qua Việt Nam đã có sự đầu tư rất mạnh mẽ vào lĩnh vực công nghệ. Đặc biệt, đại dịch Covid-19 vừa qua đã cho ta thấy được tầm quan trọng và sức mạnh của công nghệ thông tin trong việc điều hành và quản lý của nhà nước, chính phủ và của Bộ Y tế về việc truy vết các ca nhiễm và các F1, F2… nhằm giúp giảm thiểu tối đa nguy cơ lây lan dịch bệnh một cách nhanh chóng hơn. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào đời sống hằng ngày còn giúp con người giải quyết vấn đề một cách chính xác và nhanh gọn như việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý và điều hành nhà nước; các thủ tục về hành chính được rút ngắn về thời gian cũng như khâu xử lý cũng bớt phức tạp và thuận tiện cho người dân đỡ phải đi lại hơn cũng góp phần tránh nguy cơ lây lan dịch bệnh trong thời điểm hiện tại.

Qua thời gian học tập, nghiên cứu và lĩnh hội các kiến thức được học trên lớp, chúng em nhận thấy rằng để quản lý được các công việc như lĩnh vực quản lý kinh doanh, quản lý về các thủ tục hành chính, quản lý tài sản của một công ty … thì cần một công cụ giúp xử lý các công việc đó một cách hiệu quả, tiết kiệm thời gian và chính xác nhất. Vì vậy, chúng em chọn đề tài xây dựng phần mềm quản lý nhà sách là đề tài báo cáo đồ án cho môn học này. Hi vọng qua quá trình nghiên cứu và thực hiện đồ án, chúng em có thể học được thêm nhiều kĩ năng làm việc nhóm và các lĩnh hội các kiến thức nền tảng mà môn học này đã cung cấp.

Một lần nữa, chúng em xin chúc quý thầy cô luôn mạnh khỏe và cùng nhau vượt qua đại dịch Covid-19 thật bình an!

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN 5](#_Toc169275646)

[**1.1.** **Bài toán cần giải quyết** 5](#_Toc169275647)

[**1.2.** **Mục đích và yêu cầu** 5](#_Toc169275648)

[**1.3.** **Lý do chọn đề tài** 6](#_Toc169275649)

[**1.4.** **Mục tiêu đề tài** 7](#_Toc169275650)

[**1.5.** **Phạm vi đề tài** 7](#_Toc169275651)

[**1.6.** **Các chức năng chính của ứng dụng** 8](#_Toc169275652)

[**1.7.** **Công nghệ sử dụng** 8](#_Toc169275653)

[**1.8.** **Môi trường lập trình** 8](#_Toc169275654)

[**1.9.** **Công cụ hỗ trợ** 8](#_Toc169275655)

[Chương 2. XÁC ĐỊNH VÀ MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU PHẦN MỀM 9](#_Toc169275656)

[**2.3. Sơ đồ luồng dữ liệu cho từng yêu cầu** 9](#_Toc169275657)

[Chương 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG 20](#_Toc169275658)

[**3.1. KIẾN TRÚC HỆ THỐNG** 20](#_Toc169275659)

[Chương 4. THIẾT KẾ DỮ LIỆU 21](#_Toc169275660)

[**4.1. Thuật toán lập sơ đồ logic** 21](#_Toc169275661)

[**4.2. Sơ đồ logic hoàn chỉnh** 35](#_Toc169275662)

[**4.3. Danh sách các bảng dữ liệu (Table) trong sơ đồ** 35](#_Toc169275663)

[**4.4. Mô tả từng bảng dữ liệu** 36](#_Toc169275664)

[Chương 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN 40](#_Toc169275665)

[**5.1. Sơ đồ liên kết các màn hình** 40](#_Toc169275666)

[**5.2. Danh sách các màn hình** 40](#_Toc169275667)

[**5.3. Mô tả các màn hình** 41](#_Toc169275668)

[Chương 7: NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN 71](#_Toc169275669)

[Chương 8: HƯỚNG PHÁT TRIỂN 72](#_Toc169275670)

[Chương 9: TÀI LIỆU THAM KHẢO 73](#_Toc169275671)

[Chương 10: PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC 74](#_Toc169275672)

# CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN

## **Bài toán cần giải quyết**

Phần mềm quản lý các đại lý là một chủ đề quan trọng và hữu ích trong lĩnh vực quản lýxuất nhập hàng và công nghệ thông tin. Trong thời đại kỹ thuật số, việc sử dụng các phần mềm quản lý đại lý đã trở thành một xu hướng không thể thiếu để đảm bảo tính hiệu quả và tiết kiệm chi phí trong việc quản lý thông tin, doanh số và dịch vụ của các đại lý. Việc sử dụng phần mềm quản lý đại lý không chỉ giúp các công ty quản lý và tổ chức thông tin đại lý một cách chuyên nghiệp và khoa học hơn, mà còn giúp tăng cường khả năng theo dõi, báo cáo và cung cấp dịch vụ đến đại lý một cách nhanh chóng và hiệu quả. Ngoài ra, các phần mềm quản lý đại lý cũng giúp quản lý được sự phát triển và đổi mới của các dịch vụ, từ đó đáp ứng được các nhu cầu và yêu cầu ngày càng đa dạng của đại lý và khách hàng trong thời đại số hóa.

Điều này càng cần thiết hơn trong bối cảnh hiện nay, khi các doanh nghiệp đang phải đối mặt với những thách thức và cơ hội đến từ sự phát triển của công nghệ thông tin và truyền thông. Việc áp dụng các phần mềm quản lý đại lý sẽ giúp các doanh nghiệp tận dụng những cơ hội mới và đối phó với những thách thức trong việc quản lý thông tin và dịch vụ đại lý. Hiện nay, phần mềm quản lý đại lý được sử dụng hầu hết tại các công ty và tập đoàn, nhờ vào tính tiện lợi của nó. Tuy nhiên, có một số doanh nghiệp vẫn đang duy trì một số phần mềm có giao diện cũ, lỗi thời và tốc độ xử lý còn hạn chế vì có thể chưa tìm thấy được phần mềm phù hợp để thay thế, chưa cập nhật xu hướng công nghệ hiệu quả nhất, tốn kém về chi phí chuyển đổi công nghệ đang vận hành hoặc không tiện để đổi sang phần mềm mới hơn để duy trì tính ổn định của hệ thống quản lý.

Do vậy, đề tài này sẽ tập trung nghiên cứu về các phần mềm quản lý đại lý phổ biến và hiện đại hiện nay, đánh giá tính năng và khả năng ứng dụng của chúng trong quản lý thông tin và dịch vụ đại lý. Nghiên cứu sẽ cung cấp những thông tin và kiến thức cơ bản để giúp việc xây dựng và thiết kế một phần mềm quản lý đại lý mới có đầy đủ chức năng tiện lợi, tốc độ xử lý nhanh, tiết kiệm chi phí và giao diện đẹp gần gũi với người dùng.

## **Mục đích và yêu cầu**

* + 1. Mục đích

- Xây dựng phần mềm quản lý các đại lý với đầy đủ tính năng và chức năng.

- Giúp cho các công ty dễ dàng quản lý việc nhập xuất hàng.

- Bám sát thực tiễn để nâng cao tính chính xác và đảm bảo tốt về mặt bảo mật và phân quyền.

* + 1. Yêu cầu

- Yêu cẩu phần mềm:

+ Xây dựng được các module chính: Đăng nhập, quên mật khẩu, trang chủ, quản lý đại lý, quản lý mặt hàng, quản lý chi tiêu, báo cáo, thống kê và phân quyền nhân viên.

+Tạo ra các liên kết linh hoạt giữa các quá trình đăng nhập, tra cứu mặt hàng, tra cứu đại lý,… và các thao tác quản lý (thêm, xóa, sửa và báo cáo) đại lý và mặt hàng.

+ Giao diện thân thiện, dễ sử dụng

+ Chất lượng phần mềm thõa mãn các tính chất:

* Tính hiệu quả, đúng đắn:
  + Đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu.
  + Quản lý và lưu trữ dữ liệu một cách logic, phân hoạch chức năng tương ứng với người dùng.
* Tính an toàn:
* Phần mềm thân thiện với người dùng, không chứa mã độc hoặc virus.
* Tính bảo mật:
* Các dữ liệu quan trọng phải được mã hóa.
* Phân quyền truy cập rõ ràng, linh hoạt thông qua access token.
* Tính tiến hóa
* Dễ dàng nâng cấp phần mềm.
* Áp dụng đúng mô hình phân quyền, code theo quy tắc chung và sắp xếp rõ
* ràng các component để dễ dàng bảo trì, nâng cấp.
  + 1. Đối tượng sử dụng

- Bộ phận nhân viên có nhiệm vụ quản lí thông tin các đại lý.

* + 1. Quy trình làm việc chính

Đề tài “Quản lý các đại lý” của chúng em là phát triển một ứng dụng quản lý các đại lý, nhằm hỗ trợ việc quản lý thông tin đại lý và khách hàng, quản lý kho hàng, và theo dõi hoạt động bán hàng một cách chính xác và hiệu quả. Ứng dụng này được xây dựng bằng ngôn ngữ lập trình Java, giúp tự động hóa và nâng cao hiệu suất công việc tại các đại lý, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về tin học hóa trong lĩnh vực kinh doanh.

## **Lý do chọn đề tài**

Ngày nay, với sự phát triển không ngừng của công nghệ thông tin, con người dễ dàng tiếp cận được những sản phẩm từ công nghệ mang lại trong cuộc sống. Việc tin học hóa giúp cho việc quản lý được thuận lợi, nhanh chóng và khoa học hơn. Việc tạo ra một sản phẩm phần mềm mang lại hiệu quả cao cho người sử dụng thì những kỹ năng phân tích thiết kế hệ thống thông tin và quy trình xử lý của phần mềm là hết sức cần thiết. Đứng trước nhu cầu áp dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý và vận hành hệ thống ngày càng cao của các doanh nghiệp, việc xây dựng hoàn thiện một hệ thống phần mềm quản lý là việc không thể thiếu, là bước nền của mọi doanh nghiệp trong việc tồn tại và phát triển. Mọi ngành nghề công việc đều phải xử lý bằng internet. Đặc biệt trong lĩnh vực kinh doanh, việc xử lý các số liệu và hoạt động kinh doanh không thể thực hiện thủ công mà đòi hỏi áp dụng nhiều phần mềm để đạt độ chính xác và cho năng suất xử lý cao. Cho nên đi đôi với phát triển kinh doanh cần phát triển song song tin học vào quản lý để điều hành. Những phần mềm áp dụng trong quản lý kinh doanh có yêu cầu cao những tính năng như quản lý thông tin đại lý và khách hàng; quản lý kho hàng; theo dõi hoạt động bán hàng. Việc quản lý tại các đại lý đòi hỏi những dữ liệu phải cập nhật liên tục và chính xác. Vì vậy nhóm chúng em đã quyết định chọn đề tài “Quản lý các đại lý” với mục tiêu có thể tạo ra một sản phẩm phần mềm đáp ứng được nhu cầu trên.

## **Mục tiêu đề tài**

Mục tiêu của đề tài “Quản lý các đại lý” là phát triển một hệ thống thông tin hiệu quả để cải thiện công tác quản lý trong các đại lý. Hệ thống này nhằm mục đích tự động hóa các quy trình quản lý, từ việc quản lý thông tin đại lý, quản lý kho hàng, theo dõi hoạt động bán hàng, đến việc lập hóa đơn thanh toán và báo cáo doanh thu. Bằng cách ứng dụng công nghệ thông tin, hệ thống sẽ giúp giảm thiểu thời gian và nâng cao độ chính xác trong việc xử lý dữ liệu, đồng thời cung cấp thông tin nhanh chóng và chính xác cho người dùng. Điều này không chỉ giúp cải thiện chất lượng dịch vụ mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý và theo dõi hiệu quả kinh doanh của các đại lý. Ngoài ra, hệ thống cũng hỗ trợ việc quản lý hàng tồn kho, theo dõi xuất nhập hàng hóa và lập các báo cáo thống kê cần thiết, qua đó góp phần vào việc quản lý tài chính và vận hành hiệu quả của các đại lý. Với mục tiêu này, đề tài đặt ra yêu cầu cao về mức độ phức tạp và khối lượng dữ liệu cần xử lý, đòi hỏi hệ thống phải được thiết kế một cách khoa học và linh hoạt để có thể thích ứng với các yêu cầu đa dạng từ người dùng.

Mục tiêu cụ thể của phần mềm bao gồm:

* Tối ưu hóa doanh thu và chi phí vận hành: Phần mềm quản lý giúp tự động hóa các quy trình, từ đó giảm thiểu chi phí nhân công và tăng hiệu quả kinh doanh.
* Nâng cao chất lượng dịch vụ: Cung cấp dịch vụ bán hàng nhanh chóng, chính xác và thuận tiện cho khách hàng thông qua việc quản lý thông tin khách hàng và lịch sử mua hàng một cách hiệu quả.
* Giảm thiểu sai sót: Phần mềm giúp giảm thiểu các lỗi có thể xảy ra khi quản lý thủ công, như sai sót trong việc ghi chép thông tin khách hàng hay quản lý kho hàng.
* Tiết kiệm thời gian: Các tính năng tự động của phần mềm giúp tiết kiệm đáng kể thời gian cho cả nhân viên và khách hàng, giúp quy trình bán hàng diễn ra nhanh chóng hơn.
* Quản lý thông tin đại lý: Dễ dàng theo dõi và cập nhật thông tin đại lý, lịch sử mua hàng, và các giao dịch liên quan mà không cần phải lục lại hồ sơ giấy.
* Kiểm soát dòng tiền mặt và hàng tồn kho: Phần mềm cung cấp các công cụ để theo dõi và quản lý tài chính, hàng tồn kho một cách chính xác.
* Báo cáo và thống kê: Tạo ra các báo cáo chi tiết và thống kê đầy đủ giúp quản lý dễ dàng đánh giá hiệu suất hoạt động của các đại lý.
* Cải thiện trải nghiệm của đại lý: Giảm thời gian chờ đợi và cung cấp một quy trình mua hàng mượt mà, từ đó nâng cao sự hài lòng của đại lý.
* Dễ sử dụng: Với việc thay đổi phương thức hoạt động của đại lý thì yêu cầu đặt ra là các nhân viên có thể hoàn thành tốt công việc của mình khi thực hiện trên hệ thống.
* Quản lý nhân sự: Phần mềm cũng giúp quản lý đội ngũ nhân viên một cách hiệu quả, từ đó tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao năng suất làm việc.

## **Phạm vi đề tài**

Phạm vi của đồ án phần mềm quản lý các đại lý bao gồm việc phân tích và thiết kế một hệ thống thông tin để quản lý hoạt động hàng ngày của các công ty quản lý. Hệ thống này được thiết kế để đáp ứng nhu cầu quản lý thông tin đại lý, lịch sử giao dịch, quản lý mặt hàng và tài chính.

Theo mô hình thác nước ta có các phạm vi cụ thể của phần mềm như sau:

* Khảo sát: Thu thập thông tin và yêu cầu cụ thể từ người dùng cuối, bao gồm các nhân viên quản lý tại công ty quản lý.
* Phân tích: Xác định các yêu cầu và chức năng cần thiết cho hệ thống.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu: Tạo mô hình cơ sở dữ liệu phù hợp với yêu cầu đã phân tích.
* Thiết kế giao diện người dùng: Phát triển giao diện thân thiện và dễ sử dụng, bao gồm thiết kế menu, form nhập liệu, và báo cáo.
* Yêu cầu dữ liệu: Xử lý dữ liệu dạng văn bản, hình ảnh, và số liệu.
* Báo cáo: Lập báo cáo giao dịch mặt hàng, báo cáo doanh thu hàng tháng.
* Công nghệ sử dụng: Áp dụng các công nghệ thông tin hiện đại để xử lý và quản lý dữ liệu một cách hiệu quả, đảm bảo tính chính xác và bảo mật thông tin.
* Tầm quan trọng: Hệ thống quản lý các đại lý giúp cải thiện quy trình làm việc, tăng cường khả năng theo dõi và quản lý thông tin đại lý và giao dịch, từ đó nâng cao chất lượng dịch vụ.

## **Các chức năng chính của ứng dụng**

Các chức năng chính của phần mềm quản lý các đại lý bao gồm:

* Đăng nhập: Quản lý tài khoản nhân viên để thao tác trên hệ thống.
  + Quản lý đại lý: Lưu trữ thông tin đại lý, lịch sử giao dịch của đại lý. Có thể chỉnh sửa thông tin đại lý.
  + Quản lý nhân sự: Lưu trữ thông tin cá nhân của các nhân viên làm việc tại công ty. Phân quyền nhân viên theo chức vụ.
  + Quản lý mặt hàng: Kiểm soát thông tin mặt hàng, quản lý nhập xuất hàng. Có thể chỉnh sửa thông tin mặt hàng.
  + Quản lý giao dịch: Tạo giao dịch giữa công ty với các đại lý.
  + Quản lý báo cáo: Tạo các báo cáo tùy theo các giao dịch.
  + Quản lý công nợ: Theo dõi tình hình tồn nợ của các đại lý.
  + Quản lý tài chính: Theo dõi doanh thu, chi phí và quản lý giao dịch, giúp công ty có cái nhìn rõ ràng về tình hình tài chính.
  + Thống kê: Theo dõi hoạt động hàng ngày, tuần, tháng để đánh giá hiệu suất làm việc và quản lý công ty hiệu quả hơn.
  + Bảo mật thông tin: Đảm bảo an toàn thông tin đại lý với các biện pháp bảo mật tiên tiến, tránh rò rỉ thông tin cá nhân.

Những chức năng này giúp cho việc quản lý các đại lý trở nên hiệu quả và chuyên nghiệp hơn.

## **Công nghệ sử dụng**

JavaFX

## **Môi trường lập trình**

Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers – 2024

## **Công cụ hỗ trợ**

* Scene Builder
* Draw.io
* MySQL

# **Chương 2. XÁC ĐỊNH VÀ MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU PHẦN MỀM**

## **2.3. Sơ đồ luồng dữ liệu cho từng yêu cầu**

### **2.3.1. Sơ đồ luồng dữ liệu cho yêu cầu tiếp nhận đại lý**

***Biểu Mẫu***

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Mô tả được tạo tự động

***Quy Định***

**QĐ1: Có 2 loại đại lý (1, 2 ). Có 20 quận. Trong mỗi quận có tối đa 4 đại lý.**

### ***Hình Vẽ***

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

### ***Các ký hiệu***

D1: Tên đại lý, loại đại lý, điện thoại, địa chỉ, quận, ngày tiếp nhận.

D2: Không có

D3: Danh sách các Loại đại lý, danh sách các Quận, số đại lý tối đa trong mỗi

quận, danh sách các Đại lý tương ứng với quận (D1).

D4: D1

D5: D4

D6: Không có

### ***Thuật toán***

Bước 1:Nhận D1 từ người dùng

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu

Bước 3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

Bước 4: Kiểm tra quận (D1) có thuộc danh sách các Quận (D3) hay không.

Bước 5: Tính số đại lý hiện có của quận (D1).

Bước 6: Kiểm tra số đại lý của quận (D1) có < số đại lý tối đa?

Bước 7: Kiểm tra loại đại lý (D1) có thuộc danh sách các Loại đại lý (D3) hay không.

Bước 8: Nếu không thỏa mãn 1 trong các điều kiện trên thì đến Bước 11.

Bước 9: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 10: Xuất D5 ra máy in.

Bước 11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 12: Kết thúc

### **2.3.2. Sơ đồ luồng dữ liệu cho yêu cầu lập phiếu nhập hàng**

***Biểu Mẫu***

***Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, số, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động***

### ***Quy Định***

**QĐ2: Có 5 mặt hàng, 3 đơn vị tính.**

### ***Hình Vẽ***

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

### ***Các ký hiệu***

D1: Danh sách hàng nhập (tên mặt hàng, đơn vị tính, số lượng, đơn giá), ngày

lập phiếu.

D2: Không có

D3: Các loại mặt hàng, các loại đơn vị tính, số phiếu.

D4: D1 + số phiếu, đơn giá, thành tiền, tổng tiền.

D5: D4

D6: Không có.

### ***Thuật toán***

Bước 1: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

Bước 4: Kiểm tra các mặt hàng có nằm trong danh sách mặt hàng không.

Bước 5: Kiểm tra các đơn vị tính có nằm trong danh sách đơn vị tính không.

Bước 6: Nếu không thỏa mãn 1 trong các điều kiện trên thì đến Bước 12.

Bước 7: Tính thành tiền của từng mặt hàng nhập dựa trên đơn giá và số lượng (D1) của từng mặt hàng.

Bước 8: Tính tổng tiền dựa trên các thành tiền đã tính được ở Bước 7.

Bước 9: Thêm số phiếu (D3).

Bước 10: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 11: Xuất D5 ra máy in.

Bước 12: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu Bước 13: Kết thúc.

### **3.3.3. Sơ đồ luồng dữ liệu cho yêu cầu lập phiếu xuất hàng**

***Biểu Mẫu***

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động**

### ***Quy định***

**QĐ3: Đại lý loại 1 có tiền nợ tối đa là 10.000.000đ, loại 2 nợ tối đa là 5.000.000đ. Đơn giá xuất = 102% Đơn giá nhập**

### ***Hình Vẽ***

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, vòng tròn, hàng

Mô tả được tạo tự động**

### ***Các ký hiệu***

D1: Đại Lý, Danh Sách Hàng (Gồm Mặt Hàng, Đơn Vị Tính, Số Lượng).

D2: Không có

D3: Danh Sách Tiền Nợ Tối Đa, Danh Sách Các Mặt Hàng, Danh Sách Các Đại Lý (thuộc loại Đại Lý 1 và Đại Lý 2), Đơn Giá của từng mặt hàng.

D4: D1+ Ngày Lập Phiếu + Danh Sách Các Đại Lý+ Danh Sách Phiếu Xuất Hàng

D5: D4

D6: Không có

### ***Thuật toán***

Bước 1: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

Bước 4: Kiểm tra các Đại Lý (D1) có thuộc Danh Sách Các Đại Lý (D3). Nếu Đại Lý không thuộc loại 1 hay 2 thì tới Bước 14.

Bước 5: Kiểm tra các “Mặt Hàng”(D1) và “Đơn Vị Tính” (D1) có thuộc “Danh Sách Các Mặt Hàng” (D3). Nếu không thỏa mãn quy định thì tới Bước 14.

Bước 6: Tính Thành Tiền cho mỗi Mặt Hàng (D1). Đơn giá xuất = 102% Đơn giá nhập

Bước 7: Tính Tổng Tiền (dựa vào các Thành Tiền).

Bước 8: Tính Tiền Nợ mới (dựa vào Tổng Tiền và Danh Sách Đại Các Lý(D3).

Còn lại = Tổng tiền – Số tiền phải trả.

Tiền nợ mới = Tiền nợ cũ + Còn lại.

Bước 9: Kiểm tra quy định nợ tối đa (dựa vào Tiền Nợ, Danh sách và Quy Định Tiền Nợ Tối Đa của các loại Đại Lý (D3)). Nếu Tiền Nợ vượt quá mức quy định, tới Bước 14.

Bước 10: Cập nhập Tiền Nợ của Đại Lý vào Danh Sách Các Đại Lý (D3).

Bước 11: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 12: Xuất D5 ra máy in (nếu có yêu cầu).

Bước 13: Trả D6 cho người dùng.

Bước 14: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 15: Kết thúc

### **2.3.4. Sơ đồ luồng dữ liệu cho yêu cầu tra cứu đại lý**

***Biểu Mẫu***

***Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, số, hàng

Mô tả được tạo tự động***

### ***Hình Vẽ***

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động**

### ***Các ký hiệu***

D1: Tiêu chuẩn tra cứu (đại lý, loại, quận, tiền nợ).

D2: Không có.

D3: Danh sách các đại lý (đại lý, loại, quận, tiền nợ).

D4: Không có.

D5: Danh sách đại lý (đại lý, loại, quận, tiền nợ) thỏa tiêu chuẩn tra cứu(D1).

D6: D5.

### ***Thuật toán***

Bước 1: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

Bước 4: Xuất D5 ra máy in.

Bước 5: Trả D6 cho người dùng.

Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

### **2.3.5. Sơ đồ luồng dữ liệu cho yêu cầu lập phiếu thu tiền**

### ***Biểu Mẫu***

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Mô tả được tạo tự động

### ***Hình vẽ***

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động**

### ***Các ký hiệu***

D1: Tên đại lý, địa chỉ, điện thoại, email, ngày thu tiền, số tiền thu.

D2: Không có

D3: Danh sách Tên đại lý, địa chỉ, điện thoại, email, ngày thu tiền, số tiền thu.

D4: D1.

D5: D4

D6: Không có.

### ***Thuật toán***

Bước 1: Nhận D1 từ người dùng

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu

Bước 3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

Bước 4: Kiểm tra đại lý (D1) có thuộc danh sách các loại đại lý hay không.

Bước 5: Kiểm tra số tiền thu (D1) có <= số tiền đại lý đang nợ hay không.

Bước 6: Nếu không thỏa mãn 1 trong các điều kiện thì đến Bước 9.

Bước 7: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 8: Xuất D5 ra máy in.

Bước 9: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 10: Kết thúc

### **2.3.6. Sơ đồ luồng dữ liệu cho yêu cầu lập báo cáo tháng**

### ***Biểu Mẫu 6.1***

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động**

### ***Hình Vẽ***

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, hàng

Mô tả được tạo tự động**

### ***Các ký hiệu***

D1: Báo cáo doanh số tháng cần báo cáo(Tháng + Năm từ người cần thông tin về doanh số tháng).

D2: Không có

D3: Danh sách phiếu xuất trong tháng.

D4: D1 + Thông tin chi tiết báo cáo của từng đại lý (tên đại lý, số lượng phiếu

xuất, tổng giá trị, tỷ lệ) trong tháng.

D5: D4

D6: D5

### ***Thuật toán***

Bước 1: Nhận D1 từ người dùng

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu

Bước 3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

Bước 4: Đếm số lượng phiếu xuất trong tháng báo cáo của từng đại lý (dựa vào D3).

Bước 5: Tính tổng giá trị của các phiếu xuất của từng đại lý trong tháng báo cáo (dựa vào D3)

Bước 6: Tính tổng giá trị tất cả các phiếu xuất trong tháng

Bước 7: Tính tổng phần trăm giá trị xuất hàng của từng đại lý.

Bước 8: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 9: Xuất D5 ra máy in.

Bước 10: Trả D6 cho người dung

Bước 11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 12: Kết thúc.

### ***Biểu Mẫu 6.2***

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động**

### ***Hình Vẽ***

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, hàng

Mô tả được tạo tự động**

### ***Các ký hiệu***

D1: Báo cáo công nợ đại lý tháng cần báo cáo(Tháng + Năm từ người cần thông

tin về công nợ tháng).

D2: Không có

D3: Danh sách nợ cũ trong tháng.

D4: D1 + Thông tin chi tiết nợ của từng đại lý (tên đại lý, nợ đầu, phát sinh, nợ

cuối) trong tháng.

D5: D4

D6: D5

### ***Thuật toán***

Bước 1: Nhận D1 từ người dùng

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu

Bước 3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

Bước 4: Đếm số lượng phiếu nợ đầu của từng đại lý trong tháng (dựa vào D3).

Bước 5: Tính tổng giá trị của các phiếu nợ đầu của từng đại lý trong tháng (dựa vào D3)

Bước 6: Tính các chi phí phát sinh

Bước 7: Tính tổng nợ cuối cùng.

Bước 8: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 9: Xuất D5 ra máy in.

Bước 10: Trả D6 cho người dung

Bước 11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 12: Kết thúc

### **2.3.7. Sơ đồ luồng dữ liệu cho yêu cầu thay đổi quy định**

### ***Quy Định***

|  |
| --- |
| **QĐ7: Người dùng có thể thay đổi các qui định như sau:**  **+ QĐ1: Thay đổi số lượng các loại đại lý, thay đổi số đại lý tối đa trong quận.**  **+ QĐ2: Thay đổi số lượng mặt hàng và số lượng đơn vị tính.**  **+ QĐ3: Thay đổi tiền nợ tối đa của từng loại đại lý, thay đổi tỉ lệ tính đơn giá xuất.** |

### ***Hình Vẽ***

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, hàng

Mô tả được tạo tự động

### ***Các ký hiệu***

D1: Một ( hoặc nhiều) nội dung trong số các nội dung sau :

+ Danh sách số Lượng Các Loại Đại Lý

+ Danh sách số Các Đại Lý Tối Đa Trong Quận

+ Danh sách số Lượng Mặt Hàng và số lượng Đơn Vị Tính tương ứng

+ Danh sách tiền Nợ Tối Đa của Từng Loại Đại Lý.

+ Danh sách tỉ lệ tính đơn giá xuất.

D2: Không có.

D3: Không có.

D4: + Danh Sách Các Loại Đại Lý

+ Số Đại Lý Tối Đa Trong Quận

+ Danh Sách Các Mặt Hàng

+ Danh Sách Tiền Nợ Tối Đa của từng loại đại lý

+ Danh sách tỉ lệ đơn giá xuất

D5: Không có

D6: Không có.

### ***Thuật toán***

Bước 1: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 2: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 3: Cập nhật D4.

Bước 4: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 6: Kết thúc.

# **Chương 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

## **3.1. KIẾN TRÚC HỆ THỐNG**

**3.1.1. Kiến trúc hệ thống**

Ảnh có chứa văn bản, chữ viết tay, bức thư, bản phác thảo

Mô tả được tạo tự động

Ứng dụng được triển khai theo mô hình MVC (Model - View - Controller), giúp tách biệt rõ ràng giữa phần xử lý dữ liệu, giao diện người dùng và điều khiển.

**3.1.2. Mô tả các thành phần trong hệ thống**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thành Phần | Diễn Giải |
| 1 | Model | Nó bao gồm tất cả dữ liệu và logic liên quan đến nó, tương tác với các bảng trong cơ sở dữ liệu. |
| 2 | View | Chịu trách nhiệm hiển thị dữ liệu và giao diện người dung. Các giao diện màn hình được thiết kế bằng FXML và Scene Builder. |
| 3 | Controller | Là phần quan trọng nhất trong mô hình, nó liên kết và tương tác giữa Model và View. Xử lý các yêu cầu từ người dùng. |

# **Chương 4. THIẾT KẾ DỮ LIỆU**

## **4.1. Thuật toán lập sơ đồ logic**

**4.1.1. Yêu cầu 1: Tiếp nhận đại lý**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

-Biểu mẫu liên quan: BM1

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Mô tả được tạo tự động

-Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ1

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

-Các thuộc tính mới: AgentName, AgentPhone, District, AgentType, AgentAddress

-Thiết kế dữ liệu: table RECEPTION

-Các thuộc tính trừu tượng: Reception\_Id

-Sơ đồ logic:

|  |  |
| --- | --- |
| RECEPTION | |
| PK | Reception\_Id |
|  | AgentName AgentPhone District AgentType AgentAddress  ReceptionDate |

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

-Quy định liên quan: QĐ1

-Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: SĐ7.1

-Các thuộc tính mới :Agent\_Name, Agent\_Phone, Agent\_Address, Agent\_District, AgentType\_Name.

-Các tham số mới: Maximum\_Agent.

-Thiết kế dữ liệu: table AGENT, table AGENT\_TYPE, table DISTRICT.

-Các thuộc tính trừu tượng: Agent\_Id, AgentType\_Id.

-Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, số, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

**4.1.2.** **Yêu cầu 2: Lập phiếu nhập hàng**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

-Biểu mẫu liên quan: BM2

***Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, số, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động***

-Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ2

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

- Các thuộc tính mới: ImportDate, Import\_TotalMoney, Items, ItemsUnit, ItemsQuantity, ItemsPrice, TotalMoney.

- Thiết kế dữ liệu: table IMPORT, table IMPORT\_DETAIL.

- Các thuộc tính trừu tượng: Import\_Id, ImportDetail\_Id.

- Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biểu đồ, số

Mô tả được tạo tự động

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: QĐ2

- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: SĐ7.2

- Các thuộc tính mới : Items\_Name, Items\_Quantity, Items\_Price, Unit\_Name.

- Các tham số mới:

- Thiết kế dữ liệu: table ITEMS, table UNIT.

- Các thuộc tính trừu tượng: Items\_Id, Unit\_Id.

- Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, Song song

Mô tả được tạo tự động

**5.1.3. Yêu cầu 3: Lập phiếu xuất hàng**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

-Biểu mẫu liên quan: BM3

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động**

-Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ3

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, vòng tròn, hàng

Mô tả được tạo tự động**

-Các thuộc tính mới: Price\_Export, TotalMoney\_Export, Pay\_Amout, Remaning, Export\_Date, Export\_TotalMoney

-Thiết kế dữ liệu: table EXPORT, table EXPORT\_DETAIL.

-Các thuộc tính trừu tượng: Export\_Id, ExpportDetail\_Id.

-Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, số

Mô tả được tạo tự động

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: QĐ3

- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: SĐ7.3

- Các thuộc tính mới : UnitExport\_Name

- Các tham số mới: Maximum\_InDebt.

- Thiết kế dữ liệu: table UNIT\_EXPORT

- Các thuộc tính trừu tượng: UnitExport\_Id

- Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, số, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

**4.1.4. Yêu cầu 4: Tra cứu đại lý**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

-Biểu mẫu liên quan: BM4

***Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, số, hàng

Mô tả được tạo tự động***

-Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ4

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động**

- Các thuộc tính mới: Debt

- Thiết kế dữ liệu: Table RECEIPTION

- Các thuộc tính trừu tượng: Reception\_Id

-Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, số, Song song

Mô tả được tạo tự động

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: Không có

- Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ4

- Các thuộc tính mới : Không có

- Các tham số mới: Không có

- Thiết kế dữ liệu: Không có

- Các thuộc tính trừu tượng:Không có

- Sơ đồ logic:

**4.1.5. Yêu cầu 5: Lập phiếu thu tiền**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

-Biểu mẫu liên quan: BM5

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Mô tả được tạo tự động

-Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ5

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động**

- Các thuộc tính mới: ReceiptDate, Phone, Email, MoneyReceived

- Thiết kế dữ liệu: table RECEIPT

- Các thuộc tính trừu tượng: Receipt\_Id

- Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, số, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

-Quy định liên quan: QĐ5

-Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: SĐ7

-Các thuộc tính mới :

-Các tham số mới: IsOverPay

-Thiết kế dữ liệu: table DISTRICT

-Các thuộc tính trừu tượng:

-Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, số, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

**4.1.6. Yêu cầu 6.1: Báo cáo doanh số**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: BM6.1

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động**

- Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ6.1

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, hàng

Mô tả được tạo tự động**

-Các thuộc tính mới: SalesReport\_Date, AmountExport, TotalMoney. Rate.

-Thiết kế dữ liệu: table SALE\_REPORT, table SALE\_REPORT\_DETAIL.

-Các thuộc tính trừu tượng: SalesReport\_Id, IdSalesReport, IdAgentType.

-Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, số, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: Không có,

- Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ6.1

- Các thuộc tính mới : Không có.

- Các tham số mới: Không có.

- Thiết kế dữ liệu: Không có.

- Các thuộc tính trừu tượng: Không có.

- Sơ đồ logic: Không có.

**4.1.7. Yêu cầu 6.2: Báo cáo công nợ đại lý**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

-Biểu mẫu liên quan: BM6.2

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động**

-Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ6.2

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, hàng

Mô tả được tạo tự động**

- Các thuộc tính mới: DebtAgentReport\_Date, NoDau, PhatSinh, NoCuoi.

- Thiết kế dữ liệu: table DEBT\_AGENT\_REPORT, table DEBT\_AGENT\_REPORT\_DETAIL.

- Các thuộc tính trừu tượng: DebtAgentReport\_Id, IdDebtAgent, IdAgent.

- Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, Song song

Mô tả được tạo tự động

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: Không có,

- Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ6.2

- Các thuộc tính mới : Không có.

- Các tham số mới: Không có.

- Thiết kế dữ liệu: Không có.

- Các thuộc tính trừu tượng: Không có.

- Sơ đồ logic: Không có.

**5.1.8. Yêu cầu 7: Thay đổi quy định**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: Không có

- Sơ đồ luồng dữ liệu: Không có

- Các thuộc tính mới: Không có

- Thiết kế dữ liệu: Không có

- Các thuộc tính trừu tượng: Không có

-Sơ đồ logic:Không có

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

-Quy định liên quan: Không có

-Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: SĐ7.1, SĐ7.2, SĐ7.3

-Các thuộc tính mới : Không có

-Các tham số mới: Không có

-Thiết kế dữ liệu: Không có

-Các thuộc tính trừu tượng: Không có

-Sơ đồ logic: Không có

**4.1.9. Yêu cầu 8: Phân quyền cho người dung**

➢ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: Không có

- Sơ đồ luồng dữ liệu: Không có

- Các thuộc tính mới: UserName, Password, Email, Name, Address, Birthdate, SDT, Gender, Status.

- Thiết kế dữ liệu: table USER, table ROLE.

- Các thuộc tính trừu tượng: User\_Id, Role\_Id

-Sơ đồ logic:

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Kế hoạch, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

➢ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: Không có

- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: Không có

- Các thuộc tính mới : Không có

- Các tham số mới: Không có

- Thiết kế dữ liệu: Không có

- Các thuộc tính trừu tượng: Không có

- Sơ đồ logic: Không có

## **4.2. Sơ đồ logic hoàn chỉnh**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Kế hoạch, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

## **4.3. Danh sách các bảng dữ liệu (Table) trong sơ đồ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên bảng dữ liệu | Diễn giải |
| 1 | AGENT | Lưu danh sách các đại lý |
| 2 | RECEPTION | Lưu thông tin các đại lý được tiếp nhận |
| 3 | AGENT\_TYPE | Lưu thông tin các loại đại lý |
| 4 | FIXED\_VALUE | lưu các thông tin tối đa tối thiểu |
| 5 | DISTRICT | Lưu thông tin của quận |
| 6 | RECEIPT | Lưu thông tin tiếp nhận chi tiết |
| 7 | IMPORT | Lưu thông tin phiếu nhập hàng |
| 8 | IMPORT\_DETAIL | Lưu thông tin chi tiết của từng phiếu nhập hàng |
| 9 | ITEMS | Lưu thông tin của từng mặt hàng |
| 10 | UNIT | Lưu thông tin đơn vị tính của từng mặt hàng |
| 11 | EXPORT | Lưu thông tin phiếu xuất hàng |
| 12 | EXPORT\_DETAIL | Lưu thông tin chi tiết của từng phiếu xuất hàng |
| 13 | DEBT\_AGENT\_REPORT | Lưu thông tin báo cáo nợ của đại lý |
| 14 | DEBT\_AGENT\_REPORT\_  DETAIL | Lưu thông tin báo cáo nợ chi tiết của đại lý |
| 15 | SALE\_REPORT | Lưu thông tin báo cáo bán hàng của đại lý |
| 16 | SALE\_REPORT\_DETAIL | Lưu thông tin báo cáo bán hàng chi tiết |
| 17 | USER | Lưu danh sách người dùng |
| 18 | ROLE | Lưu danh sách chức vụ |

## **4.4. Mô tả từng bảng dữ liệu**

4.4.1: Bảng AGENT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Agent\_Id | INT | PK, Not Null | Mã đại lý |
| 2 | AgentType\_Id | INT | FK, Not Null | Mã loại đại lý |
| 3 | District\_Id | INT | FK, Not Null | Mã quận |
| 4 | Agent\_Name | varchar(40) |  | Tên đại lý |
| 5 | Agent\_Phone | varchar(10) |  | Số điện thoại đại lý |
| 6 | Agent\_Address | varchar(max) |  | Địa chỉ đại lý |
| 7 | Agent\_Status | varchar(20) |  | Trạng thái đại lý |
| 8 | Agent\_Debt | money |  | Nợ đại lý |
| 9 | Agent\_Email | varchar(40) |  | Mail đại lý |

4.4.2: Bảng RECEPTION

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Reception\_Id | INT | PK, Not Null | Mã tiếp nhận |
| 2 | IdAgent | INT | FK, Not Null | Mã đại lý |
| 3 | IdAgentType | INT | FK, Not Null | Mã loại đại lý |
| 4 | ReceptionDate | smalldatetime |  | Ngày tiếp |

4.4.3: Bảng AGENT\_TYPE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | AgentType\_Id | INT | PK, Not Null | Mã đại lý |
| 2 | AgentType\_Name | varchar(40) |  | Tên loại đại lý |
| 3 | AgentType\_MaxDebt | money |  | Nợ tối đa đại lý |
| 4 | AgentType\_Status | varchar(20) |  | Trạng thái loại đại lý |

4.4.4: Bảng FIXED\_VALUE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Maximum\_Agent | INT | Not Null | số đại lý tối đa |
| 2 | Maximun\_Agent\_District | INT | Not Null | Số đại lý max in quận |

4.4.5: Bảng DISTRICT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | District\_Id | INT | PK, Not Null | Mã quận |
| 2 | District\_Status | varchar(20) |  | Trạng thái quận |
| 3 | District\_Name | varchar(40) |  | Tên quân |

4.4.6: Bảng RECEIPT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Receipt\_Id | INT | PK, Not Null | Mã tiếp nhận |
| 2 | Id\_Agent | INT | FK, Not Null | Mã đại lý |
| 3 | Id\_User | INT | FK, Not Null | Mã người dùng |
| 4 | ReceiptDate | smalldatetime |  | Ngày tiếp nhận |
| 5 | MoneyReceived | money |  | Số tiền tiếp nhận |
| 6 | IsReceived | varchar(30) |  | Trạng thái đã nhận |

4.4.7: Bảng IMPORT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | ImportId | INT | PK, Not Null | Mã nhập hàng |
| 2 | Id\_User | INT | FK, Not Null | Mã người dùng |
| 3 | ImportDate | smalldatetime |  | Ngày nhập hàng |
| 4 | Import\_TotalMoney | money |  | Tông |

4.4.8: Bảng IMPORT\_DETAIL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Import\_Detail\_Id | INT | PK, Not Null | Mã nhập hàng chi tiết |
| 2 | IdImport | INT | FK, Not Null | Mã nhập hàng |
| 3 | IdItems | INT | FK, Not Null | Mã hàng |
| 4 | Items\_Price | money |  | Giá hàng |
| 5 | Items\_Money | money |  | Tổng tiền hàng |
| 6 | Items\_Quantity | int |  | Đơn vị tính |

4.4.9: Bảng ITEMS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Items\_Id | INT | PK, Not Null | Mã hàng hóa |
| 2 | IdUnit | INT | FK, Not Null | Mã số lượng |
| 3 | Items\_Name | varchar(30) |  | Tên hàng |
| 4 | Items\_Price | money |  | Giá hàng |
| 5 | Items\_Quantity | int |  | Đơn vị tính hàng |
| 6 | Items\_Status | varchar(20) |  | Trạng thái hàng |

4.4.10: Bảng UNIT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Unit\_Id | INT | PK, Not Null | Mã số lượng |
| 2 | Unit\_Name | varchar(40) |  | Tên số lượng |
| 3 | Unit\_Status | varchar(20) |  | Trạng thái |

4.4.11: Bảng EXPORT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Export\_Id | INT | PK, Not Null | Mã xuất hàng |
| 2 | Id\_Agent | INT | FK, Not Null | Mã đại lý xuất hàng |
| 3 | Id\_Receipt | INT | FK, Not Null | Mã tiếp nhận hàng |
| 4 | Id\_User | INT | FK, Not Null | Mã người dùng |
| 5 | PayAmount | money |  | Số tiền trả |
| 6 | Export\_Date | smalldatetime |  | Ngày xuất hàng |
| 7 | Export\_TotalMoney | money |  | Tổng tiền xuất hàng |
| 8 | Remaining | money |  | Số tiền còn lại |

4.4.12: Bảng EXPORT\_DETAIL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | ExportDetail\_Id | INT | PK, Not Null | Mã xuất hàng chi tiết |
| 2 | IdExport | INT | FK, Not Null | Mã xuất hàng |
| 3 | ItemsId | INT | FK, Not Null | Mã hàng xuất |
| 4 | ItemsQuantity | INT |  | Số lượng hàng xuất |
| 5 | PriceExport | money |  | Tiền xuất hàng |
| 6 | TotalMoney\_Export | money |  | Tổng tiền xuất |

4.4.13: Bảng DEBT\_AGENT\_REPORT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | DebtAgentReport\_Id | INT | PK, Not Null | Mã báo cáo nợ |
| 2 | DebtAgentReport\_Date | smalldatetime |  | Thời gian nợ báo cáo |

4.4.14: Bảng DEBT\_AGENT\_REPORT\_DETAIL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | DebtAgentReportDetail\_Id | INT | PK, Not Null | Mã báo cáo nợ chi tiết |
| 2 | IdDebtAgentReport | INT | FK, Not Null | Mã báo cáo nợ |
| 3 | IdAgent | INT | FK, Not Null | Mã đại lý nợ |
| 4 | NoDau | money |  | Nợ ban đầu |
| 5 | PhatSinh | money |  | Nợ phát sinh |
| 6 | NoCuoi | money |  | Nợ cuối |

4.4.15: Bảng SALE\_REPORT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | SalesReport\_Id | INT | PK, Not Null | Mã báo cáo bán hàng |
| 2 | SalesReport\_Date | smalldatetime |  | Ngày báo cáo |

4.4.16: Bảng SALE\_REPORT\_DETAIL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | SalesReportDetail\_Id | INT | PK, Not Null | Mã báo cáo bán hàng chi tiết |
| 2 | IdSalesReport | INT | FK, Not Null | Mã báo cáo bán hàng |
| 3 | IdAgentType | INT | FK, Not Null | Mã đại lý báo cáo bán |
| 4 | AmountExport | INT |  | Số lượng hàng xuất |
| 5 | TotalMoney | money |  | Tổng số tiền |
| 6 | Rate | float |  | Tỉ lệ |

4.4.17: Bảng USER

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | User\_Id | INT | PK, Not Null | Mã người dùng |
| 2 | UserName | varchar(40) |  | Tên người dùng |
| 3 | Password | varchar(40) |  | Mật khẩu người dùng |
| 4 | Email | varchar(40) |  | Email người dùng |
| 5 | Name | varchar(40) |  | Tên email |
| 6 | Address | varchar (max) |  | Địa chỉ người dùng |
| 7 | Birthdate | smalldatetime |  | Ngày sinh |
| 8 | SDT | varchar(10) |  | số điện thoại |
| 9 | Gender | varchar(10) |  | Giới tính người dùng |
| 10 | Status | varchar(20) |  | Trạng thái người dùng |

4.4.18: Bảng ROLE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Diễn giải |
| 1 | Role\_Id | INT | PK, Not Null | Mã chức vụ |
| 2 | User\_Id | INT | FK, Not Null | Mã người dùng |
| 3 | Role\_1 | varchar(max) |  | Chức vụ 1 |
| 4 | Role\_2 | varchar(max) |  | Chức vụ 2 |
| 5 | Role\_3 | varchar(max) |  | Chức vụ 3 |
| 6 | Role\_4 | varchar(max) |  | Chức vụ 4 |
| 7 | Role\_5 | varchar(max) |  | Chức vụ 5 |
| 8 | Position | bit |  | Sự cho phép quyền |

# **Chương 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN**

## **5.1. Sơ đồ liên kết các màn hình**

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình, văn bản

Mô tả được tạo tự động

Link phóng to của sơ đồ: <https://drive.google.com/file/d/1YPTpICwmOhlFP4dlzMf-7ihx6Vw45vHg/view?usp=sharing>

## **5.2. Danh sách các màn hình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên màn hình | Loại màn hình | Chức năng |
| 1 | AgencyScreen | Nhập liệu – Tra cứu | Hiển thị danh sách các đại lý. Thêm/ sửa thông tin đại lý, thu tiền và xem lịch sử thu tiền của đại lý |
| 2 | AgentDebtReportDialog | Báo biểu | Báo cáo tiền nợ của các đại lý trong ngày |
| 3 | CollectMoneyDialog | Nhập liệu | Điền số tiền cần thu |
| 4 | CollectMoneyList | Báo biểu | Hiển thị lịch sử thu tiền của đại lý |
| 5 | EnterEmailDialog | Nhập liệu | Xác minh mã được gửi đến email của tài khoản người dùng |
| 6 | ExportReceiptDialog | Nhập liệu – Tra cứu | Hiển thị thông tin chi tiết mặt hàng xuất khẩu. Thêm/ xóa / sửa thông tin liên quan. |
| 7 | ExportScreen | Tra cứu | Hiển thị danh sách các mặt hàng xuất khẩu |
| 8 | GoodsReceiptDialog | Nhập liệu – Tra cứu | Hiển thị thông tin chi tiết của mặt hàng nhập khẩu. Thêm/ xóa/ sửa thông tin liên quan |
| 9 | GoodsScreen | Nhập liệu – Tra cứu | Hiển thị thông tin chi tiết các mặt hàng hiện có. Thêm/ xóa/ sửa thông tin liên quan |
| 10 | GoodsScreen2 | Tra cứu | Hiển thị thông tin chi tiết của các hóa đơn |
| 11 | ImportItem | Nhập liệu | Nhập thông tin mặt hàng nhập khẩu |
| 12 | LoginScreen | Nhập liệu | Dùng để nhập tài khoản người dùng để sử dụng phần mềm |
| 13 | MainScreen | Báo biểu | Hiển thị thống kê của đơn vị quản lý, gồm doanh thu, số lượng đại lý, số lượng mặt hàng |
| 14 | NewPasswordDialog | Nhập liệu | Tạo mật khẩu mới cho tài khoản người dùng |
| 15 | RecoveryAccountDialog | Nhập liệu | Xác minh email liên kết tài khoản người dùng để gửi mã xác nhận |
| 16 | ReportScreen | Tra cứu | Hiển thị danh sách các ngày mua bán hàng |
| 17 | ReportScreen2 | Tra cứu | Hiển thị danh sách các ngày báo cáo công nợ |
| 18 | SalesReportDialog | Tra cứu | Hiển thị danh sách các lượt mua bán hàng trong ngày |
| 19 | SettingScreen | Nhập liệu – Tra cứu | Hiển thị danh sách chi tiết các loại đại lý. Thêm/ xóa/ sửa thông tin liên quan |
| 20 | SettingScreen2 | Nhập liệu – Tra cứu | Hiển thị danh sách chi tiết các quận. Thêm/ xóa/ sửa thông tin liên quan |
| 21 | SettingScreen3 | Nhập liệu – Tra cứu | Hiển thị danh sách chi tiết các đơn vị mặt hàng. Thêm/ xóa/ sửa thông tin liên quan |
| 22 | SettingScreen4 | Nhập liệu – Tra cứu | Hiển thị danh sách chi tiết các nhân viên. Thêm/ xóa/ sửa thông tin liên quan bao gồm phân quyền |

## **5.3. Mô tả các màn hình**

5.3.1. Màn hình đăng nhập:

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Hệ điều hành, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | user\_name | TextField |  | Nhập username tài khoản |
| 2 | user\_password | PasswordField |  | Nhập password tài khoản Hiển thị và ẩn mật khẩu |
| 3 | loginBtn | Button |  | Đăng nhập |
| 4 | recoveryL | Label |  | Quên mật khẩu |

1. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Ấn nút “Login” | Kiểm tra thông tin đăng nhập, nếu đúng thì chuyển sang màn hình chính, nếu sai thì thông báo |
| 2 | Ấn label “Forgot your password?” | Chuyển sang màn hình nhập gmail xác nhận |

5.3.2. Màn hình nhập gmail xác nhận

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | emailTf | TextField |  | Nhập email liên kết tài khoản |
| 2 | okBtn | Button |  | Hiển thị màn hình nhập mã xác nhận |
| 3 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Ok” | Kiểm tra gmail có tồn tại trong hệ thống, nếu không thì báo lỗi, nếu có thì thực hiện chức năng tương ứng và gửi mã xác nhận về gmail |
| 2 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiện chức năng tương ứng |

5.3.3. Màn hình nhập mã xác nhận

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

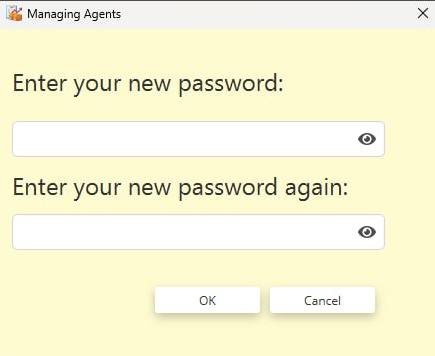
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | codeTf | TextField |  | Nhập mã xác nhận đã gửi về email |
| 2 | resendBtn | Button |  | Gửi lại mã xác nhận về email |
| 3 | okBtn | Button |  | Hiển thị màn hình tạo mật khẩu mới |
| 4 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Resend”, “Cancel” | Thực hiện chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Ok” | Kiểm tra mã xác nhận, nếu sai thì báo lỗi, nếu đúng thì thực hiện chức năng tương ứng |

5.3.4. Màn hình tạo mật khẩu mới

a. Giao diện



b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | password1 | PasswordField |  | Nhập mật khẩu mới cho tài khoản |
| 2 | password2 | PasswordField |  | Nhập lại mật khẩu để xác nhận mật khẩu |
| 3 | okBtn | Button |  | Xác nhận mật khẩu mới và lưu vào tài khoản |
| 4 | cancelBtn | Button |  | Thoát khỏi màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Ok” | Kiểm tra 2 trường mật khẩu, nếu đúng thì thực hiện chức năng tương ứng, nếu sai hoặc trống thì báo lỗi |
| 2 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.5. Màn hình chính

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, số

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | total\_receipt | Label |  | Hiển thị số hóa đơn trong tháng |
| 2 | revenue | Label |  | Hiển thị doanh thu tháng |
| 3 | total\_agency | Label |  | Hiển thị tổng số lượng đại lý |
| 4 | total\_typeofgoods | Label |  | Hiển thị tổng số lượng các loại mặt hàng |
| 5 | user\_name | Label |  | Hiển thị tên người dùng hiện tại |
| 6 | user\_position | Label |  | Hiển thị chức vụ người dùng hiện tại |
| 7 | logoutBtn | Button |  | Đăng xuất |
| 8 | barChart | Barchart |  | Hiển thị biểu đồ doanh thu từng tháng trong năm |
| 9 | homepageBtn | Button |  | Hiển thị màn hình chính |
| 10 | agencyBtn | Button | Tài khoản được cấp quyền truy cập phiếu khám | Hiển thị màn hình quản lý đại lý |
| 11 | goodsBtn | Button | Tài khoản được cấp quyền truy cập bệnh nhân | Hiển thị màn hình quản lý mặt hàng |
| 12 | exportBtn | Button | Tài khoản được cấp quyền truy cập thuốc | Hiển thị màn hình quản lý xuất khẩu |
| 13 | reportBtn | Button | Tài khoản được cấp quyền truy cập xét nghiệm | Hiển thị màn hình quản lý báo cáo |
| 14 | settingBtn | Button | Tài khoản được cấp quyền truy cập bác sĩ | Hiển thị màn hình quản lý cài đặt |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Ấn nút “Log out” | Đăng xuất |
| 2 | Ấn các button thẻ | Vào màn hình tương ứng |

5.3.6. Màn hình quản lý đại lý

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, số

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableAgency | TableView |  | Hiển thị danh sách các đại lý |
| 2 | agency\_id | TextField |  | Hiển thị mã số đại lý |
| 3 | agency\_name | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tên đại lý |
| 4 | agency\_type | ComboBox | Hiển thị các loại đại lý có status = true | Chọn/ Hiển thị loại đại lý |
| 5 | agency \_address | TextField |  | Nhập/ Hiển thị địa chỉ đại lý |
| 6 | agency \_phone | TextField |  | Nhập/ Hiển thị số điện thoại |
| 7 | agency \_district | ComboBox | Hiển thị các quận có status = true | Chọn/ Hiển thị quận |
| 8 | agency\_email | TextField |  | Nhập/ Hiển thị email |
| 9 | agency\_date | DatePicker |  | Chọn/ Hiển thị ngày tiếp nhận |
| 10 | agency\_status | ComboBox |  | Chọn/ Hiển thị trạng thái đại lý |
| 11 | editBtn | Button |  | Chỉnh sửa thông tin đại lý từ các trường dữ liệu |
| 12 | addBtn | Button |  | Thêm đại lý mới với thông tin đã điền vào các trường dữ liệu |
| 13 | historyBtn | Button |  | Hiển thị màn hình lịch sử giao dịch của đại lý đang chọn |
| 14 | collectBtn | Button |  | Hiển thị màn hình thu tiền để tiến hành thu tiền đại lý |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Add” | Thực hiên chức năng tương ứng, báo lỗi nếu có trường dữ liệu không hợp lệ |
| 2 | Bấm vào button “Edit” | Thực hiện thao tác tương ứng, báo lỗi nếu có trường dữ liệu không hợp lệ |
| 3 | Bấm vào button “Transaction history” | Thực hiên chức năng tương ứng |
| 4 | Bấm vào button “Collect” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.7. Màn hình hiển thị lịch sử giao dịch của đại lý

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableHistory | TableView |  | Hiển thị danh sách lịch sử giao dịch |
| 2 | agencyTf | TextField | Đại lý có status = “true” | Hiển thị tên đại lý hiện tại |
| 3 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Hiển thị chức năng tương ứng |

5.3.8. Màn hình thu tiền đại lý

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | dateDp | DatePicker |  | Hiển thị ngày giao dịch |
| 2 | agencyTf | TextField | Đại lý có status = “true” | Hiển thị tên đại lý hiện tại |
| 3 | moneyTf | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tiền cần thu |
| 4 | collectBtn | Button |  | Thu tiền |
| 5 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Hiển thị chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Collect” | Hiển thị chức năng tương ứng |

5.3.9. Màn hình danh sách mặt hàng

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, số

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableGood | TableView |  | Hiển thị danh sách các mặt hàng |
| 2 | good\_id | TextField |  | Hiển thị mã số mặt hàng |
| 3 | good\_name | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tên mặt hàng |
| 4 | good\_quantity | TextField |  | Nhập/ Hiển thị số lượng của mặt hàng |
| 5 | good\_price | TextField |  | Nhập/ Hiển thị giá của mặt hàng |
| 6 | good\_unit | ComboBox | Hiển thị các quận có status = true | Chọn/ Hiển thị đơn vị của mặt hàng |
| 7 | good\_status | ComboBox | Hiển thị các quận có status = true | Chọn/ Hiển thị trạng thái mặt hàng |
| 8 | editBtn | Button |  | Chỉnh sửa thông tin mặt hàng từ các trường dữ liệu |
| 9 | addBtn | Button |  | Thêm mặt hàng mới với thông tin đã điền vào các trường dữ liệu |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Hiển thị chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Add new” | Hiển thị chức năng tương ứng, báo lỗi nếu có trường dữ liệu không hợp lệ |

5.3.10. Màn hình danh sách hóa đơn

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableReceipt | TableView |  | Hiển thị danh sách hóa đơn giao dịch |
| 2 | detailBtn | Button | Chọn 1 đối tượng trong tableview | Hiển thị màn hình chi tiết hơn của hóa đơn đang chọn |
| 3 | importBtn | Button |  | Hiển thị màn hình nhập khẩu mặt hàng |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Detail” | Hiển thị chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Import” | Hiển thị chức năng tương ứng |

5.3.11. Màn hình hiển thị thông tin chi tiết hóa đơn

a. Giao dịch

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableDetailReceipt | TableView |  | Hiển thị danh sách hóa đơn giao dịch của ngày được chọn |
| 2 | dateDp | DatePicker |  | Hiển thị ngày thực hiện giao dịch |
| 3 | totalTf | TextField |  | Hiển thị tổng lượng tiền giao dịch của ngày được chon |
| 4 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Hiển thị chức năng tương ứng |

5.3.12. Màn hình nhập khẩu mặt hàng

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, màn hình

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableDetailReceipt | TableView |  | Hiển thị danh sách hóa đơn giao dịch của ngày được chọn |
| 2 | dateDp | DatePicker |  | Hiển thị ngày thực hiện giao dịch (mặc định là ngày hôm nay) |
| 3 | totalTf | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tổng lượng tiền giao dịch của ngày được chon |
| 4 | addBtn | Button |  | Hiển thị màn hình thêm mặt hàng |
| 5 | editBtn | Button |  | Chỉnh sửa thông tin mặt hàng từ các trường dữ liệu |
| 6 | deleteBtn | Button |  | Xóa thông tin mặt hàng (chình status mặt hàng từ 1 về 0) |
| 7 | okBtn | Button |  | Lưu thông tin vừa nhập vào và thoát màn hình hiện tại |
| 8 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Add” | Thực hiên chức năng tương ứng, báo lỗi nếu có trường dữ liệu không hợp lệ |
| 2 | Bấm vào button “Edit” | Thực hiện thao tác tương ứng, báo lỗi nếu có trường dữ liệu không hợp lệ |
| 3 | Bấm vào button “Delete” | Thực hiên chức năng tương ứng |
| 4 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiên chức năng tương ứng |
| 5 | Bấm vào button “OK” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.13. Màn hình nhập khẩu mặt hàng

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | nameTf | ComboBox | Hiển thị các mặt hàng có status = true | Chọn/ Hiển thị mặt hàng để nhập khẩu |
| 2 | quantityTf | TextField |  | Nhập/ Hiển thị số lượng cần nhập khẩu |
| 3 | priceTf | TextField |  | Nhập/ Hiển thị giá của mặt hàng |
| 4 | okBtn | Button |  | Lưu thông tin vừa nhập vào và thoát màn hình hiện tại |
| 5 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiên chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “OK” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.14. Màn hình xuất khẩu

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, màn hình

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableReceiptList | TableView |  | Hiển thị danh sách hóa đơn xuất khẩu mặt hàng |
| 2 | detailBtn | Button | Chọn 1 đối tượng trong tableview | Hiển thị màn hình thông tin cụ thể về hóa đơn được chọn |
| 3 | exportBtn | Button |  | Hiển thị màn hình thêm hóa đơn mới |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Detail” | Thực hiên chức năng tương ứng, báo lỗi nếu chưa chọn vào hóa đơn trong bảng |
| 2 | Bấm vào button “Export” | Thực hiện thao tác tương ứng |

5.3.15. Màn hình thông tin hóa đơn

a. Giao dịch

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableGoodsExport | TableView |  | Hiển thị danh sách mặt hàng xuất khẩu |
| 2 | agencyTf | TextField |  | Hiển thị tên đại lý đang chọn |
| 3 | dateDp | DatePicker |  | Hiển thị thời gian hóa đơn được lập |
| 4 | totalTf | TextField |  | Hiển thị tổng số tiền đại lý đưa |
| 5 | payTf | TextField |  | Hiển thị số tiền cần trả |
| 6 | remainingTf | TextField |  | Hiển thị số tiền còn dư |
| 7 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.16. Màn hình xuất khẩu mặt hàng

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableGoodsImport | TableView |  | Hiển thị danh sách các mặt hàng vừa mới xuất khẩu |
| 2 | dateDp | DatePicker |  | Hiển thị ngày thực hiện giao dịch (mặc định là ngày hôm nay) |
| 3 | totalTf | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tổng lượng tiền giao dịch của ngày được chon |
| 4 | addBtn | Button |  | Hiển thị màn hình thêm mặt hàng |
| 5 | editBtn | Button |  | Chỉnh sửa thông tin mặt hàng từ các trường dữ liệu |
| 6 | deleteBtn | Button |  | Xóa thông tin mặt hàng (chình status mặt hàng từ 1 về 0) |
| 7 | okBtn | Button |  | Lưu thông tin vừa nhập vào và thoát màn hình hiện tại |
| 8 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Add” | Thực hiên chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Edit” | Thực hiện thao tác tương ứng, báo lỗi nếu có trường dữ liệu không hợp lệ |
| 3 | Bấm vào button “Delete” | Thực hiên chức năng tương ứng |
| 4 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiên chức năng tương ứng |
| 5 | Bấm vào button “OK” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.17. Màn hình thêm thông tin mặt hàng xuất khẩu

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | nameTf | ComboBox | Hiển thị các mặt hàng có status = true | Chọn/ Hiển thị mặt hàng để nhập khẩu |
| 2 | quantityTf | TextField |  | Nhập/ Hiển thị số lượng cần nhập khẩu |
| 3 | priceTf | TextField |  | Nhập/ Hiển thị giá của mặt hàng |
| 4 | okBtn | Button |  | Lưu thông tin vừa nhập vào và thoát màn hình hiện tại |
| 5 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiên chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “OK” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.18. Màn hình báo cáo giao dịch

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableSalesReport | TableView |  | Hiển thị danh sách các ngày có giao dịch |
| 2 | detailBtn | Button | Chọn 1 đối tượng trong tableview | Hiển thị màn hình chi tiết giao dịch của ngày được chọn |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Detail” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.19. Màn hình hiển thị thông tin giao dịch

a. Giao dịch

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, số

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableSalesReport | TableView |  | Hiển thị danh sách các giao dịch |
| 2 | dateDp | DatePicker |  | Hiển thị ngày được chọn |
| 3 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.20. Màn hình báo cáo công nợ

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableDebtReport | TableView |  | Hiển thị danh sách các ngày có giao dịch tồn tại công nợ |
| 2 | detailBtn | Button | Chọn 1 đối tượng trong tableview | Hiển thị màn hình chi tiết giao dịch tồn tại công nợ của ngày được chọn |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Detail” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.21. Màn hình hiển thị thông tin công nợ

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, số

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableDebtReport | TableView |  | Hiển thị danh sách các giao dịch xuất hiện nợ |
| 2 | dateDp | DatePicker |  | Hiển thị ngày được chọn |
| 3 | cancelBtn | Button |  | Thoát màn hình hiện tại |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Cancel” | Thực hiên chức năng tương ứng |

5.3.22. Màn hình các loại đại lý

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableAgencyTypes | TableView |  | Hiển thị danh sách các loại đại lý |
| 2 | type\_id | TextField |  | Hiển thị id của loại đại lý |
| 3 | type\_name | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tên của loại đại lý |
| 4 | type\_maxdebt | TextField |  | Nhập/ Hiển thị nợ tối đa của loại đại lý |
| 5 | type\_status | ComboBox |  | Chọn/ Hiển thị trạng thái của loại đại lý |
| 6 | editBtn | Button |  | Chỉnh sửa thông tin loại đại lý từ các trường dữ liệu |
| 7 | addBtn | Button |  | Thêm loại đại lý mới từ thông tin trong các trường dữ liệu |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Add” | Thực hiện chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Edit” | Nếu các trường thông tin hợp lệ thì thực hiện chức năng tương ứng, nếu không thì báo lỗi |

5.3.23. Màn hình các quận

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, màn hình

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableDistrict | TableView |  | Hiển thị danh sách các quận |
| 2 | district\_id | TextField |  | Hiển thị id của quận |
| 3 | district\_name | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tên quận |
| 4 | district\_status | ComboBox |  | Chọn/ Hiển thị trạng thái của quận |
| 5 | district\_maxagency | TextField |  | Nhập/ Hiển thị số lượng đại lý tối đa trong 1 quận |
| 6 | editBtn | Button |  | Chỉnh sửa thông tin quận từ các trường dữ liệu |
| 7 | addBtn | Button |  | Thêm quận mới từ thông tin trong các trường dữ liệu |
| 8 | saveBtn | Button |  | Xuất file Excel báo cáo |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Add” | Thực hiện chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Edit” | Nếu các trường thông tin hợp lệ thì thực hiện chức năng tương ứng, nếu không thì báo lỗi |
| 3 | Bấm vào button “Save” | Thực hiện chức năng tương ứng |

5.3.24. Màn hình các đơn vị mặt hàng

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | tableUnit | TableView |  | Hiển thị danh sách các đơn vị |
| 2 | unit\_id | TextField |  | Hiển thị id của đơn vị |
| 3 | unit\_name | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tên đơn vị |
| 4 | unit\_status | ComboBox |  | Chọn/ Hiển thị trạng thái của đơn vị |
| 5 | unit\_ratio | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tỉ lệ đơn giá giữa xuất và nhập |
| 6 | editBtn | Button |  | Chỉnh sửa thông tin đơn vị từ các trường dữ liệu |
| 7 | addBtn | Button |  | Thêm đơn vị mới từ thông tin trong các trường dữ liệu |
| 8 | saveBtn | Button |  | Xuất file Excel báo cáo |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Bấm vào button “Add” | Thực hiện chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Edit” | Nếu các trường thông tin hợp lệ thì thực hiện chức năng tương ứng, nếu không thì báo lỗi |
| 3 | Bấm vào button “Save” | Thực hiện chức năng tương ứng |

5.3.25. Màn hình quản lý nhân viên

a. Giao diện

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, số, phần mềm

Mô tả được tạo tự động

b. Mô tả các đối tượng trên màn hình

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ràng buộc | Chức năng |
| 1 | userTable | TableView |  | Hiển thị danh sách nhân viên |
| 2 | user\_id | TextField |  | Hiển thị mã nhân viên |
| 3 | user\_name | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tên nhân viên |
| 4 | user\_email | TextField |  | Nhập/ Hiển thị email nhân viên |
| 5 | user\_phone | TextField |  | Nhập/ Hiển thị số điện thoại nhân viên |
| 6 | user\_address | TextField |  | Nhập/ Hiển thị địa chỉ nhân viên |
| 7 | user\_position | TextField |  | Nhập/ Hiển thị chức vụ nhân viên |
| 8 | user\_username | TextField |  | Nhập/ Hiển thị tên tài khoản |
| 9 | user\_password | TextField |  | Nhập/ Hiển thị mật khẩu |
| 10 | agency\_ckb | CheckBox |  | Phân quyền quản lý đại lý |
| 11 | report\_ckb | CheckBox |  | Phân quyền quản lý báo cáo |
| 12 | goods\_ckb | CheckBox |  | Phân quyền quản lý mặt hàng |
| 13 | export\_ckb | CheckBox |  | Phân quyền quản lý xuất khẩu |
| 14 | setting\_ckb | CheckBox |  | Phân quyền quản lý nhân viên |
| 17 | em\_status | ComboBox |  | Chọn/ Hiển thị trạng thái tài khoản |
| 18 | editBtn | Button |  | Cập nhật thông tin nhân viên/ tài khoản từ các trường dữ liệu |
| 19 | addBtn | Button |  | Thêm 1 nhân viên/ tài khoản với dữ liệu mặc định |

c. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Biến cố | Xử lý |
| 1 | Tích vào các checkbox hoặc bấm vào button “Add” | Thực hiện chức năng tương ứng |
| 2 | Bấm vào button “Edit” | Nếu các trường dữ liệu hợp lệ thì thực hiện chức năng tương ứng, nếu không thì thông báo lỗi |

**Chương 6: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chức năng** | **Mức độ**  **hoàn thành** | **Ghi chú** |
| 1 | Đăng nhập | 70% | Chưa hoàn thành kiểm tra tên user và password để truy cập phần mềm |
| 2 | Quản lý sách | 95% | Chưa hoàn thành phần nhập số lượng tồn |
| 3 | Nhập sách | 95% | Chưa hoàn thành kiểm tra điều kiện nhập theo số lượng tồn |
| 4 | Bán sách | 95% | Chưa hoàn thành việc trừ số lượng sách sau khi bán |
| 5 | Tìm kiếm sách | 95% | Chưa hoàn thành phần số lượng sách |
| 6 | Quản lý khách hàng | 100% |  |
| 7 | Phiếu thu tiền | 100% |  |
| 8 | Tìm kiếm khách hàng | 100% |  |
| 9 | Báo cáo công nợ | 30% | Chưa hoàn thành phần xử lý nền, mới xử lý phần giao diện |
| 10 | Báo cáo tồn | 30% | Chưa hoàn thành phần xử lý nền, mới xử lý phần giao diện |
| 11 | Thay đổi quy định | 50% | Các quy định thay đổi chưa có hiệu lực |

# **Chương 7: NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN**

Phần lớn các chức năng trong phần mềm đều gần như hoàn thành và đáp ứng yêu cầu đồ án.

Trong quá trình hoàn thành đồ án, nhóm gặp khá nhiều khó khăn trong việc lập trình, viết báo cáo cũng như là quản lý, sắp xếp thời gian họp nhóm sao cho các thành viên đều tham gia đầy đủ ở các buổi họp. Một số phần trong báo cáo vẫn còn sai sót và chưa được hoàn thiện đầy đủ.

Ngoài ra, một số lỗi mà nhóm cần khắc phục trong quá trình thực hiện đồ án như:

o Các lỗi tiềm ẩn xảy ra trong quá trình thực thi phần mềm

o Giao diện phần mềm cần cải thiện thêm.

o Hiệu suất phần mềm cần phải cải thiện hơn nữa.

o Cần bổ sung thêm một số tính năng để tăng tương tác giữa người dùng và phần mềm.

# **Chương 8: HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

* Phần mềm sẽ được phát triển, mở rộng thêm nhiều chức năng hơn
* Xây dựng giáo diện tốt hơn
* Xây dựng ứng dụng trên Web, Mobile, …
* Thêm một số chức năng như: Phân quyền người dùng, Hiệu ứng chuyển động, Thống kê dưới dạng biểu đồ theo từng tháng và năm.

# **Chương 9: TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. http://materialdesigninxaml.net/
2. https://stackoverflow.com
3. https://wpf-tutorial.com/
4. <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/wpf/advanced/documents-in-wpf>
5. https://docs.microsoft.com/en-us/

# **Chương 10: PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC**

Ảnh có chứa màu đen, bóng tối

Mô tả được tạo tự động

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Xây dựng chức năng báo cáo tồn và công  nợ | **x** |  |  |  |
| Xây dựng chức năng thay đổi quy định | **x** |  |  |  |
| Thiết kế màn hình chức năng đăng nhập |  | **x** |  |  |
| Thiết kế giao diện chức năng quản lý và lập hóa đơn bán sách |  |  | **x** |  |
| Thiết kế giao diện chức năng lập phiếu  thu tiền |  | **x** |  |  |
| Thiết kế giao diện chức năng quản lý  sách |  |  |  | **x** |
| Thiết kế giao diện chức năng tìm kiếm  sách |  | **x** |  |  |
| Thiết kế giao diện chức năng quản lý khách hàng |  |  | **x** |  |
| Thiết kế giao diện chức năng tìm kiếm khách hàng |  | **x** |  |  |
| Thiết kế giao diện chức năng thay đổi quy định |  |  | **x** |  |
| Thiết kế giao diện chức năng báo cáo tồn và công nợ | **x** |  |  |  |
| Viết báo cáo | **x** | **x** | **x** | **x** |
| Tổng hợp báo cáo |  | **x** | **x** | **x** |
| Đóng góp ý kiến |  | **x** | **x** | **x** |
| Tổng hơp ý kiến |  | **x** | **x** | **x** |
| Tìm kiếm tài liệu &  Hỗ trợ thành viên nhóm | **x** | **x** | **x** | **x** |
| Làm Slide Powerpoint |  |  | **x** | **x** |