

HỌC VIỆN NGÂN HÀNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ KINH TẾ SỐ

NĂM HỌC 2023 – 2024



BÀI TẬP LỚN: LẬP TRÌNH .NET

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG PHẦN MỀM HỆ THỐNG QUẢN
LÝ CỬA HÀNG BÁN QUẦN ÁO**

Hà Nội - 2024

HỌC VIỆN NGÂN HÀNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ KINH TẾ SỐ

NĂM HỌC 2023 – 2024



ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG PHẦN MỀM HỆ THỐNG
QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN QUẦN ÁO

Sinh viên thực hiện:	Nguyễn Tiến Mạnh	K24HTTTA	24A4040033
	Nguyễn Minh Tuấn	K24HTTTA	24A4041692
	Nguyễn Trọng Nghĩa	K24HTTTA	24A4041415
	Đỗ Ngọc Khánh	K24HTTTA	24A4040475
	Phạm Ngọc Tuyền	K24HTTTA	24A4041694
Giảng viên hướng dẫn:	Th.S Lê Cẩm Tú	Khoa Công nghệ thông tin và Kinh tế số	

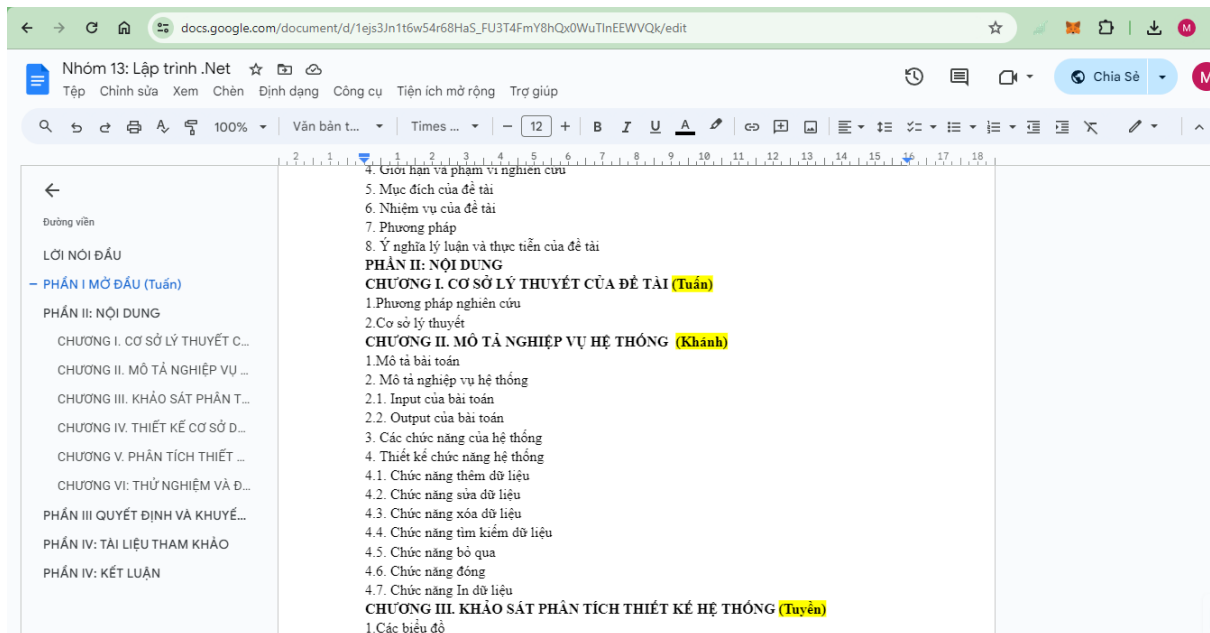
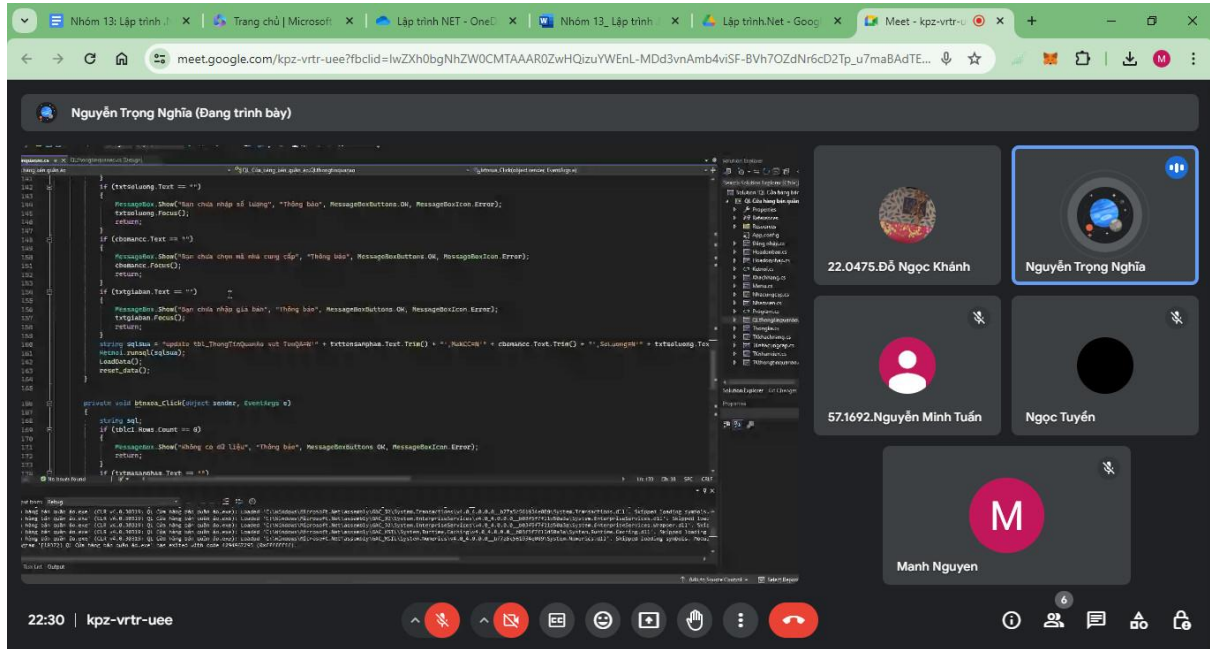
Hà Nội – 2024

BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

STT	Mã sinh viên	Họ và tên	Phân công	Đánh giá (%)
1	24A4040033	Nguyễn Tiến Mạnh	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế Form hóa đơn bán- Thiết kế Form tìm kiếm thông tin sản phẩm- Tổng hợp nội dung- Tổng hợp Word	20%
2	24A4041692	Nguyễn Minh Tuấn	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế Form đăng nhập- Thiết kê Form Menu- Thiết kế Form quản lý thông tin sản phẩm	20%
3	24A4041415	Nguyễn Trọng Nghĩa	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế Form thống kê- Thiết kế Form hóa đơn nhập	20%
4	24A4040475	Đỗ Ngọc Khánh	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế Form quản lý nhân viên- Thiết kế Form nhà cung cấp- Thiết kế Form khách hàng	20%

5	24A4041694	Phạm Ngọc Tuyên	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế Form tìm kiếm thông tin nhân viên - Thiết kế Form tìm kiếm thông tin nhà cung cấp - Thiết kế Form tìm kiếm thông tin khách hàng 	20%
---	------------	-----------------	--	-----

MINH CHỨNG



MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH.....	i
DANH MỤC BẢNG	ii
LỜI NÓI ĐẦU	iii
PHẦN I: GIỚI THIỆU	1
1. Phát biểu bài toán.....	1
2. Lý do chọn đề tài.....	1
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu	2
4. Giới hạn và phạm vi nghiên cứu	2
5. Mục đích của đề tài	2
6. Nhiệm vụ của đề tài.....	3
7. Ý nghĩa lý luận và thực tiễn của đề tài.....	3
PHẦN II: NỘI DUNG	4
CHƯƠNG I. CƠ SỞ LÝ THUYẾT CỦA ĐỀ TÀI.....	4
1.1. Phương pháp nghiên cứu.....	4
1.2. Cơ sở lý thuyết	4
CHƯƠNG II. MÔ TẢ NGHIỆP VỤ HỆ THỐNG.....	6
2.1. Mô tả bài toán.....	6
2.2. Mô tả nghiệp vụ bài toán.....	7
2.2.1. Input của bài toán.....	7
2.2.2. Output của bài toán.....	8
2.3. Các chức năng của hệ thống.....	8
2.3.1. Nhập dữ liệu từ bàn phím	8
2.3.2. Thêm và lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu	9
2.3.3. Sửa thông tin trong cơ sở dữ liệu.....	9
2.3.4. Xóa thông tin trong cơ sở dữ liệu	10
2.3.5. Huỷ các thao tác đang diễn ra.....	11
2.3.6. Tìm kiếm.....	11
2.3.7. Quay lại.....	11
2.3.8. Làm mới.....	11
2.3.9. Thoát	11

2.3.10. In dữ liệu	11
CHƯƠNG III. KHẢO SÁT PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	12
3.1. Các biểu đồ.....	12
3.1.1. Biểu đồ usecase.....	12
3.1.2. Biểu đồ lớp tổng quát.....	16
CHƯƠNG IV. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU	22
4.1. Xác định thực thể	22
4.2. Môi quan hệ.....	23
4.3. Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.....	24
4.4. Danh sách các bảng dữ liệu.....	25
4.4.1. Bảng thông tin sản phẩm	25
4.4.2. Bảng nhân viên	25
4.4.3. Bảng hóa đơn bán	26
4.4.4. Bảng chi tiết hóa đơn bán	26
4.4.5. Bảng hóa đơn nhập	26
4.4.6. Bảng chi tiết hóa đơn nhập	27
4.4.7. Bảng nhà cung cấp.....	27
4.4.8. Bảng khách hàng.....	27
4.4.9. Tài khoản	28
4.5. Mô hình dữ liệu quan hệ	28
CHƯƠNG V. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ GIAO DIỆN	29
5.1. Hệ thống chức năng chính của chương trình	29
5.2. Mô tả chi tiết từng chức năng	30
5.2.1. Form đăng nhập	30
5.2.2. Form Menu	30
5.2.3. Form quản lý thông tin sản phẩm	31
5.2.4. Form quản lý nhân viên	32
5.2.5. Form nhà cung cấp.....	34
5.2.6 Form hóa đơn nhập	35
5.2.7. Form hóa đơn bán	36
5.2.8. Form khách hàng	38

5.2.9. Form thống kê	39
5.2.10. Form tìm kiếm thông tin sản phẩm	40
5.2.11. Form tìm kiếm thông tin nhân viên	41
5.2.12. Form tìm kiếm thông tin nhà cung cấp	42
5.2.13. Form tìm kiếm thông tin khách hàng	43
CHƯƠNG VI: THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ	45
6.1. Cài đặt	45
6.2. Thử nghiệm	45
6.3. Đánh giá	45
PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT	46
1. Kết luận	46
2. Đề xuất ý kiến	46

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Usecase "Đăng nhập"	12
Hình 2: Usecase “ Quản lý thông tin sản phẩm”	12
Hình 3: Usecase “ Quản lý nhân viên ”	13
Hình 4: Usecase “ Quản lý nhà cung cấp”	13
Hình 5: Usecase “Quản lý hóa đơn bán”	14
Hình 6: Usecase “Quản lý hóa đơn nhập”	14
Hình 7: Usecase “Quản lý khách hàng”	15
Hình 8: Usecase “Thống kê”	15
Hình 9: Usecase “Tìm kiếm”	16
Hình 10: Biểu đồ lớp	17
Hình 11: Lược đồ quan hệ	28
Hình 12: Giao diện form đăng nhập	30
Hình 13: Giao diện chính quản lý cửa hàng bán quần áo	31
Hình 14: Giao diện form quản lý sản phẩm	31
Hình 15: Giao diện form quản lý nhân viên	33
Hình 16: Giao diện form nhà cung cấp	34
Hình 17: Giao diện của form hóa đơn nhập	35
Hình 18: Giao diện form hóa đơn bán	37
Hình 19: Giao diện form khách hàng	38
Hình 20: Giao diện form thống kê	39
Hình 21: Giao diện tìm kiếm thông tin sản phẩm	40
Hình 22: Giao diện tìm kiếm thông tin nhân viên	41
Hình 23: Giao diện tìm kiếm thông tin nhà cung cấp	42
Hình 24: Giao diện tìm kiếm thông tin khách hàng	43

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Sản phẩm.....	25
Bảng 2: Nhân viên	25
Bảng 3: Hóa đơn bán	26
Bảng 4: Chi tiết hóa đơn bán	26
Bảng 5: Hóa đơn nhập	27
Bảng 6: Chi tiết hóa đơn nhập	27
Bảng 7: Nhà cung cấp.....	27
Bảng 8: Khách hàng	28
Bảng 9: Tài khoản.....	28
Bảng 10: Hệ thống chức năng chính của chương trình	30

LỜI NÓI ĐẦU

Trong bối cảnh thị trường ngày càng phát triển, việc quản lý hiệu quả các hoạt động kinh doanh là một yếu tố then chốt để đạt được thành công. Đặc biệt, đối với các cửa hàng bán quần áo, việc quản lý hàng tồn kho, đơn hàng, nhà cung cấp và khách hàng trở nên phức tạp và đòi hỏi sự chính xác cao. Các phương pháp quản lý thủ công, dựa trên giấy tờ và sổ sách truyền thống, không chỉ tốn nhiều thời gian mà còn dễ dẫn đến sai sót, ảnh hưởng đến hiệu quả kinh doanh.

Nhằm giải quyết những khó khăn và nâng cao hiệu quả quản lý, nhóm em đã quyết định phát triển phần mềm quản lý cửa hàng bán quần áo. Phần mềm này được thiết kế đặc biệt cho các cửa hàng quy mô vừa và nhỏ, với mục tiêu thay thế hoàn toàn các phương pháp quản lý thủ công. Phần mềm không chỉ giúp tối ưu hóa quy trình làm việc, mà còn cung cấp các công cụ mạnh mẽ để theo dõi và phân tích hoạt động kinh doanh một cách chính xác và kịp thời.

Trong quá trình phát triển phần mềm, nhóm nghiên cứu đã chú trọng đến việc thu thập và phân tích các yêu cầu thực tế từ các cửa hàng quần áo, từ đó xây dựng các chức năng phù hợp và tiện ích nhất. Các chức năng chính của phần mềm bao gồm quản lý thông tin sản phẩm, nhà cung cấp, hóa đơn và khách hàng, cũng như hỗ trợ tìm kiếm và thống kê dữ liệu một cách hiệu quả.

Nhóm em hy vọng rằng, với phần mềm quản lý cửa hàng bán quần áo này, các chủ cửa hàng sẽ có thêm một công cụ đắc lực để quản lý hoạt động kinh doanh của mình, tiết kiệm thời gian, giảm thiểu sai sót và nâng cao hiệu quả làm việc.

Nhóm sinh viên

Nguyễn Tiến Mạnh

Nguyễn Minh Tuấn

Nguyễn Trọng Nghĩa

Đỗ Ngọc Khánh

Phạm Ngọc Tuyền

PHẦN I: GIỚI THIỆU

1. Phát biểu bài toán

Trong thời đại ngày nay, mua sắm quần áo không chỉ đơn thuần là đáp ứng nhu cầu cơ bản mà còn là một cách để thể hiện phong cách, cá tính và bắt kịp xu hướng thời trang. Các cửa hàng quần áo đã trở thành không gian nơi khách hàng không chỉ mua sắm mà còn trải nghiệm, thử đồ, và tìm kiếm phong cách riêng của mình. Tuy nhiên, với sự gia tăng mạnh mẽ của nhu cầu và cạnh tranh trong ngành thời trang, việc quản lý hiệu quả các hoạt động của cửa hàng trở nên cực kỳ quan trọng.

Nếu thiếu một hệ thống quản lý hiệu quả, cửa hàng có thể gặp phải nhiều vấn đề nghiêm trọng như: quản lý kho hàng không hiệu quả dẫn đến tình trạng thiếu hoặc thừa hàng, xử lý đơn hàng chậm trễ làm giảm sự hài lòng của khách hàng, và khó khăn trong việc nắm bắt xu hướng tiêu dùng cũng như hiệu suất kinh doanh. Những vấn đề này không chỉ ảnh hưởng tiêu cực đến trải nghiệm của khách hàng mà còn gây tổn thất về doanh thu và uy tín của cửa hàng.

Do đó, việc phát triển và triển khai một hệ thống quản lý bán quần áo toàn diện là rất cần thiết. Hệ thống này không chỉ hỗ trợ trong việc quản lý kho hàng, xử lý đơn hàng nhanh chóng mà còn giúp theo dõi doanh số, phân tích xu hướng tiêu dùng và tối ưu hóa các chiến lược kinh doanh. Với một hệ thống quản lý hiệu quả, các cửa hàng quần áo có thể nâng cao hiệu suất hoạt động, đảm bảo chất lượng dịch vụ và từ đó thu hút, giữ chân khách hàng tốt hơn.

Hệ thống quản lý bán quần áo được xây dựng nhằm giải quyết những thách thức hiện tại, đồng thời mở ra cơ hội phát triển bền vững cho cửa hàng. Bằng cách cải thiện các quy trình hoạt động và cung cấp công cụ hỗ trợ phân tích dữ liệu kinh doanh, hệ thống giúp các cửa hàng đưa ra quyết định kinh doanh chính xác và kịp thời, tối đa hóa lợi nhuận và nâng cao trải nghiệm mua sắm của khách hàng. Hệ thống này không chỉ là một công cụ hỗ trợ mà còn là nền tảng vững chắc giúp các cửa hàng thời trang tồn tại và phát triển trong môi trường cạnh tranh khốc liệt hiện nay.

2. Lý do chọn đề tài

Trong thời đại ngày nay, việc mua sắm quần áo không chỉ đáp ứng nhu cầu thiết yếu mà còn thể hiện phong cách sống và cá tính. Các cửa hàng quần áo đã trở thành nơi trải nghiệm và thể hiện gu thời trang cá nhân. Tuy nhiên, quản lý các cửa hàng này ngày càng trở nên phức tạp với nhiều thách thức như quản lý tồn kho, xử lý đơn hàng chậm trễ, và khó theo dõi xu hướng tiêu dùng.

Thiếu một hệ thống quản lý hiệu quả có thể dẫn đến sự bất tiện cho khách hàng và ảnh hưởng tiêu cực đến doanh thu cũng như uy tín của cửa hàng. Do đó, việc phát

triển một hệ thống quản lý bán quần áo là cần thiết. Hệ thống này giúp cải thiện quy trình hoạt động, nâng cao hiệu suất công việc và đảm bảo chất lượng dịch vụ.

Thông qua việc phân tích dữ liệu, các cửa hàng có thể tối ưu hóa chiến lược kinh doanh, nâng cao trải nghiệm khách hàng và tối đa hóa lợi nhuận. Hệ thống quản lý bán quần áo không chỉ là một công cụ hỗ trợ mà còn là yếu tố then chốt giúp các cửa hàng thời trang cạnh tranh và phát triển bền vững.

3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

Khách thể nghiên cứu của đề tài này là các cửa hàng bán quần áo, bao gồm các cửa hàng truyền thống, cửa hàng trực tuyến và các chuỗi cửa hàng thời trang. Nghiên cứu này nhằm hiểu rõ hơn về cách thức hoạt động, các quy trình quản lý và các thách thức mà các cửa hàng này đang phải đối mặt trong việc quản lý hàng hóa, đơn hàng và dịch vụ khách hàng.

Đối tượng nghiên cứu của đề tài bao gồm:

- Quản lý cửa hàng: Những người chịu trách nhiệm điều hành hoạt động hàng ngày của cửa hàng, quản lý nhân viên, tồn kho và dịch vụ khách hàng.
- Nhân viên bán hàng: Những người trực tiếp tương tác với khách hàng, thực hiện các giao dịch bán hàng và hỗ trợ khách hàng trong quá trình mua sắm.
- Khách hàng: Những người mua sắm tại các cửa hàng quần áo, bao gồm khách hàng trực tuyến và tại cửa hàng, với các yêu cầu và mong muốn về sản phẩm và dịch vụ.
- Hệ thống quản lý: Các phần mềm và công cụ được sử dụng để quản lý các hoạt động của cửa hàng, bao gồm quản lý tồn kho, xử lý đơn hàng và phân tích dữ liệu kinh doanh.

Nghiên cứu này sẽ tập trung vào việc phân tích các nhu cầu và khó khăn của từng đối tượng, từ đó phát triển một hệ thống quản lý cửa hàng quần áo hiệu quả, đáp ứng được các yêu cầu và tối ưu hóa hoạt động kinh doanh.

4. Giới hạn và phạm vi nghiên cứu

- Áp dụng vào phân hệ quản lý cửa hàng bán quần áo vừa và nhỏ
- Quản lý cửa hàng về mặt tổng thể cũng như chi tiết.
- Đưa ra các báo cáo, thống kê tổng hợp.

5. Mục đích của đề tài

- Quản lý cửa hàng về mặt tổng thể cũng như chi tiết.
- Giải quyết tối ưu hóa quá trình mượn trả tài liệu.

- Đưa ra các báo cáo, thống kê tổng hợp.

6. Nhiệm vụ của đề tài

- Tìm hiểu nghiệp vụ quản lý thư viện (quản lý thông tin quần áo, quản lý hóa đơn bán, quản lý hóa đơn nhập, quản lý nhà cung cấp, thống kê, báo cáo...).
- Tìm hiểu các công cụ xây dựng chương trình.

7. Ý nghĩa lý luận và thực tiễn của đề tài

- Giúp chúng em hiểu về nghiệp vụ quản lý cửa hàng.
- Ứng dụng đề tài vào việc tối ưu hóa quá trình quản lý cửa hàng bán quần áo.

PHẦN II: NỘI DUNG

CHƯƠNG I. CƠ SỞ LÝ THUYẾT CỦA ĐỀ TÀI

1.1. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu của đề tài này được xây dựng dựa trên việc kết hợp nhiều phương pháp khác nhau để đảm bảo tính toàn diện và độ tin cậy của kết quả.

Tìm Hiểu Thực Tế

Quá trình tìm hiểu thực tế là bước đầu tiên và vô cùng quan trọng trong nghiên cứu. Việc này bao gồm việc tiếp cận và quan sát trực tiếp các hoạt động quản lý và bán máy tính tại các cửa hàng, doanh nghiệp kinh doanh máy tính. Bằng cách tham gia trực tiếp vào quy trình làm việc, chúng ta có thể thu thập những thông tin chính xác và chi tiết về cách thức hoạt động, những vấn đề gặp phải, cũng như những phương pháp đã và đang được áp dụng trong việc quản lý bán hàng.

Thu Thập Các Tài Liệu Liên Quan

Sau khi tìm hiểu thực tế, bước tiếp theo là thu thập các tài liệu liên quan đến việc quản lý bán máy tính. Các tài liệu này bao gồm sách, báo cáo nghiên cứu, luận văn, và các bài viết học thuật. Ngoài ra, việc tìm hiểu các tài liệu hướng dẫn sử dụng và các tài liệu kỹ thuật về các công cụ và phần mềm liên quan cũng rất quan trọng. Điều này giúp chúng ta có cái nhìn tổng quan và sâu sắc hơn về vấn đề, cũng như nắm bắt được những kiến thức nền tảng cần thiết để xây dựng chương trình quản lý bán hàng.

Sử Dụng Các Công Cụ Hỗ Trợ Để Xây Dựng Chương Trình Mới

Dựa trên những thông tin thu thập được, chúng ta sẽ sử dụng các công cụ hỗ trợ hiện đại để xây dựng một chương trình quản lý bán máy tính mới. Các công cụ này bao gồm các phần mềm phát triển ứng dụng, các hệ quản trị cơ sở dữ liệu và các ngôn ngữ lập trình phù hợp. Việc lựa chọn công cụ hỗ trợ phù hợp sẽ giúp tối ưu hóa quá trình phát triển, đảm bảo tính hiệu quả và khả năng mở rộng của hệ thống.

1.2. Cơ sở lý thuyết

Đề tài này được xây dựng dựa trên nền tảng lý thuyết về hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server và công nghệ Windows Forms.

SQL Server

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) do Microsoft phát triển. Nó là một công cụ mạnh mẽ và phổ biến, được sử dụng rộng rãi trong việc quản lý và lưu trữ dữ liệu cho các ứng dụng doanh nghiệp. SQL Server hỗ trợ nhiều tính năng như giao dịch (transactions), truy vấn phức tạp, bảo mật dữ liệu, và khả năng mở

rộng. Việc sử dụng SQL Server trong đề tài này nhằm đảm bảo hệ thống quản lý bán máy tính có thể xử lý lượng dữ liệu lớn, truy xuất nhanh chóng và bảo mật cao.

Windows Forms

Windows Forms là một phần của .NET Framework, được sử dụng để xây dựng các ứng dụng giao diện người dùng (GUI) trên nền tảng Windows. Công nghệ này cho phép tạo ra các ứng dụng với giao diện đồ họa trực quan và dễ sử dụng. Windows Forms cung cấp nhiều điều khiển (controls) và công cụ hỗ trợ thiết kế giao diện, giúp việc phát triển ứng dụng trở nên nhanh chóng và hiệu quả. Trong đề tài này, Windows Forms sẽ được sử dụng để xây dựng giao diện người dùng cho chương trình quản lý bán máy tính, giúp người dùng dễ dàng thao tác và quản lý các thông tin bán hàng.

Bằng cách kết hợp các phương pháp nghiên cứu thực tế, thu thập tài liệu liên quan và sử dụng các công cụ hỗ trợ hiện đại như SQL Server và Windows Forms, đề tài này hướng tới việc xây dựng một hệ thống quản lý bán máy tính hiệu quả, đáp ứng được nhu cầu thực tế của doanh nghiệp. Việc áp dụng nền tảng lý thuyết vững chắc sẽ đảm bảo rằng hệ thống không chỉ hoạt động tốt mà còn có khả năng mở rộng và phát triển trong tương lai.

CHƯƠNG II. MÔ TẢ NGHIỆP VỤ HỆ THỐNG

2.1. Mô tả bài toán

- *Quản lý hoá đơn nhập và hoá đơn bán hàng:* Hệ thống cần ghi nhận thông tin về các hoá đơn nhập hàng từ các nhà cung cấp, bao gồm thông tin về nhà cung cấp, ngày nhập hàng, danh sách các mặt hàng được nhập và số lượng tương ứng. Đối với hoá đơn bán hàng, hệ thống cần ghi nhận thông tin về khách hàng, ngày bán hàng, danh sách các mặt hàng được bán và số lượng tương ứng, cùng với các chương trình khuyến mãi nếu có.
- *Quản lý hàng tồn kho:* Hệ thống cần theo dõi số lượng hàng tồn kho của mỗi sản phẩm sau mỗi giao dịch nhập hoặc bán hàng. Điều này giúp đảm bảo cửa hàng không gặp tình trạng thiếu hàng hoặc tồn kho quá mức, đồng thời giúp dự đoán nhu cầu nhập hàng trong tương lai.
- *Quản lý thông tin về sản phẩm:* Hệ thống cần lưu trữ các thông tin chi tiết về sản phẩm như tên, loại sản phẩm, giá nhập, giá bán, kích thước, màu sắc, chất liệu và hình ảnh minh họa. Điều này giúp quản lý và truy xuất thông tin sản phẩm một cách nhanh chóng và chính xác.
- *Quản lý thông tin về khách hàng và nhân viên:* Hệ thống cần lưu trữ thông tin về khách hàng bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại và các thông tin liên quan khác để phục vụ cho việc quản lý khách hàng và tạo các chương trình khuyến mãi phù hợp. Đối với nhân viên, thông tin như tên, địa chỉ, số điện thoại, vị trí công việc và lịch sử làm việc cần được quản lý để đảm bảo hoạt động kinh doanh được diễn ra một cách suôn sẻ.
- *Hỗ trợ báo cáo và phân tích hiệu suất kinh doanh:* Hệ thống cần cung cấp các chức năng báo cáo để phân tích và đánh giá hiệu suất kinh doanh, bao gồm doanh thu, lợi nhuận, số lượng hàng tồn kho, số lượng sản phẩm được bán ra và các chỉ số khác để đưa ra các quyết định kinh doanh hiệu quả và điều chỉnh chiến lược kinh doanh.

Database mà bài toán quản lý bao gồm các bảng sau:

- *tbl_taikhoan:* Lưu trữ thông tin dữ liệu về tài khoản và mật khẩu.
- *tbl_hoadonban* và *tbl_hoadonnhap:* Đây là hai bảng lưu trữ thông tin về hóa đơn bán và hóa đơn nhập tương ứng, bao gồm mã hóa đơn, ngày nhập/bán, mã nhân viên, mã khách hàng hoặc nhà cung cấp và tổng tiền.
- *tbl_chitiethdn:* Lưu trữ chi tiết các mặt hàng trong hóa đơn nhập, bao gồm mã hóa đơn nhập, mã sản phẩm, số lượng, đơn giá, thành tiền và chiết khấu (nếu có).

- *tbl_chitiethoadonban*: Đây là bảng chi tiết các mặt hàng trong hóa đơn bán, bao gồm mã hóa đơn bán, mã sản phẩm, số lượng, thành tiền và khuyến mãi (nếu có).
- *tbl_thongtinsanpham*: Lưu trữ thông tin về sản phẩm, bao gồm mã, tên, màu sắc, kích thước, số lượng, giá bán.
- *tbl_khachhang* và *tbl_ncc*: Lưu trữ thông tin về khách hàng và nhà cung cấp, bao gồm mã, tên, địa chỉ và số điện thoại.
- *tbl_nhanvien*: Lưu trữ thông tin về nhân viên bao gồm mã, tên, địa chỉ, giới tính, ngày sinh và số điện thoại.

2.2. Mô tả nghiệp vụ bài toán

2.2.1. Input của bài toán

Dữ liệu sản phẩm:

- Mã sản phẩm.
- Tên sản phẩm.
- Kích thước.
- Màu sắc.
- Giá bán.
- Số lượng tồn kho.

Dữ liệu hóa đơn:

- Mã hóa đơn.
- Ngày lập hóa đơn.
- Nhân viên lập hóa đơn.
- Khách hàng.
- Danh sách sản phẩm trong hóa đơn.
- Số lượng sản phẩm.
- Thành tiền.
- Hình thức thanh toán.

Dữ liệu nhân viên:

- Mã nhân viên.
- Họ tên nhân viên.
- Địa chỉ.
- Số điện thoại.
- Ngày sinh.

Dữ liệu khách hàng:

- Mã khách hàng.
- Họ tên khách hàng.
- Giới tính
- Địa chỉ.
- Số điện thoại.

Dữ liệu nhà cung cấp:

- Mã nhà cung cấp.
- Tên nhà cung cấp.
- Địa chỉ.
- Số điện thoại.
- Email.

2.2.2. Output của bài toán

Báo cáo hóa đơn bán hàng:

- Danh sách hóa đơn bán hàng.
- Chi tiết hóa đơn (sản phẩm, số lượng, thành tiền).
- Tổng doanh thu theo ngày, tháng, năm.

Báo cáo tồn kho:

- Danh sách sản phẩm.
- Số lượng tồn kho hiện tại.
- Giá trị tồn kho.

Báo cáo doanh thu:

- Doanh thu theo từng sản phẩm.
- Doanh thu theo từng nhân viên.
- Doanh thu theo từng tháng, năm.

Quản lý thông tin:

- Cập nhật thông tin sản phẩm, nhân viên, khách hàng, nhà cung cấp.
- Tìm kiếm thông tin theo nhiều tiêu chí khác nhau.

2.3. Các chức năng của hệ thống

2.3.1. Nhập dữ liệu từ bàn phím

Cho phép người dùng nhập thông tin sản phẩm, hóa đơn, khách hàng, nhà cung cấp,... trực tiếp từ bàn phím, kiểm tra và báo lỗi dữ liệu nhập sai.

2.3.2. Thêm và lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu

Thêm mới sản phẩm, hóa đơn, khách hàng, nhà cung cấp,... vào hệ thống, lưu trữ thông tin an toàn, bảo mật, cập nhật dữ liệu tự động vào cơ sở dữ liệu sau mỗi thay đổi.

Bước 1: Nhập dữ liệu từ bàn phím.

Bước 2: Kiểm tra sự chính xác của dữ liệu đã nhập:

- Kiểm tra xem dữ liệu có nhập thiếu không và có đúng định dạng nhập hay không.
 - Nếu dữ liệu không chính xác:
 - Hiện thị thông báo lỗi.
 - Quay lại Bước 1 để nhập lại dữ liệu.
 - Nếu dữ liệu đúng:
 - Chuyển sang Bước 3.

Bước 3: Kiểm tra dữ liệu nhập với dữ liệu đã có trong cơ sở dữ liệu:

- Kiểm tra xem dữ liệu nhập có trùng với dữ liệu đã có trong cơ sở dữ liệu không.
 - Nếu trùng:
 - Hiện thị thông báo lỗi.
 - Quay lại Bước 1 để nhập lại dữ liệu mới.
 - Nếu không trùng:
 - Chuyển sang Bước 4.

Bước 4: Cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu.

Bước 5: Hiện thị dữ liệu đã nhập và kết thúc quy trình.

2.3.3. Sửa thông tin trong cơ sở dữ liệu

Chọn và chỉnh sửa thông tin sản phẩm, hóa đơn, khách hàng, nhà cung cấp,... Cập nhật thay đổi vào cơ sở dữ liệu.

Bước 1: Chọn dữ liệu cần sửa từ danh sách hiển thị.

Bước 2: Nhập dữ liệu sửa từ bàn phím.

Bước 3: Kiểm tra sự chính xác của dữ liệu đã sửa:

- Kiểm tra xem dữ liệu có nhập thiếu không và có đúng định dạng nhập hay không.
 - Nếu dữ liệu không chính xác:
 - Hiện thị thông báo lỗi.
 - Quay lại Bước 2 để nhập lại dữ liệu.
 - Nếu dữ liệu đúng:
 - Chuyển sang Bước 4.

Bước 4: Kiểm tra dữ liệu sửa với dữ liệu đã có trong cơ sở dữ liệu:

- Kiểm tra xem dữ liệu sửa có trùng với dữ liệu đã có trong cơ sở dữ liệu không.
 - Nếu trùng:
 - Hiện thị thông báo lỗi.
 - Quay lại Bước 2 để sửa lại dữ liệu.
 - Nếu không trùng:
 - Chuyển sang Bước 5.

Bước 5: Cập nhật dữ liệu sửa vào cơ sở dữ liệu.

Bước 6: Hiện thị dữ liệu đã sửa và kết thúc quy trình.

2.3.4. Xóa thông tin trong cơ sở dữ liệu

Xóa sản phẩm, hóa đơn, khách hàng, nhà cung cấp,... khỏi hệ thống, cảnh báo trước khi xóa để tránh nhầm lẫn.

Bước 1: Chọn dữ liệu cần xóa từ danh sách hiện thị.

Bước 2: Xác nhận xóa dữ liệu.

Bước 3: Xác nhận xóa dữ liệu.

Bước 4: Kiểm tra xem dữ liệu đã xóa có tồn tại trong cơ sở dữ liệu không.

- Nếu không tồn tại:
 - Hiện thị thông báo xóa thành công và kết thúc quy trình.
- Nếu tồn tại:
 - Hiện thị thông báo lỗi và quay lại Bước 1.

2.3.5. Huỷ các thao tác đang diễn ra

Cho phép người dùng huỷ thao tác nhập liệu, sửa đổi, xóa thông tin trước khi lưu, tránh sai sót và đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.

2.3.6. Tìm kiếm

Tìm kiếm sản phẩm, hóa đơn, khách hàng, nhà cung cấp,... theo nhiều tiêu chí (tên, mã, ngày tháng,...), hiển thị kết quả tìm kiếm chính xác và đầy đủ.

Bước 1: Nhập từ khóa tìm kiếm từ bàn phím.

Bước 2: Tìm kiếm dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.

Bước 3: Hiển thị kết quả tìm kiếm và kết thúc quy trình.

2.3.7. Quay lại

Chức năng này cho phép người dùng quay lại màn hình hoặc trạng thái trước đó trong quy trình hoặc ứng dụng.

2.3.8. Làm mới

Chức năng này được sử dụng để làm mới dữ liệu hiển thị trên giao diện người dùng, đảm bảo rằng các thay đổi mới nhất từ cơ sở dữ liệu được hiển thị.

Bước 1: Nhấn nút hoặc chọn tùy chọn "Làm mới" trên giao diện người dùng.

Bước 2: Hệ thống sẽ tải lại và cập nhật dữ liệu từ cơ sở dữ liệu.

Bước 3: Hiển thị dữ liệu đã được làm mới trên giao diện người dùng.

2.3.9. Thoát

Thoát khỏi chương trình một cách an toàn.

2.3.10. In dữ liệu

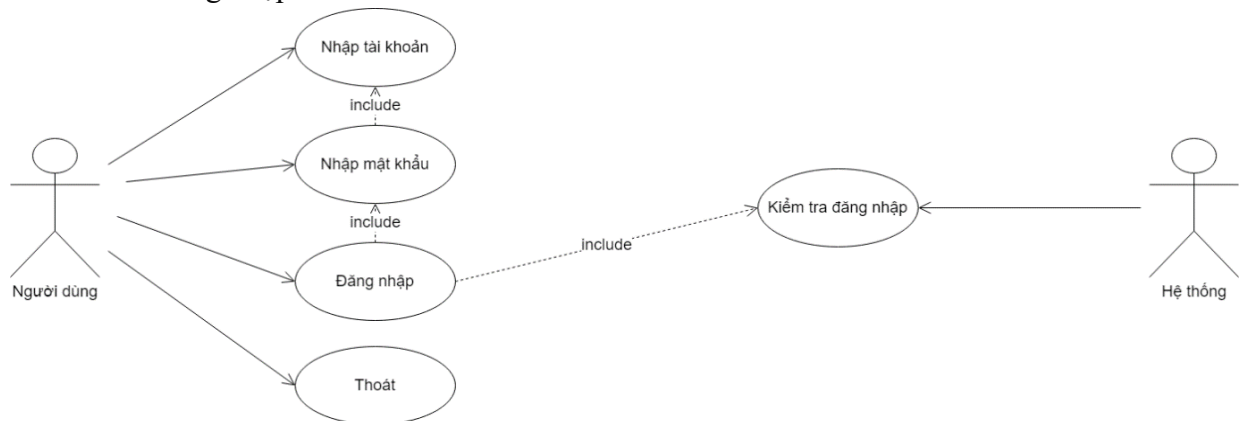
In hóa đơn nhập hàng, bán hàng theo yêu cầu.

CHƯƠNG III. KHẢO SÁT PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Các biểu đồ

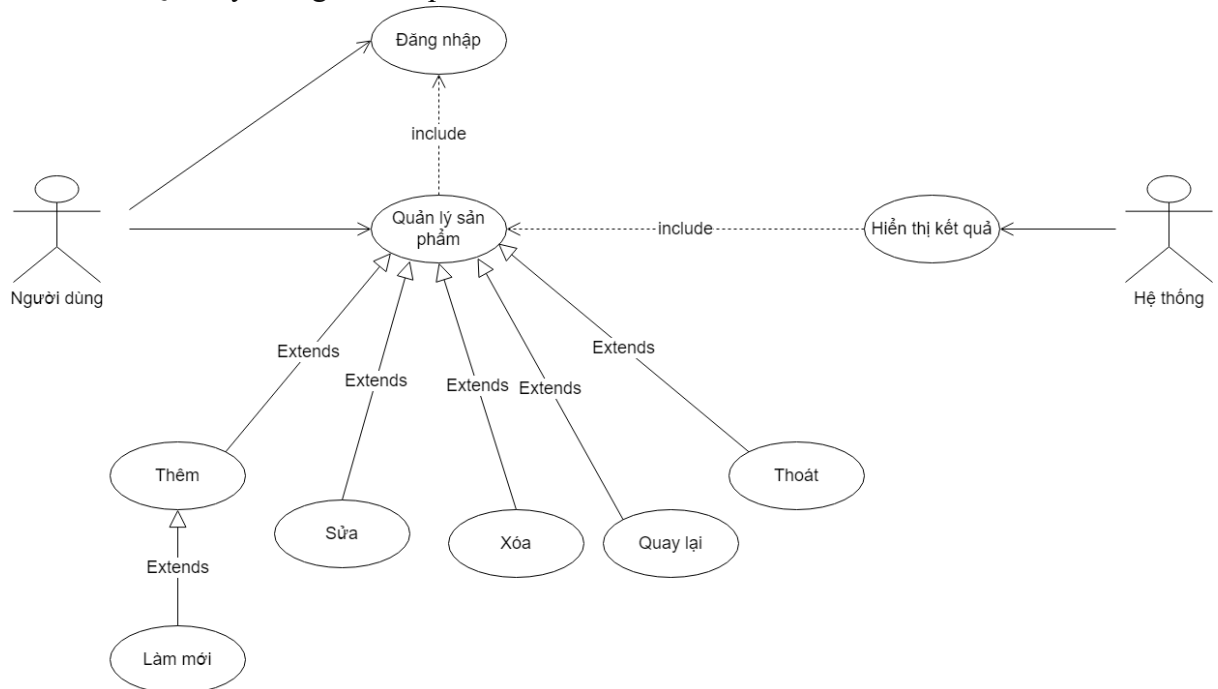
3.1.1. Biểu đồ usecase

a. Use case “Đăng nhập”



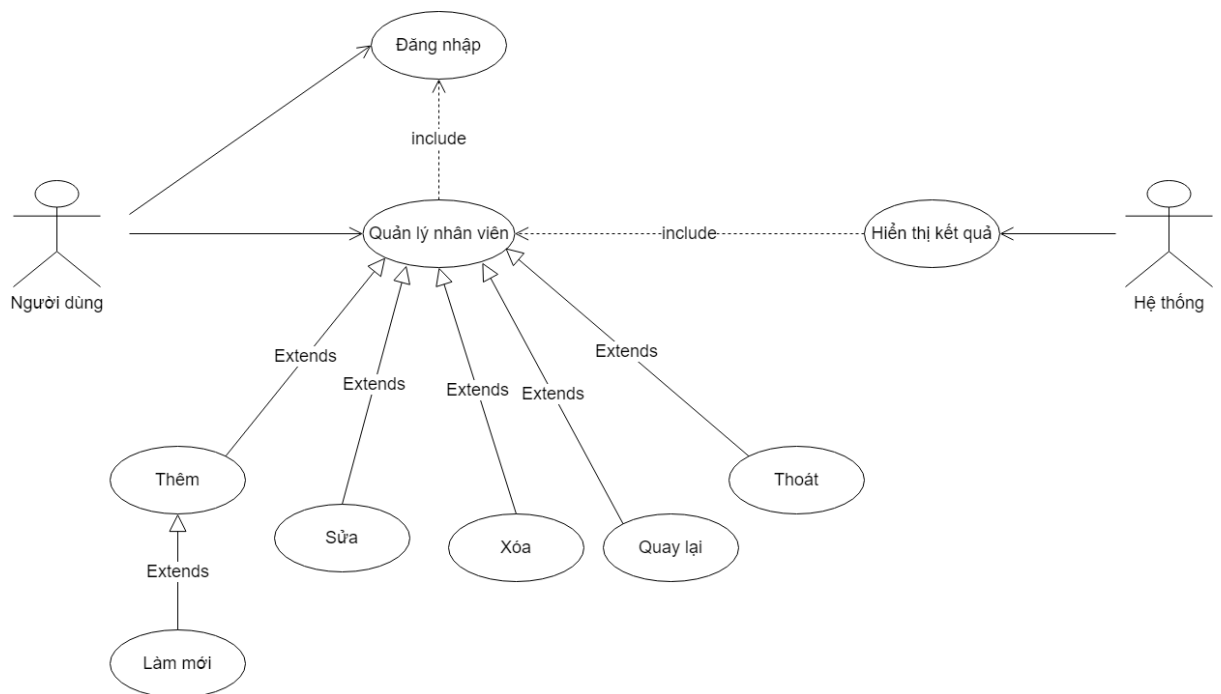
Hình 1: Usecase "Đăng nhập"

b. Usecase “Quản lý thông tin sản phẩm”



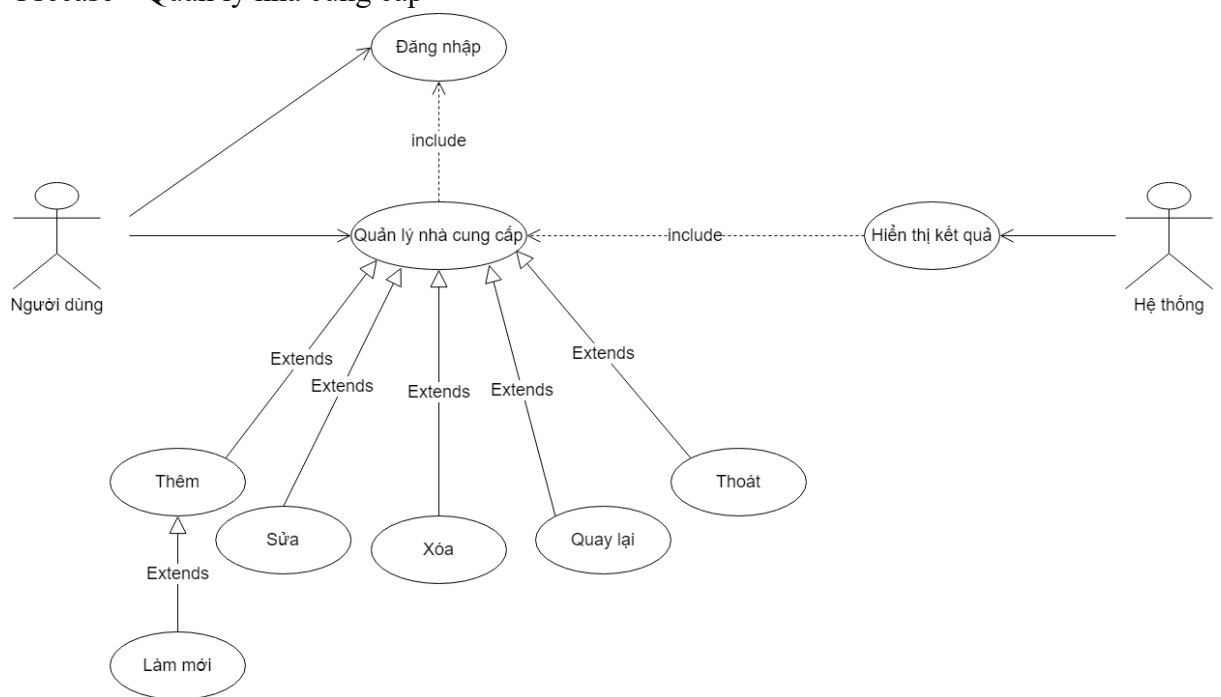
Hình 2: Usecase “Quản lý thông tin sản phẩm”

c. Usecase “Quản lý nhân viên”



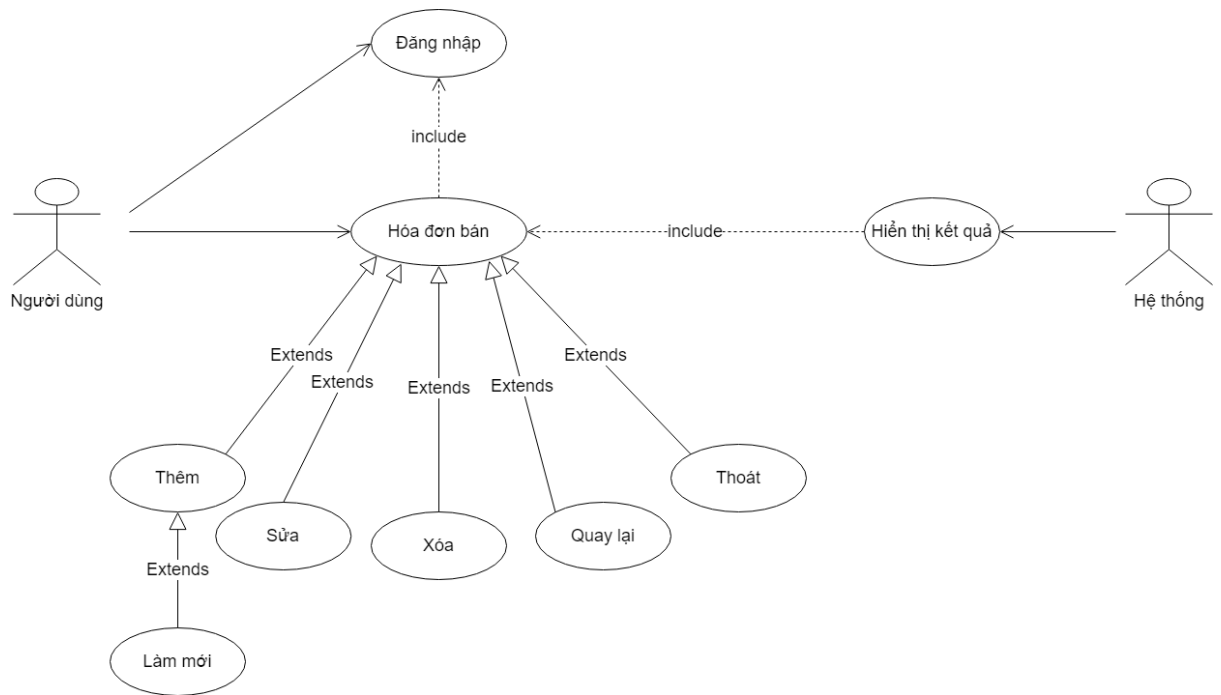
Hình 3: Usecase “Quản lý nhân viên”

d. Usecase “Quản lý nhà cung cấp”



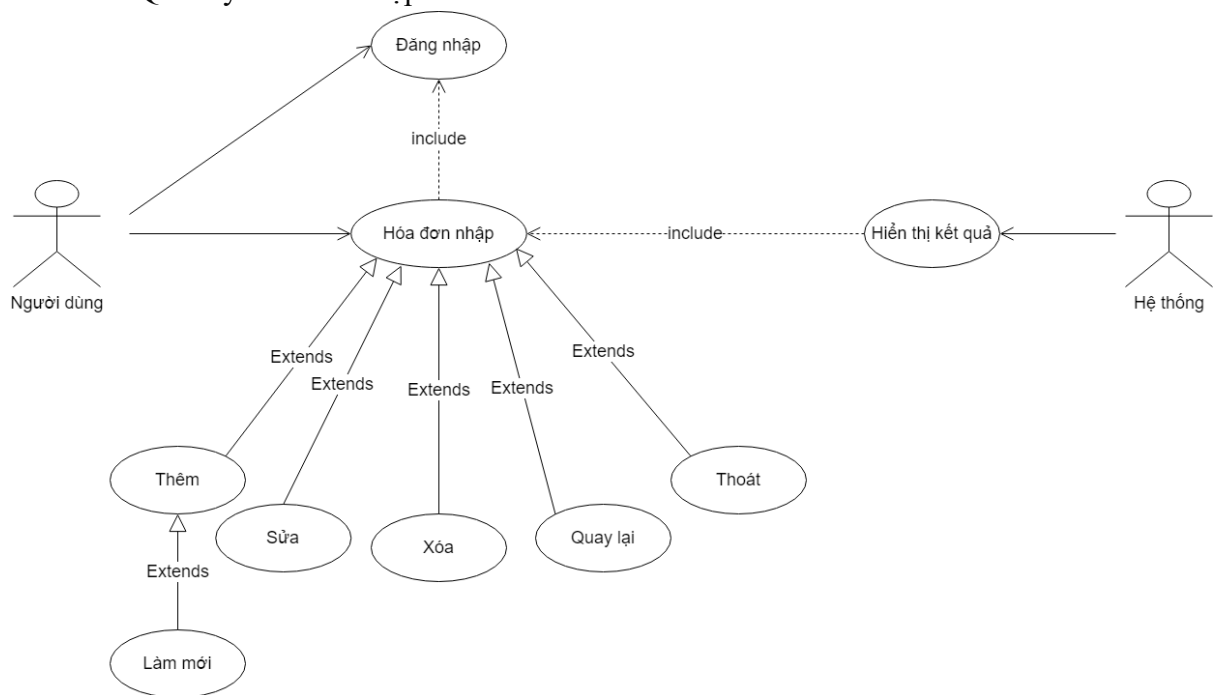
Hình 4: Usecase “Quản lý nhà cung cấp”

e. Usecase “Quản lý hóa đơn bán”



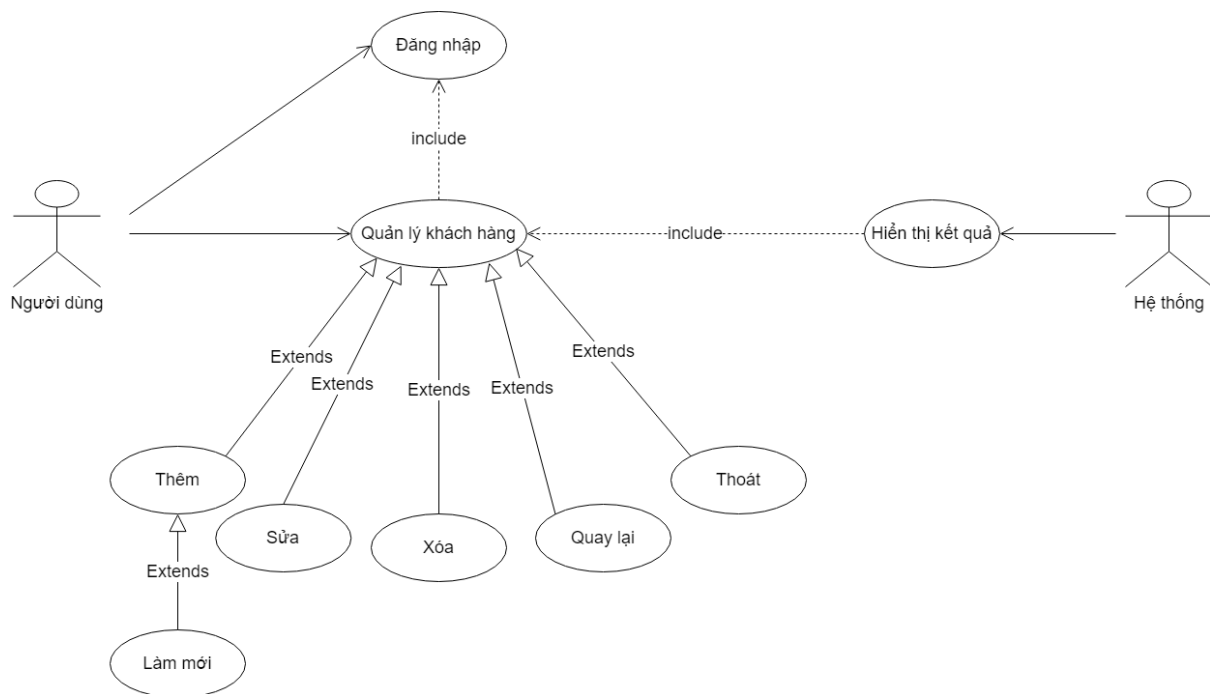
Hình 5: Usecase “Quản lý hóa đơn bán”

f. Usecase “Quản lý hóa đơn nhập”



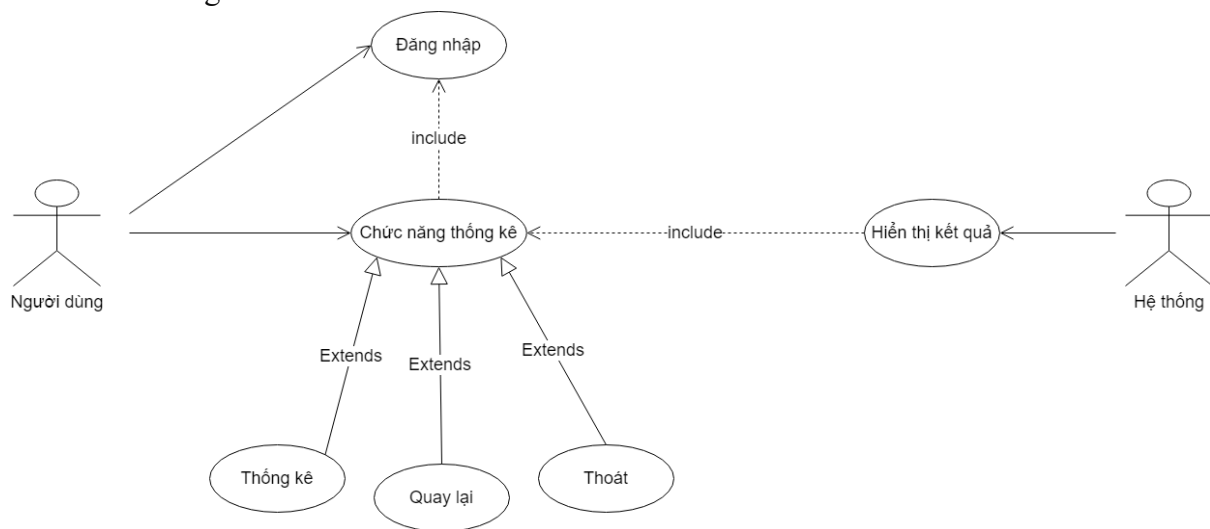
Hình 6: Usecase “Quản lý hóa đơn nhập”

g. Usecase “Quản lý khách hàng”



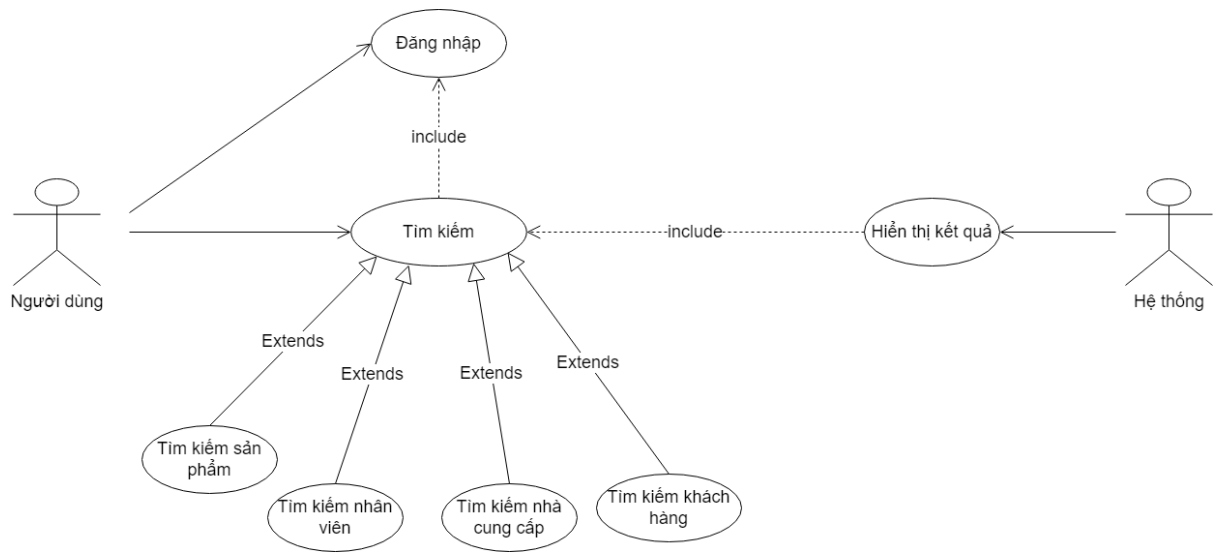
Hình 7: Usecase “Quản lý khách hàng”

h. Usecase “Thống kê”



Hình 8: Usecase “Thống kê”

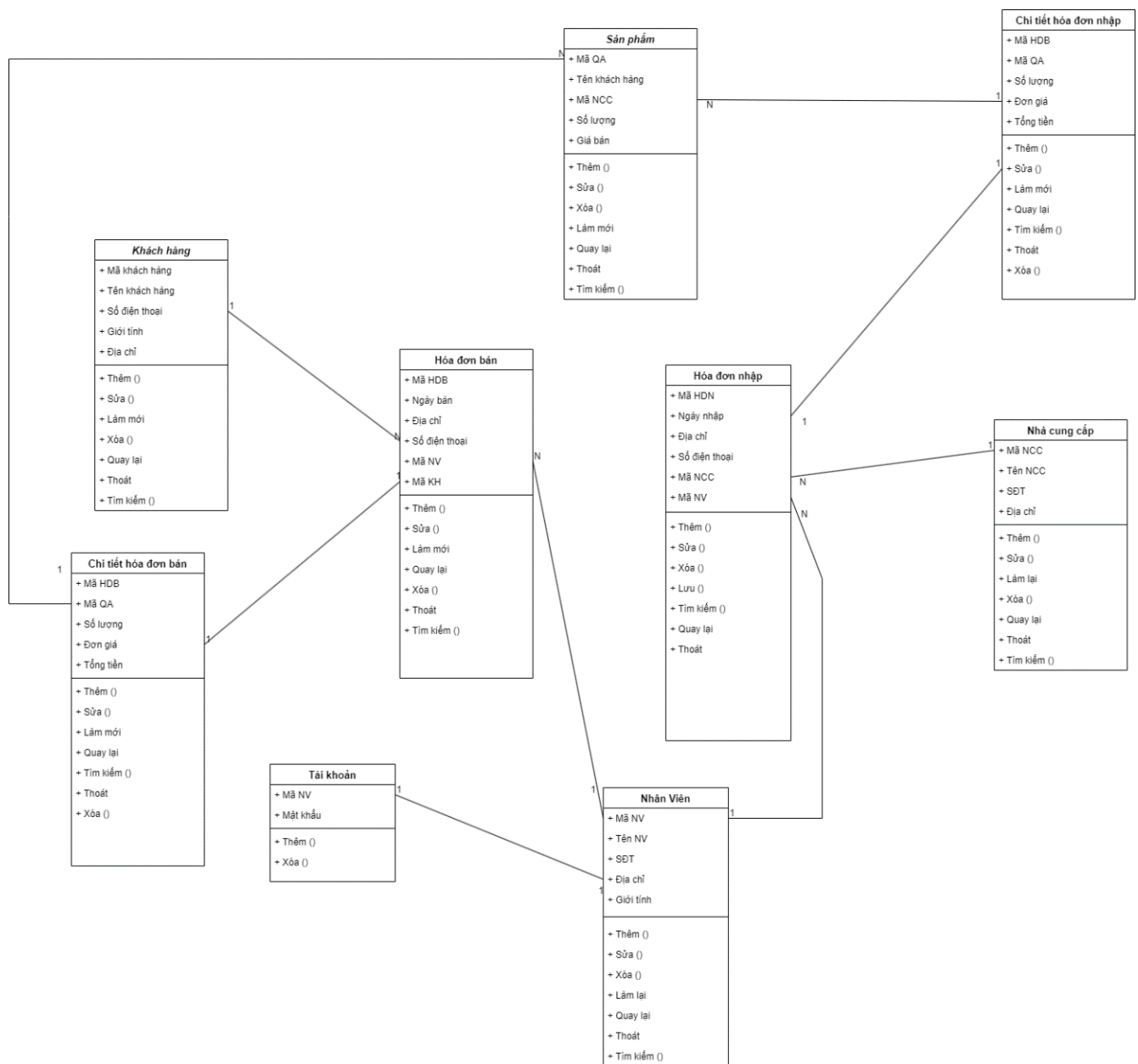
i. Usecase “Tìm kiếm”



Hình 9: Usecase “Tìm kiếm”

3.1.2. Biểu đồ lớp tổng quát

3.1.2.1. Hệ thống biểu đồ lớp



Hình 10: Biểu đồ lớp

3.1.2.2. Mô tả chi tiết từng lớp các đối tượng

- Lớp thông tin sản phẩm

<i>Sản phẩm</i>
+ Mã QA + Tên khách hàng + Mã NCC + Số lượng + Giá bán
+ Thêm () + Sửa () + Xóa () + Làm mới + Quay lại + Thoát + Tìm kiếm ()

- Lớp nhân viên

Nhân Viên
+ Mã NV + Tên NV + SĐT + Địa chỉ + Giới tính
+ Thêm () + Sửa () + Xóa () + Làm lại + Quay lại + Thoát + Tìm kiếm ()

- Lớp hóa đơn bán

Hóa đơn bán
+ Mã HDB + Ngày bán + Địa chỉ + Số điện thoại + Mã NV + Mã KH
+ Thêm () + Sửa () + Làm mới + Quay lại + Xóa () + Thoát + Tìm kiếm ()

- Lớp hóa đơn nhập

Hóa đơn nhập
+ Mã HDN + Ngày nhập + Địa chỉ + Số điện thoại + Mã NCC + Mã NV
+ Thêm () + Sửa () + Xóa () + Lưu () + Tìm kiếm () + Quay lại + Thoát

- Lớp chi tiết hóa đơn nhập

Chi tiết hóa đơn nhập
+ Mã HDB + Mã QA + Số lượng + Đơn giá + Tổng tiền
+ Thêm () + Sửa () + Làm mới + Quay lại + Tìm kiếm () + Thoát + Xóa ()

- Lớp nhà cung cấp

Nhà cung cấp
+ Mã NCC + Tên NCC + SĐT + Địa chỉ
+ Thêm () + Sửa () + Làm lại + Xóa () + Quay lại + Thoát + Tìm kiếm ()

- Lớp khách hàng

Khách hàng
+ Mã khách hàng + Tên khách hàng + Số điện thoại + Giới tính + Địa chỉ
+ Thêm () + Sửa () + Làm mới + Xóa () + Quay lại + Thoát + Tìm kiếm ()

- Lớp tài khoản

Tài khoản
+ Mã NV + Mật khẩu
+ Thêm () + Xóa ()

CHƯƠNG IV. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

4.1. Xác định thực thể

- Thực thể: tbl_ThongTinQuanAo (Thông tin quần áo)
- Các thuộc tính:
 - MaQA (Mã Quần Áo)
 - TenQA (Tên Quần Áo)
 - MaNCC (Mã Nhà Cung Cấp)
 - SoLuong (Số lượng)
 - GiaBan (Giá Bán)
- Thực thể: tbl_NhanVien (Nhân viên)
- Các thuộc tính:
 - MaNV (Mã Nhân Viên)
 - TenNV (Tên Nhân Viên)
 - GioiTinh (Giới Tính)
 - DiaChi (Địa Chỉ)
 - SDT (Số điện thoại)
- Thực thể: tbl_NhaCungCap (Nhà cung cấp)
- Các thuộc tính:
 - MaNCC (Mã Nhà Cung Cấp)
 - TenNCC (Tên Nhà Cung Cấp)
 - DiaChi (Địa Chỉ)
 - SDT (Số điện thoại)
- Thực thể: tbl_KhachHang (Khách hàng)
- Các thuộc tính:
 - MaKH (Mã Khách hàng)
 - TenKH (Tên Khách hàng)
 - GioiTinh (Giới tính)
 - DiaChi (Địa chỉ)
 - SDT (Số điện thoại)
- Thực thể: tbl_HoaDonNhap (Hóa đơn nhập)
- Các thuộc tính:
 - MaHDN (Mã Hóa đơn nhập)
 - MaNV (Mã Nhân viên)
 - MaQA (Mã Quần Áo)
 - MaNCC (Mã Nhà cung cấp)
 - SoLuong (Số lượng)
 - NgayNhap (Ngày nhập)
 - DiaChi (Địa chỉ)
 - SDT (Số điện thoại)
 - DonGia (Đơn giá)

- Tongtien (Tổng tiền)
- Thực thể: tbl_HoaDonBan (Hóa đơn bán)
- Các thuộc tính:
 - MaHDB (Mã Hóa đơn bán)
 - MaNV (Mã Nhân viên)
 - MaKH (Mã Khách hàng)
 - MaQA (Mã Quần Áo)
 - Soluong (Số lượng)
 - NgayBan (Ngày bán)
 - DiaChi (Địa chỉ)
 - SDT (Số điện thoại)
 - GiaBan (Giá bán)
 - Tongtien (Tổng tiền)
- Thực thể: tbl_TaiKhoan (Tài khoản)
- Các thuộc tính:
 - MaNV (Mã Nhân viên)
 - MatKhau (Mật khẩu)

4.2. Mối quan hệ

- a. **tbl_ThongTinQuanAo có quan hệ N-1 với tbl_NhaCungCap**
 - Mỗi sản phẩm quần áo (MaQA) được cung cấp bởi một nhà cung cấp (MaNCC).
 - Một nhà cung cấp (MaNCC) có thể cung cấp nhiều sản phẩm quần áo.
- b. **tbl_NhanVien có quan hệ 1-N với tbl_HoaDonNhap**
 - Mỗi hóa đơn nhập (MaHDN) được lập bởi một nhân viên (MaNV).
 - Một nhân viên (MaNV) có thể lập nhiều hóa đơn nhập.
- c. **tbl_NhanVien có quan hệ 1-N với tbl_HoaDonBan**
 - Mỗi hóa đơn bán (MaHDB) được lập bởi một nhân viên (MaNV).
 - Một nhân viên (MaNV) có thể lập nhiều hóa đơn bán.
- d. **tbl_NhaCungCap có quan hệ 1-N với tbl_HoaDonNhap**
 - Mỗi hóa đơn nhập (MaHDN) liên quan đến một nhà cung cấp (MaNCC).
 - Một nhà cung cấp (MaNCC) có thể liên quan đến nhiều hóa đơn nhập.
- e. **tbl_KhachHang có quan hệ 1-N với tbl_HoaDonBan**
 - Mỗi hóa đơn bán (MaHDB) liên quan đến một khách hàng (MaKH).
 - Một khách hàng (MaKH) có thể liên quan đến nhiều hóa đơn bán.
- f. **tbl_ThongTinQuanAo có quan hệ 1-N với tbl_HoaDonNhap**
 - Mỗi hóa đơn nhập (MaHDN) liên quan đến một sản phẩm quần áo (MaQA).
 - Một sản phẩm quần áo (MaQA) có thể liên quan đến nhiều hóa đơn nhập.
- g. **tbl_ThongTinQuanAo có quan hệ 1-N với tbl_HoaDonBan**
 - Mỗi hóa đơn bán (MaHDB) liên quan đến một sản phẩm quần áo (MaQA).
 - Một sản phẩm quần áo (MaQA) có thể liên quan đến nhiều hóa đơn bán.
- h. **tbl_NhanVien có quan hệ 1-1 với tbl_TaiKhoan**

- Mỗi tài khoản (MaNV) chỉ thuộc về một nhân viên (MaNV).
- Mỗi nhân viên (MaNV) chỉ có một tài khoản.

4.3. Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu

- a. Bảng tbl_ThongTinQuanAo
 - Đã ở 3NF.
- b. Bảng tbl_NhanVien
 - Đã ở 3NF.
- c. Bảng tbl_NhaCungCap
 - Đã ở 3NF.
- d. Bảng tbl_KhachHang
 - Đã ở 3NF.
- e. Bảng tbl_HoaDonNhap
 - Có một số thuộc tính không phụ thuộc trực tiếp vào khóa chính MaHDN mà phụ thuộc vào MaNCC. Vì vậy, tách bảng này thành hai bảng: HoaDonNhap và ChiTietHoaDonNhap.
 - a. tbl_HoaDonNhap
 - Các thuộc tính:
 - MaHDN (Mã Hóa đơn nhập)
 - MaNV (Mã Nhân viên)
 - NgayNhap (Ngày nhập)
 - DiaChi (Địa chỉ)
 - SDT (Số điện thoại)
 - b. tbl_ChiTietHoaDonNhap
 - Các thuộc tính:
 - MaHDN (Mã Hóa đơn nhập)
 - MaQA (Mã Quần Áo)
 - MaNCC (Mã Nhà Cung Cấp)
 - SoLuong (Số lượng)
 - DonGia (Đơn Giá)
 - TongTien (Tổng tiền)
- f. Bảng HoaDonBan
 - Tương tự như HoaDonNhap, tách thành hai bảng: HoaDonBan và ChiTietHoaDonBan.
 - a. Tbl_HoaDonBan
 - Các thuộc tính:
 - MaHDB (Mã Hóa đơn bán)
 - MaNV (Mã Nhân viên)
 - MaKH (Mã Khách hàng)
 - NgayBan (Ngày bán)
 - DiaChi (Địa chỉ)
 - SDT (Số điện thoại)

- b. tbl_ChiTietHoaDonBan (Chi tiết hóa đơn bán)
- Các thuộc tính:
 - MaHDB (Mã Hóa Đơn Bán)
 - MaQA (Mã Quần Áo)
 - SoLuong (Số lượng)
 - DonGia (Đơn Giá)
 - TongTien (Tổng tiền)
- g. Bảng TaiKhoan
- Đã ở 3NF.

4.4. Danh sách các bảng dữ liệu

4.4.1. Bảng thông tin sản phẩm

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaQA	char(10)	10	Mã quần áo- khóa chính
2	TenQA	varchar(50)	50	Tên quần áo
3	NCC	char(10)	10	Mã nhà cung cấp
4	Soluong	int		Số lượng
5	Giaban	int		Giá bán

Bảng 1: Sản phẩm

4.4.2. Bảng nhân viên

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaNV	char(10)	10	Mã nhân viên- khóa chính
2	TenNV	varchar(50)	50	Tên nhân viên
3	Gioitinh	nvarchar(50)	50	Giới tính
4	Diachi	nvarchar(50)	50	Địa chỉ
5	sdt	varchar(15)	15	Số điện thoại

Bảng 2: Nhân viên

4.4.3. Bảng hóa đơn bán

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaHDB	char(10)	10	Mã hóa đơn bán – khóa chính
2	MaNV	char(10)	10	Mã nhân viên
3	MaKH	char(10)	10	Mã Khách hàng
4	Ngayban	date		Ngày bán
5	Diachi	nvarchar(50)	50	Địa chỉ
6	sdt	varchar(15)	15	Số điện thoại

Bảng 3: Hóa đơn bán

4.4.4. Bảng chi tiết hóa đơn bán

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaHDB	char(10)	10	Mã hóa đơn bán – khóa chính
2	MaQA	char(10)	10	Mã quần áo
3	Soluong	int		Số lượng
4	DonGia	float		Đơn giá
5	Tongtien	float		Tổng tiền

Bảng 4: Chi tiết hóa đơn bán

4.4.5. Bảng hóa đơn nhập

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaHDN	char(10)	10	Mã Hóa Đơn nhập – khóa chính
2	MaNV	char(10)	10	Mã nhân viên
3	Ngaynhap	date		Ngày nhập
4	Diachi	nvarchar(50)	50	Địa chỉ

5	Sdt	varchar(15)	15	Số điện thoại
---	-----	-------------	----	---------------

Bảng 5: Hóa đơn nhập

4.4.6. Bảng chi tiết hóa đơn nhập

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaHDN	char(10)	10	Mã Hóa Đơn nhập – khóa chính
2	MaQA	char(10)	10	Mã quần áo
3	MaNCC	char(10)	10	Mã nhà cung cấp
4	Soluong	int		Số lượng
5	DonGia	float		Đơn giá
6	Tongtien	float		Tổng tiền

Bảng 6: Chi tiết hóa đơn nhập

4.4.7. Bảng nhà cung cấp

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaNCC	char(10)	10	Mã nhà cung cấp- khóa chính
2	TenNCC	narchar(50)	50	Tên nhà cung cấp
3	Diachi	nvarchar(50)	50	Địa chỉ
4	Sdt	varchar(15)	15	Số điện thoại

Bảng 7: Nhà cung cấp

4.4.8. Bảng khách hàng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaKH	char(10)	10	Mã khách hàng- khóa chính
2	TenKH	varchar(50)	50	Tên khách hàng
3	Gioitinh	nvarchar(50)	50	Giới tính

4	Diachi	nvarchar(50)	50	Địa chỉ
5	Sdt	varchar(15)	15	Số điện thoại

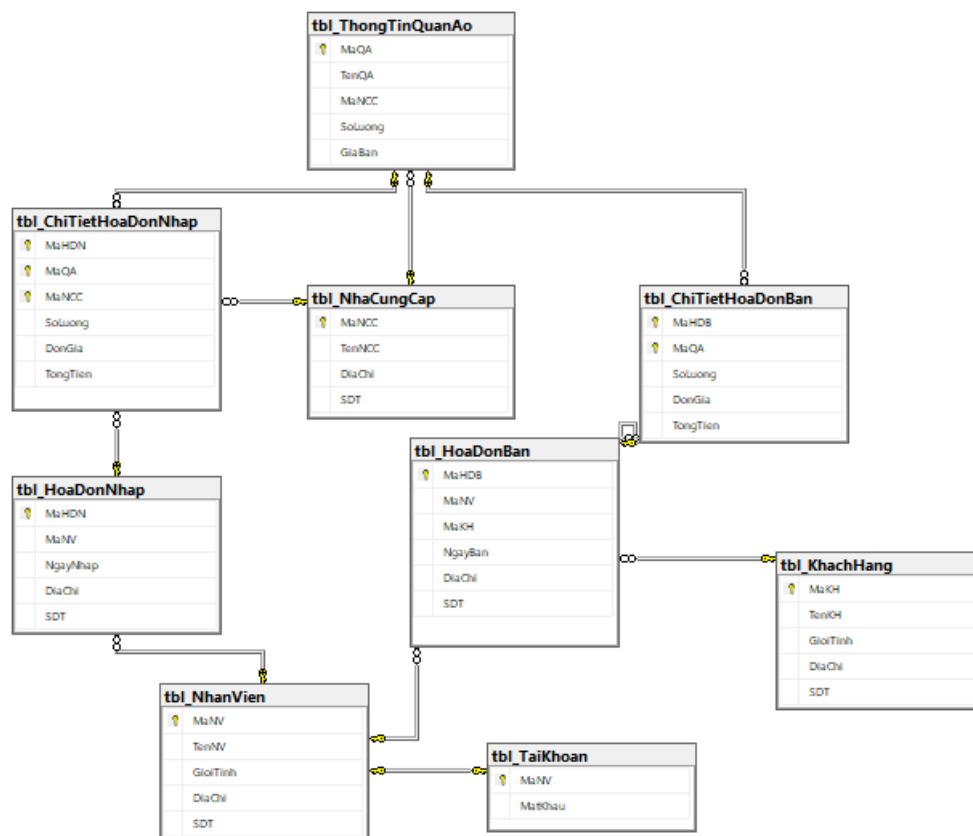
Bảng 8: Khách hàng

4.4.9. Tài khoản

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
1	MaNV	Char(10)	10	Mã nhân viên - khóa chính
2	MatKhau	Varchar(50)	50	Mật khẩu

Bảng 9: Tài khoản

4.5. Mô hình dữ liệu quan hệ



Hình 11: Lược đồ quan hệ

CHƯƠNG V. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ GIAO DIỆN

5.1. Hệ thống chức năng chính của chương trình

STT	Tên chức năng	Tên form	Cách chọn từ chương trình
1	Đăng nhập	FrmDangNhap	Là giao diện của form đăng nhập
2	Menu	FrmMenu	Là giao diện của form menu
3	Sản phẩm	Frm SanPham	Là giao diện của form quản lý sản phẩm
4	Nhân viên	FrmNV	Là giao diện from quản lý nhân viên
5	Nhà cung cấp	FrmNCC	Là giao diện form quản lý nhà cung cấp
6	Hóa đơn nhập	FrmHDN	Là giao diện form quản lý hóa đơn nhập
7	Hóa đơn bán	FrmHDB	Là giao diện của form quản lý hóa đơn bán
8	Khách hàng	FrmKhachhang	Là giao diện của form quản lý khách hàng
9	Thống kê	FrmThongke	Là giao diện của form thống kê
10	Tìm kiếm sản phẩm	FrmTimkiemSanPham	Là giao diện của from tìm kiếm sản phẩm
11	Tìm kiếm nhân viên	FrmTimkiemNhanVien	Là giao diện của from tìm kiếm nhân viên
12	Tìm kiếm nhà cung cấp	FrmTimkiemNhaCungC ap	Là giao diện của from tìm kiếm nhà cung cấp

13	Tìm kiếm khách hàng	FrmTimkiemKhachHang	Là giao diện của form tìm kiếm khách hàng
----	---------------------	---------------------	---

Bảng 10: Hệ thống chức năng chính của chương trình

5.2. Mô tả chi tiết từng chức năng

5.2.1. Form đăng nhập

a. Xây dựng giao diện

Hình 12: Giao diện form đăng nhập

b. Chức năng của form

- ✓ Khi người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống của chương trình thì người dùng cần phải điền thông tin về tên đăng nhập và mật khẩu vào form đăng nhập. Nếu người dùng nhập đúng tài khoản và mật khẩu, thì sau khi bấm nút đăng nhập thì khi đó hiện form chương trình và người dùng có thể sử dụng chương trình. Còn nếu như người dùng nhập không đúng thì sẽ hiện ra thông báo “Đăng nhập thất bại! bạn có muốn đăng nhập lại không?”.
- ✓ Nếu người dùng muốn đăng nhập nữa và muốn thoát khỏi ứng dụng thì người dùng kích chuột vào nút “Thoát” thì ứng dụng sẽ được đóng.

5.2.2. Form Menu

a. Xây dựng giao diện



Hình 13: Giao diện chính quản lý cửa hàng bán quần áo

b. Chức năng của ứng dụng

- ✓ Sau khi đăng nhập xong thì giao diện quản lý cửa hàng quần áo sẽ hiện ra và ở đó người dùng có thể thấy được các chức năng của giao diện ví dụ như: quản lý thông tin, thống kê, tìm kiếm, quay lại, thoát.

5.2.3. Form quản lý thông tin sản phẩm

a. Xây dựng giao diện

Hình 14: Giao diện form quản lý sản phẩm

b. Chức năng của form

- ✓ Sau khi đang nhập thành công vào hệ thống, giao diện form quản lý cửa hàng bán quần áo sẽ hiện ra ,thì người dùng cần bấm vào menu quản lý thông tin và chọn sản phẩm. Sau đó giao diện form quản lý sản phẩm sẽ được hiện ra. Người dùng có thể điền đầy đủ các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “Thêm” hệ thống sẽ kiểm tra mã máy tính vừa nhập vào đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa nếu đã tồn tại thì hệ thống yêu cầu người dùng phải nhập lại mã sản phẩm vì mã này đã tồn tại, còn nếu chưa tồn tại mã sản phẩm này trong cơ sở dữ liệu thì khi đó thông tin của sản phẩm mới sẽ được load lên DataGridView và lưu vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Muốn thay đổi thông tin về sản phẩm, ta chọn thông tin sản phẩm cần sửa trong DataGridView khi đó các thông tin về máy tính sẽ được load trở lại các ô textbox và ta sửa các thông tin của sản phẩm. Khi sửa xong ta nhấn nút “Sửa” thì hệ thống sẽ load lên DataGridView và lưu lại vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Muốn xóa thông tin về một sản phẩm nào đó thì ta chọn bản ghi chứa thông tin cần xóa trên DataGridView, lúc đó các thông tin về sản phẩm sẽ hiện lên trên các ô textbox tương ứng và ta nhấn nút “Xóa” khi đó thông tin của thông tin sản phẩm vừa xóa sẽ không còn trên DataGridView.
- ✓ Khi nhấn vào nút “Làm mới” thì toàn bộ các thông tin trên các ô textbox sẽ trở về rỗng và cho phép ta nhập vào thông tin một sản phẩm mới.
- ✓ Khi người dùng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.
- ✓ Khi người dùng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện sản phẩm và trở về giao diện chính của chương trình.

5.2.4. Form quản lý nhân viên

a. Xây dựng giao diện

Hình 15: Giao diện form quản lý nhân viên

b. Chức năng của form

- ✓ Tương tự như đăng nhập vào giao diện quản lý thông tin sản phẩm, ta chọn nhân viên trong menu quản lý thông tin. Sau đó, giao diện quản lý nhân viên sẽ hiện ra.
- ✓ Người dùng có thể điền đầy đủ các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “Thêm” thì khi đó, hệ thống sẽ kiểm tra mã của nhân viên vừa nhập vào đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa. Nếu mã nhân viên này đã tồn tại thì hệ thống yêu cầu người sử dụng phải nhập lại mã, còn nếu chưa tồn tại mã nhân viên này trong cơ sở dữ liệu thì khi đó thông tin của mã nhân viên mới sẽ được load lên DataGridView và lưu vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Muốn sửa thông tin của một nhân viên ta chọn bản ghi chưa thông tin nhân viên cần sửa trong DataGridView khi đó các thông tin về nhân viên sẽ được load trở lại các ô textbox và ta sửa các thông tin của nhân viên. Khi sửa xong ta nhấn nút “Sửa” thì thông tin vừa sửa sẽ load lên DataGridView và lưu lại vào trong cơ sở dữ liệu.

- ✓ Nếu người dùng muốn xóa thông tin của một nhân viên thì ta chọn nhân viên cần xóa trên DataGridView và nhấn nút “Xóa” khi đó thông tin của nhân viên vừa xóa sẽ không còn trên DataGridView.
- ✓ Khi người dùng nhấn vào nút “Làm Mới” thì toàn bộ các thông tin trên các ô textbox sẽ trở về rỗng và cho phép ta nhập vào thông tin một nhân viên mới.
- ✓ Khi người dùng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện nhân viên và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người dùng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.5. Form nhà cung cấp

a. Xây dựng giao diện

Hình 16: Giao diện form nhà cung cấp

b. Chức năng của form

- ✓ Cũng tương tự như form quản lý nhân viên và quản lý sản phẩm. Người dùng sẽ chọn menu quản lý thông tin và chọn nhà cung cấp.
- ✓ Sau đó, người dùng nếu muốn thêm thông tin nhà cung cấp thì người dùng điền đầy đủ các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “Thêm” hệ thống sẽ kiểm tra mã của nhà cung cấp vừa nhập vào đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa nếu đã tồn tại thì hệ thống yêu cầu người sử dụng phải nhập lại mã vì

mã này đã tồn tại, còn nếu chưa tồn tại mã nhà cung cấp trong cơ sở dữ liệu thì khi đó thông tin của mã nhà cung cấp mới sẽ được load lên DataGridView và lưu vào trong cơ sở dữ liệu.

- ✓ Nếu người dùng muốn sửa một nhà cung cấp ta chọn nhà cung cấp cần sửa trong DataGridView khi đó các thông tin về nhà cung cấp sẽ được load trở lại các ô textbox và ta sửa các thông tin của nhà cung cấp đó. Khi sửa xong ta nhấn nút “Sửa” thì thông tin vừa sửa sẽ load lên DataGridView và lưu lại vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Nếu người dùng muốn xóa thông tin của một nhà cung cấp thì ta chọn nhà cung cấp cần xóa trên DataGridView và nhấn nút “Xóa” khi đó thông tin của nhà cung cấp vừa xóa sẽ không còn trên DataGridView.
- ✓ Khi nhấn vào nút “Làm Mới” thì toàn bộ các thông tin trên các ô textbox sẽ trở về rỗng và cho phép ta nhập vào thông tin một nhà cung cấp mới.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện nhà cung cấp và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.6 Form hóa đơn nhập

a. Xây dựng giao diện

Hình 17: Giao diện của form hóa đơn nhập

b. Chức năng của Form

- ✓ Cũng tương tự như các form trên, người dùng phải chọn vào menu quản lý thông tin và chọn hóa đơn nhập.
- ✓ Khi người dùng muốn thêm mới một hóa đơn vào thì người sử dụng cần điền đầy đủ các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “ Thêm ” thì hệ thống sẽ kiểm tra xem trong mã hóa đơn đó đã tồn tại mã này chưa, nếu đã tồn tại thì yêu cầu nhập lại. Còn nếu chưa tồn tại thì cho phép nhập thông tin thành công. Khi nhập xong thì dữ liệu sẽ được load lên DataGridView và lưu vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Khi người dùng muốn sửa một hóa đơn ta chỉ cần chọn hóa đơn đó trên DataGridView, lúc đó thông tin của hóa đơn sẽ được load trở lại các ô textbox và cho phép ta sửa. Sau khi điền đầy đủ các thông tin muốn sửa của đối tượng thì ta nhấn nút sửa thì thông tin của hóa đơn đó sẽ được cập nhật trên DataGridView và lưu vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Khi người dùng muốn xóa thông tin của hóa đơn nào đó ta chỉ cần chọn hóa đơn đó trên DataGridView và nhấn nút “Xóa ” thì thông tin của hóa đơn đó sẽ không còn trên DataGridView và bị xóa khỏi cơ sở dữ liệu.
- ✓ Khi người dùng nhấn vào nút “Làm Mới” thì toàn bộ các thông tin trên các ô textbox sẽ trở về rỗng và cho phép ta nhập vào thông tin một hóa đơn mới.
- ✓ Khi người dùng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện hóa đơn nhập và trở về giao diện chính của chương trình của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.7. Form hóa đơn bán

a. Xây dựng giao diện

Hình 18: Giao diện form hóa đơn bán

b. Chức năng của form

- ✓ Ta cũng cần phải chọn menu quản lý thông tin và chọn hóa đơn bán.
- ✓ Khi người sử dụng muốn thêm mới hóa đơn thì ta cần điền đầy đủ các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “Thêm” hệ thống sẽ kiểm tra mã của hóa đơn vừa nhập vào đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa. Nếu mã hóa đơn đã tồn tại thì hệ thống yêu cầu người sử dụng phải nhập lại mã, còn nếu chưa tồn tại mã hóa đơn trong cơ sở dữ liệu thì khi đó thông tin của hóa đơn mới sẽ được load lên DataGridView và lưu vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Khi người dùng muốn sửa một thông tin hóa đơn, ta chọn vào bản ghi chưa hóa đơn cần sửa trong DataGridView khi đó các thông tin về hóa đơn sẽ được load trở lại các ô textbox và ta sửa các thông tin của hóa đơn. Khi sửa xong ta nhấn nút “Sửa” thì thông tin vừa sửa sẽ load lên DataGridView và lưu lại vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Khi người dùng muốn xóa thông tin của một hóa đơn thì ta chọn hóa đơn cần xóa trên DataGridView và nhấn nút “Xóa” khi đó thông tin của hóa đơn vừa xóa sẽ không còn trên DataGridView.
- ✓ Khi nhấn vào nút “Làm Mới” thì toàn bộ các thông tin trên các ô textbox sẽ trở về rỗng và cho phép ta nhập vào thông tin một hóa đơn mới.

- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện hóa đơn bán và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.8. Form khách hàng

a. Xây dựng giao diện

Hình 19: Giao diện form khách hàng

b. Chức năng của form khách hàng

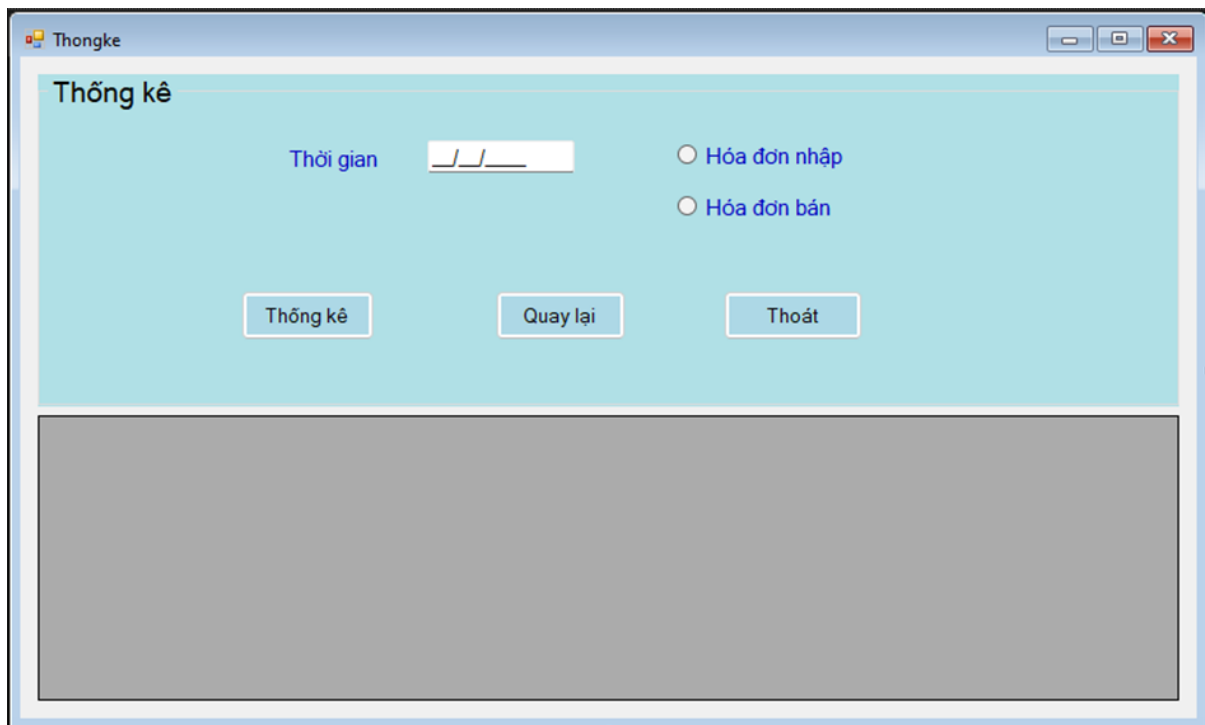
- ✓ Ta cũng chọn vào menu quản lý thông tin và chọn khách hàng.
- ✓ Nếu muốn thêm mới khách hàng thì người sử dụng điền đầy đủ các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “Thêm” hệ thống sẽ kiểm tra mã của khách hàng vừa nhập vào đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa. Nếu đã tồn tại thì hệ thống yêu cầu người sử dụng phải nhập lại mã, còn nếu chưa tồn tại mã khách hàng trong cơ sở dữ liệu thì khi đó thông tin của mã nhân viên mới sẽ được load lên DataGridview và lưu vào trong cơ sở dữ liệu.
- ✓ Khi người dùng muốn sửa thông tin của một khách hàng ta chọn bản ghi chứa thông tin của khách hàng cần sửa trong DataGridview khi đó các thông tin về khách hàng sẽ được load trở lại các ô textbox và ta sửa các thông tin của

khách hàng. Khi sửa xong ta nhấn nút “Sửa” thì thông tin vừa sửa sẽ load lên DataGridView và lưu lại vào trong cơ sở dữ liệu.

- ✓ Khi người dùng muốn xóa một thông tin khách hàng thì ta chọn khách hàng cần xóa trên DataGridView và nhấn nút “Xóa” khi đó thông tin của khách hàng vừa xóa sẽ không còn trên DataGridView và database.
- ✓ Khi nhấn vào nút “Làm Mới” thì toàn bộ các thông tin trên các ô textbox sẽ trở về rỗng và cho phép ta nhập vào thông tin một khách hàng mới.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện khách hàng và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.9. Form thống kê

a. Xây dựng giao diện



Hình 20: Giao diện form thống kê

b. Chức năng của form

- ✓ Khi người dùng muốn sử dụng giao diện thống kê, người dùng cần đăng nhập vào giao diện chính của chương trình và chọn chức năng thống kê trên menu.

- ✓ Khi muốn xem thống kê ngày nào thì người quản lý nhập thời gian vào thì hệ thống sẽ hiện các thông tin của các sản phẩm, các hóa đơn, tổng thu và tổng chi đã nhập và bán trong ngày đó.
- ✓ Khi nhập khoảng thời gian không có trong cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ không hiện lên thông tin.
- ✓ Khi người dùng tích chọn hóa đơn nhập hoặc hóa đơn bán thì DataGridView sẽ chỉ hiện các hóa đơn nhập hoặc bán trong thời gian đó.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện thống kê và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.10. Form tìm kiếm thông tin sản phẩm

a. Xây dựng giao diện

Hình 21: Giao diện tìm kiếm thông tin sản phẩm

b. Chức năng của form

- ✓ Người dùng sau khi đăng nhập vào giao diện chính thì chọn chức năng tìm kiếm trên menu và chọn tìm kiếm sản phẩm.

- ✓ Sau khi giao diện tìm kiếm sản phẩm hiện lên và người dùng muốn tìm kiếm sản phẩm nào đó thì người dùng cần điền thông tin về mã sản phẩm nếu tìm kiếm theo mã hoặc tên sản phẩm nếu tìm kiếm theo tên sản phẩm vào các ô textbox tương ứng và nhấn nút “Tìm kiếm” .Sau đó , hệ thống sẽ kiểm tra thông tin vừa nhập vào có tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa nếu tồn tại thì hệ thống sẽ hiện ra những thông tin máy tính mà cần tìm, còn nếu không tồn tại trong cơ sở dữ liệu thì khi đó sẽ báo thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện tìm kiếm máy tính và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.11. Form tìm kiếm thông tin nhân viên

a. Xây dựng giao diện

Hình 22: Giao diện tìm kiếm thông tin nhân viên

b. Chức năng của form

- ✓ Sau khi đăng nhập vào giao diện chính, người dùng sẽ chọn chức năng tìm kiếm trên menu và chọn tìm kiếm nhân viên.

- ✓ Sau khi giao diện tìm kiếm nhân viên hiện lên thì người sử dụng cần điền đầy đủ các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “Tìm kiếm” hệ thống sẽ kiểm tra thông tin vừa nhập vào có tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa nếu tồn tại thì hệ thống sẽ hiện ra những thông tin nhân viên mà cần tìm, còn nếu không tồn tại trong cơ sở dữ liệu thì khi đó hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.
- ✓ Khi người dùng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện tìm kiếm nhân viên và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.12. Form tìm kiếm thông tin nhà cung cấp

a. Xây dựng giao diện

Hình 23: Giao diện tìm kiếm thông tin nhà cung cấp

b. Chức năng của form

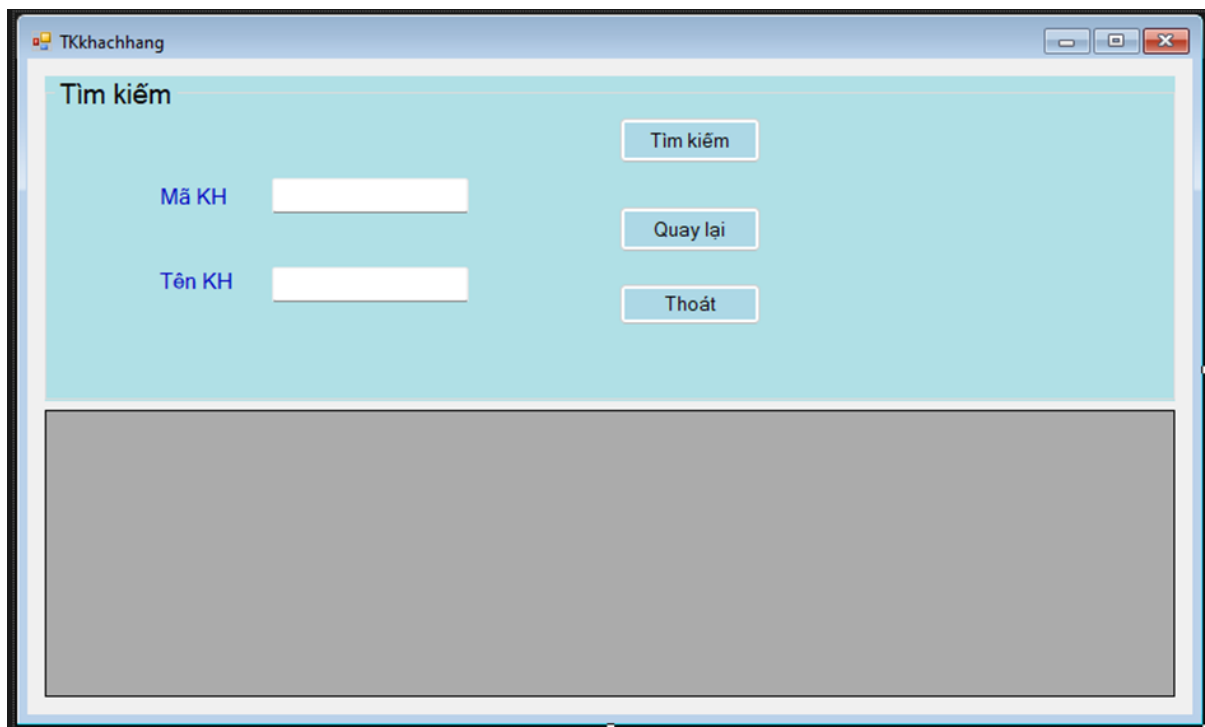
- ✓ Sau khi đăng nhập vào giao diện chính, người dùng sẽ chọn chức năng tìm kiếm trên menu và chọn tìm kiếm nhà cung cấp.
- ✓ Sau khi giao diện tìm kiếm nhà cung cấp hiện ra thì người sử dụng cần điền các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “Tìm kiếm” hệ thống sẽ kiểm tra

thông tin vừa nhập vào có tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa nếu tồn tại thì hệ thống sẽ hiện ra những thông tin nhà cung cấp mà cần tìm, còn nếu không tồn tại trong cơ sở dữ liệu thì khi đó hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện tìm kiếm nhà cung cấp và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

5.2.13. Form tìm kiếm thông tin khách hàng

a. Xây dựng giao diện



Hình 24: Giao diện tìm kiếm thông tin khách hàng

b. Chức năng của form

- ✓ Sau khi đăng nhập vào giao diện chính, người dùng sẽ chọn chức năng tìm kiếm trên menu và chọn tìm kiếm khách hàng.
- ✓ Sau khi giao diện tìm kiếm khách hàng hiện lên thì người dùng cần điền các thông tin vào các ô textbox và nhấn nút “Tìm kiếm” hệ thống sẽ kiểm tra thông tin vừa nhập vào có tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa nếu tồn tại thì hệ thống sẽ

hiện ra những thông tin khách hàng mà cần tìm, còn nếu không tồn tại trong cơ sở dữ liệu thì khi đó hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Quay lại” thì sẽ thoát khỏi giao diện tìm kiếm khách hàng và trở về giao diện chính của chương trình.
- ✓ Khi người sử dụng nhấn vào nút “Thoát” thì sẽ thoát khỏi chương trình.

CHƯƠNG VI: THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ

Sau khi đã hoàn thành cơ bản phần mềm “Quản lý cửa hàng bán quần áo” đã trải qua giai đoạn kiểm tra ở mức lập trình.

6.1. Cài đặt

Yêu cầu phần cứng không cao, với cấu hình tối thiểu:

- Phần mềm phát triển: Microsoft Visual Studio 2008
- Cơ sở dữ liệu: SQL Server 2019

6.2. Thử nghiệm

Attach dữ liệu vào cơ sở dữ liệu SQL: Dữ liệu được gắn vào cơ sở dữ liệu SQL để kiểm tra tính tương thích và độ chính xác của các chức năng trong phần mềm.

Thu nhận thông tin phản hồi để hoàn thiện chương trình: Quá trình thử nghiệm không chỉ dừng lại ở việc kiểm tra kỹ thuật, mà còn thu thập thông tin phản hồi từ người dùng để cải thiện và tối ưu hóa phần mềm. Các phản hồi này bao gồm các ý kiến về giao diện người dùng, tính tiện dụng và các chức năng cần thiết.

6.3. Đánh giá

- Ứng dụng: Phần mềm quản lý cửa hàng bán quần áo ứng dụng tốt nhất ở các cửa hàng vừa và nhỏ. Nó giúp quản lý hiệu quả các thông tin liên quan đến sản phẩm, đơn hàng và khách hàng.
- Chức năng: Hệ thống quản lý được các thông tin của chủng loại sản phẩm, cập nhật, sửa, xóa và tìm kiếm các thông tin liên quan. Những chức năng này giúp người quản lý có cái nhìn tổng quan về hoạt động kinh doanh và đưa ra các quyết định kịp thời.

PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

1. Kết luận

Sau khi nghiên cứu, nhóm đã xây dựng được một phần mềm quản lý cửa hàng bán quần áo, cụ thể là dùng cho các cửa hàng quy mô vừa và nhỏ. Phần mềm này thay thế cho cách quản lý thủ công, mất nhiều thời gian của những nhân viên quản lý trước kia làm việc trên giấy tờ, sổ sách.

Phần mềm được thiết kế để quản lý các thông tin liên quan đến nhà cung cấp, sản phẩm quần áo, hóa đơn và có thể tìm kiếm nhà cung cấp và sản phẩm một cách hiệu quả.

2. Đề xuất ý kiến

Đề xuất áp dụng phổ biến phần mềm ứng dụng này vào các cửa hàng bán quần áo. Việc này sẽ giúp các cửa hàng cải thiện hiệu suất quản lý, giảm thiểu sai sót và tối ưu hóa quy trình kinh doanh.