

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



TRƯỜNG THANH TRƯỜNG

MSSV:210051

LÊ KHẢ VY

MSSV:210473

LỚP: DH21TIN01

TÊN ĐỀ TÀI

PHẦN MỀM QUẢN LÝ KINH DOANH THUỐC TÂY

ĐỒ ÁN CƠ SỞ 2

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Mã số ngành: 7480201

Cần Thơ - Tháng 12/ 2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



TRƯƠNG THANH TRƯỜNG

MSSV:210051

LÊ KHẢ VY

MSSV:210473

LỚP: DH21TIN01

TÊN ĐỀ TÀI

PHẦN MỀM QUẢN LÝ KINH DOANH THUỐC TÂY

ĐỒ ÁN CƠ SỞ 2

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Mã số ngành: 7480201

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

ThS. HUỲNH VÕ HỮU TRÍ

LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy **ThS. Huỳnh Võ Hữu Trí**, giảng viên Khoa Công nghệ thông tin - trường Đại học Nam Cần Thơ đã hướng dẫn để chúng em hoàn thành đồ án này.

Em cũng xin chân thành cảm ơn các thầy cô trong trường đại học Nam Cần Thơ nói chung và các thầy cô khoa công nghệ thông tin nói riêng đã dạy em những kiến thức về các môn đại cương cũng như các môn chuyên ngành, giúp em có được cơ sở lý thuyết vững vàng và tạo điều kiện giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập.

Mặc dù, chúng em đã có rất nhiều cố gắng nỗ lực để hoàn thành đồ án nhưng vẫn không tránh khỏi những thiếu sót. Kính mong nhận được sự đóng góp ý kiến của quý thầy cô.

Em xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2024

Người thực hiện 1

Người thực hiện 2

Trương Thanh Trường

Lê Khả Vy

[illegible]

(ký, họ tên)

[illegible]

GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN

(ký, họ tên)

MỤC LỤC

Tiêu đề

Số trang

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU.....	1
1.1. Lý do chọn đề tài	1
1.1.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	1
1.1.2. Mục tiêu nghiên cứu.....	1
1.1.3. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	1
1.1.4. Phương pháp nghiên cứu.....	2
1.1.5. Ý nghĩa đề tài	2
1.2. Mục tiêu đề tài	2
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	4
2.1. Tổng quan về cơ sở dữ liệu SQL Server	4
2.1.1. Giới thiệu	4
2.1.2 Lý do sử dụng.....	4
2.2. Tổng quan về Visual Studio	4
2.2.1. Giới thiệu	4
2.2.2. Lý do sử dụng.....	5
2.3. Tổng quan về Power Designer	5
2.3.1. Giới thiệu	5
2.3.2. Sơ lược về thực thể, thuộc tính và các liên kết.....	5
CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	7
3.1. Giải pháp phân tích.....	7
3.1.1. Mô tả phần mềm	7
3.1.2. Yêu cầu và chức năng phần mềm.....	7
3.2. Phân tích hệ thống	9
3.2.1. Các loại thực thể	9
3.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	9
3.2.3. Chuẩn hóa dữ liệu quan hệ	12
3.3. Mô hình BFD.....	13
3.4. Mô hình ERD.....	13

3.5. Mô hình PDM.....	14
3.6. Lược đồ diagram	14
3.7. Mô hình DFD.....	15
3.7.1. DFD cấp 0	15
3.7.2. DFD cấp 1	16
3.7.3. DFD cấp 2	17
CHƯƠNG 4: GIAO DIỆN HỆ THỐNG.....	19
4.1. Giao diện đăng ký tài khoản	19
4.2. Giao diện đăng nhập hệ thống.....	20
4.3. Giao diện trang chủ	21
4.3.1. Giao diện mục danh mục.....	21
4.3.2. Giao diện mục hóa đơn.....	22
4.3.3. Giao diện mục báo cáo.....	22
4.3.4. Giao diện mục tìm kiếm	22
4.3.5. Giao diện mục thoát	23
4.4. Giao diện nhân viên.....	24
4.5. Giao diện khách hàng	25
4.6. Giao diện nhóm thuốc	26
4.7. Giao diện thuốc	27
4.8. Giao diện nhà cung cấp	28
4.9. Giao diện quản lý kho	29
4.10. Giao diện hóa đơn bán	30
4.11. Giao diện in excel hóa đơn bán	31
4.12. Giao diện in report hóa đơn bán	32
4.13. Giao diện báo cáo doanh thu.....	33
4.14. Giao diện tìm kiếm doanh thu.....	34
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN.....	35
5.1. Kết quả đạt được.....	35
5.2. Hướng phát triển.....	35
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	36

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 3.1 Bảng các loại thực thể.....	9
Bảng 3.2 Bảng Admin.....	9
Bảng 3.3 Bảng Nhà Cung Cấp	9
Bảng 3.4 Bảng Quản Lý Kho	10
Bảng 3.5 Bảng Nhóm Thuốc	10
Bảng 3.6 Bảng Thuốc	10
Bảng 3.7 Bảng Chi Tiết Hóa Đơn	10
Bảng 3.8 Bảng Nhân Viên.....	11
Bảng 3.9 Bảng Khách Hàng	11
Bảng 3.10 Bảng Hóa Đơn Bán.....	11

DANH SÁCH HÌNH

Hình 3.1 Mô hình BFD.....	13
Hình 3.2 Mô hình ERD	13
Hình 3.3 Mô hình PDM.....	14
Hình 3.4 Lược đồ Diagram	14
Hình 3.5 DFD cấp 0 – Quản lý kinh doanh thuốc tây	15
Hình 3.6 DFD cấp 1 – Quản lý kinh doanh thuốc tây	16
Hình 3.7 DFD cấp 2 – Xử lý & cập nhật thông tin.....	17
Hình 3.8 DFD cấp 2 – Thông tin thuốc	17
Hình 3.9 DFD cấp 2 – Lập hóa đơn	18
Hình 3.10 DFD cấp 2 – Xử lý tìm kiếm thông tin	18
Hình 3.11 DFD cấp 2 – Thống kê và tính tổng doanh thu	18
Hình 4.1 Giao diện đăng ký tài khoản	19
Hình 4.2 Giao diện đăng ký tài khoản lỗi	19
Hình 4.3 Mã hóa SHA512	20
Hình 4.4 Giao diện đăng nhập hệ thống.....	20
Hình 4.5 Giao diện trang chủ	21
Hình 4.6 Giao diện mục danh mục.....	21
Hình 4.7 Giao diện mục hóa đơn.....	22
Hình 4.8 Giao diện mục báo cáo	22
Hình 4.9 Giao diện mục tìm kiếm	22
Hình 4.10 Giao diện mục thoát	23
Hình 4.11 Giao diện nhân viên.....	24
Hình 4.12 Giao diện khách hàng	25
Hình 4.13 Giao diện nhóm thuốc.....	26
Hình 4.14 Giao diện thuốc	27
Hình 4.15 Giao diện nhà cung cấp.....	28
Hình 4.16 Giao diện quản lý kho	29
Hình 4.17 Giao diện hóa đơn bán	30
Hình 4.18 Giao diện in excel hóa đơn bán.....	31
Hình 4.19 Giao diện in report hóa đơn bán	32
Hình 4.20 Giao diện báo cáo doanh thu.....	33
Hình 4.21 Giao diện tìm kiếm thông tin.....	34

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

SQL: Structured Query Language

CSDL: Cơ sở dữ liệu

BFD: Business Function Diagram

DFD: Data Flow Diagram

ERD: Entity Relationship Diagram

PDM: Product Data Management

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

1.1. Lý do chọn đề tài

Công nghệ thông tin là một trong những ngành khoa học ngày càng phát triển mạnh mẽ và được ứng dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực, mọi ngành nghề, đặc biệt là trong công tác quản lý.

Việc áp dụng Công nghệ thông tin vào trong quản lý, sản xuất kinh doanh là một xu hướng tất yếu, nhưng ứng dụng công nghệ thông tin vào trong quản lý giúp người dùng giảm thiểu đi việc quản lý thủ công mất nhiều thời gian, tiết kiệm chi phí và nguồn nhân lực, từ đó nâng cao hiệu quả công việc và chất lượng sản phẩm cũng được nâng cao. Nắm bắt được xu thế đó, nên nhóm tôi đã tìm hiểu và nghiên cứu xây dựng chương trình Quản lý kinh doanh nhà thuốc để hỗ trợ các nhà thuốc trong công việc quản lý và bán hàng một cách hiện đại và chuyên nghiệp, an toàn.

1.1.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu:

- Quy trình quản lý tại các cửa hàng kinh doanh thuốc tây.
- Các công cụ dùng để xây dựng chương trình SQL Server 2022 và Visual Studio 2022

- Phạm vi nghiên cứu:

- Ứng dụng vào quản lý tại các cửa hàng kinh doanh thuốc tây.

1.1.2. Mục tiêu nghiên cứu

- Mục đích nghiên cứu:

- Quản lý nhà thuốc về mặt nhập thuốc
- Quản lý nhân viên, khách hàng, danh mục thuốc, nhà cung cấp, quản lý kho
- Giải quyết tối ưu hóa quá trình xuất hóa đơn bán thuốc
- Đưa ra các thống kê doanh thu theo biểu đồ.

1.1.3. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nhiệm vụ nghiên cứu:

- Tìm hiểu nghiệp vụ quản lý nhà thuốc (Quản lý khách hàng, quản lý nhân viên, quản lý thuốc,...).
- Phương pháp nghiên cứu
- Khảo sát thực tế hệ thống kết hợp nghiên cứu lý thuyết để xây dựng cơ sở dữ liệu
- Tiến hành xây dựng các module xử lý lựa chọn công cụ lập trình

- Cài đặt và chạy thử chương trình
 - Microsoft SQL Server 2022: Thiết kế cơ sở dữ liệu
 - Microsoft Visual Studio 2022: Dùng để lập trình
- Chương trình cài đặt trên Windows 11.

1.1.4. Phương pháp nghiên cứu

-Phương pháp quan sát:

- Quan sát trực tiếp các hoạt động trong nhà thuốc để hiểu rõ quy trình quản lý.
- Nghiên cứu và đánh giá các phần mềm quản lý kinh doanh thuốc tây phổ biến nhất trên thị trường để phân tích ưu điểm và nhược điểm của chúng.

-Phương pháp thu thập tài liệu:

- Xây dựng cơ sở dữ liệu tài liệu từ các nguồn như sách, báo khoa học, trang web uy tín, và các tài liệu liên quan trên mạng internet.
- Tổng hợp các nghiên cứu, bài viết, và thông tin từ các chuyên gia trong lĩnh vực quản lý nhà thuốc, ngôn ngữ lập trình và công nghệ liên quan.

-Phương pháp phân tích và thiết kế hệ thống:

- Dựa trên thông tin thu thập được, tiến hành phân tích yêu cầu và thiết kế hệ thống quản lý kinh doanh thuốc tây.
- Mô hình hóa hệ thống để định rõ các chức năng chính và mối quan hệ giữa các thành phần trong hệ thống.
- Áp dụng các phương pháp chuẩn hóa cơ sở dữ liệu và cách tiếp cận phù hợp nhất với yêu cầu cụ thể của đề tài.

1.1.5. Ý nghĩa đề tài

- Giúp chúng tôi hiểu về nghiệp vụ quản lý kinh doanh nhà thuốc.
- Ứng dụng đề tài vào tối ưu hóa quá trình quản lý kinh doanh nhà thuốc.

1.2. Mục tiêu đề tài

- Với thực trạng hiện nay đó là công việc quản lý diễn ra trên giấy tờ, nhưng khối lượng dữ liệu thì ngày một lớn, phần mềm “Quản lý kinh doanh thuốc tây” ra đời nhằm mục đích giải quyết những vướng mắc trên, giúp cho công việc quản lý trở nên đơn giản, hiệu quả và chính xác hơn bằng việc tự động hóa, quá trình quản lý các yếu tố liên quan như thuốc, hóa đơn, nhân viên...

- Mục tiêu của đề tài "Quản lý kinh doanh thuốc tây" là :

+ Nhanh chóng và hiệu quả : hầu hết các công việc đều diễn ra trên máy tính, với các thao tác đơn giản. Mọi yêu cầu của khách hàng đều sẽ thực hiện một cách nhanh chóng, không mất nhiều thời gian chờ đợi như trước đây.

+ Chính xác và đầy đủ : các yêu cầu của khách hàng được đáp ứng một cách đầy đủ và chính xác, không có sự sai lệch như khi áp dụng việc quản lý bằng giấy từ một cách thủ công như trước kia. Độ chính xác gần như 100%

+ Quản lý dễ dàng: Người làm công tác quản lí có thể tra cứu tất cả các thông tin trong kho dữ liệu một cách nhanh chóng và kết quả trả về hoàn toàn chính xác và hết sức nhanh chóng.

+ Giảm tải : Là hệ quả của việc giải quyết các vấn đề trên, nhân viên bán thuốc sẽ không phải chịu nhiều công việc như trước nữa. Làm cho năng suất công việc cải thiện đáng kể cũng như tăng cao hiệu quả phục vụ.

CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Tổng quan về cơ sở dữ liệu SQL Server

2.1.1. Giới thiệu

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) được phát triển bởi Microsoft. Nó được sử dụng để lưu trữ, truy xuất, quản lý và phân tích dữ liệu một cách hiệu quả. SQL Server là một trong những hệ quản trị cơ sở dữ liệu phổ biến nhất trên thế giới, được sử dụng bởi nhiều tổ chức và doanh nghiệp trong mọi quy mô.

2.1.2. Lý do sử dụng

- Hiệu suất cao: SQL Server được biết đến với hiệu suất cao và khả năng xử lý truy vấn dữ liệu phức tạp một cách nhanh chóng. Nó sử dụng nhiều kỹ thuật tối ưu hóa để đảm bảo rằng các truy vấn được thực thi hiệu quả nhất có thể.

- Bảo mật: SQL Server cung cấp nhiều tính năng bảo mật để bảo vệ dữ liệu khỏi truy cập trái phép. Nó hỗ trợ xác thực người dùng, mã hóa dữ liệu và kiểm soát quyền truy cập.

- Dễ sử dụng: SQL Server cung cấp giao diện người dùng đồ họa (GUI) dễ sử dụng và ngôn ngữ truy vấn SQL (T-SQL) linh hoạt. T-SQL là một ngôn ngữ mạnh mẽ và dễ học, cho phép bạn thực hiện các thao tác dữ liệu phức tạp một cách dễ dàng.

- SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mạnh mẽ, dễ sử dụng và có thể mở rộng. Nó cung cấp hiệu suất cao, tính sẵn sàng cao, bảo mật và hỗ trợ nhiều ứng dụng. Với nhiều tính năng và lợi ích, SQL Server là một lựa chọn tuyệt vời cho các doanh nghiệp ở mọi quy mô.

2.2. Tổng quan về Visual Studio

2.2.1. Giới thiệu

Visual Studio là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) được phát triển bởi Microsoft. Nó được sử dụng phổ biến cho việc phát triển phần mềm, bao gồm:

- Ứng dụng Windows: C++, C#, Visual Basic .NET, J#
- Ứng dụng web: ASP.NET, ASP.NET MVC, Node.js
- Dịch vụ web: WCF, Azure
- Ứng dụng di động: Xamarin, React Native
- Trò chơi: Unity

2.2.2. Lý do sử dụng

- Visual Studio là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) mạnh mẽ và linh hoạt được sử dụng bởi hàng triệu nhà phát triển phần mềm trên toàn thế giới.

- Hỗ trợ đa ngôn ngữ: Visual Studio hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình phổ biến, bao gồm C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Python, JavaScript, v.v. Điều này giúp bạn dễ dàng phát triển các ứng dụng cho nhiều nền tảng khác nhau.

- Tính năng phong phú: Visual Studio cung cấp nhiều tính năng cho các nhà phát triển phần mềm, bao gồm:

- Trình chỉnh sửa mã: Hỗ trợ IntelliSense, cải tiến mã nguồn, refactor code, v.v.

- Thiết kế giao diện: Trình thiết kế WYSIWYG cho Windows Forms, WPF, UWP, v.v.

- Cập nhật thường xuyên: Microsoft thường xuyên cập nhật Visual Studio với các tính năng mới và cải tiến.

2.3. Tổng quan về Power Designer

2.3.1. Giới thiệu

Power Designer là một công cụ thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) được phát triển bởi Sybase, hiện thuộc sở hữu của SAP. Nó được sử dụng phổ biến cho việc:

- Thiết kế mô hình dữ liệu khái niệm (CDM): Mô tả các thực thể dữ liệu chính trong hệ thống và mối quan hệ giữa chúng.
- Phát sinh mô hình dữ liệu vật lý (PDM): Dịch mô hình khái niệm sang cấu trúc CSDL cụ thể cho hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS) được chọn.
- Tạo mã SQL: Tự động tạo mã SQL để tạo và thao tác với CSDL.
- Phân tích và tối ưu hóa CSDL: Phát hiện và sửa lỗi thiết kế, cải thiện hiệu suất truy vấn và bảo mật dữ liệu.
- Hỗ trợ cộng tác: Cho phép nhiều người dùng làm việc cùng nhau trên cùng một mô hình dữ liệu.

2.3.2. Sơ lược về thực thể, thuộc tính và các liên kết

- *Thực thể:*

- + Khái niệm: Thực thể là đại diện cho một loại đối tượng trong thế giới thực mà chúng ta muốn lưu trữ và quản lý thông tin. Ví dụ: Sinh viên, Khoa, Môn học, v.v.

+ Đặc điểm:

- Mỗi thực thể có một tên duy nhất để phân biệt với các thực thể khác.
- Mỗi thực thể có một tập hợp các thuộc tính mô tả đặc điểm của nó.

- Thuộc tính:

+ Khái niệm: Thuộc tính là đại diện cho một đặc điểm hoặc thuộc tính cụ thể của một thực thể. Ví dụ: Tên sinh viên, Mã sinh viên, Ngày sinh, Mã khoa, Tên môn học, Số tín chỉ, v.v.

+ Đặc điểm:

- Mỗi thuộc tính thuộc về một thực thể cụ thể.
- Mỗi thuộc tính có một tên và kiểu dữ liệu (số nguyên, chuỗi, v.v.) để xác định loại dữ liệu mà nó lưu trữ.
- Một số thuộc tính có thể có giá trị mặc định hoặc ràng buộc (bắt buộc, tối đa, tối thiểu).

- Liên kết:

+ Khái niệm: Liên kết là mối quan hệ giữa hai hoặc nhiều thực thể trong mô hình dữ liệu. Nó thể hiện mối quan hệ logic giữa các thực thể và giúp tổ chức dữ liệu một cách hiệu quả.

+ Loại liên kết:

- Liên kết một-một (1:1): Một thực thể trong liên kết chỉ có thể liên kết với tối đa một thực thể khác.
- Liên kết một-nhiều (1:N): Một thực thể trong liên kết có thể liên kết với nhiều thực thể khác.
- Liên kết nhiều-nhiều (N:N): Nhiều thực thể trong liên kết có thể liên kết với nhiều thực thể khác.

+ Đặc điểm:

- Mỗi liên kết có tên và loại liên kết (1:1, 1:N, N:N).
- Mỗi liên kết xác định thực thể chủ và thực thể phụ.
- Liên kết có thể có thuộc tính liên kết để mô tả mối quan hệ giữa các thực thể.

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Giải pháp phân tích

3.1.1. Mô tả phần mềm

Phần mềm quản lý kinh doanh thuốc tây được phát triển nhằm đáp ứng nhu cầu quản lý hiệu quả các hoạt động mua bán tại các cơ sở nhà thuốc. Vì hiện nay các nhà thuốc bán lẻ thường quản lý thuốc của mình bằng sổ sách, điều đó rất mất thời gian và công sức mang lại sự hiệu quả không cao. Lượng thuốc quá nhiều không được quản lý triệt để, và các chủ tiệm thuốc không thể kiểm soát hết được số lượng thuốc bán bằng giấy tờ vì 1 ngày bán sẽ có nhiều hóa đơn gây mất thời gian khi tra soát lại từng loại thuốc bằng thủ công. Thay vào đó phần mềm sẽ giúp tự động cập nhật số lượng thuốc đã bán sẽ được khấu trừ vào số lượng thuốc nhập ban đầu. Phần mềm giúp tự động hóa nhiều quy trình thủ công, tiết kiệm thời gian và công sức cho nhân viên, đồng thời nâng cao chất lượng dịch vụ và sự hài lòng của khách hàng.

+ **Bộ phận bán hàng:**

- Tiếp nhận khách hàng, tư vấn về các dịch vụ của nhà thuốc.
- Giải đáp thắc mắc của khách hàng về các loại thuốc.
- Tiếp nhận yêu cầu thông tin và lập hồ sơ khách hàng.
- Thanh toán và xuất hóa đơn cho khách hàng.
- Tìm kiếm thông tin hóa đơn khi có yêu cầu.

+ **Bộ phận quản lý kho**

- Nhập thuốc từ kho.
- Nhập đầy đủ tên kho, ngày nhập, ngày xuất thuốc.

+ **Bộ phận nhà cung cấp**

- Nhập thuốc từ nhà cung cấp
- Nhập đầy đủ tên nhà cung cấp, số điện thoại, địa chỉ

+ **Bộ phận quản lý:**

- Quản lý hoạt động chung của nhà thuốc, bao gồm nhân viên, khách hàng, nhà cung cấp, thuốc,...
- Đào tạo nhân viên về các kỹ năng sử dụng phần mềm, kỹ năng giao tiếp với khách hàng.
- Giải quyết các khiếu nại của khách hàng.

3.1.2. Yêu cầu và chức năng phần mềm

Mục tiêu quan trọng việc áp dụng tin học, đưa máy tính vào trợ giúp quản lý thuốc trong các nhà thuốc là rất cần thiết, việc này giúp cho người quản lý thu hẹp không gian lưu trữ, tránh thất lạc dữ liệu, xử lý nhanh một khối lượng lớn về thông tin, tra cứu tìm kiếm một cách nhanh chóng với độ chính xác cao, tiết kiệm được nhiều thời gian và công sức đối với người quản lý và bán thuốc. Như vậy, mục tiêu cuối cùng là xây dựng một phần mềm quản lý kinh doanh nhà thuốc tối ưu và dễ sử dụng. Đáp ứng nhu cầu xử lý các

chức năng nghiệp vụ trong quá trình thực hiện các hoạt động kinh doanh. Để xây dựng được một phần mềm có đầy đủ các tính năng cần thỏa mãn yêu cầu của người dùng:

+ ***Thu thập yêu cầu người dùng:***

- Phỏng vấn trực tiếp người dùng: Đây là phương pháp hiệu quả nhất để thu thập thông tin chi tiết về nhu cầu và mong muốn của người dùng.
- Gửi khảo sát trực tuyến: Khảo sát trực tuyến giúp thu thập ý kiến của nhiều người dùng hơn trong thời gian ngắn.
- Phân tích dữ liệu sử dụng: Phân tích dữ liệu sử dụng của người dùng giúp xác định các tính năng được sử dụng thường xuyên và các tính năng cần cải thiện.

+ ***Phân tích yêu cầu***

- Xác định mục tiêu của phần mềm: Xác định rõ ràng mục tiêu mà phần mềm cần đạt được để đáp ứng nhu cầu của người dùng.
- Phân tích các yêu cầu chức năng: Xác định các tính năng cần thiết của phần mềm để đạt được mục tiêu đã đề ra.
- Phân tích các yêu cầu phi chức năng: Xác định các yêu cầu phi chức năng của phần mềm như hiệu suất, bảo mật, khả năng sử dụng, v.v.

+ ***Thiết kế phần mềm***

- Thiết kế kiến trúc phần mềm: Xác định cấu trúc tổng thể của phần mềm, bao gồm các thành phần chính và cách thức tương tác giữa các thành phần.
- Thiết kế giao diện người dùng: Thiết kế giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng, giúp người dùng dễ dàng thực hiện các thao tác trên phần mềm.
- Thiết kế cơ sở dữ liệu: Thiết kế cơ sở dữ liệu để lưu trữ dữ liệu cần thiết cho phần mềm hoạt động.

+ ***Phát triển phần mềm***

- Lập trình phần mềm: Viết mã code cho các chức năng của phần mềm theo thiết kế đã đề ra.
- Kiểm tra phần mềm: Kiểm tra phần mềm để phát hiện và sửa lỗi trước khi đưa vào sử dụng.

+ ***Triển khai và bảo trì phần mềm***

- Cài đặt phần mềm: Cài đặt phần mềm lên máy tính của người dùng.
- Đào tạo người dùng: Đào tạo người dùng cách sử dụng phần mềm.
- Hỗ trợ người dùng: Hỗ trợ người dùng giải quyết các vấn đề gặp phải khi sử dụng phần mềm.

3.2. Phân tích hệ thống

3.2.1. Các loại thực thể

Số TT	Tên loại thực thể	Diễn giải
01	Admin	Table Admin
02	NhaCungCap	Table Nhà Cung Cấp
03	QLKho	Table Quản Lý Kho
04	NhomThuoc	Table Nhóm Thuốc
05	Thuoc	Table Thuốc
06	ChiTietHoaDon	Table Chi Tiết Hóa Đơn
07	NhanVien	Table Nhân Viên
08	KhachHang	Table Khách Hàng
09	HoaDonBan	Table Hóa Đơn Bán

Bảng 3.1 Bảng các loại thực thể

3.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
TaiKhoan	Varchar	250	Tài khoản
MatKhau	Varchar	250	Mật khẩu

Bảng 3.2 Bảng Admin (Admin)

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
MaNCC	Char	50	Mã nhà cung cấp (PK)
TENNCC	Nvarchar	200	Tên nhà cung cấp
SĐT_NCC	Char	10	Số điện thoại nhà cung cấp
DiaChi_NCC	Nvarchar	200	Địa chỉ nhà cung cấp
GhiChu_NCC	Nvarchar	200	Ghi chú nhà cung cấp

Bảng 3.3 Bảng Nhà Cung Cấp (NhaCungCap)

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
MaKho	Char	50	Mã kho (PK)
TenKho	Nvarchar	200	Tên kho
NgayNhap	Date & Time		Ngày nhập
NgayXuat	Date & Time		Ngày xuất
GhiChu_Kho	Nvarchar	200	Ghi chú kho

Bảng 3.4 Bảng Quản Lý Kho (QLKho)

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
MaNhomThuoc	Char	50	Mã nhóm thuốc (PK)
TenNhomThuoc	Nvarchar	200	Tên nhóm thuốc

Bảng 3.5 Bảng Nhóm Thuốc (NhomThuoc)

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
MaThuoc	Char	50	Mã thuốc (PK)
MaNCC	Char	50	Mã nhà cung cấp (FK3)
MaNhomThuoc	Char	50	Mã nhóm thuốc (FK1)
MaKho	Char	50	Mã kho (FK2)
TenThuoc	Nvarchar	50	Tên thuốc
SoLuong	Int		Số lượng
NuocSX	Nvarchar	200	Nước sản xuất
DVT	Nvarchar	200	Đơn vị tính
DonGiaNhap	Float		Đơn giá nhập
DonGiaBan	Float		Đơn giá bán
GhiChu_Thuoc	Nvarchar	200	Ghi chú thuốc

Bảng 3.6 Bảng Thuốc (Thuoc)

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
MaThuoc	Char	50	Mã thuốc (PK,FK1)
MaHD	Char	50	Mã hóa đơn (PK,FK2)
SoLuong	Int		Số lượng
DonGia	Float		Đơn giá
GiamGia	Float		Giảm giá
ThanhTien	Float		Thành Tiền

Bảng 3.7 Bảng Chi Tiết Hóa Đơn (ChiTietHoaDon)

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
MaNV	Char	50	Mã nhân viên (PK)
TenNV	Nvarchar	200	Tên nhân viên
NgaySinh_NV	Date & Time		Ngày sinh nhân viên
DiaChi_NV	Nvarchar	200	Địa chỉ nhân viên
SDT_NV	Char	10	Số điện thoại nhân viên
ChucVu	Nvarchar	200	Chức vụ
NgayVaoLam	Date & Time		Ngày vào làm
GioiTinh_NV	Nvarchar	10	Giới tính nhân viên
HinhAnh_NV	Nvarchar	2000	Hình ảnh nhân viên

Bảng 3.8 Bảng Nhân Viên (NhanVien)

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
MaKH	Char	50	Mã khách hàng (PK)
TenKH	Nvarchar	200	Tên khách hàng
SDT_KH	Char	10	Số điện thoại khách hàng
DiaChi_KH	Nvarchar	200	Địa chỉ khách hàng
GioiTinh_KH	Nvarchar	10	Giới tính khách hàng

Bảng 3.9 Khách Hàng (KhachHang)

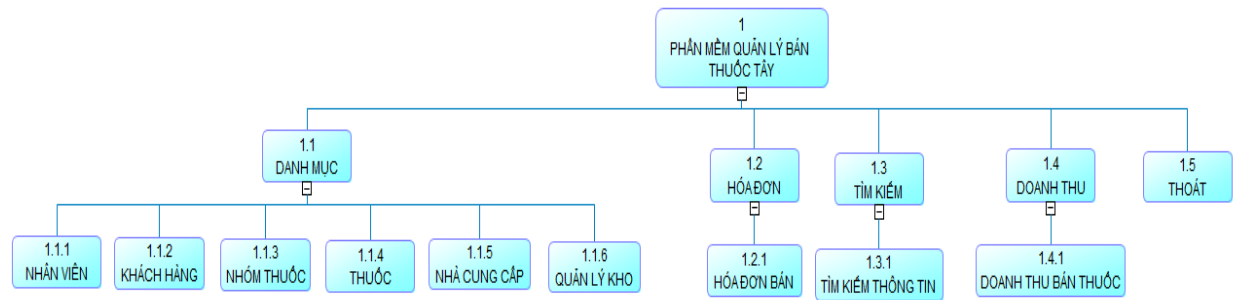
Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
MaHD	Char	50	Mã hóa đơn (PK)
MaKH	Char	50	Mã khách hàng (FK2)
MaNV	Char	50	Mã nhân viên (FK1)
NgayBan	Date & Time		Ngày bán
TongTien	Float		Tổng tiền

Bảng 3.10 Hóa Đơn Bán (HoaDonBan)

3.2.3. Chuẩn hóa dữ liệu quan hệ

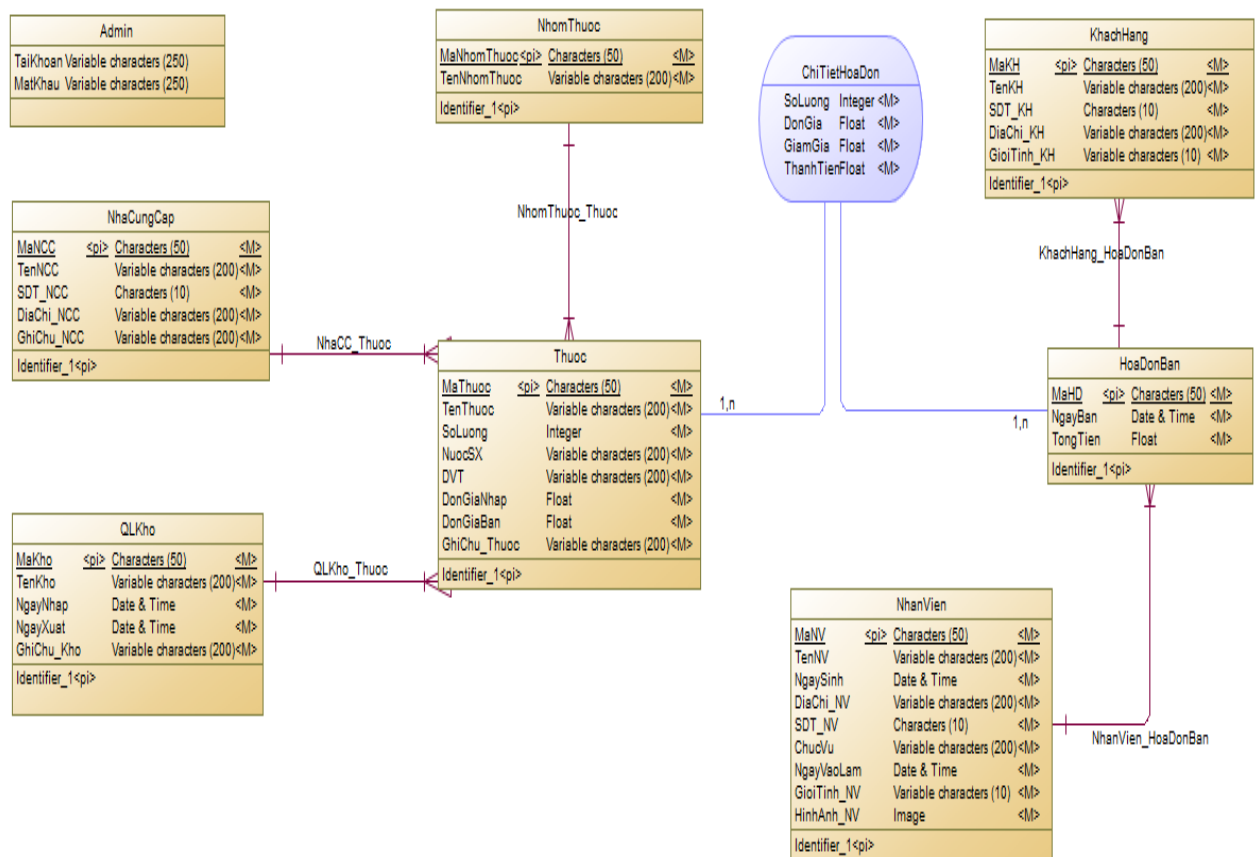
- Admin(TaiKhoan, MatKhau).
- NhaCungCap(MaNCC, TenNCC, SDT_NCC, DiaChi_NCC, GhiChu_NCC).
- QLKho(MaKho, TenKho, NgayNhap, NgayXuat, GhiChu_Kho).
- NhomThuoc(MaNhomThuoc, TenNhomThuoc).
- Thuoc(MaThuoc, MaNCC, MaNhomThuoc, MaKho, TenThuoc, SoLuong, NuocSX, DVT, DonGiaNhap, DonGiaBan, GhiChu_Thuoc).
- ChiTietHoaDon(MaThuoc, MaHD, SoLuong, DonGia, GiamGia, ThanhTien).
- NhanVien(MaNV, TenNV, NgaySinh, DiaChi_NV, SDT_NV, ChucVu, NgayVaoLam, GioiTinh_NV, HinhAnh_NV).
- KhachHang(MaKH, TenKH, SDT_KH, DiaChi_KH, GioiTinh_KH).
- HoaDonBan(MaHD, MaKH, MaNV, NgayBan, TongTien).

3.3. Mô hình BFD



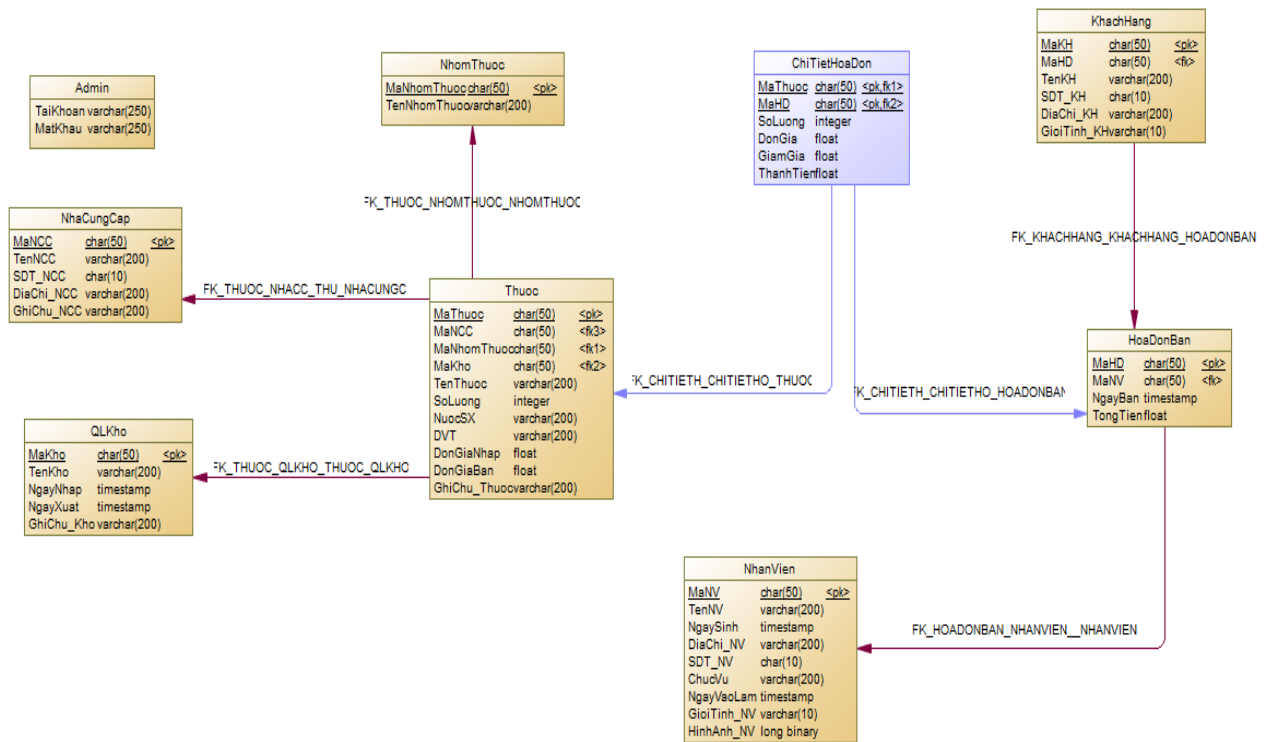
Hình 3.1 Mô hình BFD

3.4. Mô hình ERD



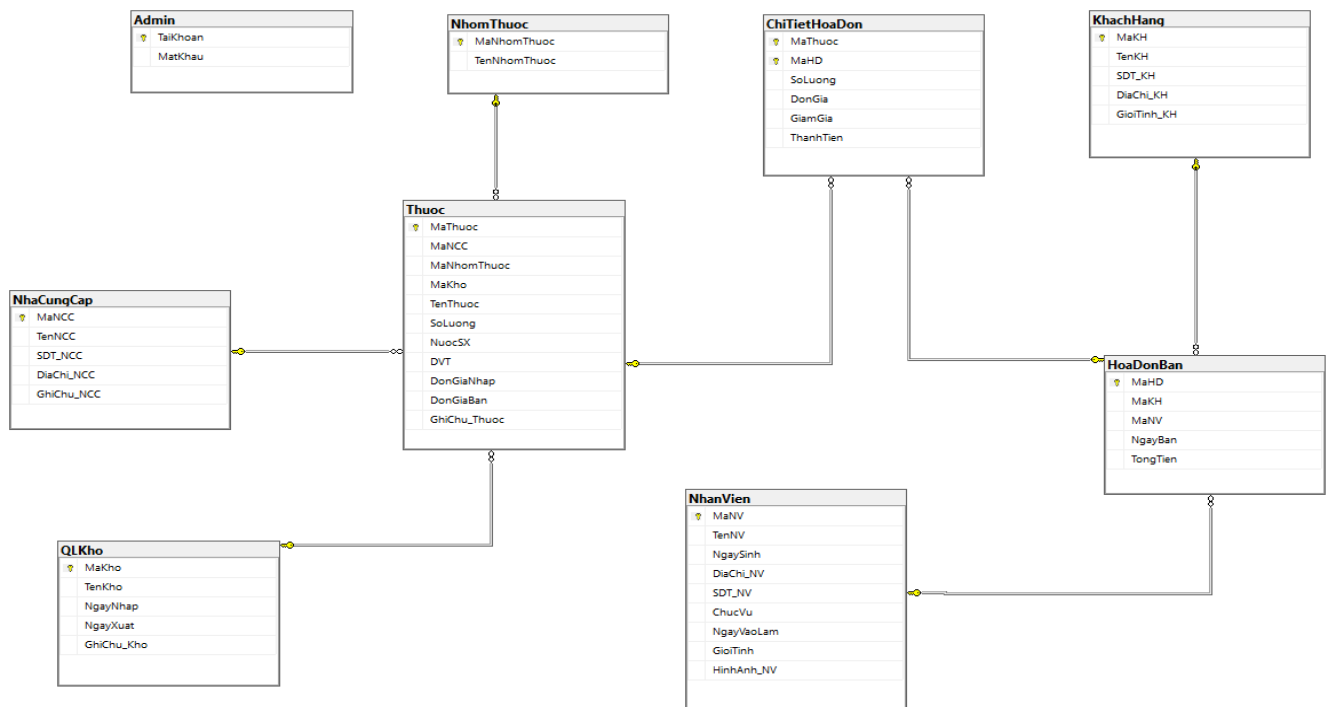
Hình 3.2 Mô hình ERD

3.5 Mô hình PDM



Hình 3.3 Mô hình PDM

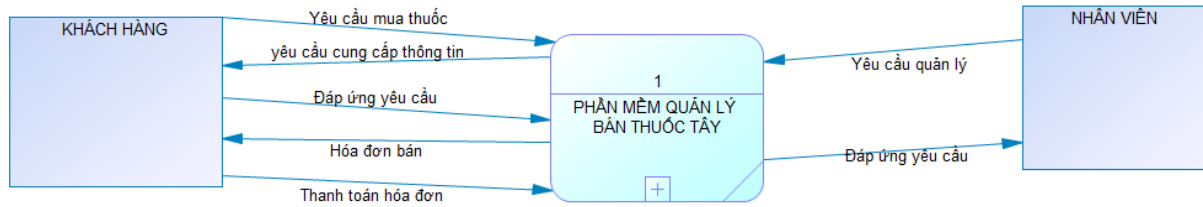
3.6. Lược đồ diagram



Hình 3.4 Lược đồ diagram

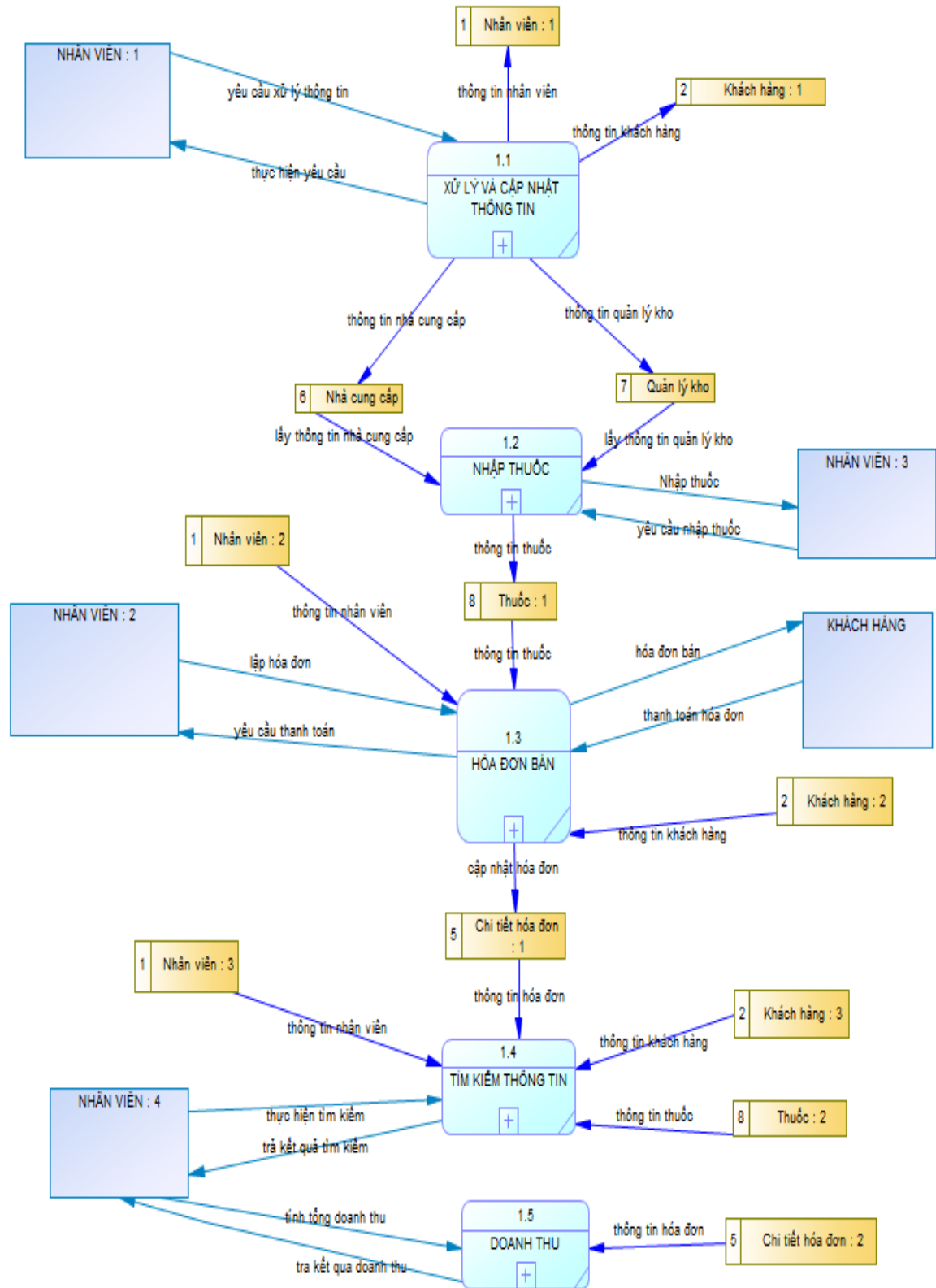
3.7. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD (Data Flow Diagram)

3.7.1. DFD cấp 0



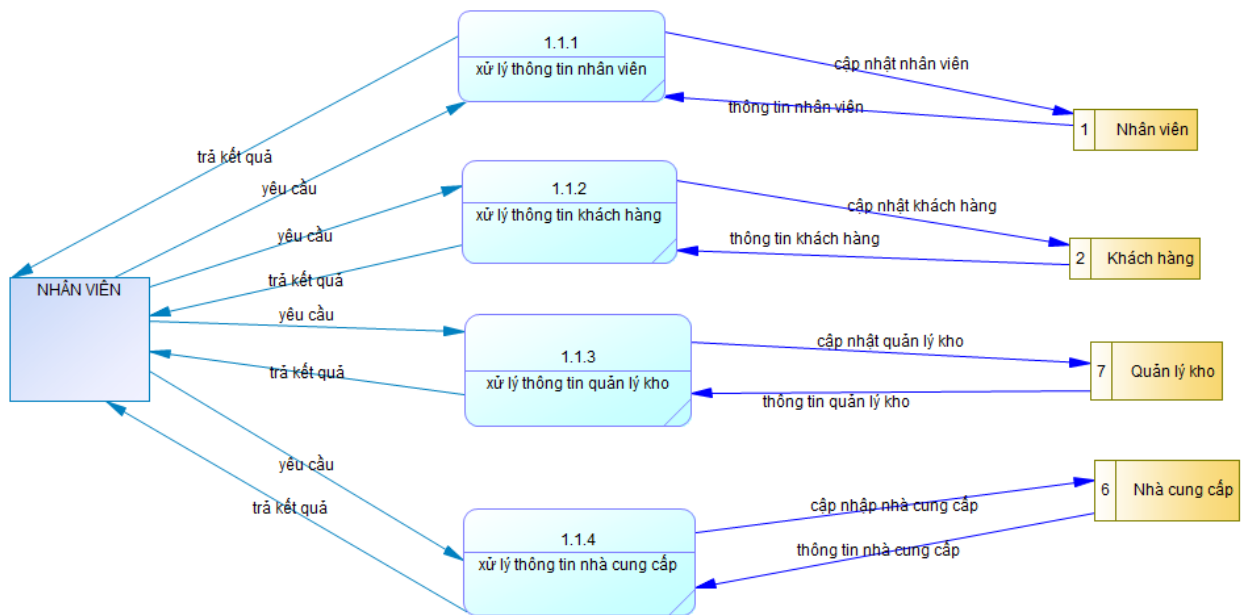
Hình 3.5 DFD cấp 0 - Quản lý kinh doanh thuốc tây

3.6.2. DFD cấp 1

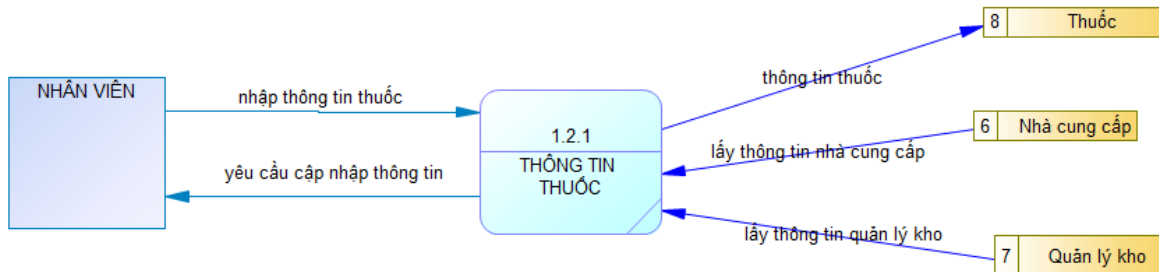


Hình 3.6 DFD cấp 1 - Quản lý kinh doanh thuốc tây

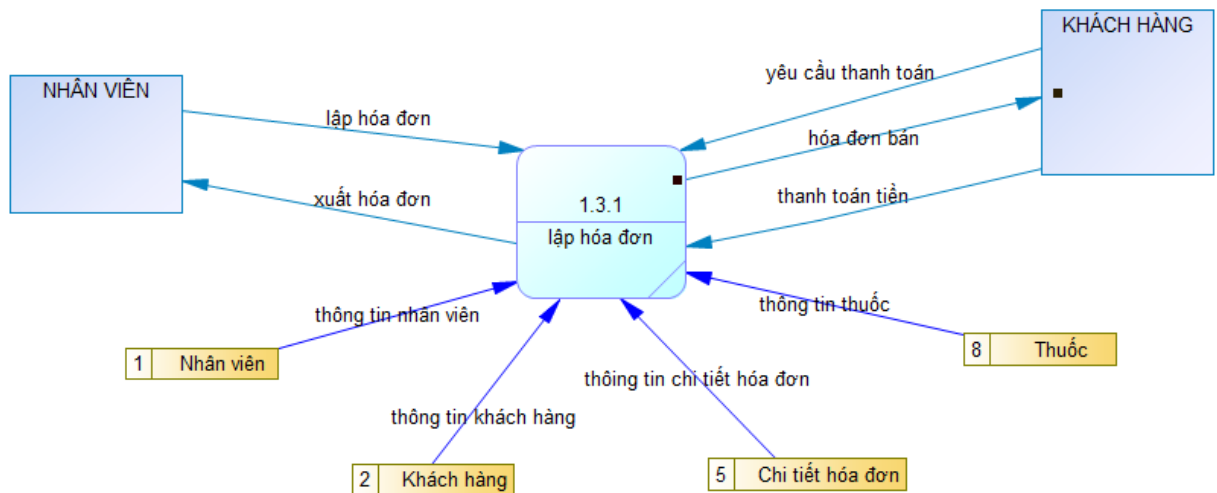
3.6.3. DFD cấp 2



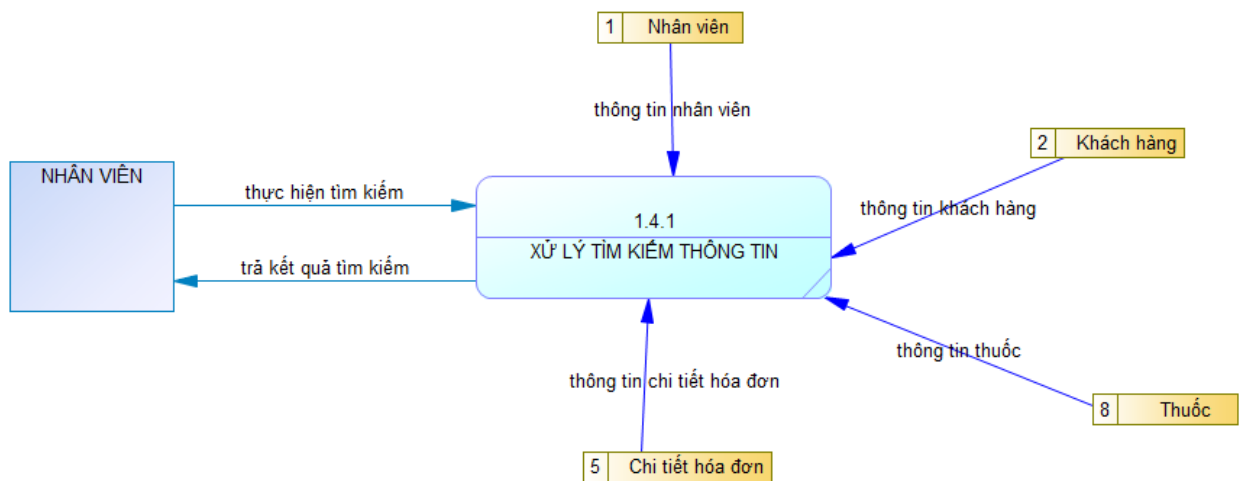
Hình 3.7 DFD cấp 2 – Xử lý và cập nhật thông tin



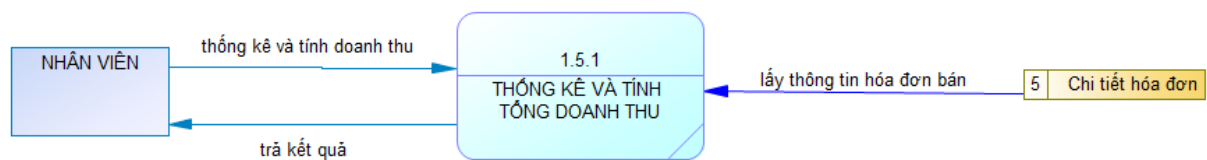
Hình 3.8 DFD cấp 2 – Thông tin thuốc



Hình 3.9 DFD cấp 2 – Lập hóa đơn



Hình 3.10 DFD cấp 2 – Xử lý tìm kiếm thông tin

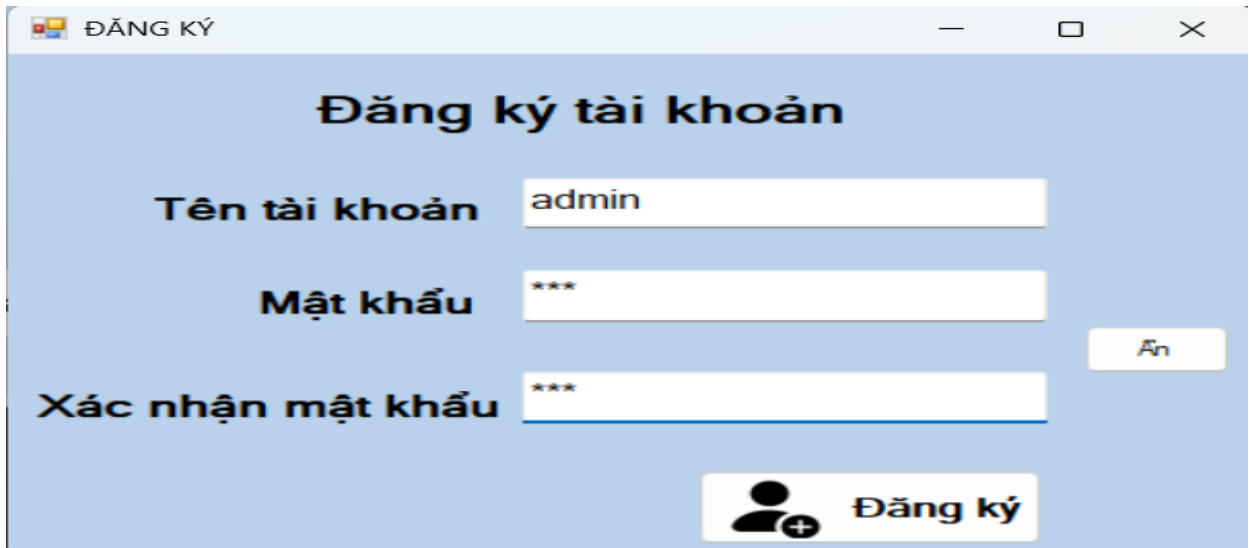


Hình 3.11 DFD cấp 2 – Thống kê và tính tổng doanh thu

CHƯƠNG 4: GIAO DIỆN HỆ THỐNG

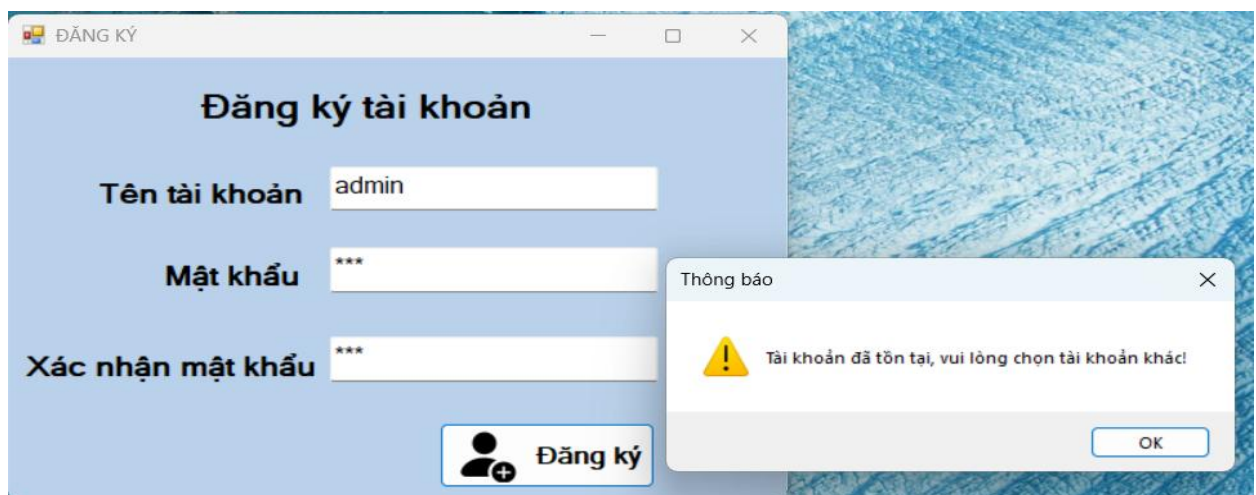
4.1. Giao diện đăng ký tài khoản

Khi click vào giao diện đăng ký tài khoản, người dùng nhập tên tài khoản vào ô "Tên tài khoản", sau đó nhập mật khẩu vào ô "Mật khẩu" và xác nhận lại mật khẩu trong ô "Xác nhận mật khẩu". Nút "Ẩn" bên cạnh giúp người dùng hiển thị hoặc ẩn mật khẩu khi cần. Sau khi hoàn tất, người dùng nhấn nút "Đăng ký". Hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, như tên tài khoản đã tồn tại hay mật khẩu không khớp, và hiển thị thông báo nếu có lỗi.

A screenshot of a web application window titled "ĐĂNG KÝ". The main heading is "Đăng ký tài khoản". There are three input fields: "Tên tài khoản" with the value "admin", "Mật khẩu" with three asterisks, and "Xác nhận mật khẩu" with three asterisks. To the right of the password fields is a button labeled "Ẩn". At the bottom right is a button with a user icon and a plus sign, labeled "Đăng ký".

Hình 4.1 Giao diện đăng ký tài khoản

Hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng ký. Nếu tên tài khoản đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi: **"Tài khoản đã tồn tại, vui lòng chọn tài khoản khác!"**

A screenshot of the same registration form as in Figure 4.1, but with an error message displayed. The "Tên tài khoản" field still contains "admin". A modal dialog box titled "Thông báo" is overlaid on the form. It contains a yellow warning icon and the text: "Tài khoản đã tồn tại, vui lòng chọn tài khoản khác!". There is an "OK" button at the bottom right of the dialog box.

Hình 4.2 Giao diện đăng ký tài khoản lỗi

Khi người dùng đăng ký, tài khoản và mật khẩu được mã hóa bằng thuật toán **SHA-512** trước khi lưu vào cơ sở dữ liệu. Cơ chế mã hóa một chiều này chuyển thông tin thành chuỗi ký tự bảo mật không thể giải ngược, ngăn chặn truy cập trái phép. Khi đăng nhập, hệ thống mã hóa dữ liệu đầu vào và so sánh với dữ liệu đã lưu, đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin người dùng.

DESKTOP-CKDHHJ1...huoc - dbo.Admin		
	TaiKhoan	MatKhau
▶	ed443da1dd6	3c9909afec...
	58b5444cf1...	3c9909afec...
	661bb4314...	3c9909afec...
	89bc1887e6...	3c9909afec...
	c7ad44cbad...	3c9909afec...
*	NULL	NULL

Hình 4.3 Mã hóa SHA512

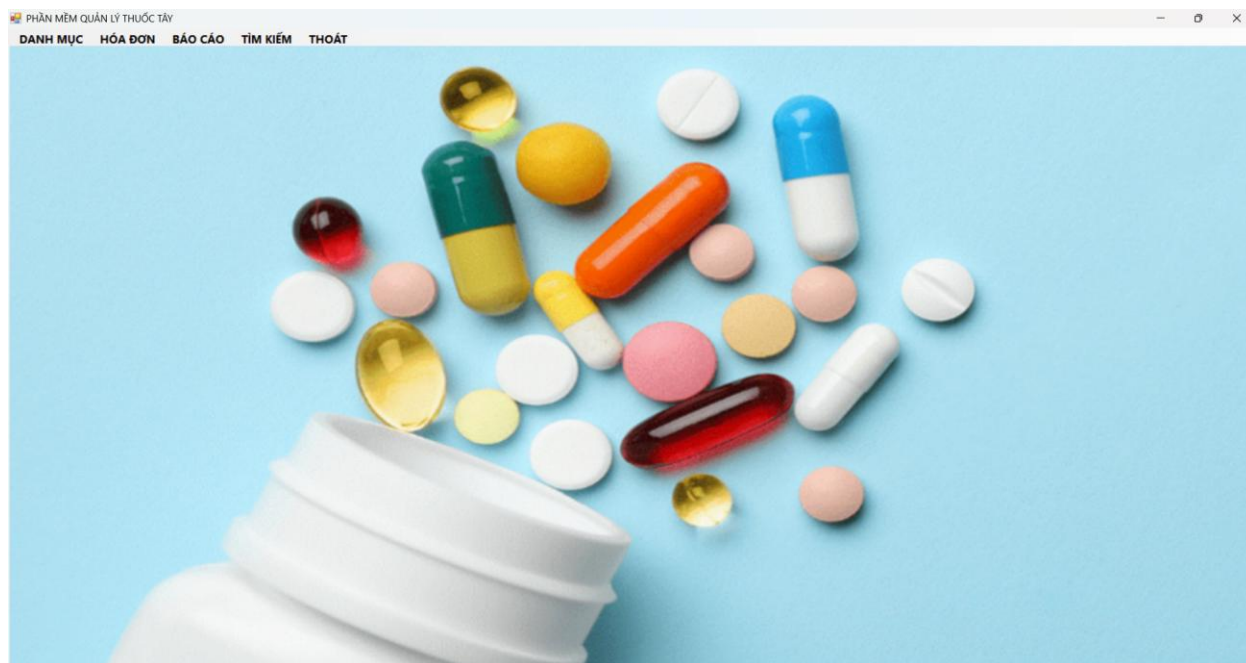
4.2. Giao diện đăng nhập hệ thống

Khi người dùng **Đăng ký hệ thống** xong thì giao diện sẽ trở lại giao diện **Đăng nhập hệ thống** cho phép người dùng nhập tài khoản và mật khẩu để truy cập. Mật khẩu được ẩn dưới dạng dấu *, và nút "**Ẩn**" giúp người dùng hiển thị hoặc ẩn mật khẩu khi cần. Sau khi nhập thông tin, người dùng nhấn "**Đăng nhập**" để hệ thống xác minh hoặc chọn "**Đăng ký**" để tạo tài khoản mới. Nút "**Thoát**" dùng để đóng giao diện

Hình 4.4 Giao diện đăng nhập hệ thống

4.3. Giao diện trang chủ

Giao diện **trang chủ** sau khi đăng nhập thành công của phần mềm **quản lý thuốc tây**. Thanh menu phía trên cung cấp các chức năng chính bao gồm: **Danh mục**, **Hóa đơn**, **Báo cáo**, **Tìm kiếm** và **Thoát**, giúp người dùng dễ dàng thao tác và quản lý thông tin thuốc, lập hóa đơn và xem báo cáo.



Hình 4.5 Giao diện trang chủ

4.3.1. Giao diện mục Danh mục

Khi người dùng click vào **Danh mục**, người dùng sẽ thấy danh sách các mục con như **Nhân viên**, **Khách hàng**, **Nhóm thuốc**, **Thuốc**, **Nhà cung cấp** và **Quản lý kho**. Mỗi mục con cho phép người dùng thực hiện các chức năng cụ thể như quản lý thông tin nhân viên, khách hàng, nhóm thuốc, cập nhật danh sách thuốc, nhà cung cấp và quản lý kho.



Hình 4.6 Giao diện mục danh mục

4.3.2. Giao diện mục Hóa đơn

Khi người dùng click vào **Hóa đơn**, danh sách **Hóa đơn bán** sẽ hiển thị, cho phép thực hiện các chức năng quản lý hóa đơn cụ thể, chẳng hạn như tra cứu thông tin chung và chi tiết các hóa đơn bán hàng.



Hình 4.7 Giao diện mục hóa đơn bán

4.3.3. Giao diện mục Báo cáo

Khi người dùng click vào **Báo cáo**, danh sách **Báo cáo doanh thu** sẽ hiển thị, cho phép thực hiện các chức năng báo cáo cụ thể, chẳng hạn như tính tổng tiền và hiển thị biểu đồ doanh thu.



Hình 4.8 Giao diện mục báo cáo

4.3.4. Giao diện mục Tìm kiếm

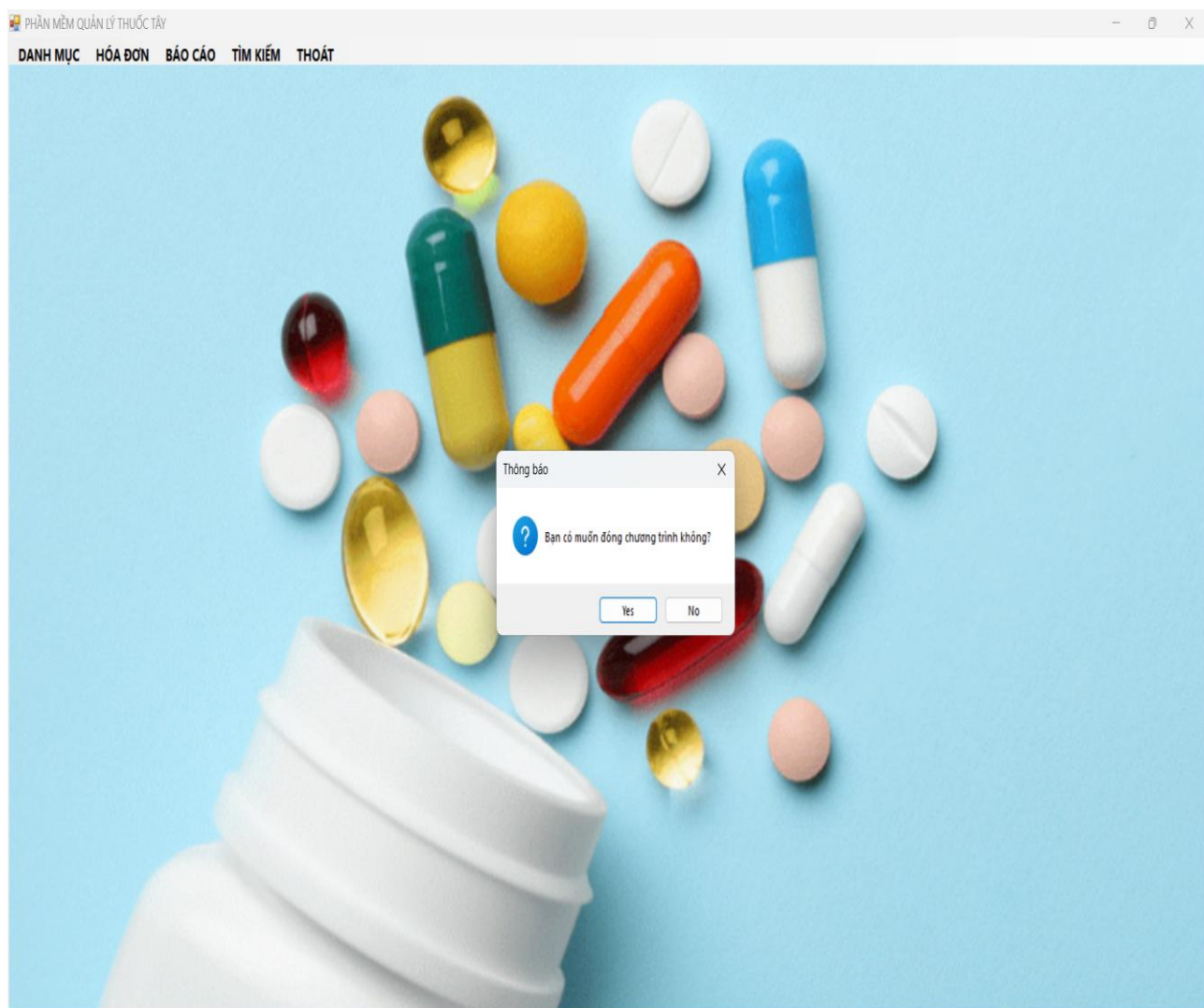
Khi người dùng click vào **Tìm kiếm**, danh sách **Tìm kiếm thông tin** sẽ hiển thị, cho phép thực hiện các chức năng tìm kiếm thông tin cụ thể, chẳng hạn như tra cứu mã hóa đơn và các dữ liệu liên quan.



Hình 4.9 Giao diện mục tìm kiếm

4.3.5. Giao diện mục Thoát


Khi người dùng click vào mục **Thoát**, một hộp thoại xác nhận xuất hiện với câu hỏi: "**Bạn có muốn đóng chương trình không?**" và hai lựa chọn **Yes** và **No**. Chức năng này giúp người dùng xác nhận trước khi thoát khỏi phần mềm, tránh tình trạng đóng nhầm chương trình khi đang làm việc.



Hình 4.10 Giao diện mục thoát

4.4. Giao diện nhân viên

Giao diện **Nhân viên** được thiết kế trực quan với các trường thông tin cơ bản như **Mã nhân viên**, **Tên nhân viên**, **Ngày sinh**, **Địa chỉ**, **Số điện thoại**, **Chức vụ**, **Ngày vào làm** và **Giới tính**, giúp người dùng dễ dàng quản lý dữ liệu. Các chức năng như **Thêm**, **Xóa**, **Sửa**, **Bỏ qua**, **Lưu** và **Đóng** hỗ trợ thao tác nhanh chóng, đảm bảo việc cập nhật thông tin nhân viên trở nên đơn giản và hiệu quả. Bảng hiển thị bên dưới cung cấp danh sách chi tiết các dữ liệu nhân viên, bao gồm **Mã nhân viên**, **Tên nhân viên**, **Ngày sinh**, **Địa chỉ**, **Số điện thoại**, **Chức vụ**, **Ngày vào làm**, **Giới tính** và **Hình ảnh**, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và quản lý thông tin. Ngoài ra, chức năng **In danh sách** hỗ trợ xuất thông tin chi tiết, mang lại sự tiện lợi trong việc lưu trữ và báo cáo. Thanh menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng linh hoạt, giúp người dùng quản lý dữ liệu một cách toàn diện và hiệu quả hơn.

**PHARMACY**

NHÂN VIÊN

KHÁCH HÀNG

NHÓM THUỐC

THUỐC

NHÀ CUNG CẤP

QUẢN LÝ KHO

HÓA ĐƠN BÁN


BÁO CÁO DOANH THU

TÌM KIẾM THÔNG TIN

THOÁT

Nhân viên

Hình ảnh



Thêm ảnh

Thông tin cơ bản

Mã nhân viên

NV_11252024_194924

Tên nhân viên

Nguyễn Văn A

Ngày sinh

11/25/2024

Địa chỉ

Cần Thơ

Số điện thoại

1233444433

Chức vụ

Nhân viên

Ngày vào làm

10/27/2024

Giới tính

☒ Nam ☐ Nữ

In Danh Sách

Thêm

Xóa

Sửa

Bỏ qua

Lưu

Đóng

Thông tin nhân viên

Mã nhân viên	Tên nhân viên	Ngày sinh	Địa chỉ	Số điện thoại	Chức vụ	Ngày vào làm	Giới tính	Hình ảnh
NV_11252024_194924	Nguyễn Văn A	11/25/2024	Cần Thơ	1233444433	Nhân viên	10/27/2024	Nam	\Data\PicNV\...
NV_11252024_195011	Trần Văn B	5/30/2000	Hậu Giang	1235678996	Quản lý	2/26/2020	Nam	\Data\PicNV\...
NV_11252024_195529	Lê Thị C	12/30/2003	Sóc Trăng	1234567864	Nhân viên	11/25/2024	Nữ	\Data\PicNV\...
NV_11262024_195631	Võ Thị D	11/26/2024	Vĩnh Long	6677558899	Nhân viên	11/26/2024	Nữ	\Data\PicNV\...

Hình 4.11 Giao diện nhân viên

4.5. Giao diện khách hàng

Giao diện **Khách hàng** được thiết kế trực quan với các trường thông tin cơ bản như **Mã khách hàng, Tên khách hàng, Số điện thoại, Địa chỉ và Giới tính**, giúp người dùng dễ dàng quản lý dữ liệu. Các chức năng như **Thêm, Xóa, Sửa, Lưu, Bỏ qua và Đóng** hỗ trợ thao tác nhanh chóng, đảm bảo việc cập nhật thông tin khách hàng trở nên đơn giản và hiệu quả. Bảng hiển thị bên dưới cung cấp danh sách chi tiết các dữ liệu khách hàng, bao gồm **Mã khách hàng, Tên khách hàng, Số điện thoại, Địa chỉ và Giới tính**, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và quản lý thông tin. Ngoài ra, chức năng **In danh sách** hỗ trợ xuất thông tin chi tiết, mang lại sự tiện lợi trong việc lưu trữ và báo cáo. Thanh menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng linh hoạt, giúp người dùng quản lý dữ liệu một cách toàn diện và hiệu quả hơn.

Khách hàng

Thông tin cơ bản

Mã khách hàng: KH_11252024_195817

Địa chỉ: Cần Thơ

Tên khách hàng: Thái Văn E

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

Số điện thoại: 1534728283

[In Danh Sách](#)

[+Thêm](#) [Xóa](#) [Sửa](#) [Lưu](#) [Bỏ qua](#) [Đóng](#)

Thông tin khách hàng

Mã khách hàng	Tên khách hàng	Số Điện thoại	Địa chỉ	Giới tính
KH_11252024_195736	Trần Thị D	1234325689	Cần Thơ	Nữ
KH_11252024_195817	Thái Văn E	1534728283	Cần Thơ	Nam
KH_11252024_200125	Huỳnh Thị N	1465432678	Sóc Trăng	Nữ
KH_11262024_195733	Hồ Văn E	4455667788	Hậu Giang	Nam

Hình 4.12 Giao diện khách hàng

4.6. Giao diện Nhóm Thuốc

Giao diện **Nhóm thuốc** được thiết kế trực quan với các trường thông tin cơ bản như **Mã nhóm thuốc** và **Tên nhóm thuốc**, giúp người dùng dễ dàng quản lý dữ liệu. Các chức năng như **Thêm, Xóa, Sửa, Lưu, Bỏ qua và Đóng** hỗ trợ thao tác nhanh chóng, đảm bảo việc cập nhật thông tin nhóm thuốc trở nên đơn giản và hiệu quả. Bảng hiển thị bên dưới cung cấp danh sách chi tiết các dữ liệu nhóm thuốc, bao gồm **Mã nhóm thuốc** và **Tên nhóm thuốc**, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và quản lý thông tin. Ngoài ra, chức năng **In danh sách** hỗ trợ xuất thông tin chi tiết, mang lại sự tiện lợi trong việc lưu trữ và báo cáo. Thanh menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng linh hoạt, giúp người dùng quản lý dữ liệu một cách toàn diện và hiệu quả hơn.

Nhóm thuốc

Thông tin cơ bản

Mã nhóm thuốc: NT_11252024_202911

Tên nhóm thuốc: Nhóm thuốc theo toa bác sĩ

In Danh Sách

+ Thêm X Xóa Sửa Lưu Bỏ qua Đóng

Thông tin nhóm thuốc


Mã nhóm thuốc	Tên nhóm thuốc
NT_11252024_202903	Nhóm thuốc ho
NT_11252024_202911	Nhóm thuốc theo toa bác sĩ
NT_11252024_202924	Nhóm thuốc cảm
NT_11252024_203101	Nhóm kẹo ngậm vitaminC
NT_11252024_203438	Nhóm thuốc da liễu
NT_11252024_203455	Thuốc dị ứng

Hình 4.13 Giao diện nhóm thuốc

4.7. Giao diện thuốc

Giao diện **Thuốc** được thiết kế trực quan với các trường thông tin cơ bản như **Mã thuốc**, **Tên thuốc**, **Số lượng**, **Nước sản xuất**, **Đơn vị tính**, **Tên nhà cung cấp**, **Tên nhóm thuốc**, **Tên kho**, **Đơn giá nhập**, **Đơn giá bán** và **Ghi chú**, giúp người dùng dễ dàng quản lý dữ liệu. Các chức năng như **Thêm**, **Xóa**, **Sửa**, **Lưu**, **Bỏ qua**, **Tìm kiếm**, **Hiển thị danh sách** và **Đóng** hỗ trợ thao tác nhanh chóng, đảm bảo việc cập nhật thông tin thuốc trở nên đơn giản và hiệu quả. Bảng hiển thị bên dưới cung cấp danh sách chi tiết các dữ liệu thuốc, bao gồm **Mã thuốc**, **Mã nhóm thuốc**, **Mã nhà cung cấp**, **Tên thuốc**, **Số lượng**, **Nước sản xuất**, **Đơn vị tính**, **Đơn giá nhập**, **Đơn giá bán** và **Ghi chú**, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và quản lý thông tin. Ngoài ra, chức năng **In danh sách** hỗ trợ xuất thông tin chi tiết, mang lại sự tiện lợi trong việc lưu trữ và báo cáo. Thanh menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng linh hoạt, giúp người dùng quản lý dữ liệu một cách toàn diện và hiệu quả hơn.

THUỐC



PHARMACY

NHÂN VIÊN

KHÁCH HÀNG

NHÓM THUỐC

THUỐC

NHÀ CUNG CẤP

QUẢN LÝ KHO

HÓA ĐƠN BÁN

BÁO CÁO DOANH THU

TÌM KIẾM THÔNG TIN

THOÁT

Thuốc

Thông tin cơ bản

Mã thuốc

T_11252024_203116

Số lượng

88

Ghi chú

Bán theo hộp, vỉ

Tên thuốc

Panadol

Nước sản xuất

Viet Nam

Tên nhà cung cấp

Nhà cung cấp 2

ĐVT

Hộp

Tên nhóm thuốc

Nhóm thuốc cảm

Đơn giá nhập

50000

Tên kho

Kho II

Đơn giá bán

60000

In Danh Sách

Thêm

Xóa

Sửa

Bỏ qua

Lưu

Tìm kiếm

Hiển thị DS

Đóng

Thông tin thuốc

Mã thuốc	Nhà cung cấp	Nhóm thuốc	Kho	Tên thuốc	Số lượng	Nước sản xuất	Đơn vị tính	Đơn giá nhập	Đơn giá bán	Ghi chú
T_11252024_203116	Nhà cung cấp 2	Nhóm thuốc cảm	Kho II	Panadol	88	Viet Nam	Hộp	50000	60000	Bán theo hộp, vỉ
T_11252024_203238	Nhà cung cấp 1	Nhóm kẹo ngậm vitaminC	Kho II	Kẹo ngậm VitaminC	5	Viet Nam	Bịch	10000	15000	
T_11252024_203515	Nhà cung cấp 1	Thuốc dị ứng	Kho I	Thuốc chống say tàu xe	16	Hàn Quốc	Hộp	100000	120000	
T_11252024_203654	Nhà cung cấp 1	Nhóm thuốc da liễu	Kho I	Kem bôi trị mụn	994	Nhật Bản	Tuýt	120000	150000	
T_12222024_155254	Nhà cung cấp 2	Nhóm kẹo ngậm vitaminC	Kho I	Viên sủi	9	Viet Nam	Tuýt	20000	25000	

Hình 4.14 Giao diện thuốc

4.8. Giao diện Nhà cung cấp

Giao diện **Nhà cung cấp** được thiết kế trực quan với các trường thông tin cơ bản như **Mã nhà cung cấp**, **Tên nhà cung cấp**, **Số điện thoại**, **Địa chỉ** và **Ghi chú**, giúp người dùng dễ dàng quản lý dữ liệu. Các chức năng như **Thêm**, **Xóa**, **Sửa**, **Lưu** và **Đóng** hỗ trợ thao tác nhanh chóng, đảm bảo việc cập nhật thông tin nhà cung cấp trở nên đơn giản và hiệu quả. Bảng hiển thị bên dưới cung cấp danh sách chi tiết các dữ liệu nhà cung cấp, bao gồm **Mã nhà cung cấp**, **Tên nhà cung cấp**, **Số điện thoại**, **Địa chỉ** và **Ghi chú**, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và quản lý thông tin. Ngoài ra, chức năng **In danh sách** hỗ trợ xuất thông tin chi tiết, mang lại sự tiện lợi trong việc lưu trữ và báo cáo. Thanh menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng linh hoạt, giúp người dùng quản lý dữ liệu một cách toàn diện và hiệu quả hơn.

Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Số điện thoại	Địa chỉ	Ghi chú
NCC_11252024_202731	Nhà cung cấp 1	1345678322	Cần Thơ	Nhập 2 thùng thuốc paracetol
NCC_11252024_202812	Nhà cung cấp 2	1456273456	Cần Thơ	Nhập 20 hộp kẹo ngậm vitaminC

Hình 4.15 Giao diện nhà cung cấp

4.9. Giao diện quản lý kho

Giao diện **Quản lý kho** được thiết kế trực quan với các trường thông tin cơ bản như **Mã kho, Tên kho, Ngày nhập, Ngày xuất và Ghi chú**, giúp người dùng dễ dàng quản lý dữ liệu. Các chức năng như **Thêm, Xóa, Sửa, Lưu, Bỏ qua và Đóng** hỗ trợ thao tác nhanh chóng, đảm bảo việc cập nhật thông tin kho hàng trở nên đơn giản và hiệu quả. Bảng hiển thị bên dưới cung cấp danh sách chi tiết các dữ liệu kho, bao gồm **Mã kho, Tên kho, Ngày nhập, Ngày xuất và Ghi chú**, giúp người dùng dễ dàng theo dõi và quản lý kho hàng. Ngoài ra, chức năng **In danh sách** hỗ trợ xuất thông tin chi tiết, mang lại sự tiện lợi trong việc lưu trữ và báo cáo. Thanh menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng linh hoạt, giúp người dùng quản lý dữ liệu một cách toàn diện và hiệu quả hơn.

Mã kho	Tên kho	Ngày nhập	Ngày xuất	Ghi chú
GLK_11252024_200210	Kho I	2/25/2024	11/25/2024	Nhập 2 thùng thuốc
GLK_11252024_200239	Kho II	7/28/2024	10/29/2024	Nhập 2 lô thuốc

Hình 4.16 Giao diện quản lý kho

4.10. Giao diện hóa đơn bán

Giao diện **Hóa đơn bán** gồm phần hiển thị thông tin cơ bản với các trường như **Khách hàng, Nhân viên bán hàng, và chi tiết các loại thuốc đã mua**. Các chức năng hỗ trợ người dùng thao tác nhanh chóng trong việc quản lý và theo dõi hóa đơn. Bảng dưới liệt kê chi tiết dữ liệu hóa đơn với các cột **Mã thuốc, Tên thuốc, Số lượng, Đơn giá, Giảm giá và Thành tiền**, giúp việc theo dõi và quản lý hóa đơn trở nên minh bạch và thuận tiện. Tổng thanh toán được tính chính xác và thể hiện rõ ràng bằng chữ và số, đảm bảo dễ kiểm tra. Menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng, giúp người dùng quản lý dữ liệu dễ dàng hơn.

Hóa đơn bán

Thông tin chung

Mã hóa đơn: HOB11252024_203901 Mã khách hàng: Trần Thị D

Ngày bán: 11/25/2024 Tên khách hàng: Trần Thị D

Mã nhân viên: Nguyễn Văn A Địa chỉ: Cần Thơ

Tên nhân viên: Nguyễn Văn A Số điện thoại: 1234325689

Thông tin hóa đơn bán

Mã thuốc: Viên sủi Số lượng: 1 Đơn giá: 25000

Tên thuốc: Viên sủi Giảm giá %: 0 Thành tiền: 25000

Mã thuốc	Tên thuốc	Số lượng	Đơn giá	Giảm giá %	Thành tiền
T_11252024_203116	Panadol	5	60000	5	285000
T_11252024_203238	Kẹo ngậm VitaminC	2	15000	0	30000
T_11252024_203515	Thuốc chống say tàu xe	1	120000	0	120000
T_11252024_203654	Kem bôi trị mụn	4	150000	10	540000
T_12222024_155254	Viên sủi	1	25000	0	25000

Bảng chữ: một triệu đồng Tổng tiền: 1000000

+ Thêm Lưu Xóa Bỏ qua In HD Đóng

Mã hóa đơn: Tìm kiếm

Hình 4.17 Giao diện hóa đơn bán

4.11. Giao diện in excel hóa đơn bán

Hóa đơn bán thuốc trong **Excel** được trình bày rõ ràng với thông tin khách hàng, nhân viên bán hàng và chi tiết các sản phẩm đã mua. Bảng liệt kê danh sách thuốc bao gồm số lượng, đơn giá, giảm giá và thành tiền, giúp tính tổng hóa đơn chính xác. Tổng số tiền thanh toán được ghi rõ cả bằng số và chữ, đảm bảo minh bạch và dễ theo dõi.

N22							
	A	B	C	D	E	F	G
1	HÓA ĐƠN BÁN THUỐC						
2							
3	Mã Hóa Đơn:	HDB11252024_203901					
4	Khách Hàng:	Thái Văn E					
5	Địa Chỉ:	Cần Thơ					
6	Số Điện Thoại:	1534728283					
7	Nhân Viên Bán Hàng:	Nguyễn Văn A					
8							
9							
10	STT	Tên Thuốc	Số Lượng	Đơn Giá	Giảm Giá	Thành Tiền	
11	1	Panadol	5	60000	5	285000	
12	2	Kẹo ngậm VitaminC	2	15000	0	30000	
13	3	Thuốc chống say tàu xe	1	120000	0	120000	
14	4	Kem bôi trị mụn	4	150000	10	540000	
15	5	Viên sủi	1	25000	0	25000	
16							
17					Bằng chữ: Một triệu đồng		
18					Tổng Tiền	1000000	
19							
20							
21							

Hình 4.18 Giao diện in excel hóa đơn bán

4.12. Giao diện in report hóa đơn bán

Hóa đơn bán thuốc trong báo cáo được trình bày rõ ràng với thông tin khách hàng, nhân viên bán hàng và chi tiết các sản phẩm đã mua. Hóa đơn kèm theo lưu ý về chính sách cửa hàng, giúp người mua dễ dàng theo dõi và xác nhận thông tin mua hàng.

HÓA ĐƠN BÁN THUỐC

Tiết kiệm hơn - Sống an lành

Địa chỉ: 137 Đường 3/2, P.Xuân Khánh, Q.Ninh Kiều, Tp.Cần Thơ

Số : HDB11252024_203901

Thu ngân: Nguyễn Văn A

Ngày bán: 11/25/2024 12:00:00 AM

Khách Hàng: Thái Văn E

Địa Chỉ: Cần Thơ

Điện Thoại: 1534728283

Giới Tính: Nam

STT	TÊN THUỐC	SỐ LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	GIẢM GIÁ	THÀNH TIỀN
1	Panadol	5	60000	5	285000
2	Kẹo ngậm VitaminC	2	15000	0	30000
3	Thuốc chống say tàu xe	1	120000	0	120000
4	Kem bôi trị mụn	4	150000	10	540000
5	Viên sủi	1	25000	0	25000

Tổng Tiền: 1000000

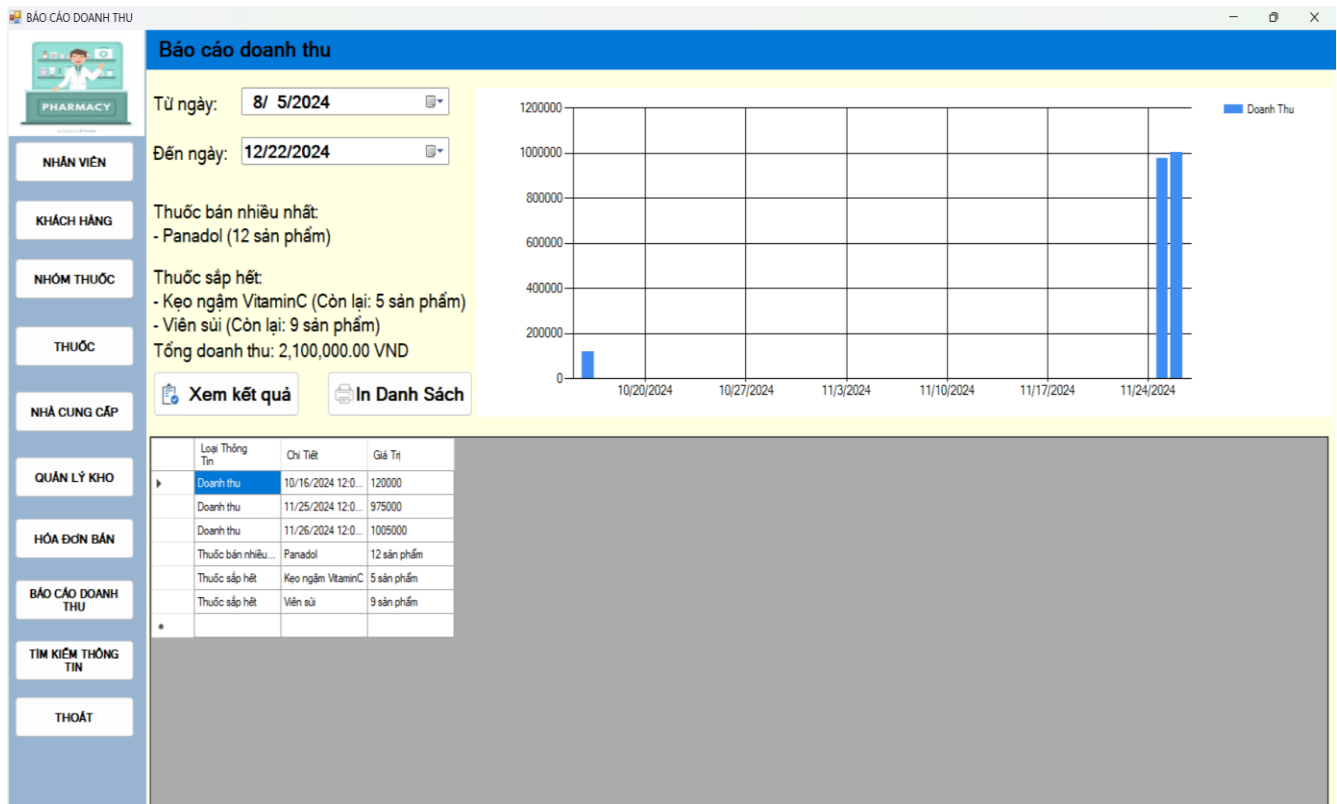
Nếu có sự chênh lệch giữa giá thực tế và giá trên hóa đơn xin vui lòng liên hệ 0283736187

Quý khách vui lòng không đổi trả hàng khi ra khỏi cửa hàng

Hình 4.19 Giao diện in report hóa đơn bán

4.13. Giao diện Báo cáo doanh thu

Giao diện **Báo cáo doanh thu** hiển thị doanh thu từ ngày đến ngày và tổng doanh thu. Biểu đồ và bảng kết quả cung cấp thông tin chi tiết theo **ngày bán** và **doanh thu**, giúp người dùng theo dõi và đánh giá tình hình kinh doanh một cách trực quan và hiệu quả. Chức năng **Xem kết quả** hiển thị tất cả dữ liệu cần thiết, còn chức năng **In danh sách** hỗ trợ xuất thông tin chi tiết, mang lại sự thuận tiện và hiệu quả trong quản lý kinh doanh. Menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng, giúp người dùng quản lý dữ liệu dễ dàng hơn.



Hình 4.20 Giao diện báo cáo doanh thu

4.14. Giao diện tìm kiếm thông tin

Giao diện **Tìm kiếm thông tin** cho phép nhập các tiêu chí như **Mã hóa đơn**, **Mã khách hàng**, **Tháng**, **Năm**, **Mã nhân viên** và **Tổng tiền**. Các nút chức năng gồm **Tìm kiếm**, **Tìm lại** và **Đóng**. Bảng kết quả hiển thị thông tin hóa đơn với **mã nhân viên**, **mã khách hàng**, **ngày bán** và **tổng tiền**, giúp tra cứu nhanh và chính xác. Chức năng **In danh sách** hỗ trợ xuất thông tin chi tiết, mang lại sự thuận tiện và hiệu quả trong quản lý kinh doanh. Menu bên trái cung cấp các chức năng điều hướng, giúp người dùng quản lý dữ liệu dễ dàng hơn.

Mã hóa đơn bán	Mã nhân viên	Mã khách hàng	Ngày bán	Tổng tiền
HDB11252024_203901	KH_11252024_195817	NV_11252024_194924	11/25/2024	975000
HDB12112024_212207	KH_11252024_195736	NV_11252024_195529	10/16/2024	120000
HDB12122024_141315	KH_11252024_195736	NV_11252024_194924	11/26/2024	1005000

Hình 4.21 Giao diện tìm kiếm thông tin

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN

5.1. Kết quả đạt được

Sau thời gian nghiên cứu thực hiện đồ án, các yêu cầu chính của đồ án cơ bản đã hoàn tất với những nội dung chủ yếu sau:

- Về mặt lý thuyết:

Với việc nghiên cứu đề tài này tôi đã sử dụng hầu hết các kiến thức chuyên ngành đã học trong suốt thời gian học tại trường như: Phân tích thiết kế hệ thống, lập trình phần mềm ngôn ngữ C#, winform, hệ quản trị CSDL... Tất cả các kiến thức nên được thực hiện hoá trong đề tài “Phần mềm quản lý kinh doanh thuốc tây” mà tôi đã xây dựng.

- Về mặt thực hành:

Đã phân tích được hiện trạng hệ thống để đưa ra được sơ đồ ERD, các bảng mô tả thực thể, các sơ đồ phân tích chức năng để phục vụ cho quá trình xây dựng hệ thống. Thiết kế các form phần mềm thân thiện, dễ sử dụng cho người dùng. Hoàn thành được phần mềm quản lý kinh doanh nhà thuốc, xây dựng và thực hiện các chức năng chính như:

- Đăng ký tài khoản.
- Đăng nhập hệ thống.
- Thêm, xóa, sửa, bỏ qua, lưu, đóng(Nhân viên, khách hàng, thuốc,...).
- Tìm kiếm (Nhân viên, khách hàng, thuốc, hóa đơn,...).
- In xuất hóa đơn bán thuốc.
- Báo cáo thống kê doanh thu bán thuốc.

5.2. Hướng phát triển

Mặc dù đã rất cố gắng nhưng do thời gian, kinh nghiệm còn hạn chế nên kết quả vẫn còn một số thiếu sót cần tiếp tục hoàn thiện để hệ thống có thể ứng dụng trong thực tiễn đạt hiệu quả tốt hơn. Trong tương lai sẽ có hướng phát triển về:

- Khả năng xử lý nghiệp vụ linh hoạt nhạy bén.
- Giải quyết trọn vẹn các vấn đề nảy sinh trong quá trình quản lý.
- Nâng cao bảo mật dữ liệu hệ thống.
- Nghiên cứu sâu và nhiều hơn các ứng dụng của thực tiễn, và cần trao đổi thêm các kiến thức về ngôn ngữ Visual C# để hoàn thiện chương trình về giao diện cũng như các chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ths.Võ Văn Phúc. Bài Giảng Lập Trình .NET. Trường Đại học Nam Cần Thơ, 2021.
- [2] Ths.Trương Hùng Chen. Bài Giảng Phân Tích Thiết Kế Hệ Thống Thông Tin. Trường Đại học Nam Cần Thơ, 2023.
- [3] Ths.Bùi Thị Diễm Trinh. Bài Giảng Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu. Trường Đại học Nam Cần Thơ, 2023.