TRƯỜNG CAO ĐẲNG FPT POLYTECHNIC

BÁO CÁO DỰ ÁN TỐT NGHIỆP

Xây Dựng Website Bán Quần Áo Thể Thao Nam 5F Store

(Phiên bản 1.0)

Giảng viên hướng dẫn:	Trinh Dương Linh	
Chuyên ngành:	Ứng dụng phần mềm	
Nhóm thực hiện:	SD-55	
Sinh viên thực hiện:	Nguyễn Trọng Nghĩa	PH23346
	Lê Thế Vinh	PH23387
	Trần Hoàng Long	PH23223
	La Thanh Phúc	PH23345
	Vũ Đăng Duy	PH23390

Hà Nội – 2023

MỤC LỤC

PHẦN 1. GIỚI THIỆU 10

1. Bối cảnh – Hiện trạng 11

1.1. Cuộc sống bận rộn 11

1.2. Vấn đề tài chính 11

1.3. Cửa hàng quá xa 11

1.4. Mẫu mã không đa dạng 11

2. Mục tiêu – Phạm vi 11

3. Nguồn lực – Kế hoạch 13

PHẦN 2. PHÂN TÍCH 17

1. Yêu cầu người dùng 18

2. Trường hợp sử dụng 18

2.1. Danh sách tác nhân 18

2.2. Danh sách Use Case 19

2.3. Đặc tả Use Case 20

3. Quan hệ thực thể 25

3.1. Danh sách thực thể 25

3.2. Các mối quan hệ 26

3.3. Sơ đồ quan hệ thực thể 26

PHẦN 3. THIẾT KẾ 27

1. Kiến trúc hệ thống 28

2. Cơ sở dữ liệu 28

2.1. Chuẩn hóa 28

2.2. Danh sách bản 28

2.3. Đặc tả bảng 33

3. Giao diện người dùng 57

3.2. Sơ đồ chức năng 58

3.3. Danh sách giao diện 60

PHẦN 4. THỰC THI 68

1. Tổ chức mã nguồn 69

1.1. Sơ đồ tổ chức 69

1.2. Thư viện sử dụng 69

2. Đặc tả chức năng 72

PHẦN 5. KIỂM THỬ 73

1. Kế hoạch kiểm thử *74*

1.1. Tiêu chí cần đạt *74*

1.2. Chiến lược triển khai *74*

2. Thống kê kết quả *74*

<LINK KIỂM THỬ: *TESTCASE_DATN_SD55.xlsx>* *74*

MỤC LỤC BẢNG VÀ HÌNH ẢNH

Bảng 1. Quy ước tài liệu 8
Bảng 2. Chú giải thuật ngữ..... 9
Hình 1: Ảnh ERD tổng..... **Error! Bookmark not defined.**
H1: Bảng giỏ hàng..... 33
H2 : Bảng chất liệu..... 34
H3: Bảng Chi tiết sản phẩm 35
H4: Bảng Chức Vụ..... 36
H5: bảng Coupons..... 37
H5: Bảng Địa chỉ..... 39
H5: Bảng Giảm giá..... 41
H5: Bảng Giảm giá chi tiết..... 42
H5: Bảng Giỏ hàng chi tiết..... 43
H5: Bảng Hình thức thanh toán 44
H5: Bảng Hóa đơn..... 45
H5: Bảng Image 47
H5: Bảng Lịch sử giảm giá 48
H5: Bảng lịch sử hóa đơn..... 49
H5: Bảng loại cổ áo..... 50
H5: Bảng loại sản phẩm 51
H5: Bảng Màu sắc..... 52
H5: Bảng Ống tay áo..... 53
Bảng sản phẩm 54
H5: Bảng size 55
H5: Bảng Tài khoản 56

THEO DÕI PHIÊN BẢN TÀI LIỆU

Tên	Ngày	Lý do thay đổi	Phiên bản
Xây Dựng Website Bán Quần Áo Thể Thao Nam 5F Store	25/09/2023	Tạo tài liệu	1.0

DANH SÁCH THÀNH VIÊN

STT	Họ và tên	Mã sinh viên	Số điện thoại	Email
1	Nguyễn Trọng Nghĩa	PH23346	0337842655	nghiantph23346@fpt.edu.vn
2	Lê Thế Vinh	PH23387	0362427380	vinhltph23387@fpt.edu.vn
3	Trần Hoàng Long	PH23223	0362558468	longthph23223@fpt.edu.vn
4	La Thanh Phúc	PH23345	0839180727	phucltph23345@fpt.edu.vn
5	Vũ Đăng Duy	PH23390	0353200248	duydvpg23228@fpt.edu.vn

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ và tên: Thầy Trịnh Dương Linh

Cơ quan công tác: Trường CĐ FPT Polytechnic

Điện thoại: **Email:** linhtd15@fpt.edu.vn

Ý kiến, nhận xét, đánh giá của cán bộ hướng dẫn:

....

Giảng viên hướng dẫn

(Ký và ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt thời gian học tập và rèn luyện tại Trường Cao đẳng FPT Polytechnic Hà Nội cho đến

nay, chúng em đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý thầy cô và bạn bè. Với lòng biết ơn sâu sắc và chân thành nhất, nhóm em xin gửi đến tất cả thầy cô ngành Công nghệ thông tin – Phát Triển Phần Mềm nói chung và thầy Nguyễn Anh Dũng nói riêng. Thầy đã cùng với tri thức và tâm huyết của mình để truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho chúng em trong các tiết học trên lớp và suốt quãng thời gian học tập tại trường cho đến nay.

Đặc biệt trong kỳ học này nhà trường cùng với các thầy giáo, cô giáo trong ngành Công Nghệ

Thông Tin đã tổ chức giảng dạy cho chúng em tiếp cận với môn học Dự Án Tốt Nghiệp. Với môn học này thầy đã đưa ra cho chúng em những các đề tài dự án khác nhau để cho chúng em học tập nghiên cứu và tìm tòi để trau dồi những kiến thức để hoàn thiện bản thân mình hơn. Trong môn học này nhóm chúng em đã chọn đề tài "Quản Lý Bán Quần Áo" và được thầy tận tâm hướng dẫn cho chúng em trong từng buổi học trên lớp cũng như những buổi nói chuyện, thảo luận về đề tài mà chúng em chọn để làm, nghiên cứu với mong muốn đem lại những điều tốt nhất cho bản thân những người dùng, cũng như đem lại quyền lợi cao cho các doanh nghiệp lớn.

Một lần nữa chúng em xin cảm ơn sâu sắc đến thầy/cô riêng và cũng như tất cả các thầy giáo, cô giáo trong ngành công nghệ thông tin nói chung đã trực tiếp hướng dẫn nhóm chúng em trong đề tài "Quản Lý Bán Quần Áo" vừa qua, để nhóm chúng em có một bài báo cáo này để hoàn thành kỳ học của mình. Em xin chúc thầy cô có nhiều sức khỏe và tâm huyết với nghề.

TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN

❖ **Tên dự án:** xây dựng website bán quần áo thể thao nam

❖ **Đội phát triển dự án:** Nhóm 5F

❖ **Mục tiêu của dự án:**

Ngày nay dưới sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin thì các phần mềm bán hàng càng được phổ biến và ngày càng mở rộng. Việc ứng dụng tin học trong công tác quản lý đã phát triển mạnh mẽ giúp cho công việc quản lý ngày càng trở nên hiệu quả hơn cũng như nâng cao hiệu quả trong công việc, đưa ra báo cáo, các số liệu thống kê một cách chính xác kịp thời. Ứng dụng công nghệ thông tin đã giúp nâng cao hiệu quả lãnh đạo, điều hành, đẩy mạnh hoạt động giao ban trực tuyến, tiết kiệm kinh phí hội họp.

Và nhìn vào sự phát triển không ngừng ấy, để giúp cho hoạt động mua bán hàng được thuận lợi thì nhóm chúng em đã khảo sát thực tế và thu được kết quả hữu ích cho việc phát triển đề tài của mình. Chúng em xin tóm tắt ngắn gọn nội dung dự án "xây dựng website bán quần áo thể thao nam" như sau:

Phần mềm bán quần áo là 1 phần mềm quản lý sản phẩm 1 cách thông minh, linh hoạt, quản lý việc xuất nhập các mặt hàng của cửa hàng. Quản lý các sản phẩm được bán ra hàng ngày, hàng tháng, các sản phẩm bán được nhiều nhất. Ngoài ra còn có thể chăm sóc khách hàng. Khi khách hàng đăng nhập vào trang web để mua hàng, admin có thể tư vấn, chăm sóc khách hàng giúp khách hàng có thể lựa chọn được sản phẩm ưng ý và cũng góp phần nâng cao tỷ lệ sản phẩm được bán ra của cửa hàng mình. Trang web này sẽ là địa chỉ tin cậy cho các tín đồ thời trang.

QUY ƯỚC TÀI LIỆU

Font	Times New Roman		
Font Size	Chữ in đậm	Cỡ chữ 14	
	Chữ thường	Cỡ chữ 14	
	Tiêu đề	Cỡ chữ 18	
Tiêu đề	Tiêu đề cha	Cỡ chữ	18
		Kiểu chữ	In đậm
	Tiêu đề con	Cỡ chữ	16
		Kiểu chữ	In đậm
	Nội dung	Cỡ chữ	14
		Kiểu chữ	Chữ thường
	Khoảng cách các dòng: 1.5pt		

Bảng 1. Quy ước tài liệu

CHÚ GIẢI THUẬT NGỮ

Thuật ngữ	Giải thích
Database Diagram	Database diagram là một biểu đồ minh họa cho cấu trúc cơ sở dữ liệu và các mối quan hệ giữa các bảng và trường.
Usecase	Use Case có khả năng mô tả sự tương tác giữa hệ thống và người dùng trong cùng một môi trường và vì cùng một mục đích cụ thể.
Java	Java là một ngôn ngữ lập trình được sử dụng phổ biến nhất hiện nay. Ngôn ngữ lập trình Java được khởi xướng bởi James Gosling, Mike Sheridan, Patrick Naughton vào năm 1991 và chính thức phát hành vào năm 1995.
SQL	Là viết tắt của Structured Query Language là ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc. Nó là một ngôn ngữ, là tập hợp các lệnh để tương tác với cơ sở dữ liệu. Dùng để lưu trữ, thao tác và truy xuất dữ liệu được lưu trữ trong một cơ sở dữ liệu quan hệ. Trong thực tế, SQL là ngôn ngữ chuẩn được sử dụng hầu hết cho hệ cơ sở dữ liệu quan hệ.
Activity Diagram	Mô tả một hoạt động trong hệ thống. Hoạt động có thể do một hoặc nhiều đối tượng thực hiện.
CPU	CPU là chữ viết tắt của Central Processing Unit hay còn gọi là bộ xử lý trung tâm

Bảng 2. Chú giải thuật ngữ

PHẦN 1. GIỚI THIỆU

1. Bối cảnh – Hiện trạng

1.1. Cuộc sống bận rộn

Vấn đề thời trang với giới trẻ hiện nay ngày càng được quan tâm, chú ý. Ai cũng muốn có cho mình những món đồ xinh đẹp và sành điệu. Tuy nhiên, kèm thao đó là vấn đề về mặt thời gian. Việc đi mua đồ trực tiếp tại các cửa hàng khiến nhiều người rất e ngại. Bởi không có nhiều thời gian rảnh, hoặc không chắc chắn có thể mua được món đồ ưng ý tại cửa hàng mình đến; không thể đi từng cửa hàng để chọn đồ.

1.2. Vấn đề tài chính

Với những đối tượng khách hàng chưa thể chủ động về mặt tài chính như sinh viên, học sinh, việc mua sắm những món đồ thời trang là điều vô cùng hạn chế. Việc mua sắm trực tiếp gặp rất nhiều bất cập khi khách hàng không thể biết giá bán công khai để biết sản phẩm nào hợp túi tiền, hoặc thích 1 sản phẩm nào đó nhưng chưa có đủ tiền mua, khi có đủ tiền rồi nhưng lại không thể tìm lại sản phẩm đó.

1.3. Cửa hàng quá xa

Tìm được món đồ thời trang yêu thích cho mình nhưng cửa hàng lại ở quá xa cũng là vấn đề nhiều khách hàng gặp phải. Dù rất thích nhưng không cách nào đến cửa hàng để mua được.

1.4. Mẫu mã không đa dạng

Đi trực tiếp đến nhiều cửa hàng cùng lúc nhưng vẫn không chọn được món đồ ưng ý.

2. Mục tiêu – Phạm vi

Với xu thế hiện nay, việc "ăn no mặc ấm" đã không còn là nỗi lo đối với con người nói chung. Thay vào đó, nhu cầu hướng tới cái đẹp ngày càng được chú ý. Điều đó được phản ánh trên từng lứa tuổi, từ người già đến người trẻ. Vì vậy, thị trường thời trang cũng ngày một phát triển và cung cấp các mặt hàng thời trang đa dạng và độc đáo hơn, hợp thị hiếu người dùng hơn nên những năm gần đây mặt hàng quần áo đang được ưa chuộng là 1 thị trường rộng mở.

Bắt nhịp được điều này, nhiều cửa hàng quần áo đã được mở lên nhưng bên cạnh đó cũng phát sinh 1 số vấn đề đi kèm. Trong cuộc khảo sát, chúng em nhận thấy rất nhiều bất cập trong việc bán hàng truyền thống như: quản lý sản phẩm khó khăn do quần áo là sản phẩm nhỏ thường tính theo chiếc nên rất khó quản lý, vấn đề các thuộc tính như màu sắc, chất liệu, kích cỡ;.... Không chỉ vậy, việc nắm rõ doanh thu hàng ngày, hàng tháng cũng là điều không thể. Việc bán hàng trực tiếp tại cửa hàng cũng gặp khó khăn trong việc tiếp cận các đối tượng khách hàng mới, ít người biết đến cửa hàng. Câu chuyện áp dụng khuyến mãi cũng trở nên khó quản lý. Nắm bắt được những vấn đề còn tồn đọng trên, nhóm chúng em quyết định xây dựng hệ thống bán quần áo 5F Store – 1 hệ thống quản lý bán quần áo cho cửa hàng nhằm quản lý công việc bán hàng, quản lý sản phẩm, kê doanh thu của cửa hàng.

Cuối cùng, dự án sẽ hỗ trợ cho người dùng 1 cách tối ưu và tiện ích nhất trong việc mua và bán. Phần mềm được cài đặt trên hệ thống máy tính tại quầy thu ngân. Giúp quản lý thu ngân thanh toán hóa đơn của khách hàng nhanh chóng, chính xác và dễ dàng thực hiện việc in hóa đơn cho khách hàng. Đồng thời phục vụ cho chủ cửa hàng quản lý sản phẩm, khách hàng, báo cáo thống kê, khuyến mãi, bán hàng, hóa đơn của cửa hàng.

3. Nguồn lực – Kế hoạch

Dự án sẽ phát triển trong 80 ngày.

Thành viên	Công việc
Nguyễn Trọng Nghĩa	Scrum master, Dev, Test
Lê Thế Vinh	Dev, Test
Trần Hoàng Long	Dev, Test
La Thanh Phúc	Dev, Test
Vũ Đăng Duy	Dev, Test

Phân công:

Thành viên	Nhiệm vụ
Nguyễn Trọng Nghĩa	Scrum master, Dev, Test
Lê Thế Vinh	Dev, Test
Trần Hoàng Long	Dev, Test
La Thanh Phúc	Dev, Test
Vũ Đăng Duy	Dev, Test

Kế hoạch dự án

STT	Tast name	Start	Finish	Resource name
1. Phân tích và thiết kế hệ thống				
1.1	Khảo sát và đánh giá dự án	08/09/2023	09/09/2023	Cả nhóm
1.2	Xác định các yêu cầu và nghiệp vụ bài toán	08/09/2023	09/03/2023	Cả nhóm
1.3	Phân tích và luồng chức năng	08/09/2023	09/03/2023	Cả nhóm
1.4	Thiết kế Use Case	15/09/2023	20/09/2023	Cả nhóm
1.5	Thiết kế Database	15/09/2023	20/09/2023	Cả nhóm
1.6	Vẽ sơ đồ ERD	15/09/2023	20/09/2023	Cả nhóm
1.7	Chuẩn hóa CSDL	15/09/2023	20/09/2023	Cả nhóm
1.8	Thiết kế Activity Diagram	15/09/2023	20/09/2023	Cả nhóm
1.9	Thiết kế Class Diagram	15/09/2023	20/09/2023	Cả nhóm
1.10	Làm document dự án	15/09/2023	20/09/2023	Cả nhóm
2. Thiết kế giao diện				
2.1	Giao diện bán hàng	15/09/2023	18/09/2023	Nghĩa
2.2	Giao diện đăng nhập	15/09/2023	18/09/2023	Cả nhóm
2.3	Giao diện quên mật khẩu	15/09/2023	18/09/2023	
2.4	Giao diện nhân viên	15/09/2023	18/09/2023	Duy
2.5	Giao diện khách hàng	15/09/2023	18/09/2023	
2.6	Giao diện lịch sử hóa đơn	15/09/2023	18/09/2023	Long
2.7	Giao diện chi tiết sản phẩm	15/09/2023	18/09/2023	Vinh
2.8	Giao diện thuộc tính sản phẩm	15/09/2023	18/09/2023	Vinh
2.9	Giao diện giảm giá sản	15/09/2023	18/09/2023	

	phẩm			
2.10	Giao diện thống kê	15/09/2023	18/09/2023	Duy
2.09	Giao diện giảm giá	15/09/2023	18/09/2023	Long
3. Vẽ sơ đồ Usecase				
3.1	Usecase tổng	19/09/2023	20/09/2023	Cả nhóm
3.2	Usecase quản lý	19/09/2023	20/09/2023	
3.3	Usecase nhân viên	19/09/2023	20/09/2023	
4. Vẽ sơ đồ Active				
4.1	Đăng nhập	19/09/2023	20/09/2023	Nghĩa
4.2	Quên Mật Khẩu	19/09/2023	20/09/2023	
4.3	Bán hàng	19/09/2023	20/09/2023	Nghĩa
4.4	Nhân viên	19/09/2023	20/09/2023	Duy
4.5	Khách Hàng	19/09/2023	20/09/2023	
4.6	Lịch sử hóa đơn	19/09/2023	20/09/2023	Long
4.7	Chi tiết sản phẩm	19/09/2023	20/09/2023	Vinh
4.8	Thuộc tính sản phẩm	19/09/2023	20/09/2023	Vinh
4.9	Giảm giá sản phẩm	19/09/2023	20/09/2023	
4.10	Thống kê	19/09/2023	20/09/2023	Duy
4.11	Giảm giá	19/09/2023	20/09/2023	Long
5. Kiểm thử				
5.1	Đăng nhập	19/09/2023	05/12/2023	Nghĩa
5.2	Quên Mật Khẩu	19/09/2023	05/12/2023	
5.3	Bán hàng	19/09/2023	05/12/2023	Nghĩa
5.4	Nhân viên	19/09/2023	05/12/2023	Duy
5.5	Khách Hàng	19/09/2023	05/12/2023	
5.6	Lịch sử hóa đơn	19/09/2023	05/12/2023	Long
5.7	Chi tiết sản phẩm	19/09/2023	05/12/2023	Vinh

5.8	Thuộc tính sản phẩm	19/09/2023	05/12/2023	Vinh
5.9	Giảm giá sản phẩm	19/09/2023	05/12/2023	Long
5.10	Thống kê	19/09/2023	05/12/2023	Phúc
5.11	Giảm Giá	19/09/2023	05/12/2023	Long, Duy

PHẦN 2. PHÂN TÍCH

1. Yêu cầu người dùng

STT	Là… ,	Tôi muốn… ,	Để… ,
1	Người đam mê thời trang	Tìm kiếm và khám phá các style thời trang khác nhau	Thử xem mình hợp với style nào nhất.
2	Chủ shop quần áo	Đăng tải những sản phẩm của cửa hàng mình	Tiếp cận tới nhiều người hơn.
3	Nhà thiết kế thời trang	Tìm kiếm những mẫu thời trang mới mẻ	Tạo cảm hứng cho những mẫu thiết kế tiếp theo.
4	KOL trên tiktok	Thử sức với nhiều phong cách thời trang	Hiến mình luôn mới mẻ, không bị nhàm chán.
5	Sinh viên	Tìm những món đồ phù hợp với túi tiền	Chi tiêu hợp lý

2. Trường hợp sử dụng

2.1. Danh sách tác nhân

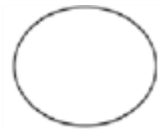
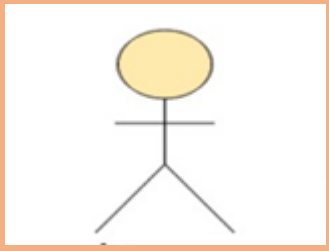
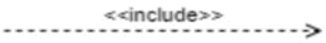
STT	Tên tác nhân	Mô tả
1	Khách	Là đối tượng sử dụng hệ thống sau khi đăng nhập(có thể mua hàng khi chưa đăng nhập). Có thể mua hàng, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, đăng ký, đăng nhập, đăng xuất.
2	Nhân viên	Là đối tượng đã đăng nhập vào hệ thống, có vai trò là “Nhân viên”. Có thể quản lý sản phẩm, quản lý hóa đơn,…
3	Quản lý	

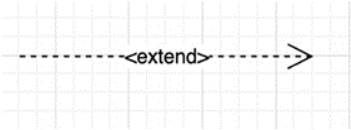
2.2. *Danh sách Use Case*

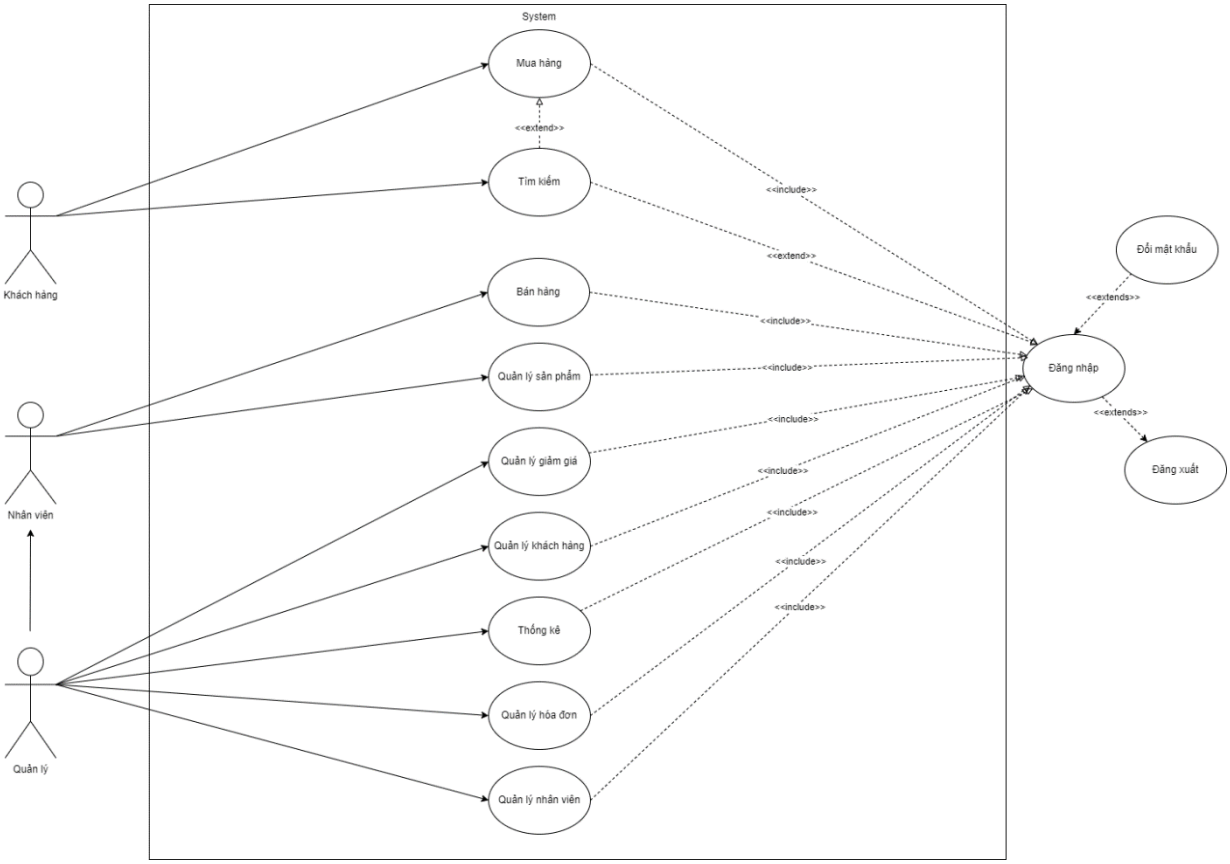
STT	Mã UC	Tên UC	Tác nhân	Mục đích
1	UC-1.1	Đăng xuất	Khách hàng, nhân viên, quản lý	Bảo mật thông tin người dùng
2	UC-1.2	Đăng ký	Khách	Dễ dàng hơn trong việc mua sắm, thanh toán, quản lý đơn hàng…
3	UC-1.3	Đăng nhập	Khách	Xác minh tài khoản, danh tính để có các quyền thao tác tương ứng với mỗi chức vụ
4	UC-2.1	Đổi trả	Khách hàng, nhân viên	Bảo vệ quyền lợi khi mua/bán hàng cho người dùng
5	UC-2.2	Mua hàng	Khách hàng, nhân viên, khách hàng	
6	UC-2.3	Quản lý tài khoản	Quản lý, nhân viên	
7	UC-2.4	Quản lý sản phẩm	Quản lý, nhân viên	
8	UC-3.1	Bán hàng	Quản lý, nhân viên	
9	UC-3.2	Quản lý khách hàng	Quản lý, nhân viên	
10	UC-3.3	Khuyến mãi	Quản lý, nhân viên	
11	UC-4.1	Quản lý nhân viên	Quản lý	
12	UC-4.2	Thống kê	Quản lý	
13	UC-4.3	Quản lý nhà cung cấp	Quản lý	
14	UC4.4	Quản lý hóa đơn	Quản lý	

2.3. Đặc tả Use Case

- Mô hình Use Case

STT	Kí hiệu	Ý nghĩa
1		Đây là kí hiệu đại diện cho các chức năng và cách người dùng sẽ xử lý hệ thống. Nó được sử dụng cho các chức năng riêng biệt của một hệ thống.
2		Actor dược sử dụng để hỉ người dùng hoặc một đối tượng nào đó bên ngoài tương tác với hệ thống.
3		Include: Biểu diễn mối quan hệ bắt buộc phải có giữa các Use case với nhau.
4		System Boundary: Đây là ranh giới của hệ thống.

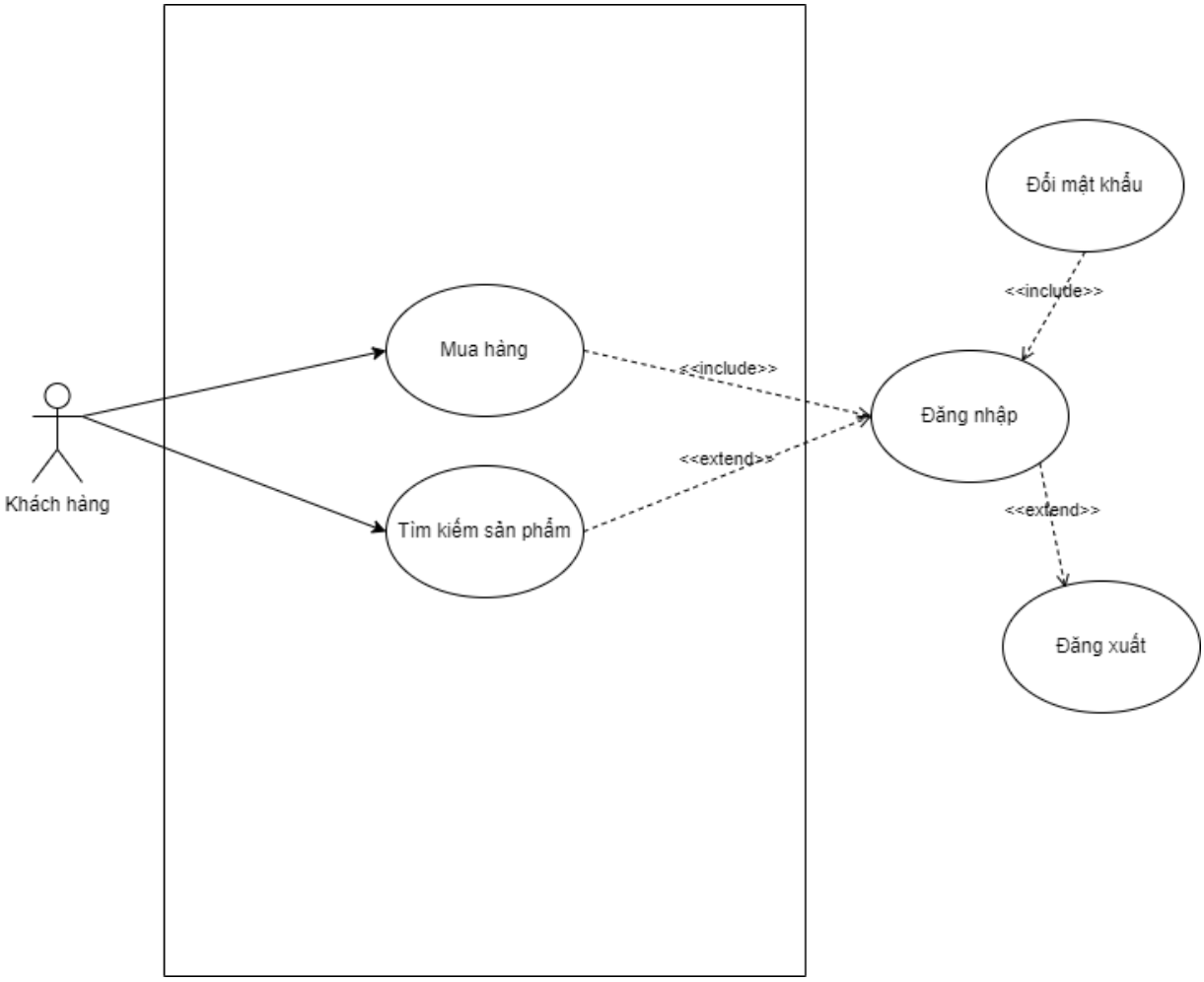
5		Extend: Biểu diễn mối quan hệ mở rộng của các Use case với nhau, có thể thực hiện hoặc không thực hiện.
6		Đây là biểu tượng của sự kế thừa



Hình 1: User Use case Tổng

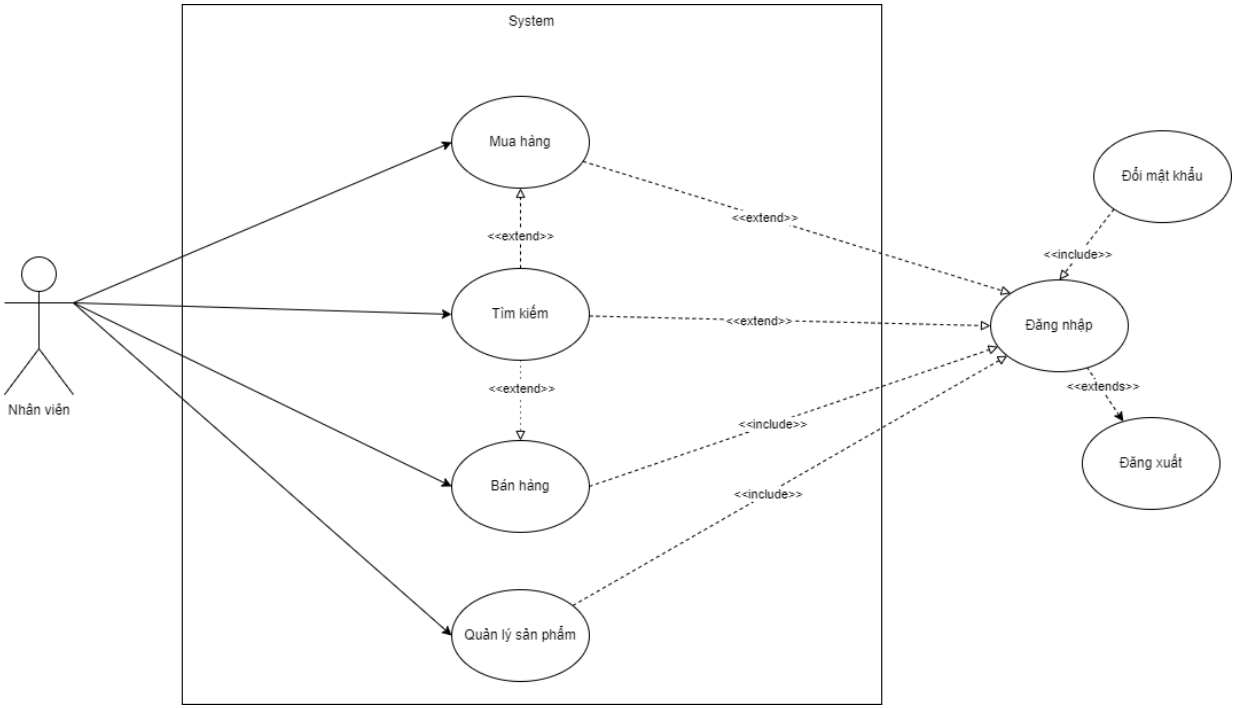
Case Tổng

Mã UC	UC-1.1	**Tên Use Case**	Khách Hàng
Độ ưu tiên	Must Have	**Tác nhân**	Khách hàng
Mô tả	Là người dùng, tôi muốn tìm kiếm, xem sản phẩm và mua hàng. đăng xuất khỏi website bán quần áo của shop 5F Store.		
Luồng chạy	1. Người dùng truy cập website bán quần áo 5F Store 2. Người dùng chọn lệnh tìm kiếm sản phẩm 3. Người dùng mua hàng 4. Người dùng đăng xuất khỏi website 5. Hệ thống ghi nhận hoạt động đăng xuất thành công		
Lưu ý			



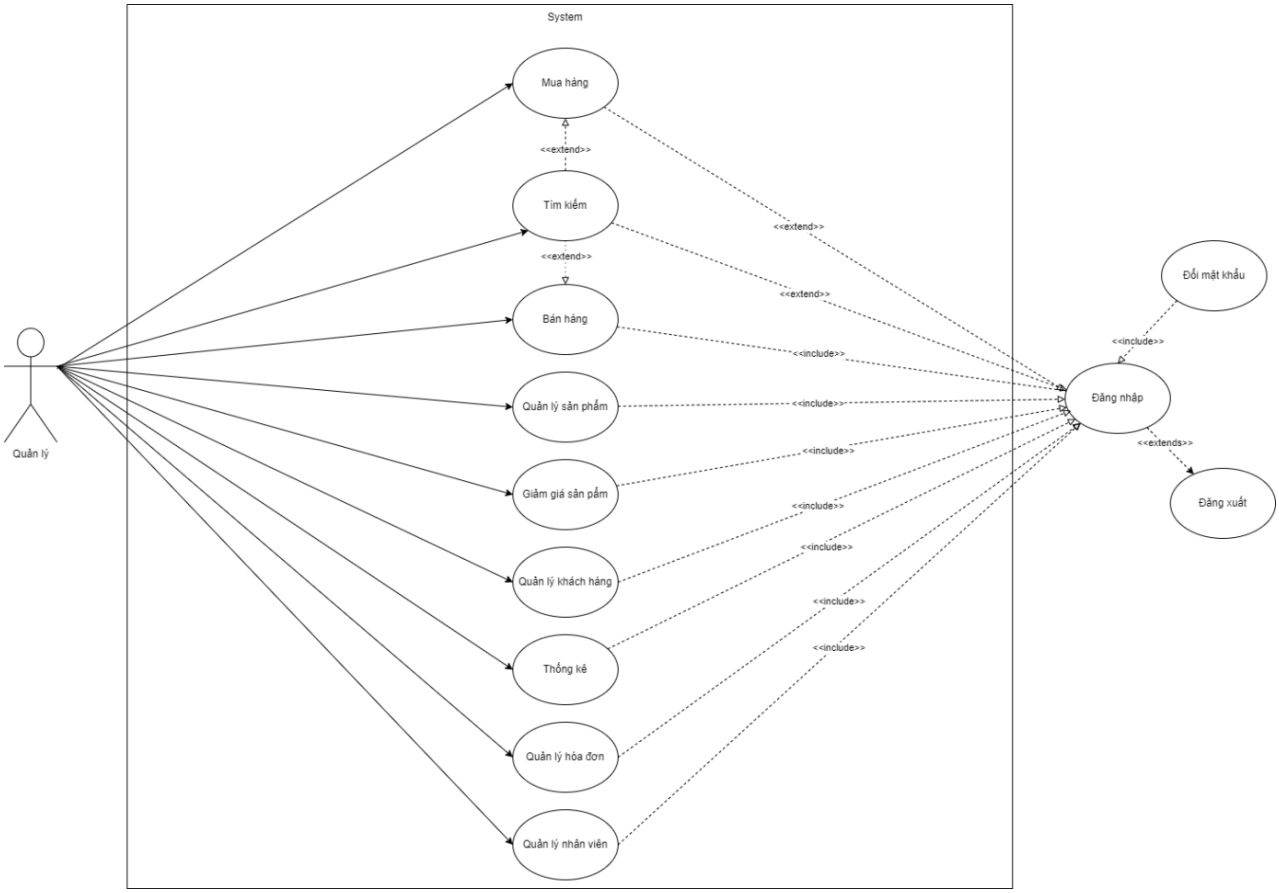
Hình 2: Use case Khách Hàng

Mã UC	UC-1.2	**Tên Use Case**	Nhân Viên
Độ ưu tiên	Must Have	**Tác nhân**	Nhân Viên
Mô tả	Là nhân viên, tôi muốn tìm kiếm và bán hàng các sản phẩm của shop 5F Store.		
Luồng chạy	1. Nhân viên tìm kiếm sản phẩm 2. Nhân viên bán hàng 3. Nhân viên quản lý sản phẩm		
Lưu ý			



Hình 3: Use case Nhân Viên

Mã UC	UC-1.3	**Tên Use Case**	Quản lý
Độ ưu tiên	Must Have	**Tác nhân**	Quản lý
Mô tả	Là Quản lý, tôi quản lý website bán quần áo của shop 5F Store.		
Luồng chạy	1. Quản lý quản lý sản phẩm 2. Quản lý quản lý nhân viên 3. Quản lý quản lý giảm giá 4. Quản lý khách hàng 5. Quản lý thống kê		
Lưu ý			



Hình 4: Use case Quản Lý

3. Quan hệ thực thể

3.1. Danh sách thực thể

STT	Tên thực thể	Mô tả
1	Khách	Là đối tượng sử dụng hệ thống khi chưa đăng nhập. Có thể xem sản phẩm, mua hàng, đăng nhập, đăng ký.
2	Khách hàng	Là đối tượng sử dụng hệ thống khi đã đăng nhập. Có vai trò là "Khách hàng". Có thể mua hàng, xem sản phẩm, quản lý tài khoản, xem đơn hàng đã mua, đổi trả, đăng xuất.
3	Nhân viên	Là đối tượng sử dụng hệ thống khi đã đăng nhập. Có vai trò là "Nhân viên". Có thể đổi trả, mua hàng, quản lý tài khoản, bán hàng, quản lý khách

		hàng, khuyến mãi, đăng xuất
4	Quản lý	Là đối tượng sửa dụng hệ thống khi đã đăng nhập. Có vai trò là "Quản lý". Có thể thao tác các chức năng mà "Nhân viên" có và thêm các chức năng như: quản lý nhân viên, thống kê, quản lý nhà cung cấp, quản lý hóa đơn

3.2. Các mối quan hệ

3.3. Sơ đồ quan hệ thực thể

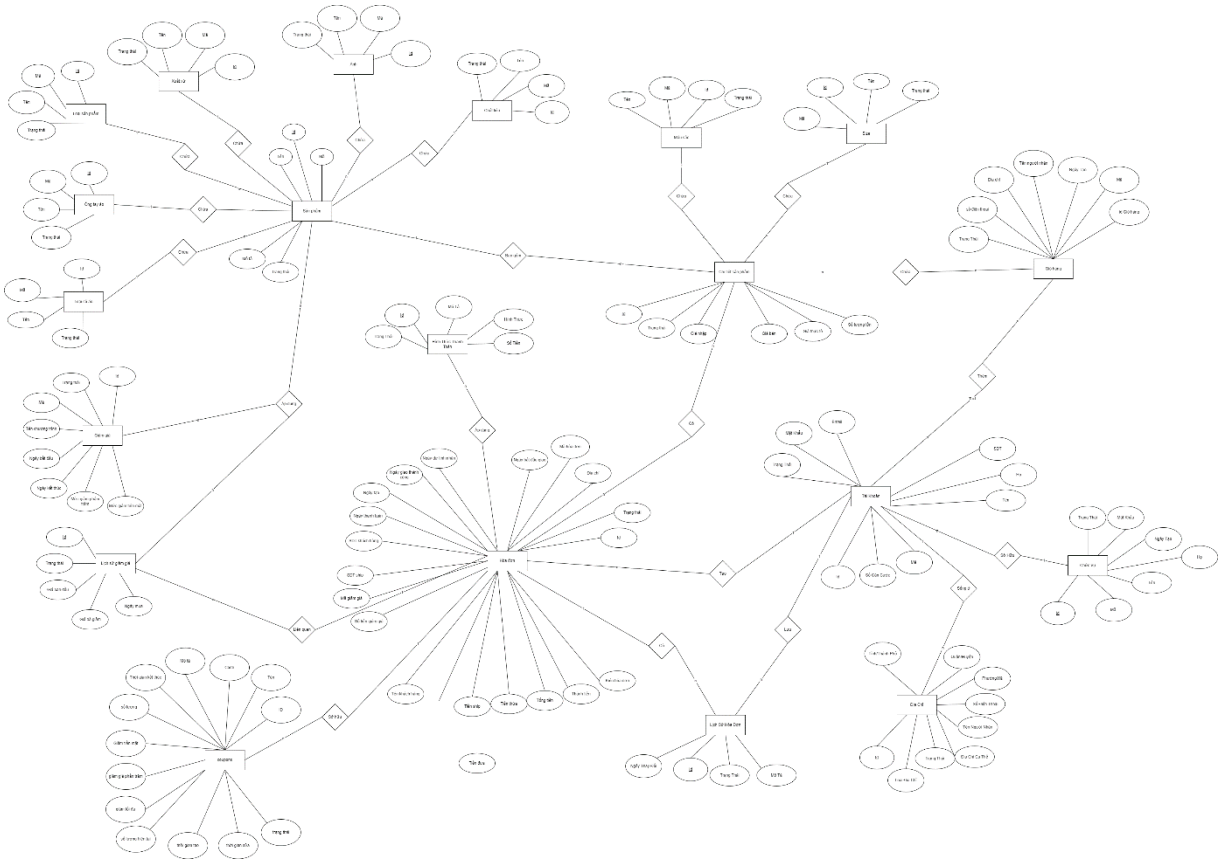
PHẦN 3. THIẾT KẾ

1. Kiến trúc hệ thống

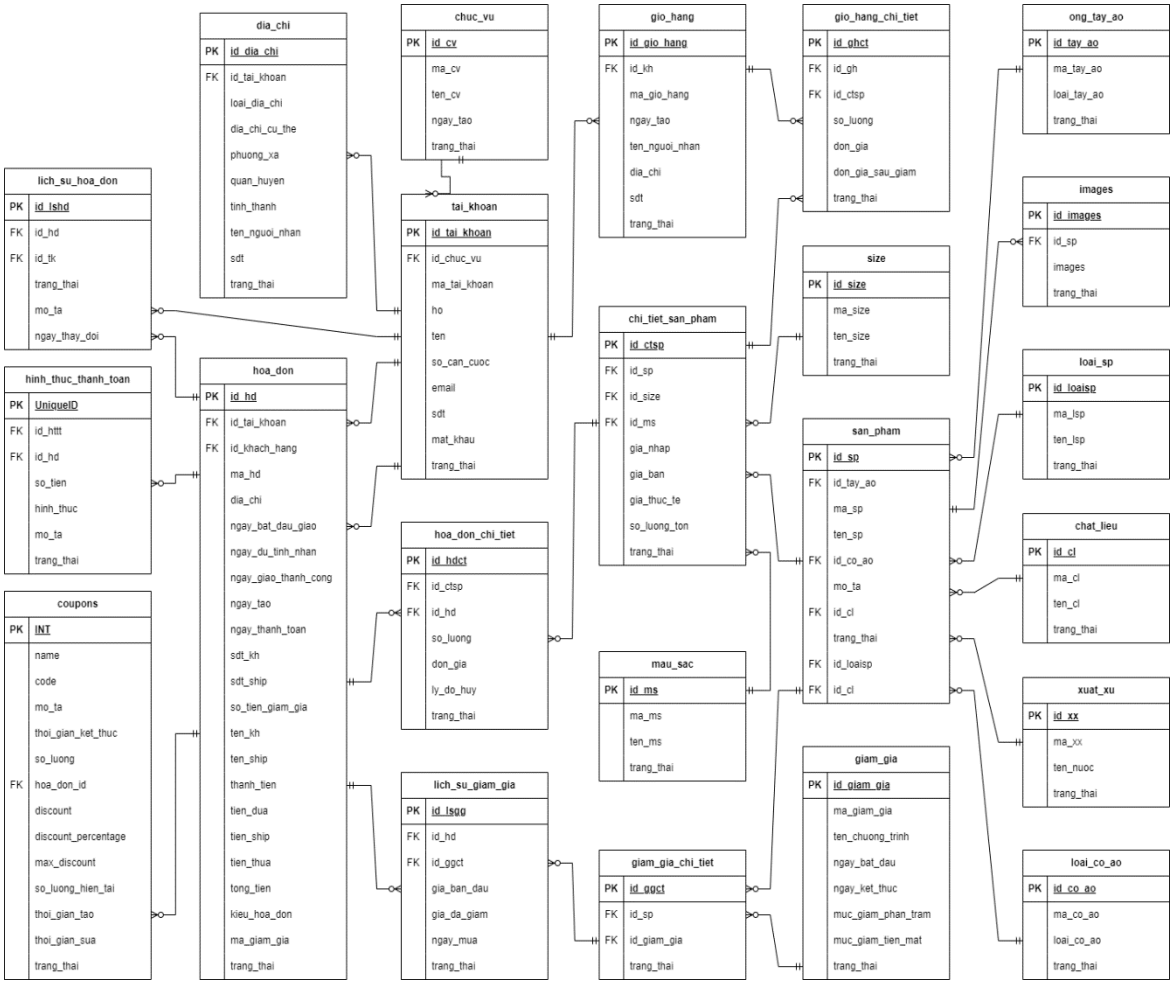
2. Cơ sở dữ liệu

2.1. Chuẩn hóa

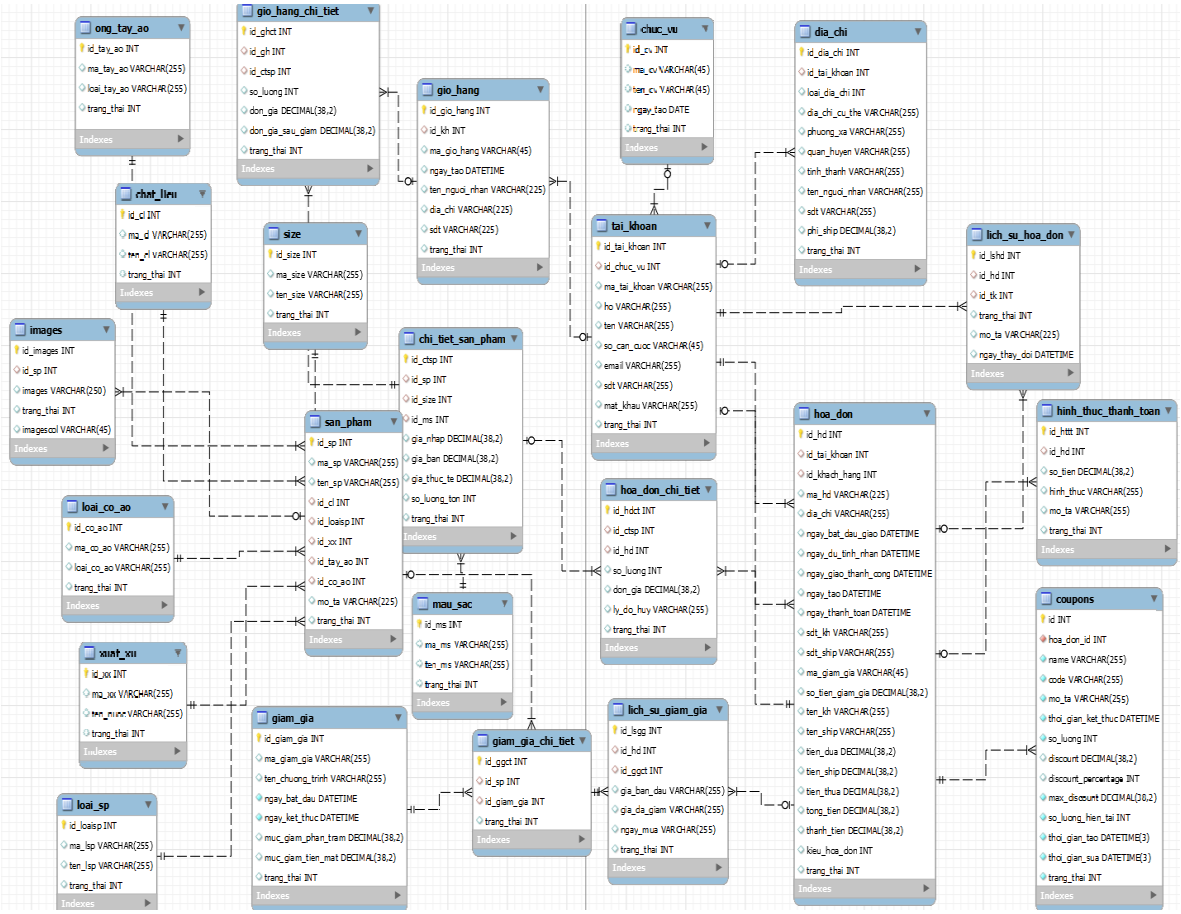
2.2. *Danh sách bản*



Hình 5: ER Tổng



Hình 6. ERD Tổng



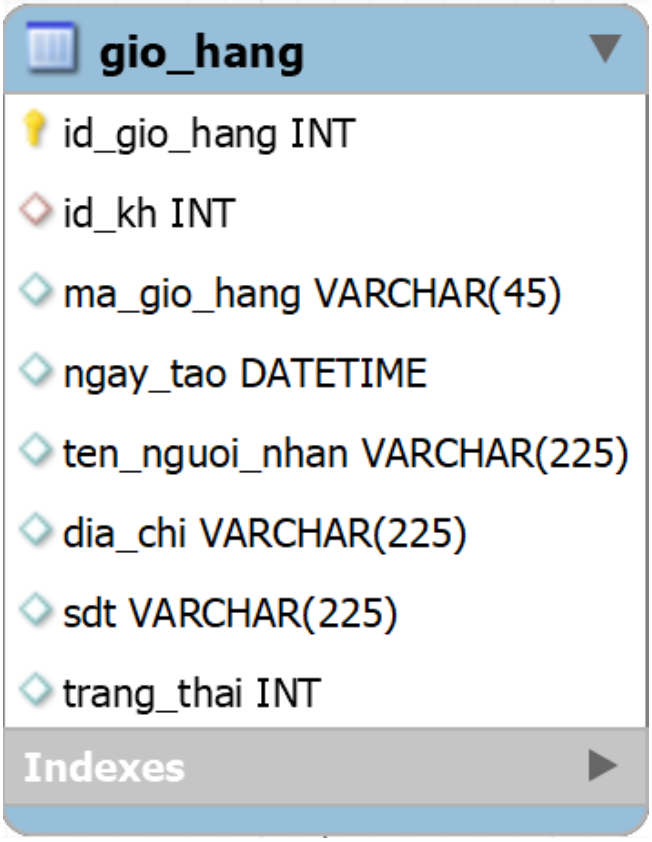
Hình 7. Ảnh ERD Database

STT	Tên bảng	Mô tả	Phụ thuộc
1	gio_hang	Chứa dữ liệu sản phẩm đã chọn của người dùng	-
2	chat_lieu	Chứa thông tin về chất liệu sản phẩm.	-
3	chi_tiet_san_pham	Chứa chi tiết về sản phẩm	id_ms, id_size, id_sp
4	chuc_vu	Lưu thông tin về các chức vụ người dùng	-
5	coupons	Lưu thông tin về các mã giảm giá	hoa_don_id
6	dia_chi	Lưu thông tin địa chỉ của người dùng	id_tai_khoan
7	giam_gia	Lưu thông tin về các chương trình giảm giá	-
8	giam_gia_chi_tiet	Lưu chi tiết về việc giảm giá cho từng sản phẩm	id_giam_gia, id_sp
10	gio_hang_chi_tiet	Lưu chi tiết về các sản phẩm trong giỏ hàng	-
11	hinh_thuc_thanh_toan	Lưu thông tin về hình thức thanh toán của đơn hàng	id_hd
12	hoa_don	Lưu thông tin về đơn hàng của người dùng	id_tai_khoan, id_khach_hang
13	images	Lưu đường dẫn hình ảnh của sản phẩm	id_sp
14	lich_su_giam_gia	Lưu lịch sử giảm giá của sản phẩm trong đơn hàng	id_ggct, id_hd

15	lich_su_hoa_don	Lưu lịch sử thay đổi trạng thái đơn hàng	id_hd, id_tk
16	loai_co_ao	Lưu thông tin về loại cổ áo	-
17	loai_sp	Lưu thông tin về loại sản phẩm	-
18	mau_sac	Lưu thông tin về màu sắc sản phẩm	-
19	ong_tay_ao	Lưu thông tin về loại ống tay áo	-
20	san_pham	Lưu thông tin về sản phẩm	id_cl, id_co_ao, id_loaisp, id_tay_ao, id_xx
21	size	Lưu thông tin về kích thước sản phẩm	-
22	tai_khoan	Lưu thông tin về tài khoản người dùng	-
23	xuat_xu	Lưu thông tin về xuất xứ của sản phẩm	-

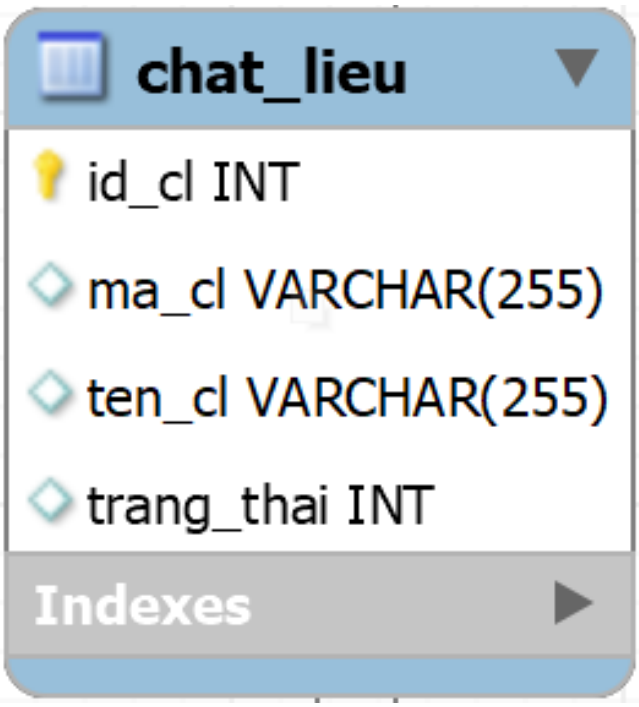
2.3. *Đặc tả bảng*

H1: Bảng giỏ hàng



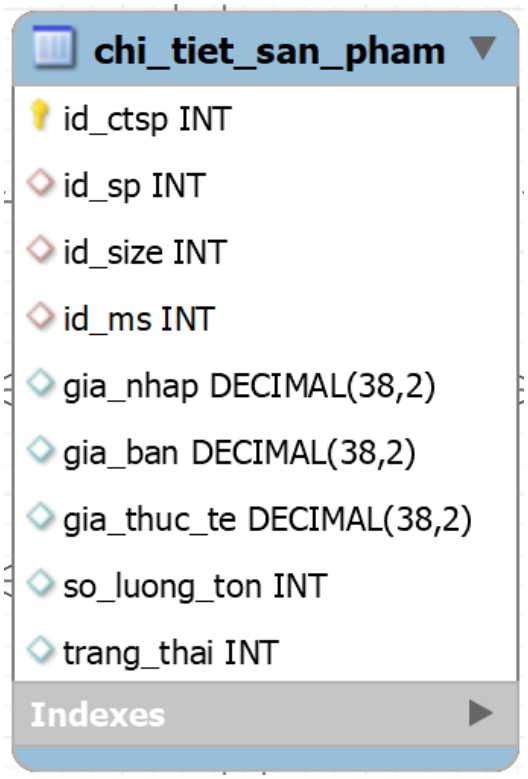
Bảng gio_hang				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_gio_hang	INT	ID Giỏ Hàng	PK
2	id_kh	INT	Id khách hàng	FK
3	ma_gio_hang	VARCHAR(45)	Mã giỏ hàng	NULL
4	ngay_tao	DATETIME	Ngày tạo	NULL
5	ten_nguoi_nhan	VARCHAR(225)	Tên người nhận	NULL
6	dia_chi	VARCHAR(225)	Địa chỉ	NULL
7	sdt	VARCHAR(225)	Số điện thoại	NULL
8	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H2 : Bảng chất liệu



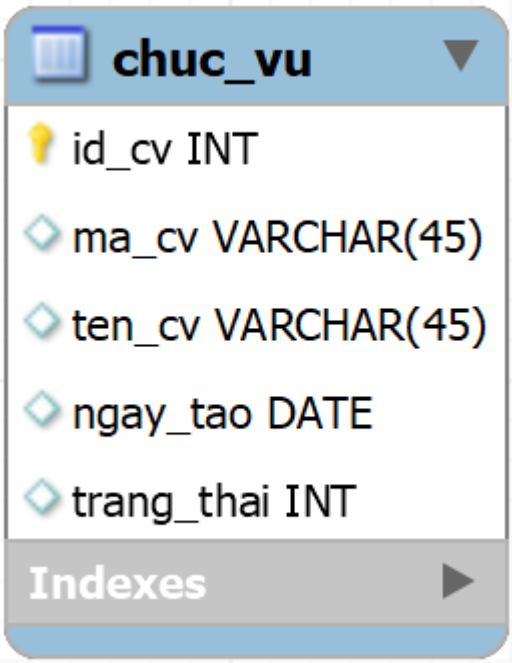
Bảng Chất Liệu				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_cl	INT	Id Chất liệu	PK
2	ma_cl	VARCHAR(255)	Mã chất liệu	NULL
3	ten_cl	VARCHAR(255)	Tên chất liệu	NULL
4	trang_thai	INT	Trạng thái	0

H3: Bảng Chi tiết sản phẩm



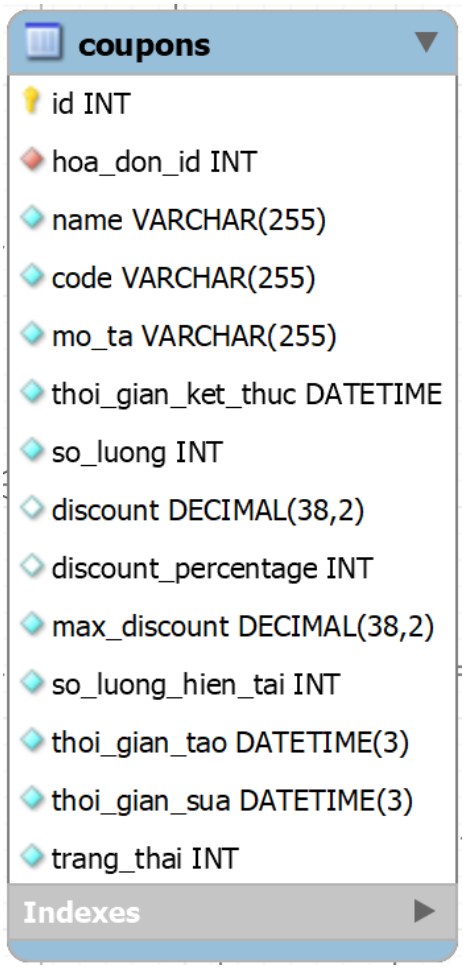
Bảng Chi Tiết Sản Phẩm				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_ctsp	INT	Id Chi tiết sp	PK
2	id_sp	INT	Id sản phẩm	FK
3	id_size	INT	Id size	FK
4	id_ms	INT	Id màu sắc	FK
5	gia_nhap	DECIMAL(38,2)	Giá nhập	NULL
6	gia_ban	DECIMAL(38,2)	Giá bán	NULL
7	gia_thuc_te	DECIMAL(38,2)	Giá thực tế	NULL
8	so_luong_ton	INT	Số lượng tồn	NULL
9	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H4: Bảng Chức Vụ



Bảng Chức Vụ				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_cv	INT	Id chức vụ	PK
2	ma_cv	VARCHAR(45)	Má chức vụ	NULL
3	ten_cv	VARCHAR(45)	Tên chức vụ	NULL
4	ngay_tao	DATE	Ngày tạo	NULL
5	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

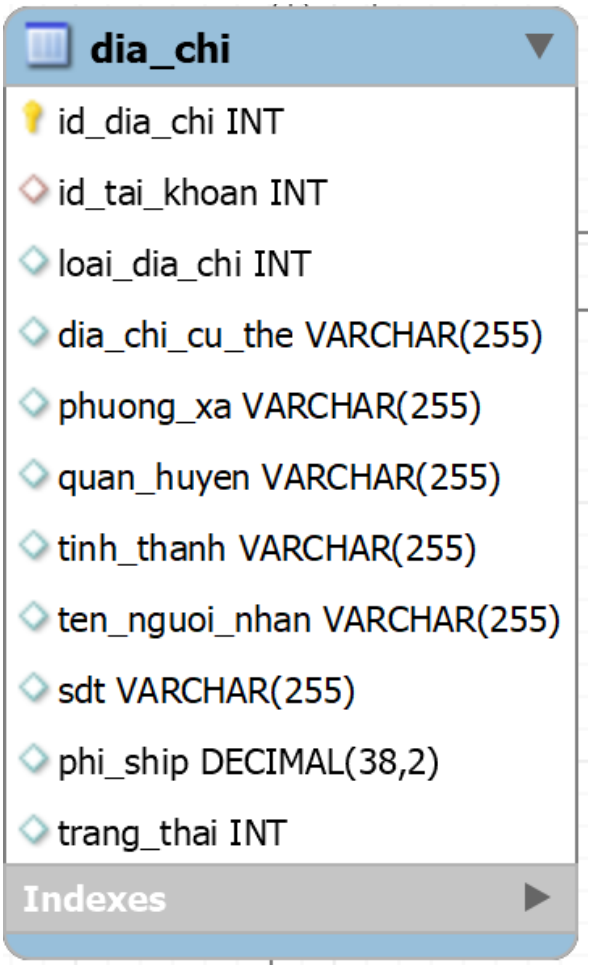
H5: bảng Coupons



Bảng Point coupons				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id	INT	id	PK
2	hoa_don_id	INT	Hóa đơn id	FK
3	name	VARCHAR(255)	tên	
4	code	VARCHAR(255)	code	
5	mo_ta	VARCHAR(255)	Mô tả	
6	thoi_gian_ket_thuc	DATETIME	Thời gian kết thúc	
7	so_luong	INT	Số lượng	
8	discount	DECIMAL(38,2)	Giảm giá	NULL
9	discount_perce	INT	Phần trăm	NULL

	ntage		giảm giá	
10	max_discount	DECIMAL(38,2)	Giảm giá tối đa	
11	so_luong_hien_tai	INT	Số lượng hiện tại	
12	thoi_gian_tao	DATETIME(3)	Thời gian tạo	CURRENT_TIMESTAMP(3)
13	thoi_gian_sua	DATETIME(3)	Thời gian sửa	CURRENT_TIMESTAMP(3)
14	trang_thai	INT	Trạng thái	0

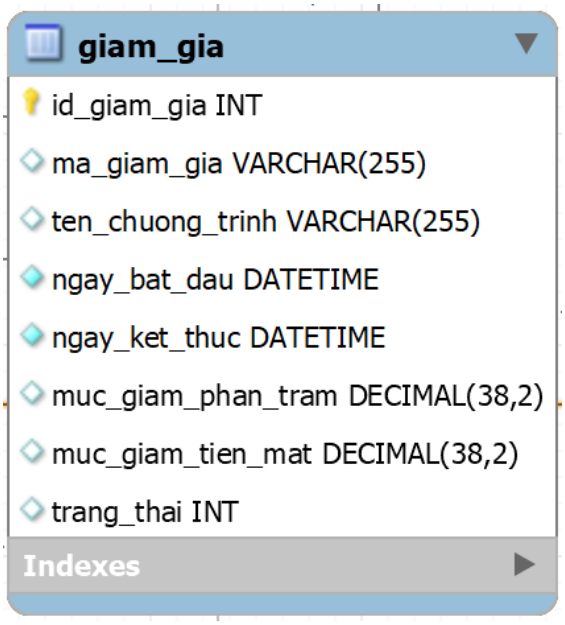
H6: Bảng Địa chỉ



Bảng Địa Chỉ				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_dia_chi	INT	Id địa chỉ	PK
2	id_tai_khoan	INT	Id tải khoản	FK
3	loai_dia_chi	INT	Loại địa chỉ	NULL
4	dia_chi_cu_the	VARCHAR(255)	Địa chỉ cụ thể	NULL
5	phuong_xa	VARCHAR(255)	Phường xã	NULL
6	quan_huyen	VARCHAR(255)	Quận huyện	NULL
7	tinh_thanh	VARCHAR(255)	Tỉnh thành	NULL

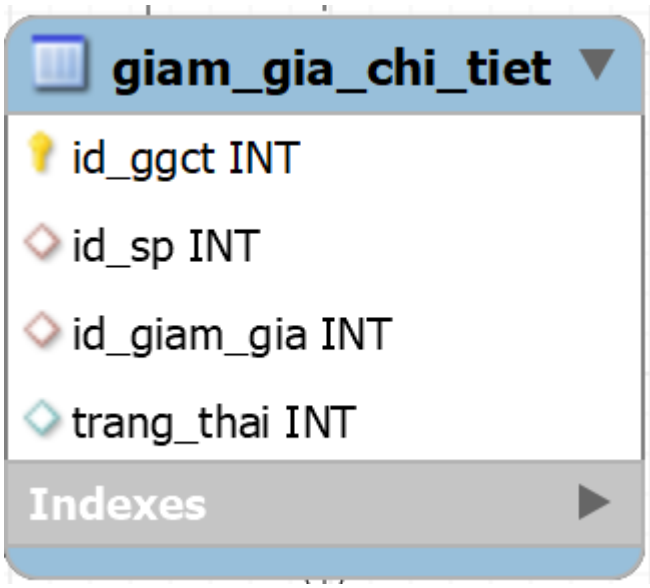
8	ten_nguoi_nhan	VARCHAR(255)	Tên người nhận	NULL
9	sdt	VARCHAR(255)	Số điện thoại	NULL
10	phi_ship	VARCHAR(255)	Phí ship	NULL
11	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H7: Bảng Giảm giá



Bảng giam_gia				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_giam_gia	INT	Mã định danh giảm giá	PK
2	ma_giam_gia	VARCHAR(255)	Mã giảm giá	-
3	ten_chuong_trinh	VARCHAR(255)	Tên trương trình	-
4	ngay_bat_dau	DATETIME	Ngày bắt đầu	NULL
5	ngay_ket_thuc	DATETIME	Ngày kết thúc	NULL
6	muc_giam_phan_tram	DECIMAL(38,2)	Mức giảm phần trăm	NULL
7	muc_giam_tien_mat	DECIMAL(38,2)	Mức giảm tiền mặt	NULL
8	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H8: Bảng Giảm giá chi tiết

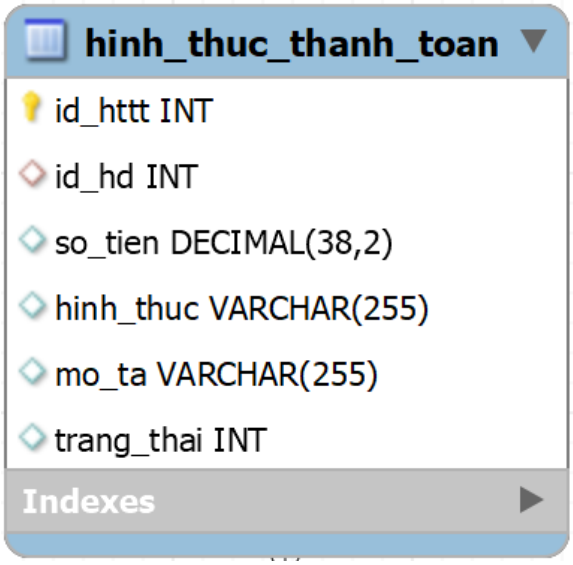


Bảng giam_gia_chi_tiet				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_ggct	INT	Mã định danh giảm giá chi tiết	PK
2	id_sp	INT	Mã định danh sản phẩm	FK
3	id_giam_gia	INT	Mã giảm giá	FK
4	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H9: Bảng Giỏ hàng chi tiết

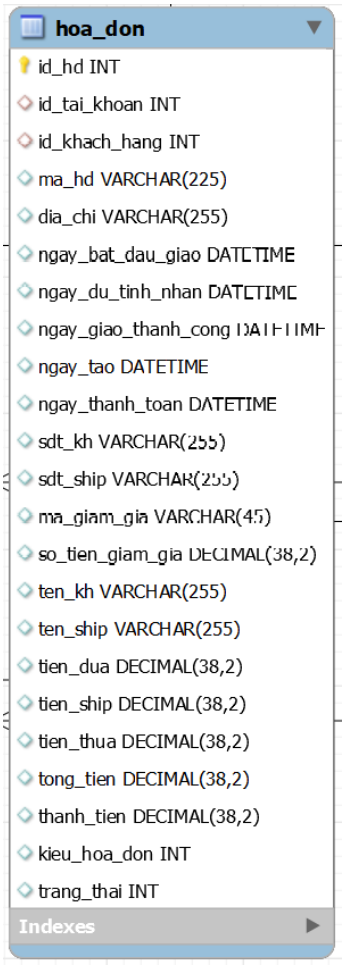
Bảng gio_hang_chi_tiet				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_ghct	INT	Mã định danh giỏ hàng chi tiết	PK
2	id_gh	INT	Mã định danh giỏ hàng	NULL
3	id_ctsp	INT	Mã định danh chi tiết sản phẩm	NULL
4	so_luong	INT	Số lượng	NULL
5	don_gia	DECIMAL(38,2)	Đơn giá	NULL
6	don_gia_sau_giam	DECIMAL(38,2)	Đơn giá sau giảm	NULL
7	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H10: Bảng Hình thức thanh toán



Bảng hinh_thuc_thanh_toan				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_httt	INT		PK
2	id_hd	INT	Mã định danh hóa đơn	-
3	so_tien	DECIMAL(38,2)	Số tiền	-
4	hinh_thuc	VARCHAR(255)	Hình thức	NULL
5	mo_ta	VARCHAR(255)	Mô tả	NULL
6	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

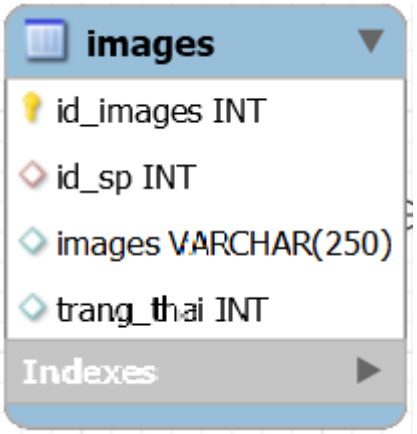
H11: Bảng Hóa đơn



Bảng hoa_don				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_hd	INT		PK
2	id_tai_khoan	INT	Mã định danh tài khoản	-
3	id_khach_hang	INT	Mã định danh khách hàng	-
4	ma_hd	VARCHAR(225)	Mã định danh hóa đơn	NULL
5	dia_chi	VARCHAR(225)	Địa chỉ	NULL
6	ngay_bat_dau_giao	DATE	Ngày bắt đầu	NULL
7	ngay_du_tinh_nhan	DATE	Ngày dự tính	NULL
8	ngay_giao_thanh_cong	DATE	Ngày giao thành công	NULL
9	ngay_tao	DATE	Ngày tạo	NULL

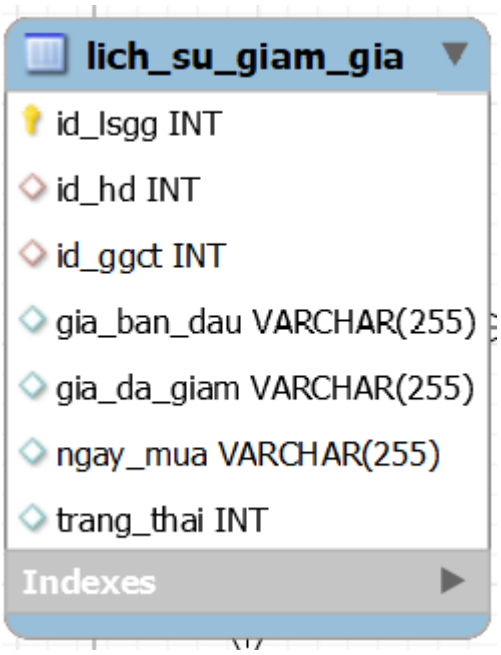
10	ngay_thanh_toan	DATE	Ngày thanh toán	NULL
11	sdt_kh	VARCHAR(255)	Số điện thoại khách hàng	NULL
12	sdt_ship	VARCHAR(255)	Số điện thoại ship	NULL
13	so_tien_giam_gia	DECIMAL(38,2)	Số tiền giảm giá	NULL
14	ten_kh	VARCHAR(255)	Tên khách hàng	NULL
15	ten_ship	VARCHAR(255)	Tên ship	NULL
16	thanh_tien	DECIMAL(38,2)	Thành tiền	NULL
17	tien_dua	DECIMAL(38,2)	Tiền đưa	NULL
18	tien_ship	DECIMAL(38,2)	Tiền Ship	NULL
19	tien_thua	DECIMAL(38,2)	Tiền thừa	NULL
20	tong_tien	DECIMAL(38,2)	Tổng tiền	NULL
21	kieu_hoa_don	INT	Kiểu hóa đơn	NULL
22	ma_giam_gia	VARCHAR(45)	Mã giảm giá	NULL
23	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H12: Bảng Image



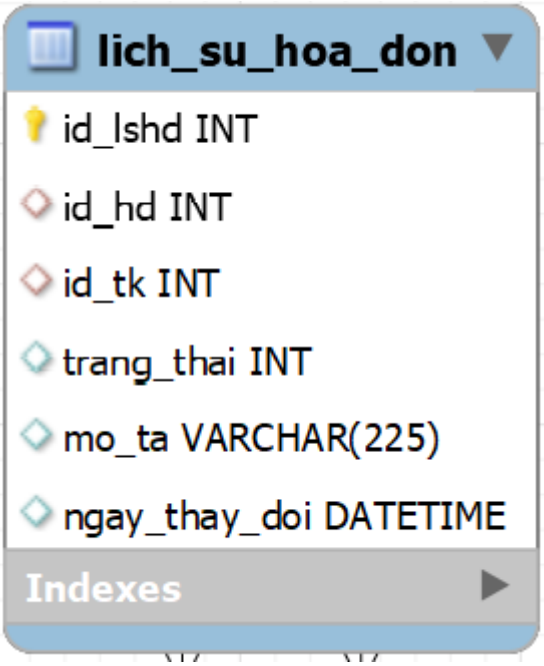
Bảng Image				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_images	INT	Id ảnh	PK
2	id_sp	INT	Id sản phẩm	FK
3	images	VARCHAR(250)	ảnh	NULL
4	trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H13: Bảng Lịch sử giảm giá



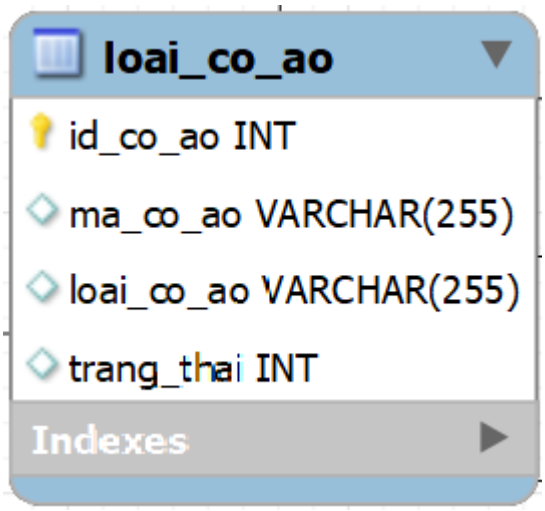
Bảng lich_su_giam_gia				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_lsgg	BIGINT	Mã định danh lịch sửa giảm giá	PK
2	Id_hd	INT	Mã định danh hóa đơn	FK
3	Id_ggct	INT	Mã định danh giảm giá chi tiết	FK
4	Gia_ban_dau	VARCHAR	Giá bán ban đầu của sản phẩm	NULL
5	Gia_da_giam	VARCHAR	Giá đã được giảm của sản phẩm	NULL
6	Ngay_mua	VARCHAR	Ngày Mua	
7	Trang_thai	INT	Trạng Thái	1

H14: Bảng lịch sử hóa đơn



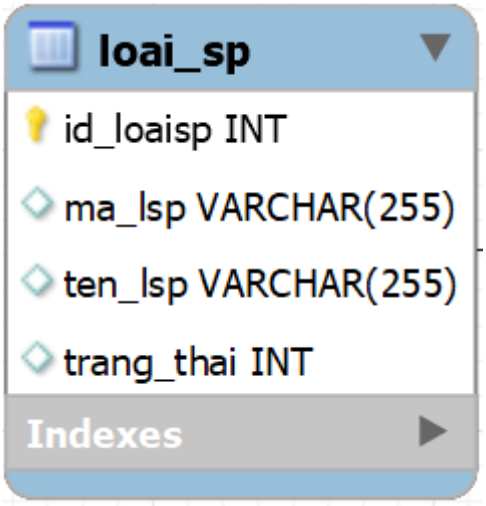
Bảng lich_su_hoa_don				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_lshd	INT	Mã định dạng lịch sử hóa đơn	PK
2	Id_hd	INT	Mã định danh hóa đơn	FK
3	Id_tk	INT	Mã định danh tài khoản	FK
4	Trang_thai	INT	Trạng Thái	1
5	Mo_ta	VARCHAR	Mô tả	NULL
6	Ngay_thay_doi	DATETIME	Ngày thay đổi của hóa đơn	NULL

H15: Bảng loại cổ áo



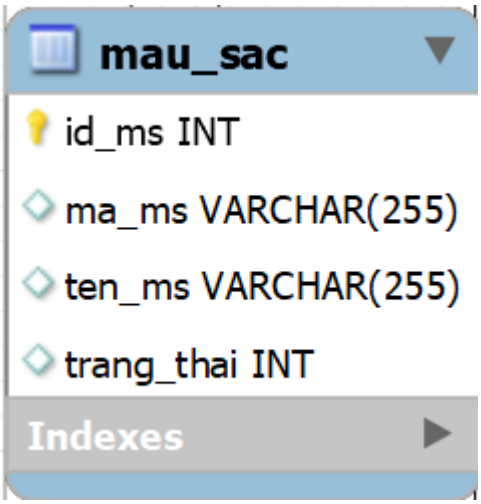
Bảng loai_co_ao				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_co_ao	BIGINT		PK
2	ma_co_ao	BIGINT	Mã định danh cổ áo	-
3	Loai_co_ao	INT	Tên Loại Cổ Áo	1
4	Trang_thai	INT	Trạng Thái	1

H16: Bảng loại sản phẩm



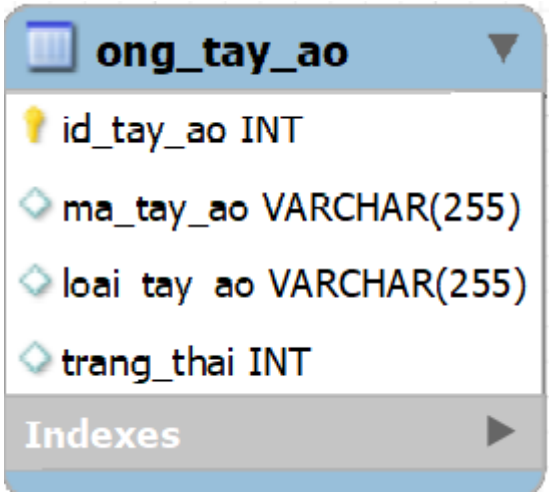
Bảng loai_sp				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_loaisp	INT		PK
2	Ma_lsp	VARCHAR	Mã định danh loại sản phẩm	-
3	Ten_lsp	VARCHAR	Tên loại sản phẩm	-
4	Trang_thai	INT	Trạng Thái	1

H17: Bảng Màu sắc



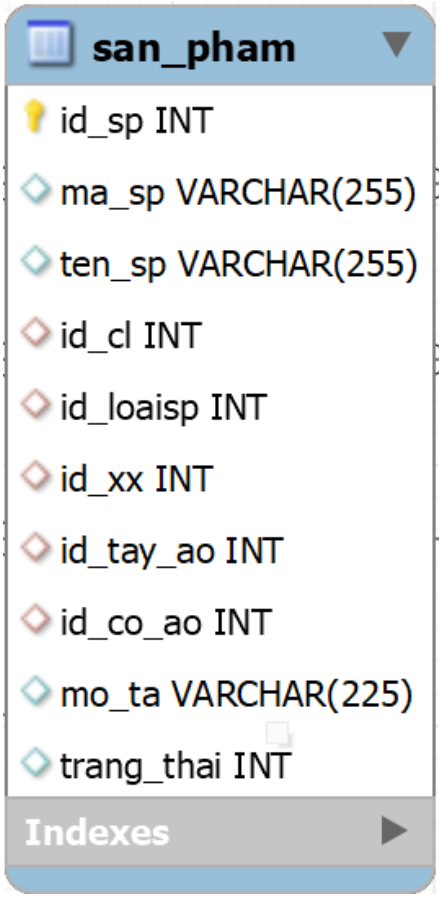
Bảng mau_sac				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_ms	INT		PK
2	Ma_ms	VARCHAR	Mã định danh tùy chọn thuộc tính sản phẩm	-
3	Ten_ms	VARCHAR	Tên Màu Sắc	-
4	Trang_thai	INT	Trạng thái	1

H18: Bảng Ống tay áo



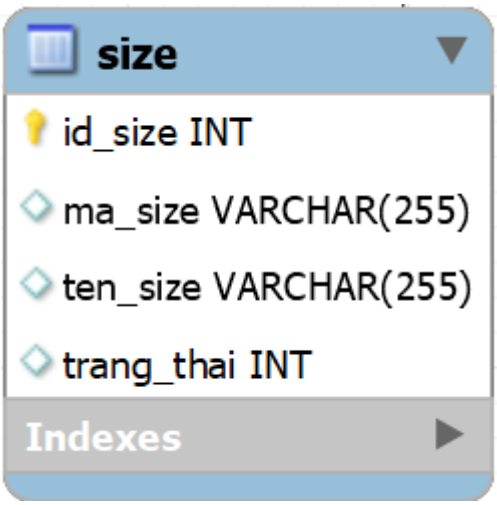
Bảng ong_tay_ao				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_tay_ao	INT	Id tay áo	PK
2	Ma_tay_ao	VARCHAR(255)	Mã tay áo	NULL
3	Loai_tay_ao	VARCHAR(255)	loại tay áo	NULL
4	Trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H19: Bảng sản phẩm



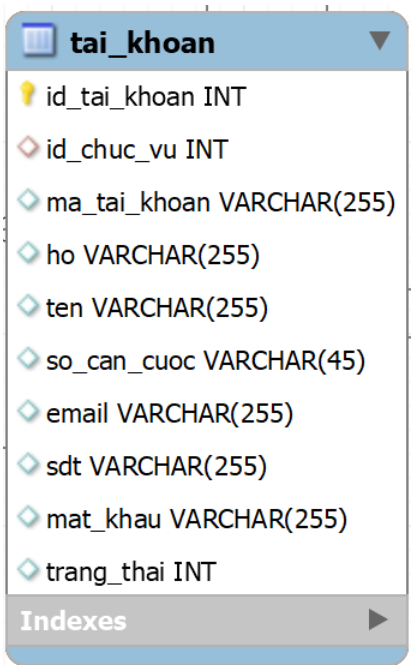
Bảng san_pham				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_sp	INT	Id sản phẩm	PK
2	Ma_sp	VARCHAR(255)	Mã sản phẩm	NULL
3	Ten_sp	VARCHAR(255)	Tên sản phẩm	NULL
4	Id_cl	INT	Id chất liệu	FK
5	Id_loaisp	INT	Id loại sản phẩm	FK
6	Id_xx	INT	Id xuất xứ	FK
7	Id_tay_ao	INT	Id tay áo	FK
8	Id_co_ao	INT	Id cổ áo	FK
9	Mo_ta	VARCHAR(255)	Mô tả	NULL
10	Trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H20: Bảng size



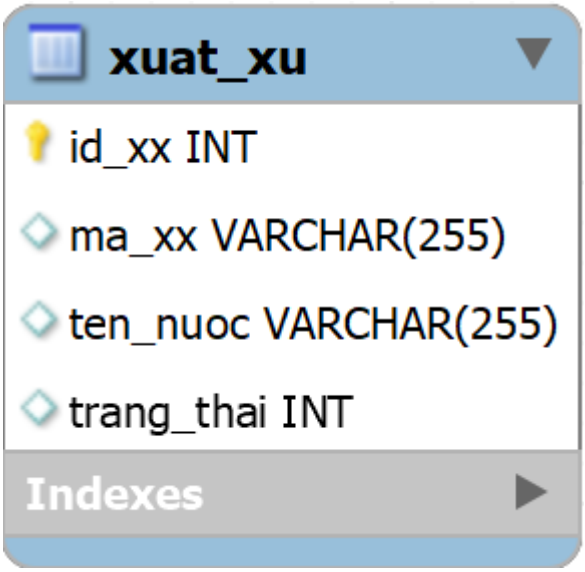
Bảng size				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_size	INT	Id size	PK
2	Ma_size	VARCHAR(255)	Mã size	NULL
3	Ten_size	VARCHAR(255)	Tên size	NULL
4	Trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

H21: Bảng Tài khoản



Bảng tai_khoan				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	id_tai_khoan	INT	Id tài khoản	PK
2	Id_chuc_vu	INT	Id chức vụ	FK
3	Ma_tai_khoan	VARCHAR(255)	Mã tài khoản	NULL
4	ho	VARCHAR(255)	Họ	NULL
5	ten	VARCHAR(255)	Tên	NULL
6	So_can_cuoc	VARCHAR(45)	Số căn cước	NULL
7	email	VARCHAR(255)	Email	NULL
8	sdt	VARCHAR(255)	Số điện thoại	NULL
9	Mat_khau	VARCHAR(255)	Mật khẩu	NULL
10	Trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

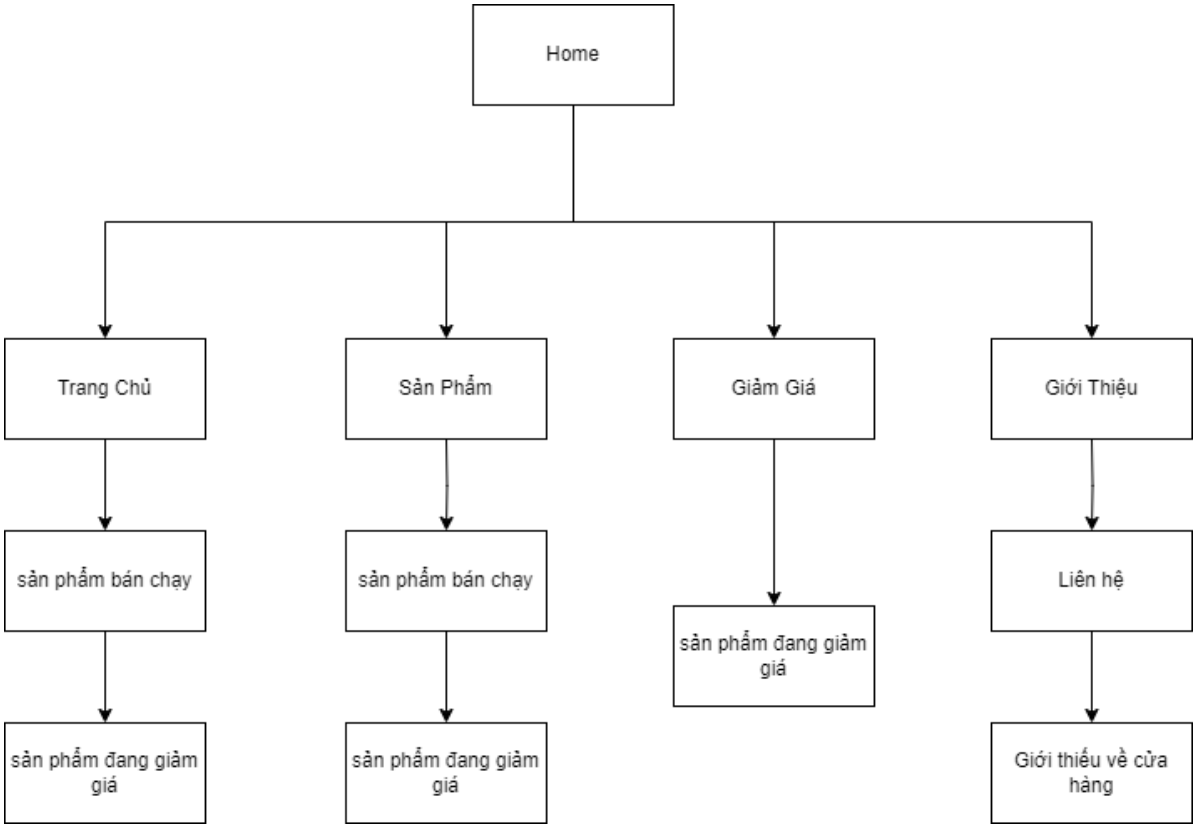
H22: Bảng Xuất xứ



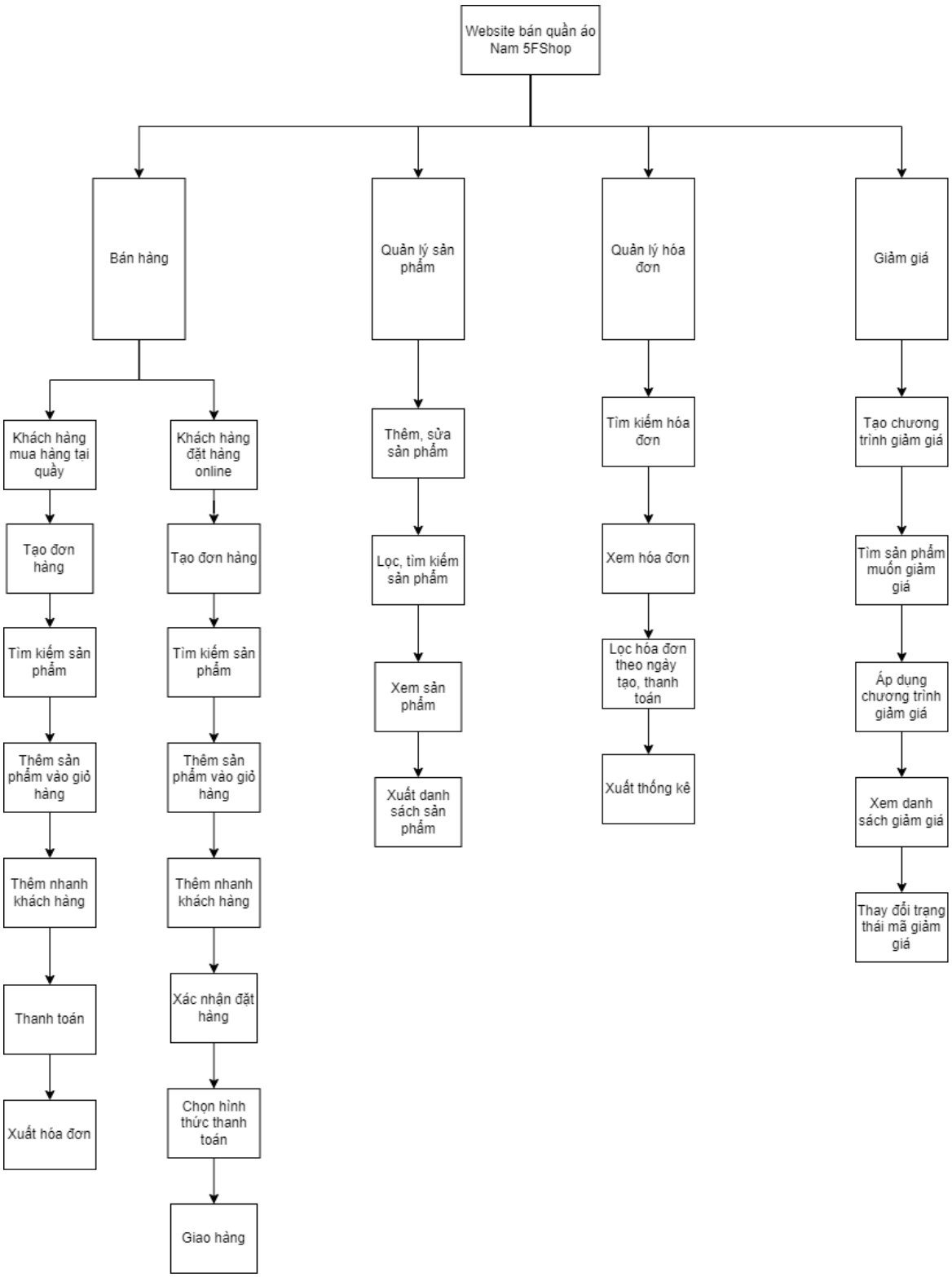
Bảng xuat_xu				
STT	**Tên trường**	**Kiểu dữ liệu**	**Mô tả**	**Ràng buộc**
1	Id_xx	INT	Id xuất xứ	PK
2	Ma_xx	VARCHAR(255)	Mã xuất xứ	NULL
3	Ten_nuoc	VARCHAR(255)	Tên nước	NULL
4	Trang_thai	INT	Trạng thái	NULL

3. Giao diện người dùng

3.1.Sơ đồ giao diện



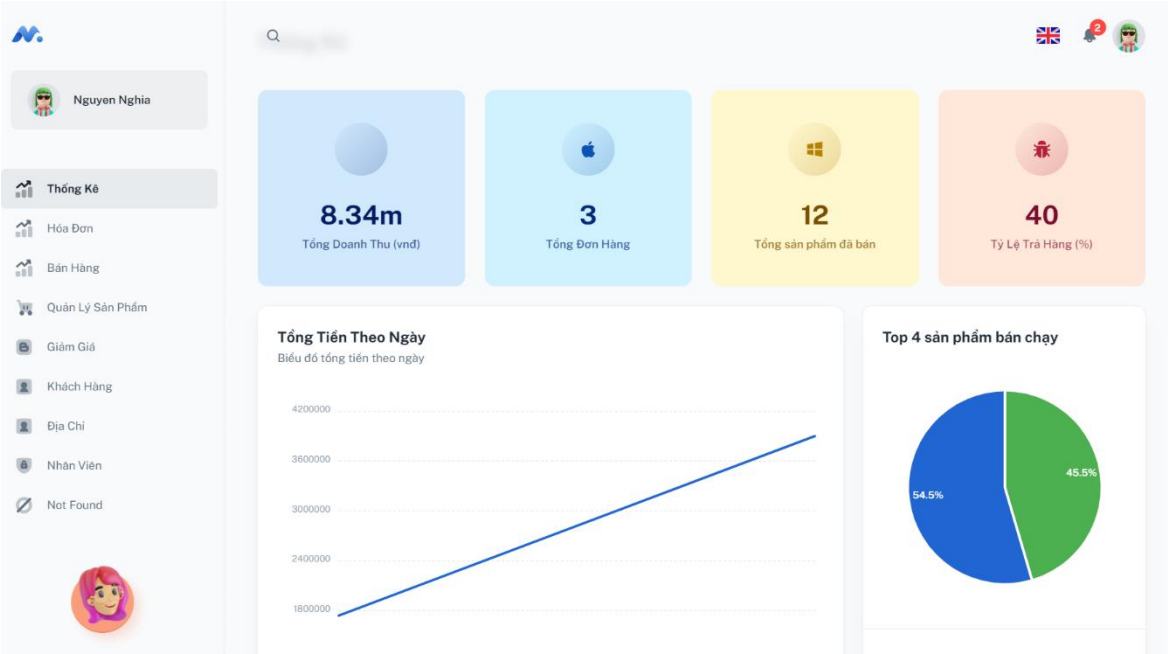
3.2.Sơ đồ chức năng



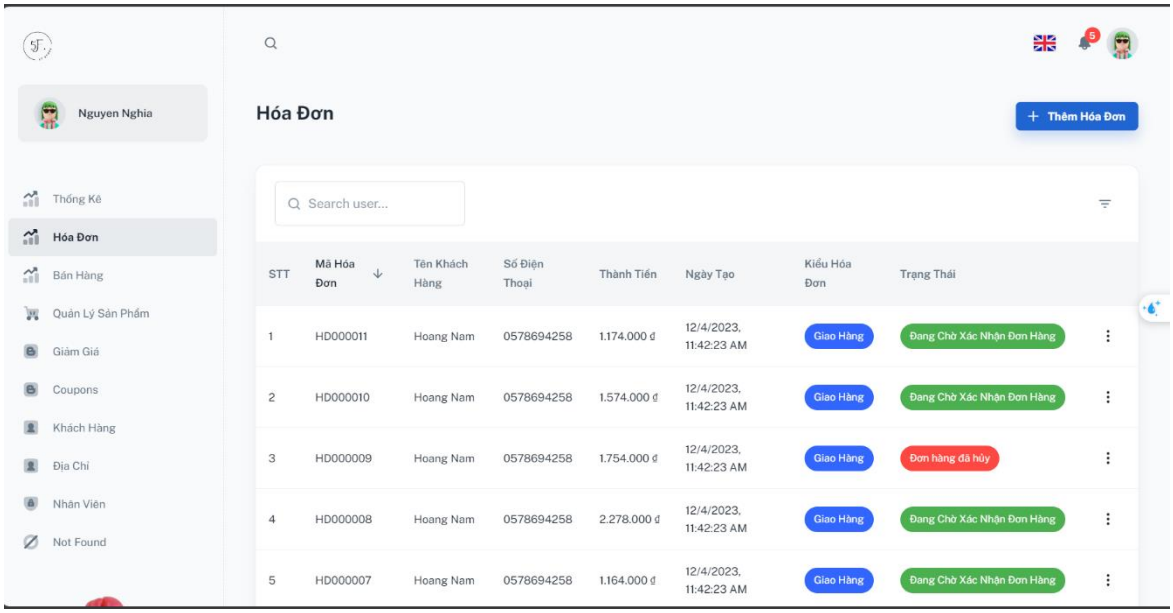
Hình 6: Sơ Đồ Chức Năng

3.3.Danh sách giao diện

a, Giao Diện ADMIN

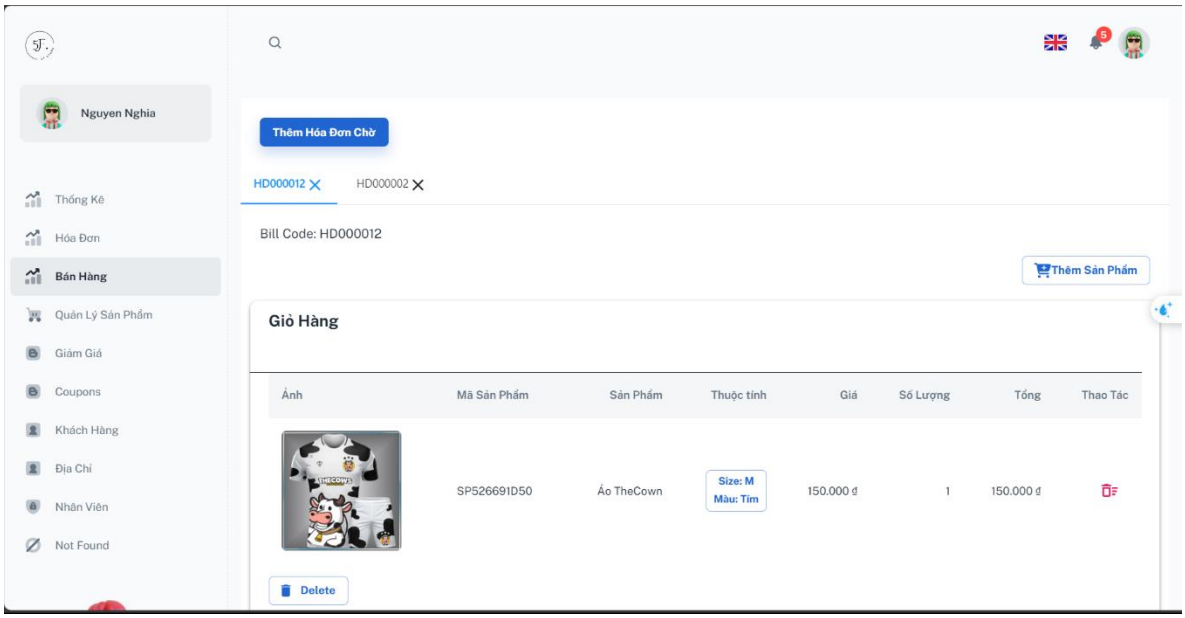


Hình 7: Thống Kê

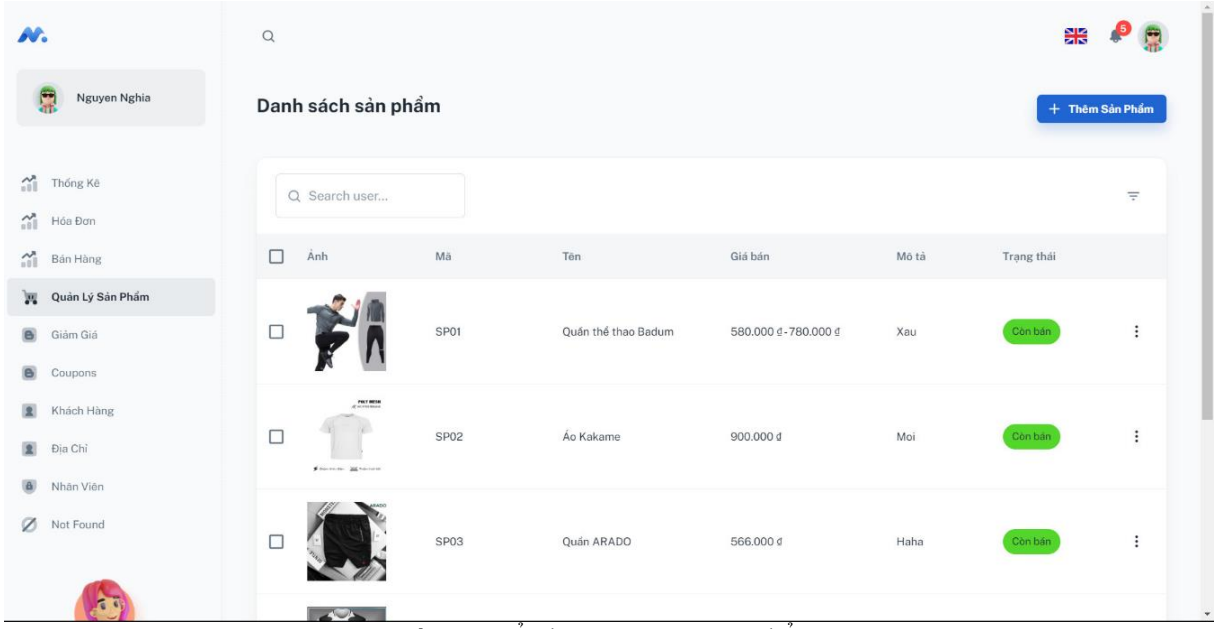


Hình 8: Ảnh Quản Lý Hóa Đơn

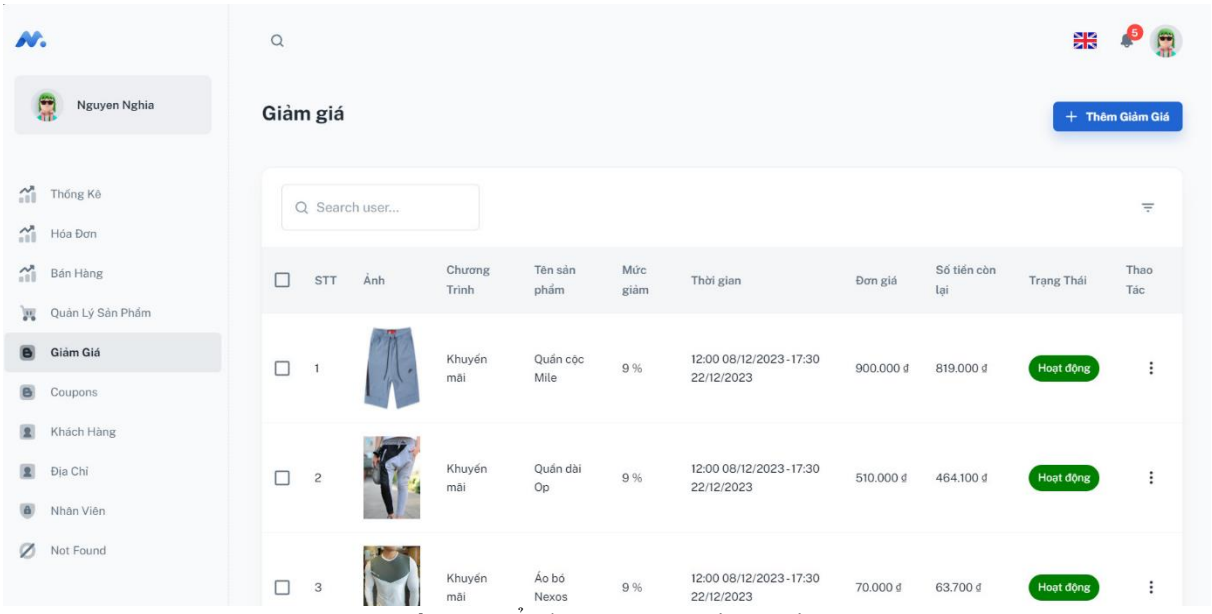
Hình 9: Ảnh Quản Lý Hóa Đơn



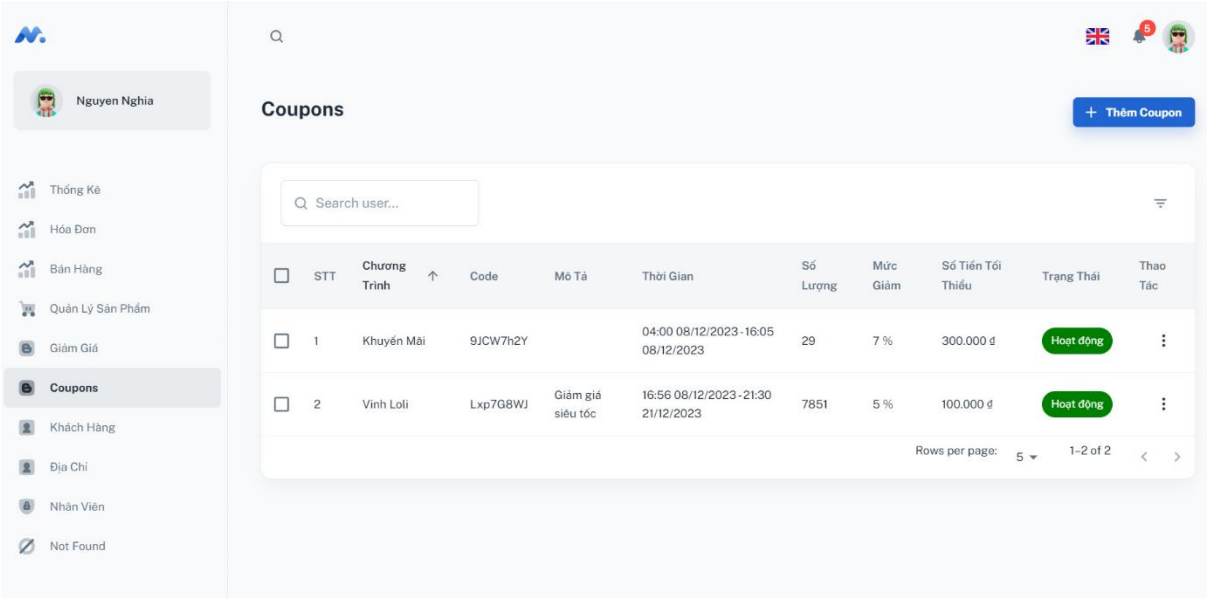
Hình 10: Ảnh Bán Hàng



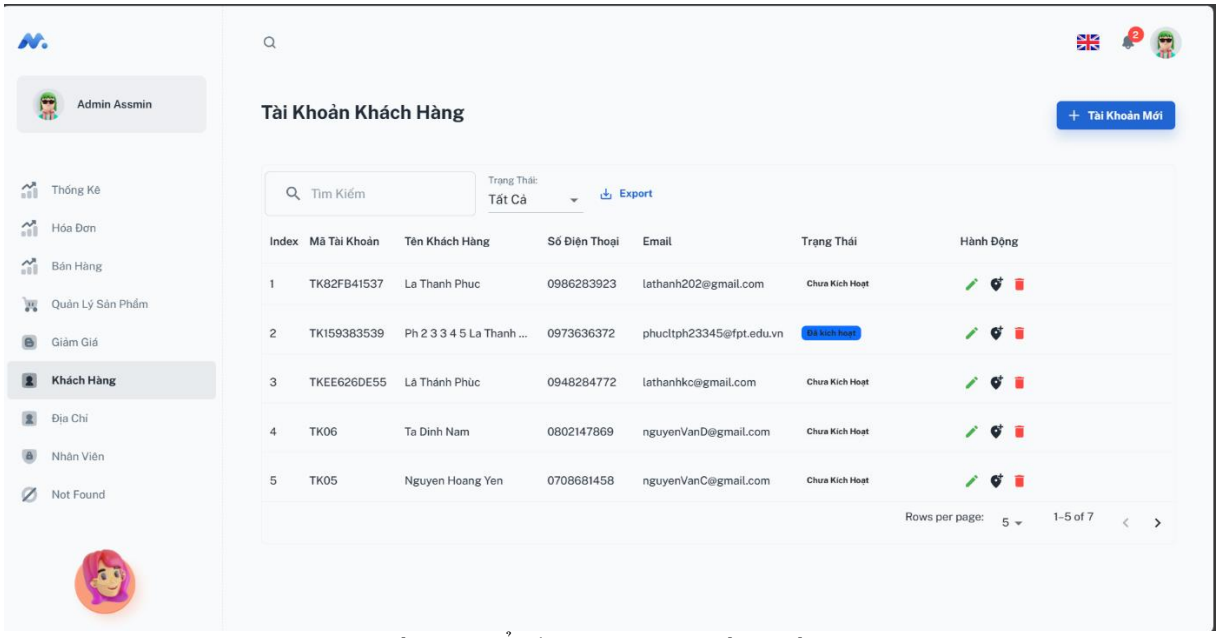
Hình *11*: Ảnh Quản Lý Sản Phẩm



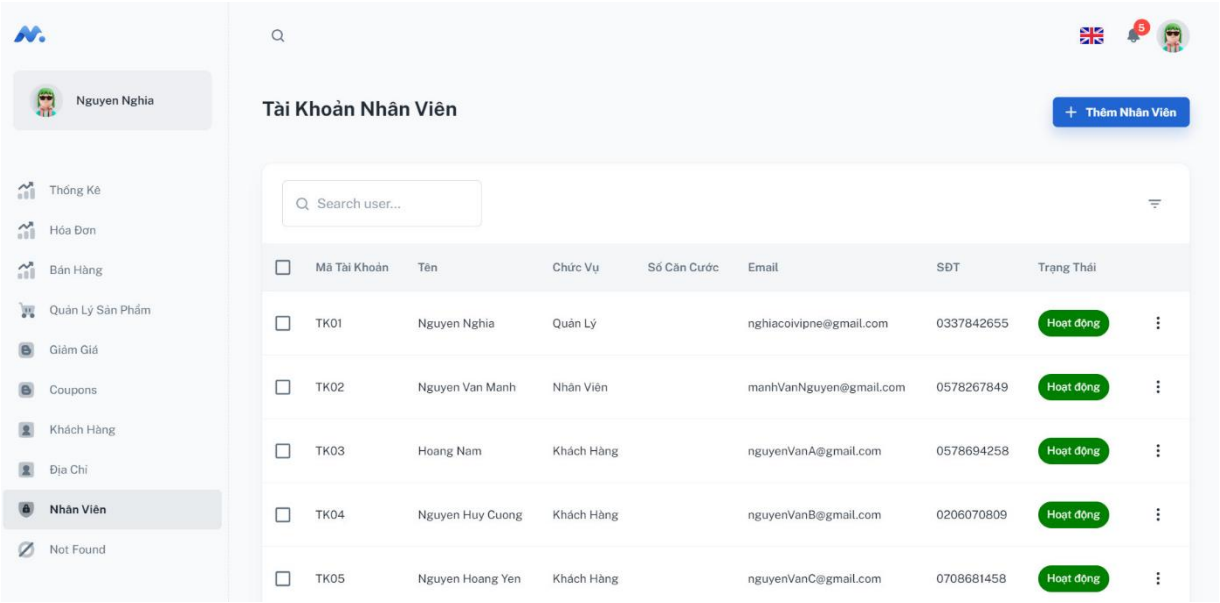
Hình *12*: Ảnh Quản Lý Giảm Giá



Hình 13: Ảnh Quản Lý Voucher

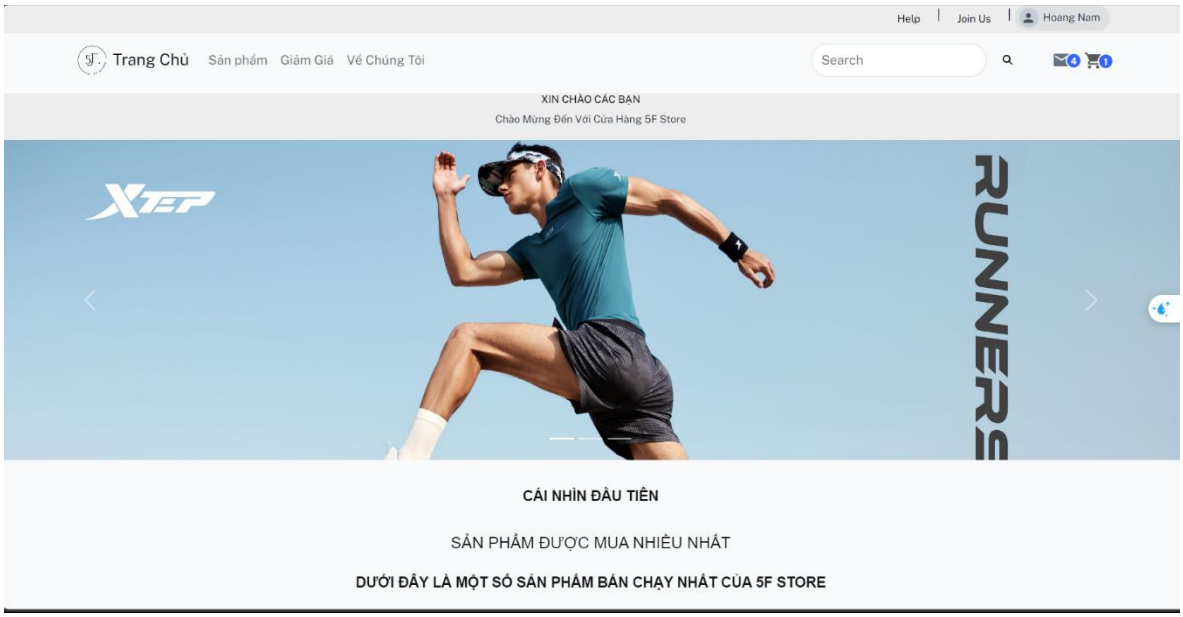


Hình 14: Ảnh Quản Lý Khách Hàng

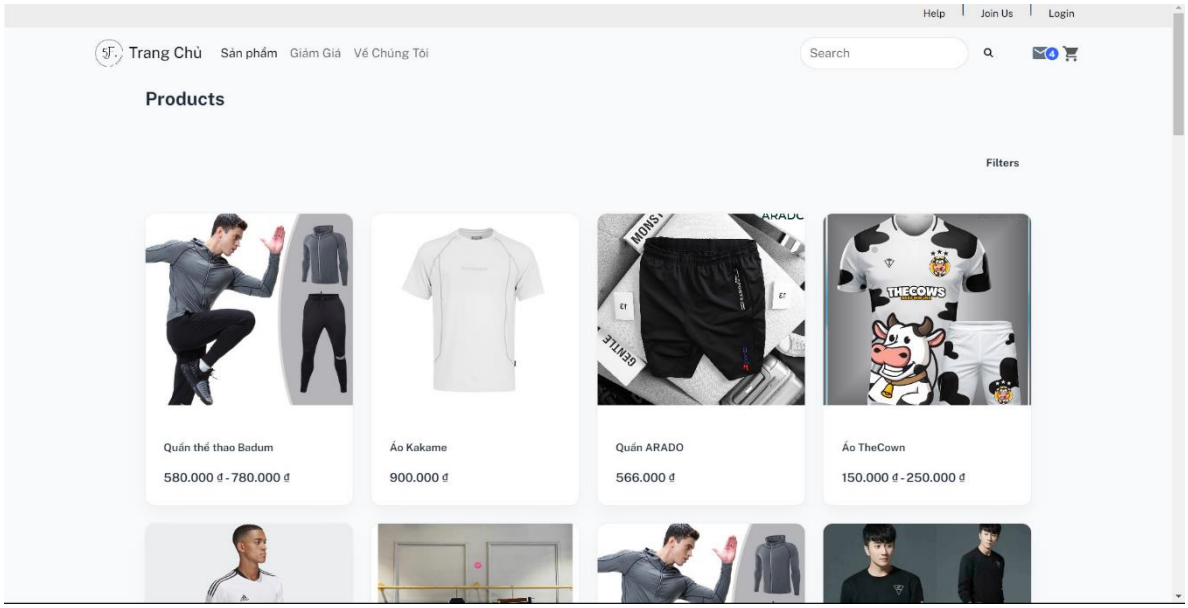


Hình 15: Ảnh Quản Lý Nhân Viên

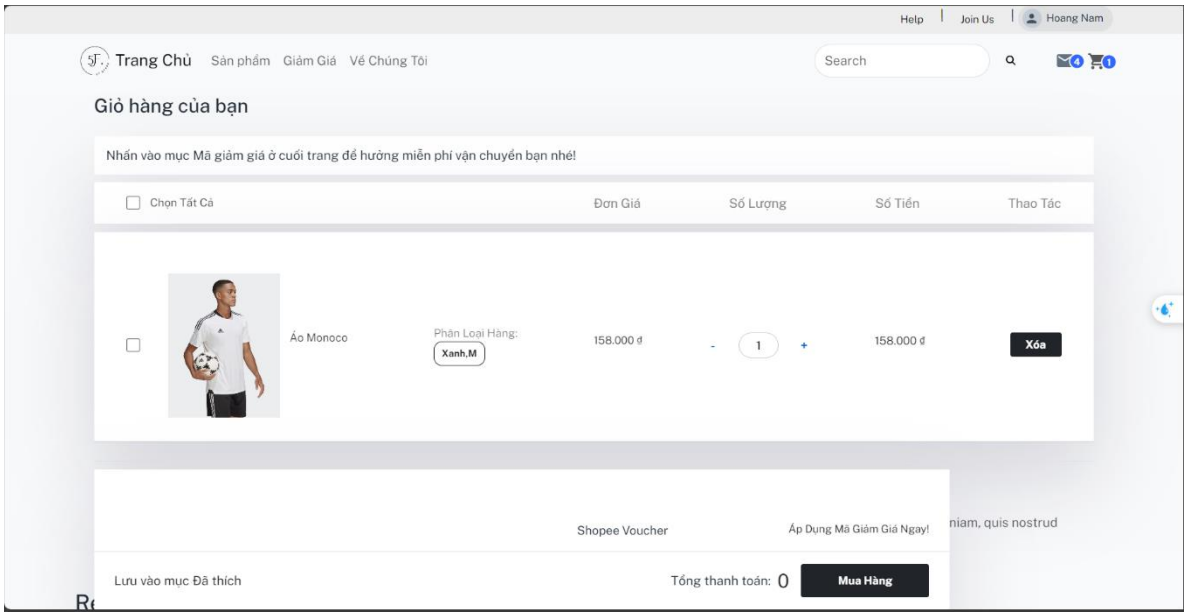
b, Giao Diện Khách Hàng



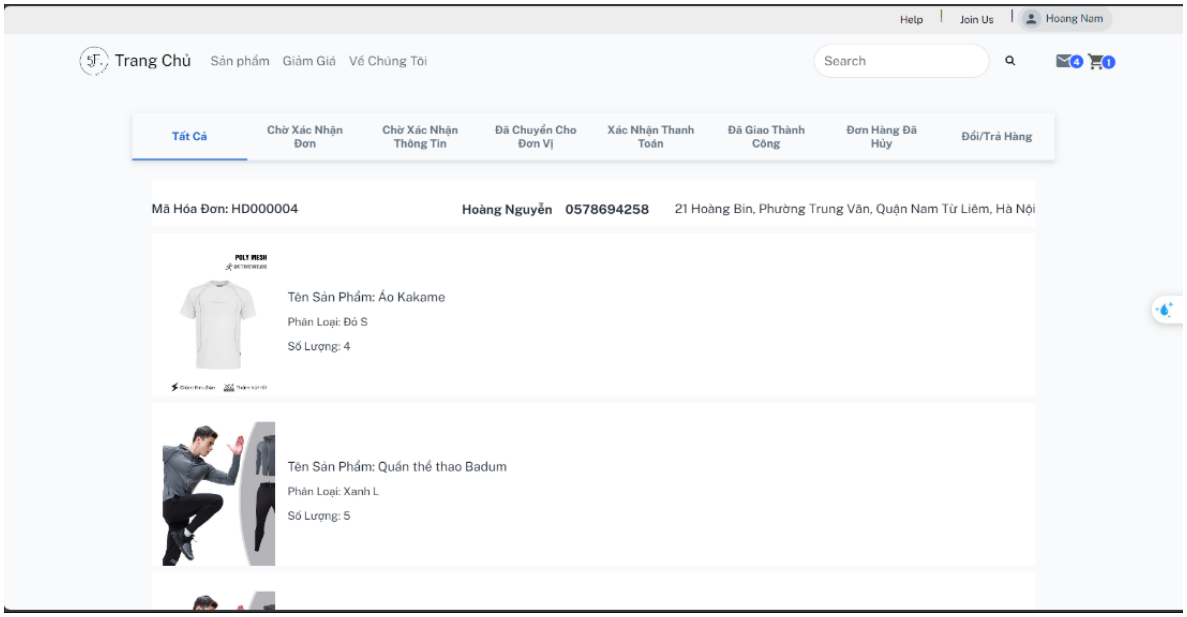
Hình 16: Ảnh Giao Diện Trang Chủ



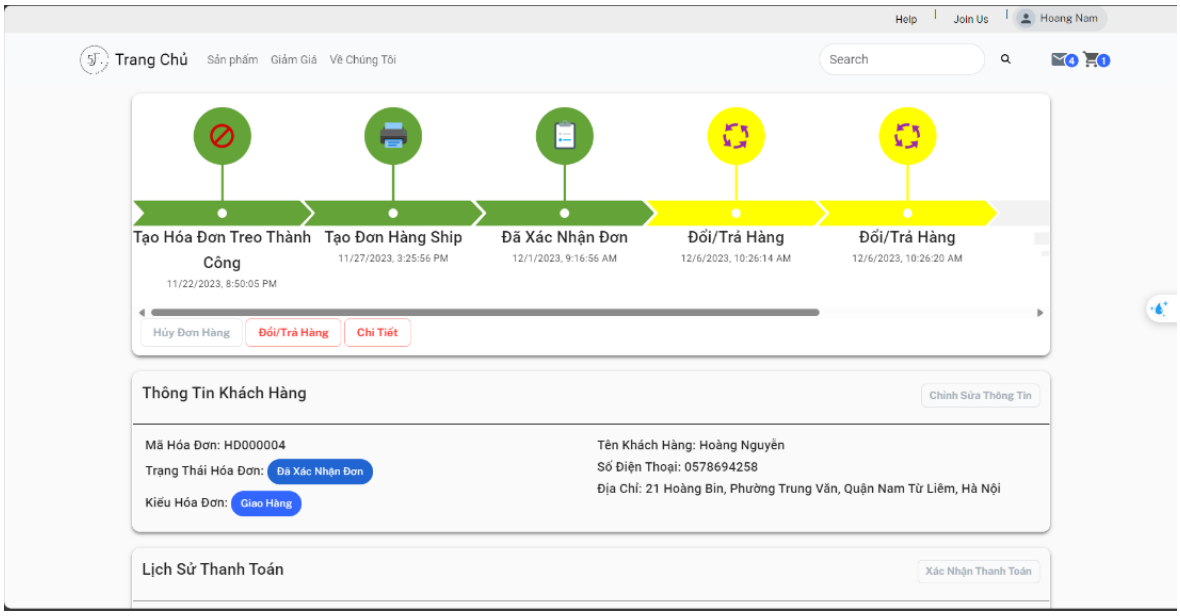
Hình *17*: Ảnh Trang Chủ



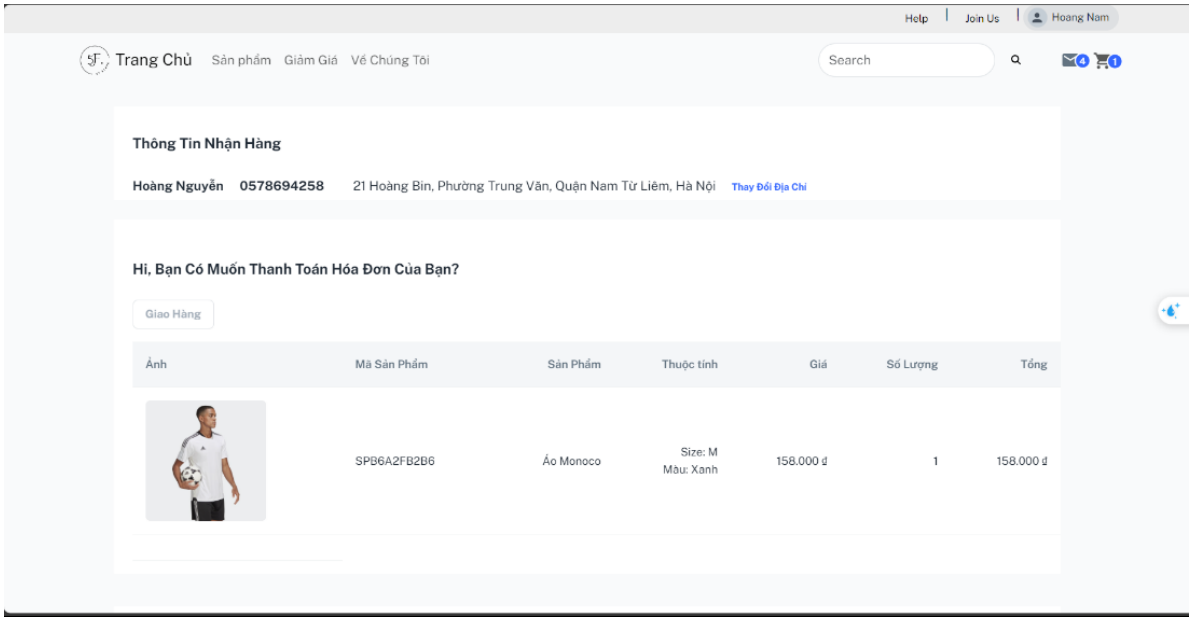
Hình *18*: Ảnh Giỏ Hàng



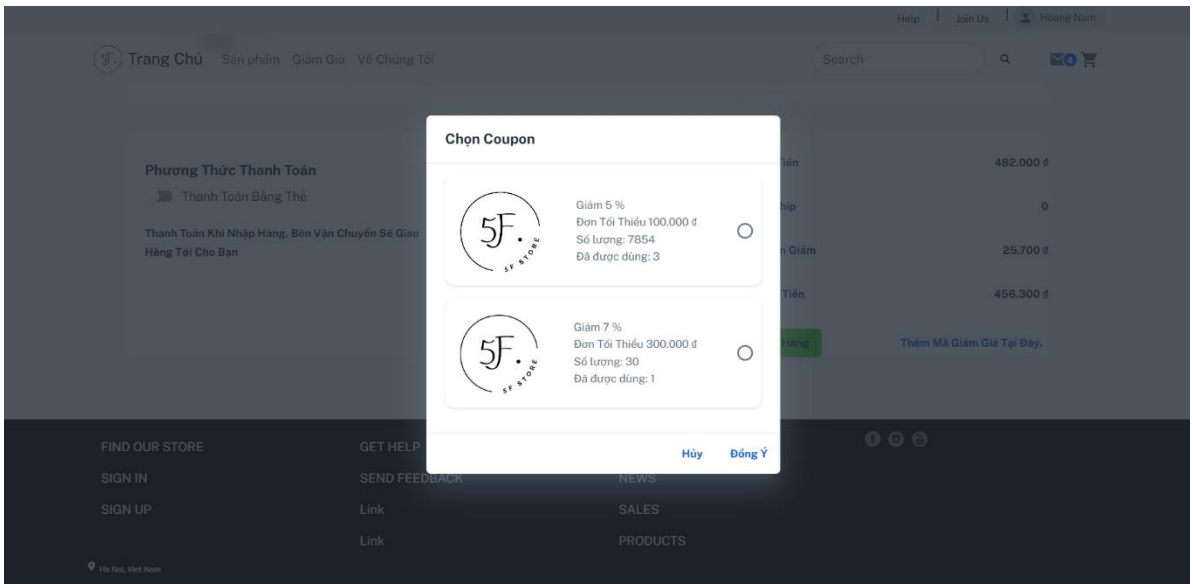
Hình 19: Ảnh Hóa Đơn



Hình 20: Ảnh Thông Tin Đơn Hàng



Hình 21: Ảnh Thông Tin Đơn Hàng

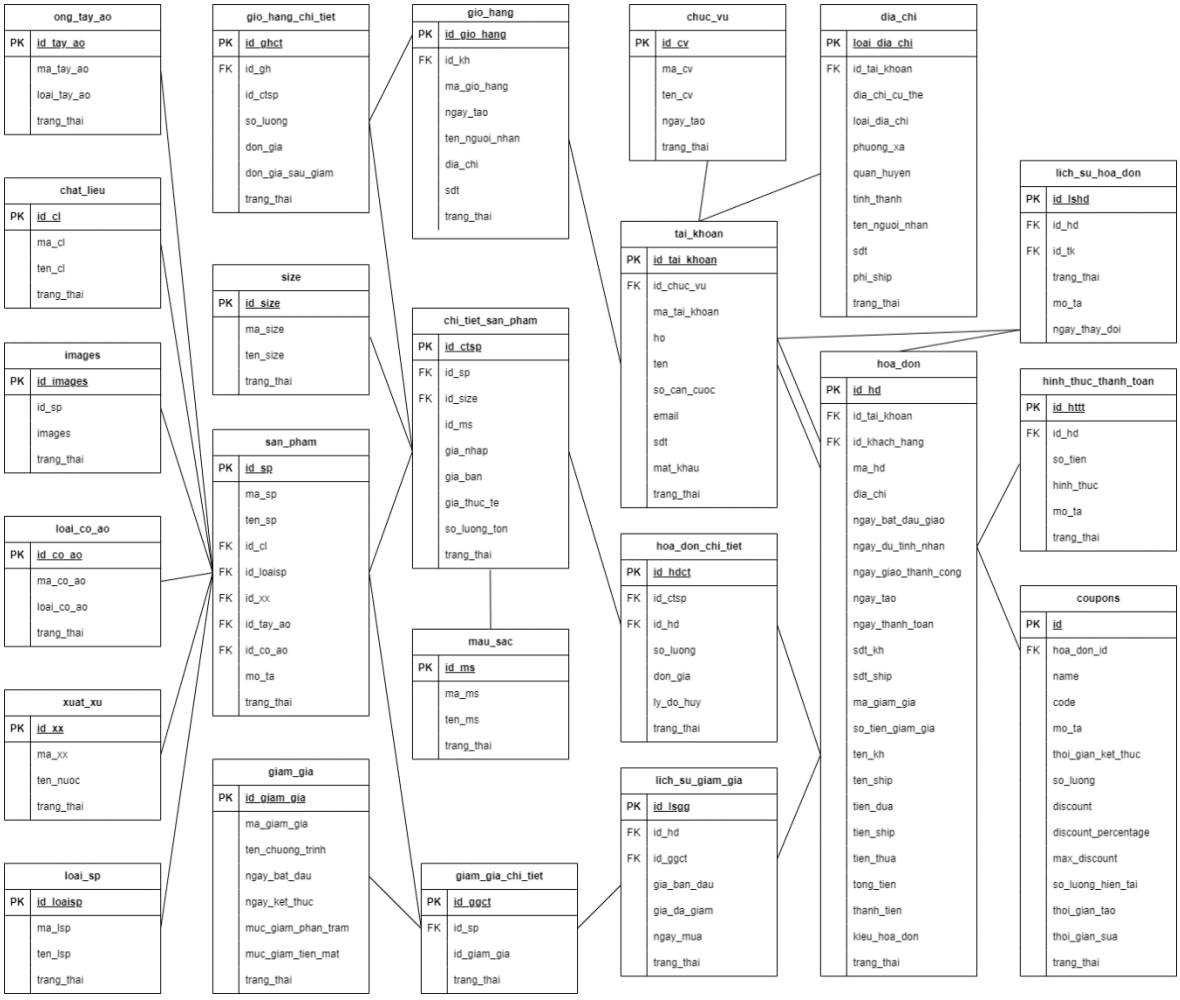


Hình 22: Ảnh Voucher

PHẦN 4. THỰC THI

1. Tổ chức mã nguồn

1.1. *Sơ đồ tổ chức*



Hình 23

1.2. *Thư viện sử dụng*

STT	Tên thư viện	Phiên bản	Bản quyền
1	Spring-boot-starter	3.1.4	Apache 4.0
2	spring-boot-starter-web		
3	spring-boot-starter-security		
4	spring-boot-starter-oauth2-client		
5	spring-boot-starter-		

	oauth2-resource-server		
6	spring-boot-starter-validation		
7	spring-boot-devtools		
8	lombok		
9	spring-boot-starter-test		
10	tomcat-embed-jasper		
11	mssql-jdbc	9.4.1.jre16	
12	mysql-connector-java	8.0.31	
13	spring-boot-starter-data-jpa		
14	jakarta.servlet.jsp.jstl-api	2.0.0	
15	jakarta.servlet.jsp.jstl	2.0.0	
16	cloudinary-http44	1.17.0	
17	modelmapper	3.1.1	
18	spring-boot-starter-actuator		
19	jjwt	0.9.1	
20	jaxb-api	2.3.1	
21	spring-boot-starter-mail		
22	@emotion/react	^11.10.6	
23	@emotion/styled	^11.10.6	
24	@faker-js/faker	^7.6.0	
25	@fortawesome/free-solid-svg-icons	^6.4.2	

26	@fortawesome/react-fontawesome	^0.2.0	
27	@iconify/react	^4.1.0	
28	@material-ui/core	^4.12.4	
29	@mui/icons-material	^5.14.1	
30	@mui/lab	^5.0.0-alpha.103	
31	@mui/material	^5.11.10	
32	@mui/x-data-grid	^6.10.2	
33	@mui/x-date-pickers	^6.18.1	
34	apexcharts	^3.37.0	
35	axios	^1.6.1	
36	bootstrap	^5.3.2	
37	browserify-zlib	^0.2.0	
38	change-case	^4.1.2	
39	date-fns	^2.29.3	
40	dayjs	^1.11.10	
41	history	^5.3.0	
42	is-react	^1.5.4	
43	lodash	^4.17.21	
44	numeral	^2.0.6	
45	prop-types	^15.8.1	
46	react	^18.2.0	
47	react-apexcharts	^1.4.0	
48	react-bootstrap	^2.2.2	
49	react-dom	^18.2.0	
50	react-dropzone	^14.2.3	
51	react-helmet-async	^1.3.0	
52	react-hook-form	^7.43.1	

53	react-icons	^4.10.1	
54	react-perfect-scrollbar	^1.5.8	
55	react-qr-scanner	^1.0.0-alpha.11	
56	react-router-dom	^6.8.1	
57	react-scripts	^5.0.1	
58	react-swipeable-views	^0.14.0	
59	sass	^1.49.10	
60	simplebar-react	^3.2.1	
61	web-vitals	^3.1.1	

2. Đặc tả chức năng

PHẦN 5. KIỂM THỬ

1. Kế hoạch kiểm thử

1.1. Tiêu chí cần đạt

1.2. Chiến lược triển khai

2. Thống kê kết quả

<LINK KIỂM THỬ: TESTCASE_DATN_SD55.xlsx>