

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC TP.HCM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---

**ĐỒ ÁN PHẦN MỀM**

**HỆ THỐNG WEBSITE BÁN GIÀY**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: Ths. Lý Đoàn Duy Khánh**

**SINH VIÊN THỰC HIỆN:**

Phạm Gia Khương\_19DH110076

Ngô Thị Thanh Ngân\_19DH110061

Trương Vi Vươn\_19DH110747

**TP.HỒ CHÍ MINH - 2022**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC TP.HCM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---

**ĐỒ ÁN PHẦN MỀM**

**HỆ THỐNG WEBSITE BÁN GIÀY**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: Ths. Lý Đoàn Duy Khánh**

**SINH VIÊN THỰC HIỆN:**

Phạm Gia Khương\_19DH110076

Ngô Thị Thanh Ngân\_19DH110061

Trương Vi Vươn\_19DH110747

**TP.HỒ CHÍ MINH – 2022**

# MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	1
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI .....</b>	<b>4</b>
1.1 Đặt vấn đề:.....	4
1.2 Phạm vi đề tài : .....	5
1.3 Phương pháp nghiên cứu:.....	5
1.4 Quá trình thực hiện:.....	5
<b>CHƯƠNG 2: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH – CƠ SỞ DỮ LIỆU.....</b>	<b>6</b>
2.1 Giới thiệu về Xampp: .....	6
2.2 Phần mềm lập trình: .....	6
2.2.1 Giới thiệu về PHPMyAdmin :.....	6
2.2.2 Giới thiệu Visual Code :.....	8
<b>CHƯƠNG 3: NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>10</b>
3.1 Khảo sát và thu thập thông tin:.....	10
3.1.1 Kết quả khảo sát: .....	10
3.1.2 Mô tả yêu cầu nghiệp vụ chức năng: .....	10
3.2 Các thực thể:.....	11
3.2.1 Thực thể chitietdonhang:.....	11
3.2.2 Thực thể chitiethoadon:.....	11
3.2.3 Thực thể danhmuc:.....	12
3.2.4 Thực thể donhang:.....	12
3.2.5 Thực thể giohang:.....	13
3.2.6 Thực thể hoaddon:.....	13
3.2.7 Thực thể khachhang: .....	14
3.2.8 Thực thể khuyenmai:.....	14
3.2.9 Thực thể loaisanpham: .....	15
3.2.10 Thực thể sanpham: .....	15
3.2.11 Thực thể taikhoan:.....	16
3.2.12 Thực thể chitietsanpham: .....	17
3.3 Các mối kết hợp và bảng số : .....	18
3.3.1 Mối quan hệ kết hợp danhmuc_loaisanpham: .....	18

3.3.2	Mối quan hệ kết hợp loaisanpham_sanpham:	18
3.3.3	Mối quan hệ kết hợp khuyenmai_sanpham:	19
3.3.4	Mối quan hệ kết hợp sanpham_chitietsanpham:	19
3.3.5	Mối quan hệ kết hợp sanpham_giohang:	20
3.3.6	Mối quan hệ kết hợp donhang_chitiетdonhang:	20
3.3.7	Mối quan hệ kết hợp sanpham_chitiетdonhang:	21
3.3.8	Mối quan hệ kết hợp hoadon_chitiethoadon:	21
3.3.9	Mối quan hệ kết hợp sanpham_chitiethoadon:	22
3.3.10	Mối quan hệ kết hợp kháchhang_taikhoan:	22
3.3.11	Mối quan hệ kết hợp taikhoan_giohang:	23
3.3.12	Mối quan hệ kết hợp taikhoan_donhang:	23
3.3.13	Mối quan hệ kết hợp taikhoan_hoadon:	24
3.4	Sơ đồ CDM:	25
3.5	Mô hình luận lý:	26
3.6	Mô hình vật lý:	27
3.6.1	Mô hình dữ liệu vật lý(PDM):	27
3.6.2	Cơ sở dữ liệu vật lý:	28
3.7	Các lưu đồ hoạt động chức năng:	33
3.7.1	Đăng nhập	33
3.7.2	Lưu đồ thao tác thêm sản phẩm	34
3.8	Hướng dẫn sử dụng chương trình:	37
3.8.1	Giao diện đăng ký/đăng nhập:	37
3.8.2	Admin:	38
3.8.3	Khách hàng:	42
	<b>KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN</b>	48
1.	Thuận lợi và khó khăn trong thời gian thực hiện đồ án	48
2.	Kết quả đạt được:	48
3.	Kết quả chưa đạt được:	48
4.	Hướng phát triển:	48
	<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	49

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1: Thực thể chi tiết đơn hàng .....	11
Hình 2: Thực thể chi tiết hóa đơn.....	11
Hình 3: Thực thể danh mục.....	12
Hình 4:Thực thể đơn hàng.....	12
Hình 5: Thực thể giỏ hàng.....	13
Hình 6: Thực thể hóa đơn.....	13
Hình 7: Thực thể khách hàng .....	14
Hình 8: Thực thể khuyến mãi.....	14
Hình 9: Thực thể loại sản phẩm .....	15
Hình 10: Thực thể sản phẩm .....	15
Hình 11: Thực thể tài khoản.....	16
Hình 12: Thực thể chi tiết sản phẩm .....	17
Hình 13: Sơ đồ CDM .....	25
Hình 14: Mô hình luận lý .....	26
Hình 15: Mô hình dữ liệu vật lý (PDM) .....	27
Hình 16: Các lưu đồ hoạt động chức năng đăng nhập: .....	33
Hình 17: Sơ đồ UseCase .....	34
Hình 18: Sơ đồ phân rã .....	34
Hình 19: Sơ đồ phân rã .....	35
Hình 20: Lưu đồ hệ thống .....	36
Hình 21: Giao diện đăng ký/đăng nhập.....	37
Hình 22: Giao diện quản lý sản phẩm.....	38
Hình 23: Giao diện quản lý khách hàng.....	39
Hình 24: Giao diện quản lý đơn hàng .....	40
Hình 25: Giao diện thống kê .....	41
Hình 26: Giao diện trang chủ .....	42
Hình 27: Giao diện danh mục sản phẩm .....	44
Hình 28: Giao diện chi tiết sản phẩm.....	45
Hình 29: Giao diện giỏ hàng .....	46
Hình 30: Giao diện thanh toán .....	46
Hình 31: Giao diện tiếp nhận thanh toán thành công.....	47
Hình 32: Giao diện thông tin khách hàng .....	47
Hình 33: Giao diện đơn hàng của bạn.....	47

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Cơ sở dữ liệu bảng Chi tiết đơn hàng .....	28
Bảng 2: Cơ sở dữ liệu bảng Chi tiết hóa đơn .....	28
Bảng 3: Cơ sở dữ liệu bảng Danh mục .....	28
Bảng 4: Cơ sở dữ liệu bảng Đơn hàng .....	29
Bảng 5: Cơ sở dữ liệu bảng Giỏ hàng .....	29
Bảng 6: Cơ sở dữ liệu bảng Hóa đơn .....	30
Bảng 7: Cơ sở dữ liệu bảng Khách hàng.....	30
Bảng 8: Cơ sở dữ liệu bảng Khuyến mãi .....	30
Bảng 9: Cơ sở dữ liệu bảng Loại sản phẩm .....	31
Bảng 10: Cơ sở dữ liệu bảng Sản phẩm .....	31
Bảng 11: Cơ sở dữ liệu bảng Tài khoản.....	32
Bảng 12: Cơ sở dữ liệu bảng Chi tiết sản phẩm.....	32

## LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất đến tất cả thầy cô trường đại học Đại Học Ngoại Ngữ - Tin Học TP. Hồ Chí Minh nói chung và các thầy cô trong khoa Công Nghệ Thông Tin nói riêng đã tận tình giảng dạy, truyền đạt những kiến thức và kinh nghiệm quý báu cho chúng em trong suốt quá trình học tập tại trường.

Trong suốt thời gian em làm bài báo cáo **Đề Tài Môn Đồ Án Phần Mềm**, em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc đến thầy **Ths. Lý Đoàn Duy Khánh**, người thầy đã hết lòng giúp đỡ và theo sát em trong suốt quá trình thực hiện bài đề tài đồ án phần mềm này, chỉ ra cho hướng đi để em có thể hoàn thành tốt nhất bài báo cáo đề tài đồ án phần mềm này đúng thời hạn quy định.

Trong quá trình thực hiện đề tài **Môn Đồ Án Phần Mềm**, dù em đã cố gắng hoàn thiện đề tài một cách tốt nhất nhưng do thời gian và kiến thức còn hạn chế nên sẽ không tránh khỏi những thiếu sót nhất định, rất mong nhận được sự cảm thông, chia sẻ đến từ những đóng góp ý chân thành từ quý thầy cô khoa Công Nghệ Thông Tin.

Sau cùng em xin gửi lời cảm ơn đến tất cả các bạn đã tham gia đóng góp ý kiến và giúp đỡ em trong suốt quá trình thực hiện **Đề Tài Môn Đồ Án Phần Mềm**.

Em xin chân thành cảm ơn tất cả mọi người!

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 5 năm 2022*

## TÓM TẮT

Công nghệ thông tin ngày càng chứng tỏ thế mạnh của mình trong mọi lĩnh vực cuộc sống. Việc ứng dụng công nghệ thông tin giúp cho con người tiết kiệm tối đa thời gian và chi phí cho nhưng công đoạn thủ công truyền thống, mà thay vào đó chúng ta hãy xây dựng nên các phần mềm thay thế cho sức lao động của con người. Vì vậy điều cấp thiết hiện nay cho chúng ta là xây dựng nên một phần mềm quản lý website bán giày có thể quản lý tốt các sản phẩm, hàng hóa cũng như chi phí giá cả của các mặt hàng đó, quản lý chặt chẽ từng khâu xuất – nhập kho, doanh thu cũng như lợi nhuận của cửa hàng một cách thuận tiện, dễ dàng và chính xác nhất.

**Từ khoá:** quản lý sản phẩm, giá cả, phần mềm quản lý website bán giày, xuất – nhập kho, doanh thu – lợi nhuận.

### BẢNG TÓM TẮT KÝ HIỆU VIẾT TẮT

STT	Tên viết tắt	Diễn giải
1	IDE	Integrated Development Environment
2	SQL	Structured English Query Language
3	CSDL	Cơ sở dữ liệu
4	DBMS	Database Management System
5	MFC	Microsoft Foudation Classes
6	UML	User Mode Linux
7	BI	Business Intelligence
8	HTML	HyperText Markup Language
9	CSS	Cascading Style Sheets
10	MD5	Message-Digest algorithm 5



## LỜI NÓI ĐẦU

Trong thời đại ngày nay, công nghệ thông tin phát triển không ngừng không chỉ trên thế giới mà ngay cả đất nước ta công nghệ cũng đang là một ngành khá là quan trọng và là một phần không thể thiếu trong cuộc sống thường ngày của con người chúng ta. Việc đưa công nghệ vào quản lý các công việc thường ngày cũng đã được áp dụng rất thành công và thay thế con người giúp cho công việc quản lý dễ dàng hơn bao giờ hết, giảm bớt gánh nặng về thời gian, quản lý và sắp xếp công việc hợp lý, tạo ra hiệu quả cao và chất lượng công việc tốt hơn.

Thế mạnh của công nghệ thông tin càng được chứng tỏ khi nó tham gia vào đa số các công việc phổ biến hiện nay trong cuộc sống chúng ta như: quản lý nhân sự, quản lý tiền lương, quản lý thư viện... Trong số đó không thể không kể đến quản lý website Bán giày là cách tối ưu để tiết kiệm thời gian và có thể xử lý chính xác nhất từng số liệu của việc nhập xuất mua bán cho đến giá cả mà khi qua quản lý thủ công chúng ta có thể dễ mắc rất dễ nhiều sai sót. Vì vậy việc xây dựng nên một phần mềm quản lý, nó có thể giúp cho chúng ta cập nhật được những thông tin mới nhất từ các mặt hàng, sản phẩm hiện có trên thị trường, sự biến động về giá cả lẫn thuế giá trị gia tăng của từng sản phẩm đó. Phần mềm cũng là sự ghép nối giúp người bán và người mua giúp chúng ta quản lý tốt hơn những khách hàng đã nhiều lần đến mua giày tại các shop giày này. Ngoài ra, thay vì thống kê doanh thu bằng cách thủ công thì chúng ta có thể dựa vào số liệu có sẵn do máy tính đã lưu trữ lại trong bộ nhớ để có thể thực hiện lệnh tính toán một cách dễ dàng, tránh những sai số thường xảy ra có thể có ảnh hưởng đến lợi nhuận cũng như sự quản lý hàng trong shop.

Vì vậy, điều cần thiết lúc này là chúng ta sẽ xây dựng một phần mềm quản lý giày để có thể giúp ban quản lý giày có thể quản lý một cách dễ dàng, tiết kiệm thời gian và phần việc của những người sử dụng phần mềm để có thể đạt được hiệu quả cao nhất có thể.

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

## 1.1 Đặt vấn đề:

Thời gian qua do nhu cầu mua sắm của chúng ta ngày càng tăng, nên sự đòi hỏi đáp ứng nhu cầu về mặt hàng hóa cũng như sản phẩm ngày càng đa dạng. Mặt khác, hệ thống quản lý tập trung vào bán hàng và mua hàng. Vì vậy để có thể đáp ứng lại nhu cầu đó của các shop giày, nên em quyết định lựa chọn đề tài đề tài đồ án phần mềm “Quản lý Website Bán giày” mục đích để tạo ra một phần mềm quản lý đơn giản, dễ sử dụng và có thể tiết kiệm thời gian cho việc quản lý website, hạn chế những sai sót và có thể đáp ứng được nhu cầu mà người sử dụng đang cần.

Qua quá trình học tập tích lũy kiến thức tại trường cùng với những sự chỉ dẫn tận tình của quý thầy cô Khoa Công Nghệ Thông Tin, qua đó giúp em có được nền tảng kiến thức để có thể hoàn thành tốt bài báo cáo này.

Qua đó, áp dụng được vào thực tế, phần mềm được thiết kế tóm lược như sau:

### - Phương pháp nghiên cứu:

- + Tìm hiểu bài toán, khảo sát, phân tích, tổng hợp.
- + Mô tả yêu cầu chức năng của hệ thống.
- + Phân tích thiết kế mô hình CSDL, code nội dung chương trình, phần mềm.
- + Thiết kế giao diện, các biểu mẫu (Form), các báo cáo (Reports).

### - Đối tượng nghiên cứu:

- + Thông tin về các sản phẩm, hàng hóa của shop.
- + Nhà sản xuất, khách hàng.
- + Công việc thực hiện các công đoạn.
- + Xây dựng mô phỏng cơ sở dữ liệu dựa trên phương pháp nghiên cứu.

Hiện nay, đa số phần mềm quản lý website bán giày nhìn chung vẫn chưa được hoàn chỉnh, chưa đáp ứng được yêu cầu thực tế của người sử dụng, có quá nhiều sai sót cũng như những lỗi cơ bản và thông thường, giá trị hàng hóa lại biến động thay đổi liên tục khiến cho người quản lý gặp rất nhiều khó khăn. Để có thể xây dựng thành công phần mềm này trong thời gian đáo hạn, phần lớn nhờ vào sự chỉ dẫn nhiệt tình của **Ths. Lý Đoàn Duy Khánh**, người luôn cho ra những ý kiến đúng đắn và sáng suốt để cho em có thể tạo ra một phần mềm có đủ chất lượng cho mọi người trong tương lai.

## 1.2 Phạm vi đề tài :

Phần mềm “Quản lý Website bán giày” được xây dựng với mục đích để thực hiện các yêu cầu quản lý giày, quản lý người mua, thanh toán mua bán, thu chi ngân sách và lợi nhuận như thế nào, số lượng tồn kho xuất - nhập là ra sao? Đó là các vấn đề mà phần mềm khi hoàn thành có thể đáp ứng hết những nhu cầu từ thông tin trên.

## 1.3 Phương pháp nghiên cứu:

Quá trình nghiên cứu được tóm gọn như sau:

- Khảo sát và tìm hiểu bài toán quản lý hàng hóa tại một website bán giày.
- Phân tích bài toán và tổng hợp gợi ý.
- Thu thập thông tin, số liệu.
- Mô tả yêu cầu, chức năng dựa trên bài toán.
- Phân tích thiết kế mô hình cơ sở dữ liệu.
- Phân tích thiết kế hệ thống.
- Thiết kế giao diện và xây dựng chương trình.

## 1.4 Quá trình thực hiện:

- Tìm hiểu và khảo sát tại các website bán giày.
- Ứng dụng kiến thức đã được học qua trong 4 năm đại học. Vd: Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracel, phân tích thiết kế hệ thống thông tin, phân tích hệ thống hướng đối tượng...
- Nhận được sự giúp đỡ và hướng dẫn tận tình của **Ths. Lý Đoàn Duy Khánh**
- Tham khảo một số kiến thức từ những người thực tế, bạn bè, sách giáo khoa, giáo trình, mà google books...

## CHƯƠNG 2: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH – CƠ SỞ DỮ LIỆU

### 2.1 Giới thiệu về Xampp:

**XAMPP 7.4.27** là một chương trình tạo máy chủ web (Web Server) được tích hợp sẵn Apache, PHP, MySQL, FTP Server, Mail Server và các công cụ như phpMyAdmin. Với chương trình quản lý tiện dụng, cho phép bạn chủ động bật tắt hoặc khởi động lại dịch vụ máy chủ bất cứ lúc nào.

**XAMPP** cung cấp cho các nhà phát triển ứng dụng web trực tuyến, những người lập trình một cách thức dễ dàng, thoải mái để kiểm tra các trang web động mà không cần truy cập vào Internet. Nó cũng bao gồm các phiên bản mới nhất của Mercury và Tomcat.

Với **XAMPP** cho Windows bạn có thể quản lý cơ sở dữ liệu MySQL và SQLite, tạo ra một máy chủ từ xa bằng cách sử dụng máy chủ FileZilla FTP (cũng bao gồm trong ứng dụng). Điều này rất hữu ích cho việc quản trị các CMS lớn.

Theo mặc định, tất cả các dịch vụ sẽ bị tắt. Do đó, bạn cần phải bắt đầu từng cái một cách thủ công và quản lý chúng cùng một lúc. Trong **Service Settings** bạn có thể chọn **XAMPP Control Panel** để chạy như một dịch vụ và tự động tạo các mô-đun cụ thể hoạt động lúc khởi động. Ngoài ra, bạn có thể thiết lập một tài khoản và mật khẩu để truy cập an toàn hơn.

**XAMPP** nhận được cập nhật thường xuyên để theo kịp với các phiên bản mới nhất của các thành phần bao gồm trong nó. Đội ngũ phát triển đã thành công trong nỗ lực cung cấp một máy chủ luôn cập nhật cho người dùng để thử nghiệm và bảo trì website.

### 2.2 Phần mềm lập trình:

#### 2.2.1 Giới thiệu về PHPMyAdmin :

**PhpMyAdmin** là phần mềm mã nguồn mở được viết bằng ngôn ngữ PHP giúp quản trị cơ sở dữ liệu MySQL thông qua giao diện web. Tính đến nay, phpMyAdmin đã có đến hàng triệu lượt sử dụng và vẫn không ngừng tăng.

**MySQL** là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở (gọi tắt là **RDBMS**) hoạt động theo mô hình client-server. Với **RDBMS** là viết tắt của **Relational Database Management System**. **MySQL** được tích hợp **apache, PHP**. **MySQL** quản lý dữ liệu thông qua các cơ sở dữ liệu. Mỗi cơ sở dữ liệu có thể có nhiều bảng quan hệ chứa dữ liệu. **MySQL** cũng có cùng một cách truy xuất và mã lệnh tương tự với ngôn ngữ SQL. **MySQL** được phát hành từ thập niên 90s.

❖ Một số tính năng chung thường được sử dụng trên **PHPMyAdmin**:

- Quản lý user (người dùng): thêm, xóa, sửa (phân quyền).
- Quản lý cơ sở dữ liệu: tạo mới, xóa, sửa, thêm bảng, hàng, trường, tìm kiếm đối tượng.
- Nhập xuất dữ liệu (Import/Export): hỗ trợ các định dạng SQL, XML và CSV.

- Thực hiện các truy vấn MySQL, giám sát quá trình và theo dõi.
- Sao lưu và khôi phục (Backup/Restore): Thao tác thủ công.

❖ Ưu điểm việc sử dụng PHPMysqlAdmin:

- Đầu tiên phải kể đến đó là PHP chính là một mã nguồn mở. Vậy nên việc cài đặt và sử dụng ngôn ngữ PHP rất là dễ dàng và cài đặt phổ biến nhất là trên các WebServer thông dụng như Nginx, Apache. Đặc biệt PHP là một mã nguồn miễn phí và được chia sẻ nhiều trên các diễn đàn, cộng đồng và bạn có thể dễ dàng sao chép và cài đặt sử dụng các website hay các ứng dụng có sẵn.
- PHP là ngôn ngữ dễ học và dễ sử dụng, nó có tính linh hoạt cao để giải quyết các vấn đề, các ứng dụng và kịch bản với các phương pháp tùy biến khác nhau theo yêu cầu của bạn.
- Đây là một ngôn ngữ có tính cộng đồng lớn nhất hiện nay vì đây là một mã nguồn mở và cũng rất dễ sử dụng cho nên PHP luôn được ưa chuộng và tạo nên một cộng đồng lớn và chất lượng với các chuyên gia trên toàn thế giới.
- Khả năng bảo mật cao cho dù đây là mã nguồn mở, PHP được cộng đồng phát triển rất mạnh mẽ vì vậy PHP được coi là an toàn khi sử dụng với sự chia sẻ cách bảo mật. Ngoài ra khi bạn sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP sẽ kết hợp các kỹ thuật bảo mật với từng tầng khác nhau giúp khả năng hoạt động cho website ổn định và an toàn hơn.
- Tương lai của những bạn học ngôn ngữ PHP thì những cơ hội việc làm rất lớn với thu nhập cao có thể lên đến hàng chục triệu một tháng. Hiện nay thì nhu cầu thiết kế và lập trình Website rất cao giúp bạn càng có nhiều cơ hội làm việc và kiếm thêm thu nhập hơn.

❖ Nhược điểm trong việc sao lưu dữ liệu của phpMyAdmin :

- Dù có nhiều ưu điểm song **PHPMysqlAdmin** vẫn khó tránh khỏi một vài điểm yếu cố hữu. Đặc biệt, trong việc sao lưu dữ liệu thủ công sẽ không có một vài tính năng cần thiết.
- Scheduling(sao lưu tự động theo lịch đặt trước): Một tính năng khá phổ biến ở những công cụ quản trị cơ sở dữ liệu.
- Storage media support(hỗ trợ lưu trữ các phương tiện truyền thông): phpMyAdmin chỉ cho phép lưu các bản sao lưu vào các local drive có sẵn trên hệ thống, qua hộp thoại Save as của trình duyệt.

## 2.2.2 Giới thiệu Visual Code :

Nói đến những tính năng hỗ trợ lập trình viên thì từ lúc bắt đầu, **VSCode** đã cho thấy sự vượt trội so với các **Code Editor** khác. Tiêu biểu trong số các tính năng này có thể kể đến như:

- IntelliSense

**IntelliSense** là sự kết hợp giữa code auto-complete và trí tuệ nhân tạo (AI). Tính năng này cung cấp một loạt các đề nghị cùng với gợi ý hoặc mô tả ngắn khi ta đang viết code. Những gợi ý này được tính toán dựa theo các nhân tố bối cảnh như ngôn ngữ lập trình, cú pháp, biến, hàm, cũng như các code trong file.

Hầu hết các Code Editor hiện đại đều có **IntelliSense**, nhưng ít phần mềm nào chuyên nghiệp bằng **VSCode**. Đây là tính năng nâng cao hiệu suất lập trình và không thể thiếu đối với lập trình viên chuyên nghiệp.

VSCode cung cấp sẵn **IntelliSense** cho các ngôn ngữ lập trình JavaScript, CSS, HTML, TypeScript, JSON, Sass và Less. Ngoài ra bạn cũng có thể cài thêm **IntelliSense** cho các ngôn ngữ khác thông qua extension, hoặc bạn cũng có thể tự custom tính năng này cho phù hợp với mình, tiện quá đúng không nào!

- Tích hợp sẵn Git

Nhu cầu làm việc nhóm và lưu trữ là không thể thiếu, vì vậy tích hợp **Git** vào **Code Editor** như một tính năng cơ bản là một lựa chọn đúng đắn. **Git** trên **VSCode** cung cấp cho bạn những git action cơ bản như commit code, pull, push,... Và qua từng phiên bản thì việc hỗ trợ **Git** càng đầy đủ.

### Debugger

Một trong những tính năng chính của **VSCode** chính là khả năng hỗ trợ debug tuyệt vời. Theo mặc định, **VSCode** chỉ kèm theo trình Debug hỗ trợ NodeJS. Nhưng tất nhiên, một lần nữa, bạn cũng có thể cài thêm các extension để debug cho các ngôn ngữ khác.

- Tích hợp Terminal

**Terminal** là một chương trình giao diện cửa sổ dòng lệnh (**command line interface**). Cũng như Git, nhu cầu sử dụng **terminal** của lập trình viên là vô cùng quan trọng. Trên **VSCode**, bạn có thể mở một hoặc nhiều tab terminal tại thư mục làm việc hiện tại, điều này làm tăng hiệu suất công việc lên rất nhiều đấy.

- Khả năng tùy chỉnh và mở rộng

**VSCode** cung cấp một khả năng tùy chỉnh tuyệt vời dành cho người dùng, từ theme, font chữ, kích thước đến tùy chỉnh tính năng, keyboard shortcut, snippets, coding style,... đều vô cùng linh hoạt. Ngoài ra bạn còn có thể tùy chỉnh trên từng workspace rất tiện lợi cho từng loại dự án.

Cũng như các **Code Editor/IDE** khác, **VSCode** cũng có khả năng mở rộng thông qua việc cài thêm các extension.

**Visual Studio Code** là một trình biên tập mã. Nó hỗ trợ nhiều ngôn ngữ và chức năng tùy vào ngôn ngữ sử dụng theo như trong bảng sau. Nhiều chức năng của Visual Studio Code không hiển thị ra trong các menu tùy chọn hay giao diện người dùng. Thay vào đó, chúng được gọi thông qua khung nhập lệnh hoặc qua một tập tin .json (ví dụ như tập tin tùy chỉnh của người dùng). Khung nhập lệnh là một giao diện theo dòng lệnh. Tuy nhiên, nó biến mất khi người dùng nhấp bất cứ nơi nào khác, hoặc nhấn tổ hợp phím để tương tác với một cái gì đó ở bên ngoài đó. Tương tự như vậy với những dòng lệnh tốn nhiều thời gian để xử lý. Khi thực hiện những điều trên thì quá trình xử lý dòng lệnh đó sẽ bị hủy.

Các chức năng phụ thuộc vào ngôn ngữ	
Chức năng	Ngôn ngữ
Syntax highlighting	<a href="#">Batch</a> , <a href="#">C++</a> , <a href="#">Clojure</a> , <a href="#">CoffeeScript</a> , <a href="#">DockerFile</a> , <a href="#">Elixir</a> , <a href="#">F#</a> , <a href="#">Go</a> , <a href="#">Pug template language</a> , <sup>[11][12]</sup> <a href="#">Java</a> , <a href="#">HandleBars</a> , <a href="#">Ini</a> , <a href="#">Lua</a> , <a href="#">Makefile</a> , <a href="#">Objective-C</a> , <a href="#">Perl</a> , <a href="#">PowerShell</a> , <a href="#">Python</a> , <a href="#">R</a> , <a href="#">Razor</a> , <a href="#">Ruby</a> , <a href="#">Rust</a> , <a href="#">SQL</a> , <a href="#">Visual Basic</a> , <a href="#">XML</a>
Snippets	<a href="#">Groovy</a> , <a href="#">Markdown</a> , <a href="#">Nim</a> , <sup>[13]</sup> <a href="#">PHP</a> , <a href="#">Swift</a>
Tự động hoàn thành mã thông minh	<a href="#">CSS</a> , <a href="#">HTML</a> , <a href="#">JavaScript</a> , <a href="#">JSON</a> , <a href="#">Less</a> , <a href="#">Sass</a> , <a href="#">TypeScript</a>
<a href="#">Cải tiến mã nguồn</a>	<a href="#">C#</a> , <a href="#">TypeScript</a>
Debugging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">JavaScript</a> và <a href="#">TypeScript</a> cho <a href="#">Node.js</a></li> <li>• <a href="#">C#</a> và <a href="#">F#</a> cho <a href="#">Mono</a> trên <a href="#">Linux</a> và <a href="#">macOS</a></li> <li>• <a href="#">C</a> và <a href="#">C++</a> trên <a href="#">Windows</a>, <a href="#">Linux</a> và <a href="#">macOS</a></li> <li>• <a href="#">Python</a></li> </ul>

## CHƯƠNG 3: NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1 Khảo sát và thu thập thông tin:

#### 3.1.1 Kết quả khảo sát:

Ở TP.Hồ Chí Minh hiện nay có khoảng 500 shop bán giày lớn và nhỏ, đa số các shop đều trang bị cho website quản lý bán giày để tăng thêm thu nhập cho shop.

#### ❖ Mô tả các loại phân quyền người dùng:

Quản lý người dùng được chia thành ba đối tượng chính: đó là quản trị người dùng (**admin**), khách hàng.

- **Quản trị người dùng (admin):** có quyền thêm mới hay xóa người dùng truy cập vào hệ thống và chỉ có quyền admin mới có thể phục hồi **backup dữ liệu** khi đã bị xóa.

Quản lý hệ thống thì có quyền xem, cập nhật, chỉnh sửa thông tin trong toàn bộ hệ thống. Trong hệ thống phần mềm quản lý nhân viên thì người quản lý hệ thống có chức năng cập nhật các thông tin phần mềm như: nhân viên, tài khoản đăng nhập, cũng như các quá trình nhập kho và bán hàng...

- **Khách hàng:** Đối với bộ phận khách hàng việc mà khách có thể làm trên phần mềm là mua sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm. thực hiện thao tác thanh toán hóa đơn...

#### 3.1.2 Mô tả yêu cầu nghiệp vụ chức năng:

##### Mô tả nghiệp vụ:

Vào mỗi đợt cuối kỳ, **admin** thường kiểm tra số lượng hàng trong kho, nếu vẫn còn hàng thì tiếp tục bán tiếp cho kỳ sau, nếu số lượng còn quá ít hay đã hết hàng để có thể thêm sản phẩm vào hệ thống.

Để có thể biết chính xác được những mặt hàng đang được tiêu thụ rộng rãi, **người quản lý** cần cập nhật hàng hóa thường xuyên để cho người có nhiệm vụ nhập hàng hay bán hàng thực hiện thao tác dễ dàng hơn.

**Đối với khách hàng:** nhiệm vụ chính của họ là đăng nhập vào hệ thống để mua hàng, sau đó thực hiện thao tác là thanh toán cho những mặt hàng nhỏ và lẻ.

##### Người quản trị (Admin):

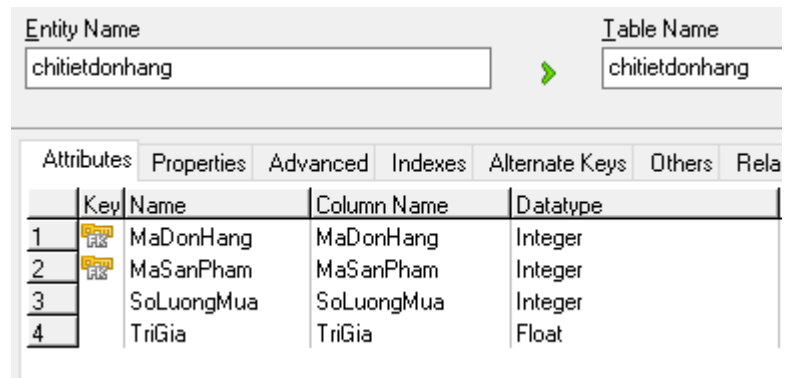
Người quản trị hệ thống đóng vai trò rất quan trọng, quản lý tất cả các thông tin từ nhân viên lẫn khách cho đến sửa chữa nâng cấp phần mềm khi xảy ra sự cố.



## 3.2 Các thực thể:

### 3.2.1 Thực thể chitietdonhang:

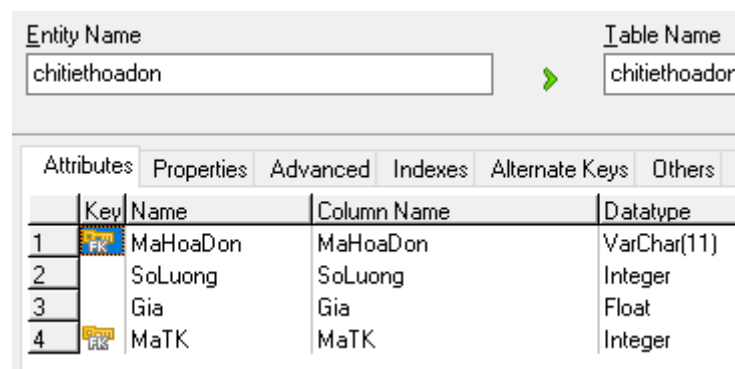
- Tên thực thể: chitietdonhang
- Khoá thực thể: MaDonHang, MaSanPham
- Diễn giải: thực thể chitietdonhang có các thuộc tính
  - + MaDonHang: Mã đơn hàng
  - + MaSanPham: Mã sản phẩm
  - + SoLuongMua: Số lượng mua
  - + TriGia: Trị giá



	Key	Name	Column Name	Datatype
1	PK	MaDonHang	MaDonHang	Integer
2	PK	MaSanPham	MaSanPham	Integer
3		SoLuongMua	SoLuongMua	Integer
4		TriGia	TriGia	Float

Hình 1: Thực thể chi tiết đơn hàng

### 3.2.2 Thực thể chitiethoadon:



	Key	Name	Column Name	Datatype
1	PK	MaHoaDon	MaHoaDon	VarChar(11)
2		SoLuong	SoLuong	Integer
3		Gia	Gia	Float
4		MaTK	MaTK	Integer

Hình 2: Thực thể chi tiết hóa đơn

- Tên thực thể: chitiethoadon
- Khoá của thực thể: MaHoaDon, MaSanPham
- Diễn giải: thực thể chitiethoadon có các thuộc tính:
  - + MaHoaDon: Mã hóa đơn
  - + MaSanPham: Mã sản phẩm
  - + SoLuong: Số lượng
  - + Gia: Giá

Entity Name		Table Name	
danhmuc		danhmuc	
Attributes	Properties	Advanced	Indexes
Alternate Keys		Others	Relationships
	Key	Name	Column Name
1	PK	MaDanhMuc	MaDanhMuc
2		TenDanhMuc	TenDanhMuc
			Datatype
			Integer
			VarChar(60)

Hình 3: Thực thể danh mục

### 3.2.3 Thực thể danhmuc:

- Tên thực thể: danhmuc
- Khoá của thực thể: MaDanhMuc
- Diễn giải: thực thể danhmuc có các thuộc tính:
  - + MaDanhMuc: Mã danh mục
  - + TenDanhMuc: Tên danh mục

### 3.2.4 Thực thể donhang:

Entity Name

donhang

Table Name

donhang

Attributes

Properties

Advanced

Indexes

Alternate Keys




Others

	Key	Name	Column Name	Datatype
1	PK	MaDonHang	MaDonHang	Integer
2	PK	MaTK	MaTK	Integer
3		NgayLap	NgayLap	TimeStamp
4		SoSanPham	SoSanPham	Integer
5		TongGiaTri	TongGiaTri	Float
6		TinhTrangGiao	TinhTrangGiao	VarChar(30)

Hình 4: Thực thể đơn hàng

- Tên thực thể: donhang
- Khoá của thực thể: MaDonHang, MaTK
- Diễn giải: thực thể donhang có các thuộc tính:
  - + MaDonHang: Mã đơn hàng
  - + MaTK: Mã tài khoản
  - + NgayLap: Ngày lập
  - + SoSanPham: Số sản phẩm
  - + TongGiaTri: Tổng giá trị
  - + TinhTrangGiao: Tình trạng giao




### 3.2.5 Thực thể giohang:

Entity Name		Table Name		
<input type="text" value="giohang"/>			<input type="text" value="giohang"/>	
Attributes Properties Advanced Indexes Alternate Keys Others				
	Key	Name	Column Name	Datatype
1		MaGioHang	MaGioHang	Integer
2		SoLuongMua	SoLuongMua	Integer
3		TrangThai	TrangThai	VarChar(30)
4		MaTK	MaTK	Integer

Hình 5: Thực thể giỏ hàng

- Tên thực thể: giohang
- Khoá của thực thể: MaGioHang, MaTK, MaSanPham
- Diễn giải: thực thể giohang có các thuộc tính:
  - + MaGioHang: Mã giỏ hàng
  - + MaTK: Mã tài khoản
  - + MaSanPham: Mã sản phẩm
  - + SoLuongMua: Số lượng mua
  - + TrangThai: Trạng thái

### 3.2.6 Thực thể hoadon:

Entity Name		Table Name		
<input type="text" value="hoadon"/>			<input type="text" value="hoadon"/>	
Attributes				
Properties				
Advanced				
Indexes				
Alternate Keys				
Others				
	Key	Name	Column Name	Datatype
1		MaTK	MaTK	Integer
2		Tong	Tong	Float
3		MaHoaDon	MaHoaDon	VarChar(11)

Hình 6: Thực thể hóa đơn

- Tên thực thể: hoadon
- Khoá của thực thể: MaHoaDon, MaTK
- Diễn giải: thực thể hoadon có các thuộc tính:
  - + MaHoaDon: Mã hóa đơn
  - + MaTK: Mã tài khoản
  - + Tong: Tổng

### 3.2.7 Thực thể kháchhang:

Entity Name

khachhang

Table Name

khachhang

Attributes

Properties


Advanced

Indexes

Alternate Keys

Others

Relationship

	Key	Name	Column Name	Datatype
1		MaKhachHang	MaKhachHang	Integer
2		TenKhachHang	TenKhachHang	VarChar(50)
3		SĐT	SĐT	Char(12)
4		DiaChi	DiaChi	VarChar(80)

Hình 7: Thực thể khách hàng

- Tên thực thể: kháchhang
- Khoá của thực thể: MaKhachHang
- Diễn giải: thực thể kháchhang có các thuộc tính:
  - + MaKhachHang: mã khách hàng
  - + TenKhachHang: tên khách hàng
  - + SĐT: số điện thoại
  - + DiaChi: địa chỉ

### 3.2.8 Thực thể khuyếnmai:

Entity Name		Table Name				
<div>khuyenmai</div>		<div>➤</div>	<div>khuyenmai</div>			
Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relati
	Key	Name	Column Name	Datatype		
1	Show	MaKhuyenMai	MaKhuyenMai	VarChar(11)		
2		PhamTramKM	PhamTramKM	Integer		

Hình 8: Thực thể khuyến mãi

- Tên thực thể: khuyenmai
- Khoá của thực thể: MaKhuyenMai
- Diễn giải: thực thể khuyenmai có các thuộc tính:
  - + MaKhuyenMai: Mã khuyến mãi
  - + PhamTramKM: Phần trăm khuyến mãi

### 3.2.9 Thực thể loaisanpham:

Entity Name

loaisanpham

Table Name

loaisanpham

Attributes

Properties

Advanced

Indexes

Alternate Keys

Others

R

	Key	Name	Column Name	Datatype
1	PK	MaLoaiSP	MaLoaiSP	Integer
2	PK	MaDanhMuc	MaDanhMuc	Integer
3		TenLoaiSP	TenLoaiSP	VarChar(60)

Hình 9: Thực thể loại sản phẩm

- Tên thực thể: loaisanpham
- Khoá của thực thể: MaLoaiSP, MaDanhMuc
- Diễn giải: thực thể loaisanpham có các thuộc tính:
  - + MaLoaiSP: Mã loại sản phẩm
  - + MaDanhMuc: Mã danh mục
  - + TenLoaiSP: Tên loại sản phẩm

### 3.2.10 Thực thể sanpham:

Entity Name

sanpham

Table Name

sanpham

Attributes

Properties




Advanced

Indexes

Alternate Keys

Others

Relationship

	Key	Name	Column Name	Datatype
1		MaSanPham	MaSanPham	Integer
2		MaKhuyenMai	MaKhuyenMai	VarChar(11)
3		MaLoaiSanPham	MaLoaiSanPham	Integer
4		TenSanPham	TenSanPham	VarChar(60)
5		AnhSanPham	AnhSanPham	Char(1)
6		Gia	Gia	Float



Hình 10: Thực thể sản phẩm

- Tên thực thể: sanpham
- Khoá của thực thể: MaSanPham, MaLoaiSP, MaKhuyenMai
- Diễn giải: thực thể sanpham có các thuộc tính:
  - + MaSanPham: Mã sản phẩm
  - + MaLoaiSanPham: Mã loại sản phẩm
  - + MaKhuyenMai: Mã khuyến mãi
  - + TenSanPham: Tên sản phẩm
  - + MoTaSanPham: Mô tả sản phẩm
  - + Gia: giá

### 3.2.11 Thực thể taikhoan:

Entity Name		Table Name
taikhoan		taikhoan

Attributes	Properties	Advanced	Indexes	Alternate Keys	Others	Relat
Key	Name	Column Name	Datatype			
1	 MaTK	MaTK	Integer			
2	 MaKhachHang	MaKhachHang	Integer			
3	Username	Username	VarChar(40)			
4	Email	Email	VarChar(40)			
5	Password	Password	VarChar(20)			
6	Role	Role	VarChar(15)			

Hình 11: Thực thể tài khoản

- Tên thực thể: taikhoan
- Khoá của thực thể: MaTK
- Diễn giải: thực thể taikhoan có các thuộc tính:
  - + MaTK: Mã tài khoản
  - + Username: Tên tài khoản
  - + Password: Mật khẩu
  - + Email: Email
  - + Role: Vai trò

### 3.2.12 Thực thể chitietsanpham:

Entity Name

chitietsanpham

Table Name

chitietsanpham

Attributes

Properties


Advanced

Indexes

Alternate Keys

Others

Relationship

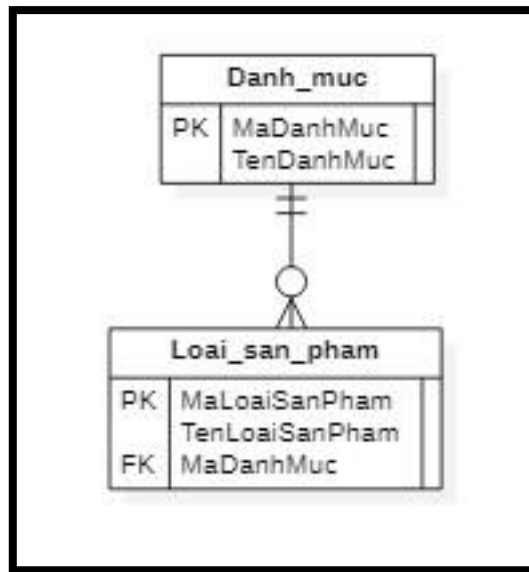
	Key	Name	Column Name	Datatype
1		MaSanPham	MaSanPham	Integer
2		Size	Size	Numeric(18,0)
3		MoTaSanPham	MoTaSanPham	VarChar(500)
4		AnhMoTa1	AnhMoTa1	Char(1)
5		AnhMoTa2	AnhMoTa2	Char(1)
6		AnhMoTa3	AnhMoTa3	Char(1)

Hình 12: Thực thể chi tiết sản phẩm

- Tên thực thể: chitietsanpham
- Khoá của thực thể: MaSanPham
- Diễn giải: thực thể taikhoan có các thuộc tính:
  - + MaSanPham: Mã sản phẩm
  - + Size: Size
  - + MotaSanPham: Mô tả sản phẩm
  - + AnhMoTa1: Ảnh mô tả 1
  - + AnhMoTa2: Ảnh mô tả 2
  - + AnhMoTa3: Ảnh mô tả 3

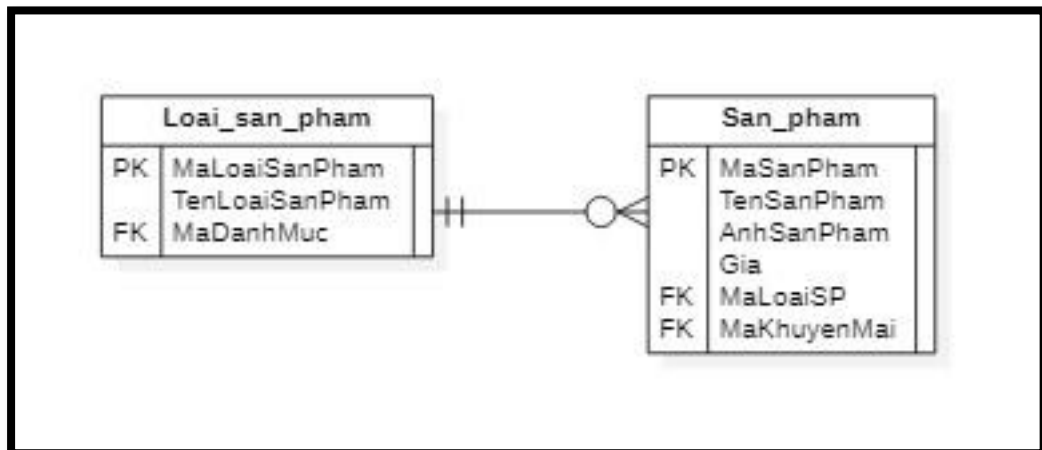
### 3.3 Các mối kết hợp và bảng số :

#### 3.3.1 Mối quan hệ kết hợp danhmuc\_loaisanpham:



- Các thực thể tham gia: danhmuc\_loaisanpham
- Khoá của mối kết hợp: MaDanhMuc\_MaLoaiSanPham
- Diễn giải: Một loại sản phẩm chỉ thuộc riêng một danh mục, một danh mục có một hoặc nhiều loại sản phẩm.

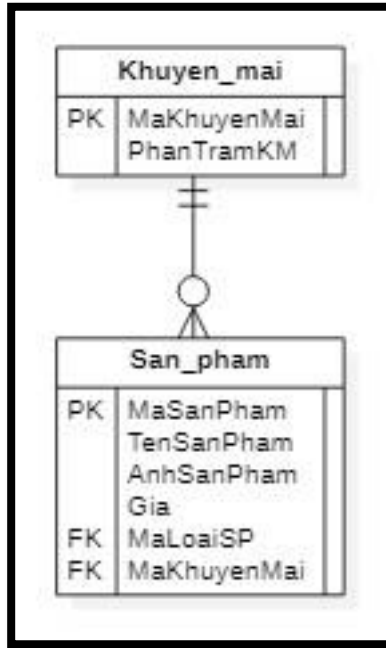
#### 3.3.2 Mối quan hệ kết hợp loaisanpham\_sanpham:



- Các thực thể tham gia: loaisanpham\_sanpham
- Khoá của mối kết hợp: MaLoaiSanPham, MaSanPham
- Diễn giải: Một sản phẩm chỉ thuộc riêng một loại sản phẩm, một loại sản phẩm có một hoặc nhiều sản phẩm.

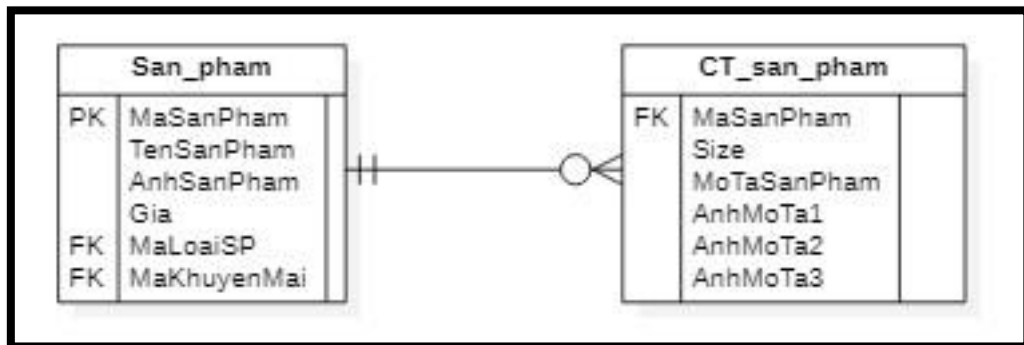


### 3.3.3 Mỗi quan hệ kết hợp khuyếnmai\_sanpham:



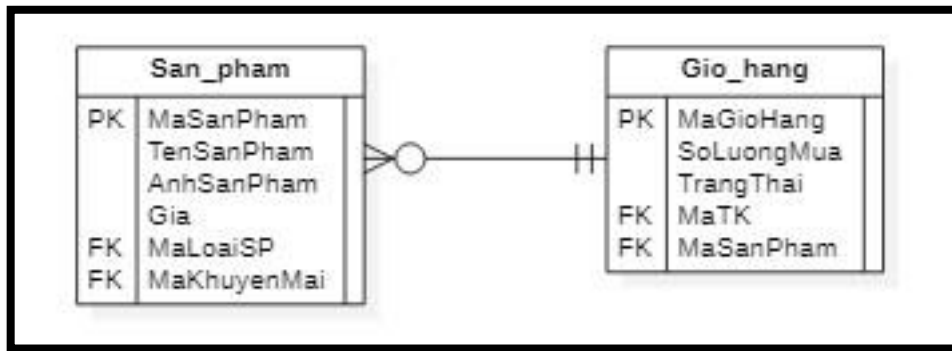
- Các thực thể tham gia: khuyếnmai\_sanpham
- Khoá của mỗi kết hợp: MaKhuyenMai, MaSanPham
- Diễn giải: Một sản phẩm chỉ thuộc riêng một khuyến mãi, một khuyến áp dụng cho một hoặc nhiều sản phẩm.

### 3.3.4 Mỗi quan hệ kết hợp sanpham\_chitietsanpham:



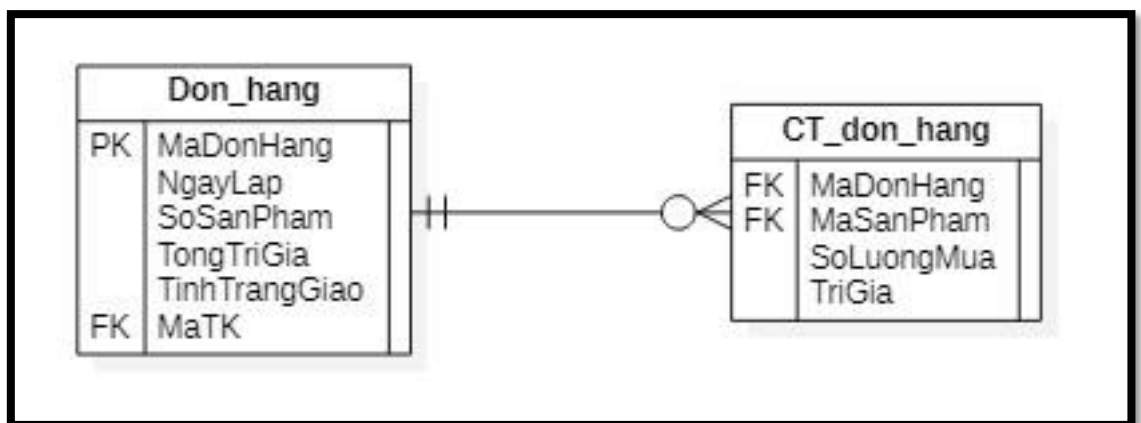
- Các thực thể tham gia: sanpham\_chitietsanpham
- Khoá của mỗi kết hợp: MaSanPham
- Diễn giải: Một chi tiết sản phẩm chỉ thuộc riêng một sản phẩm, một sản phẩm sẽ có một hoặc nhiều sản phẩm.

### 3.3.5 Mối quan hệ kết hợp sanpham\_giohang:



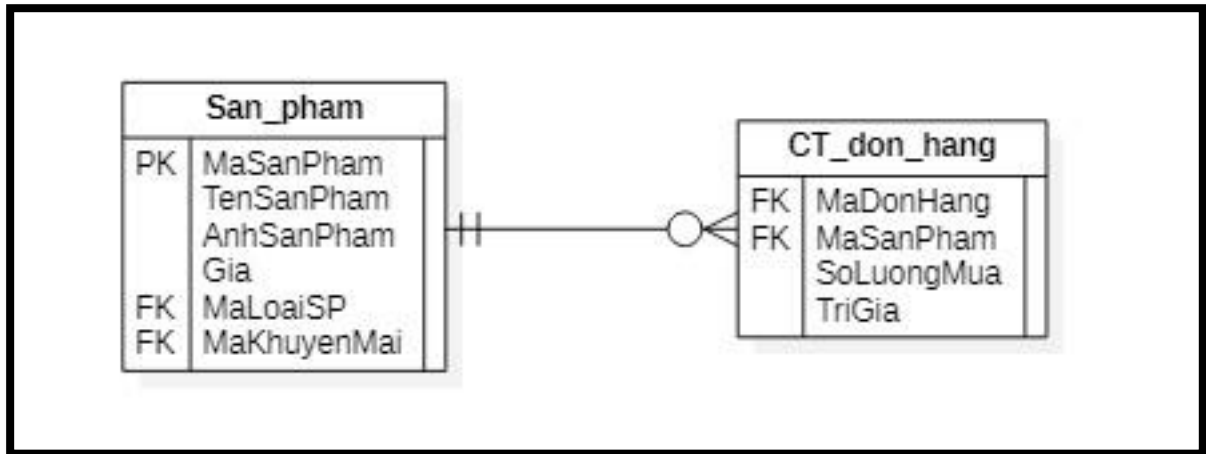
- Các thực thể tham gia: sanpham\_giohang
- Khoá của mỗi kết hợp: MaSanPham, MaGioHang
- Diễn giải: Một sản phẩm chỉ thuộc riêng một giỏ hàng, một giỏ hàng có thể chứa một hoặc nhiều sản phẩm.

### 3.3.6 Mối quan hệ kết hợp donhang\_chitietdonhang:



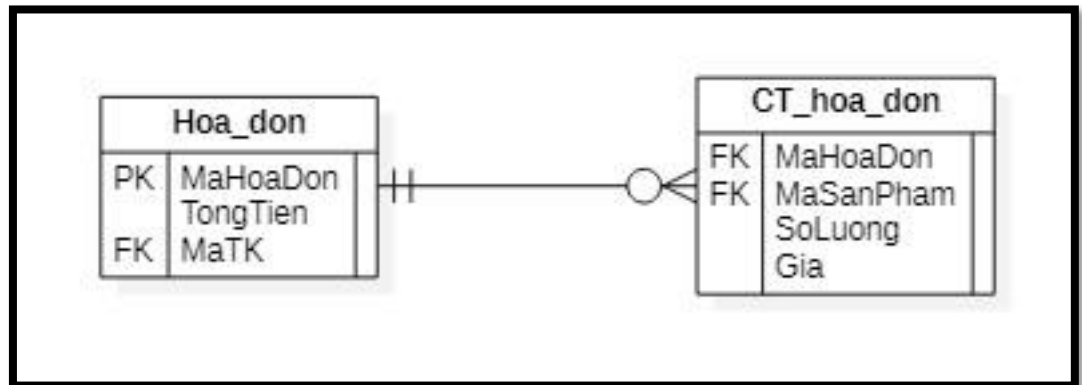
- Các thực thể tham gia: donhang\_chitietdonhang
- Khoá của mỗi kết hợp: MaDonHang
- Diễn giải: Một chi tiết đơn hàng chỉ thuộc riêng một đơn hàng, một đơn hàng có thể có một hoặc nhiều chi tiết đơn hàng.

### 3.3.7 Mỗi quan hệ kết hợp sanpham\_chitietdonhang:



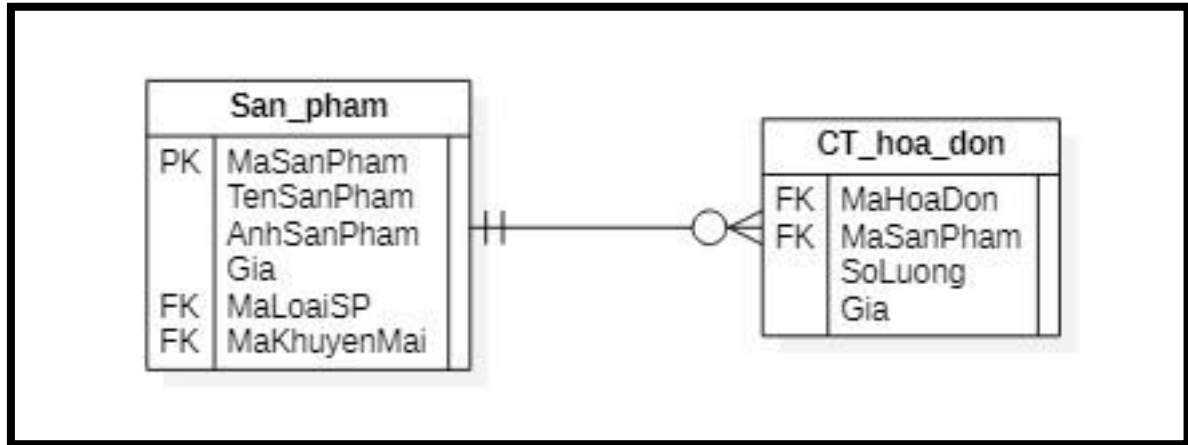
- Các thực thể tham gia: sanpham\_chitietdonhang
- Khoá của mỗi kết hợp: MaSanPham
- Diễn giải: Một sản phẩm chỉ thuộc riêng một chi tiết đơn hàng, một chi tiết đơn hàng có thể có một hoặc nhiều sản phẩm.

### 3.3.8 Mỗi quan hệ kết hợp hoadon\_chitiethoadon:



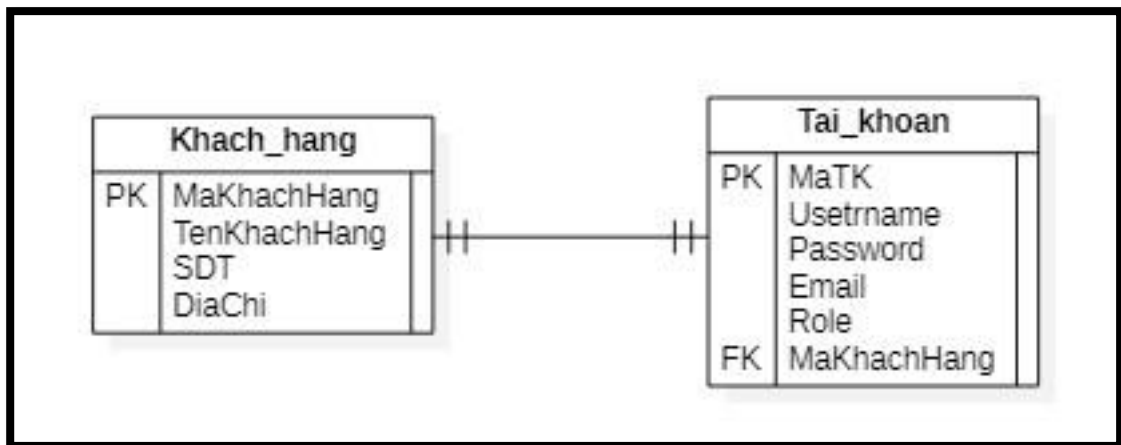
- Các thực thể tham gia: hoadon\_chitiethoadon
- Khoá của mỗi kết hợp: MaHoaDon
- Diễn giải: Một chi tiết đơn hàng chỉ thuộc riêng một hóa đơn, một hóa đơn có thể chứa một hoặc nhiều chi tiết hóa đơn.

### 3.3.9 Mối quan hệ kết hợp sanpham\_chitiethoadon:



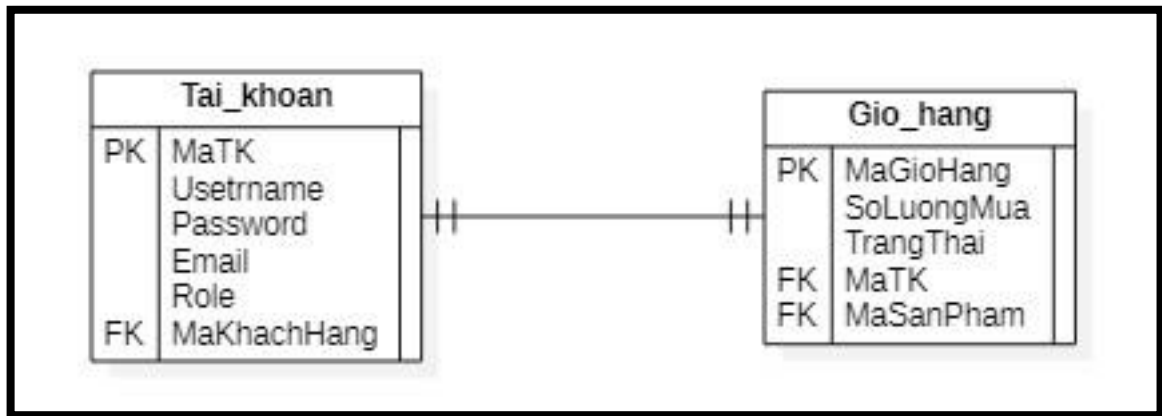
- Các thực thể tham gia: sanpham\_chitiethoadon
- Khoá của mối kết hợp: MaSanPham
- Diễn giải: Một sản phẩm chỉ thuộc riêng một chi tiết hóa đơn, một chi tiết hóa đơn có thể chứa một hoặc nhiều sản phẩm.

### 3.3.10 Mối quan hệ kết hợp kháchhang\_taikhoan:



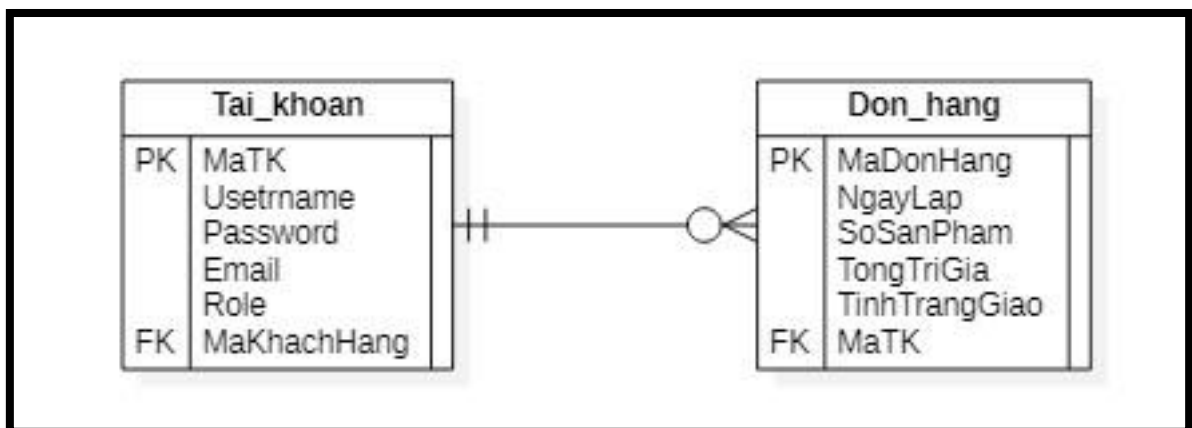
- Các thực thể tham gia: kháchhang\_taikhoan
- Khoá của mối kết hợp: MaKhachHang, MaTK
- Diễn giải: Một tài khoản chỉ thuộc riêng một khách hàng nào đó , một khách hàng chỉ có một tài khoản.

### 3.3.11 Mối quan hệ kết hợp taikhoan\_giohang:



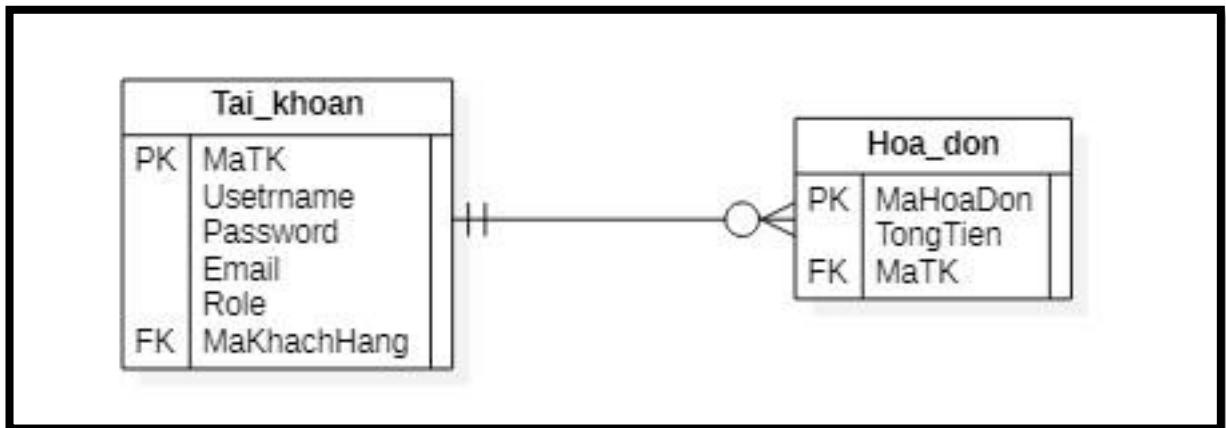
- Các thực thể tham gia: taikhoan\_giohang
- Khoá của mối kết hợp: MaTK, MaGioHang
- Diễn giải: Một giỏ hàng chỉ thuộc riêng một tài khoản , một tài khoản chỉ có một giỏ hàng.

### 3.3.12 Mối quan hệ kết hợp taikhoan\_donhang:



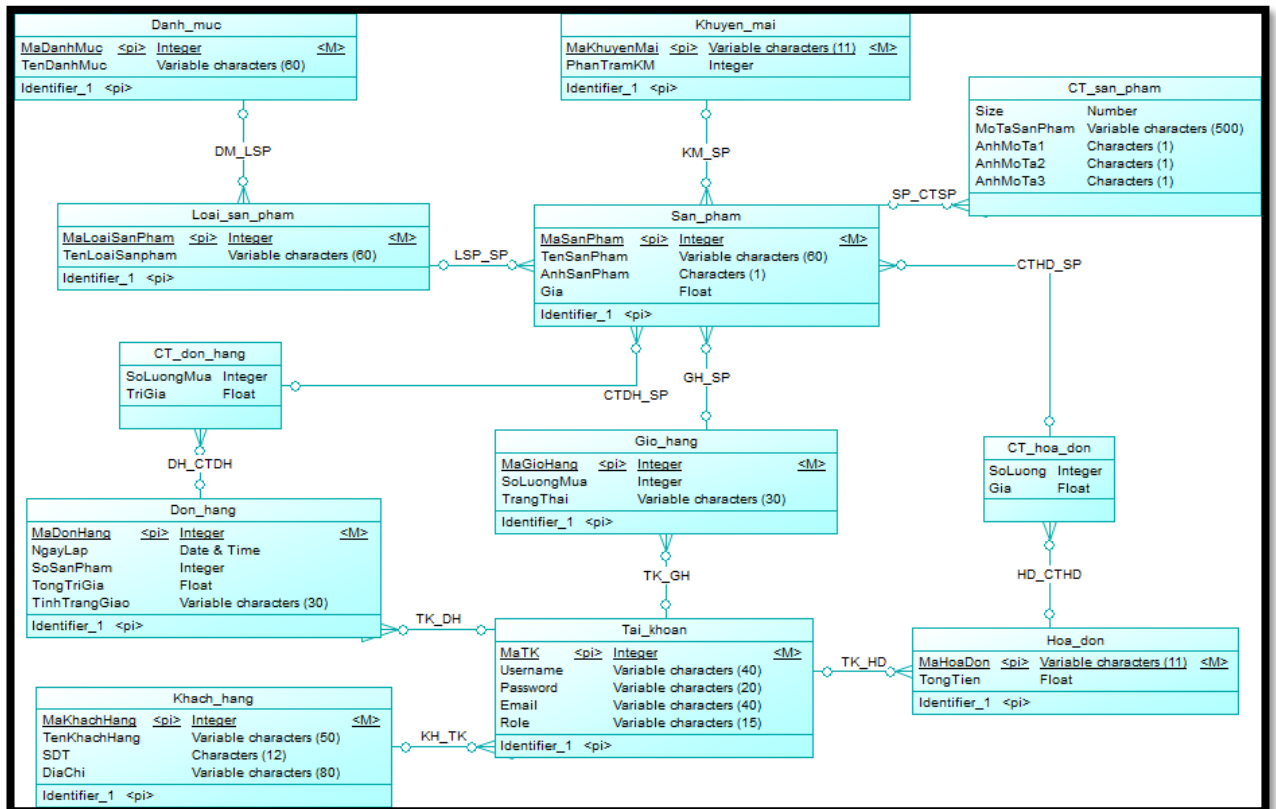
- Các thực thể tham gia: taikhoan\_donhang
- Khoá của mối kết hợp: MaTK, MaDonHang
- Diễn giải: Một đơn hàng chỉ thuộc riêng một tài khoản, một tài khoản có thể chứa một hoặc nhiều đơn hàng.

### 3.3.13 Mối quan hệ kết hợp taikhoan\_hoadon:



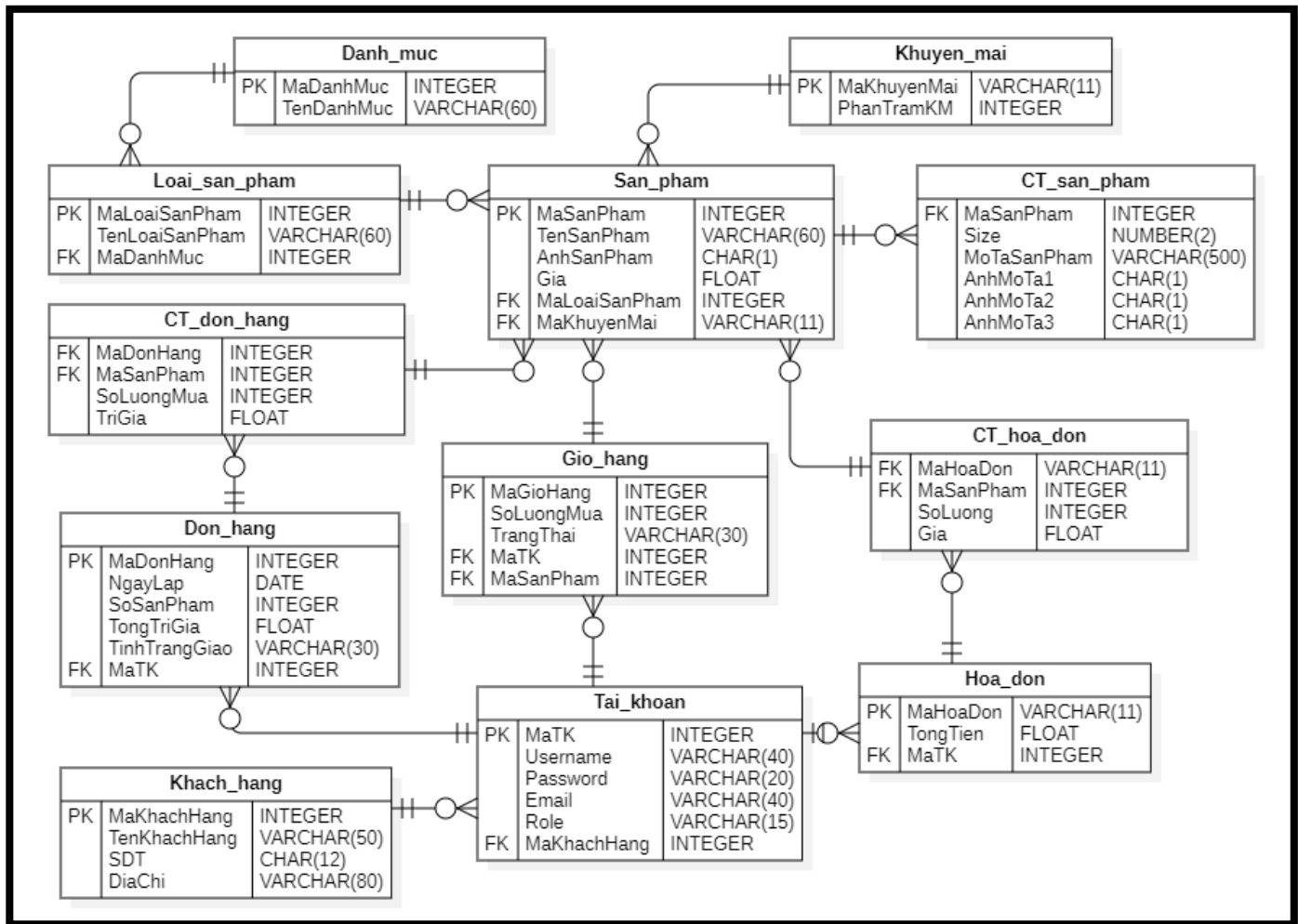
- Các thực thể tham gia: taikhoan\_hoadon
- Khoá của mỗi kết hợp: MaTK, MaHoaDon
- Diễn giải: Một hóa đơn chỉ thuộc riêng một tài khoản, một tài khoản có thể chứa một hoặc nhiều hóa đơn.

### 3.4 Sơ đồ CDM:



Hình 13: Sơ đồ CDM

### 3.5 Mô hình luận lý:

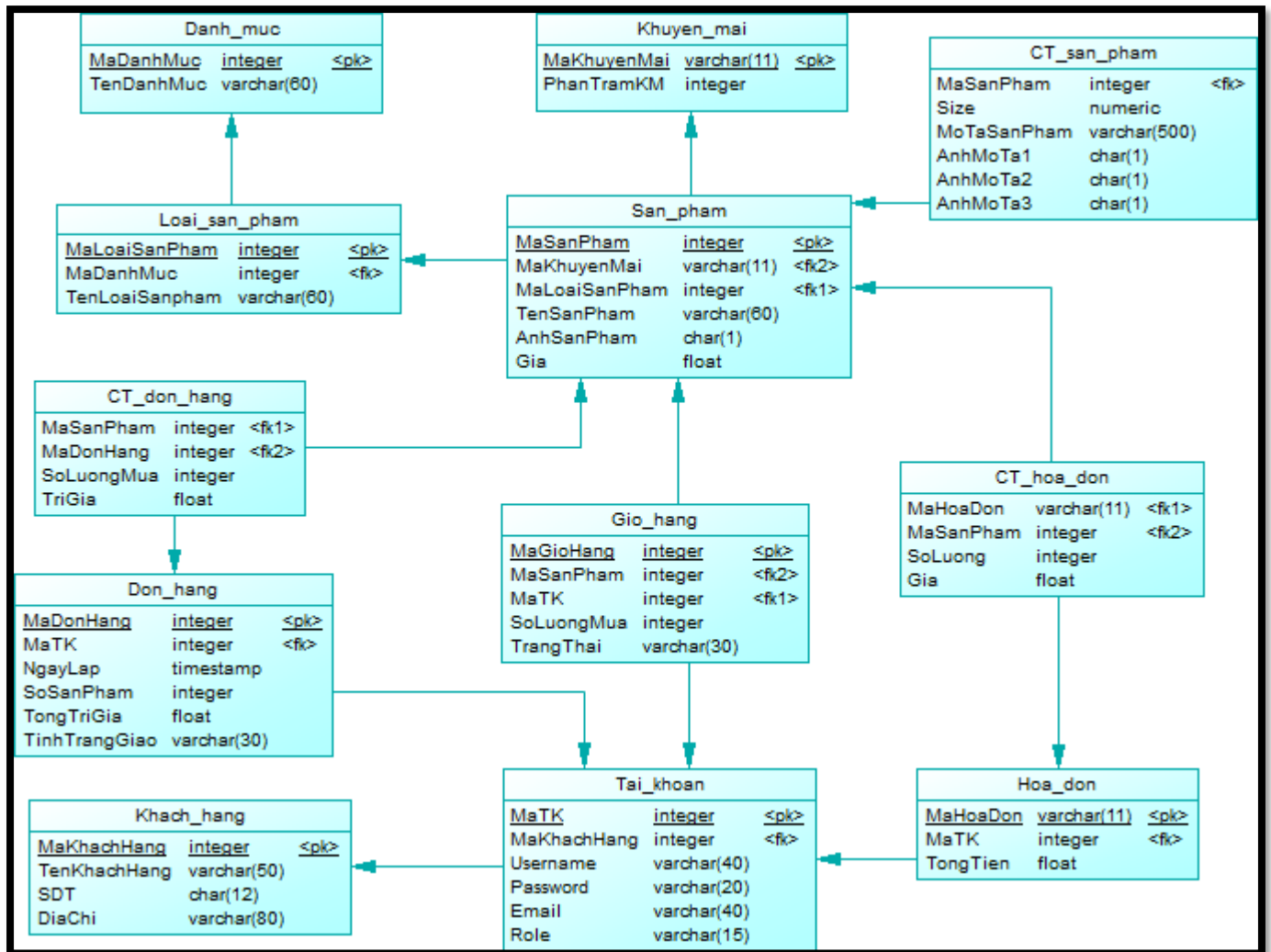


Hình 14: Mô hình luận lý



### 3.6 Mô hình vật lý:

#### 3.6.1 Mô hình dữ liệu vật lý (PDM):



Hình 15: Mô hình dữ liệu vật lý (PDM)

### 3.6.2 Cơ sở dữ liệu vật lý:

Bảng 1: Cơ sở dữ liệu bảng Chi tiết đơn hàng

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<u>MaDonHang</u>	Interger			x	x	Mã Đơn Hàng
2	<u>MaSanPham</u>	Interger			x	x	Mã Sản Phẩm
3	SoLuongMua	Interger					Số Lượng Mua
4	TriGia	Float					Trị Giá

Bảng 2: Cơ sở dữ liệu bảng Chi tiết hóa đơn

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<u>MaHoaDon</u>	Interger		x	x		Mã Hóa Đơn
2	<u>MaSanPham</u>	Interger			x	x	Mã Sản Phẩm
3	SoLuong	Interger					Số Lượng
4	Gia	Float					Giá

Bảng 3: Cơ sở dữ liệu bảng Danh mục

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<u>MaDanhMuc</u>	Interger		x	x		Mã Danh Mục
2	TenDanhMuc	Interger					Tên Danh Mục

Bảng 4: Cơ sở dữ liệu bảng Đơn hàng

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<b><u>MaDonHang</u></b>	Interger		x	x		Mã Đơn Hàng
2	<b><u>MaTK</u></b>	Interger			x	x	Mã Tài Khoản
3	NgayLap	Date					Ngày Lập
4	SoSanPham	Interger					Số Sản Phẩm
5	TongTriGia	Float					Tổng Giá Trị
6	TinhTrangGiao	Varchar					Tình Trạng Giao

Bảng 5: Cơ sở dữ liệu bảng Giỏ hàng

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<b><u>MaGioHang</u></b>	Interger		x	x		Mã Giỏ Hàng
2	<b><u>MaTK</u></b>	Interger			x	x	Mã Tài Khoản
3	<b><u>MaSanPham</u></b>	Interger			x	x	Mã Sản Phẩm
4	SoLuongMua	Interger					Số Lượng Mua
5	TrangThai	Varchar	30				Trạng Thái

Bảng 6: Cơ sở dữ liệu bảng Hóa đơn

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<u>MaHoaDon</u>	Varchar	11	x	x		Mã Hóa Đơn
2	<u>MaTK</u>	Interger			x	x	Mã Tài Khoản
3	Tổng	Float					Tổng

Bảng 7: Cơ sở dữ liệu bảng Khách hàng

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<u>MaKhachHang</u>	Interger		x	x		Mã Khách Hàng
2	TenKhachHang	Varchar	50				Tên Khách Hàng
3	SĐT	Char	12				Số điện thoại
4	DiaChi	Varchar	80				Địa chỉ

Bảng 8: Cơ sở dữ liệu bảng Khuyến mãi

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<u>MaKhuyenMai</u>	Varchar	11	x	x		Mã Khuyến Mãi
2	PhanTramKM	Interger					Phần Trăm Khuyến Mãi

Bảng 9: Cơ sở dữ liệu bảng Loại sản phẩm

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<u>MaLoaiSanPham</u>	Interger		x	x		Mã Loại Sản Phẩm
2	<u>MaDanhMuc</u>	Interger			x	x	Mã Danh Mục
3	TenLoaiSP	Varchar	60				Tên Loại Sản Phẩm

Bảng 10: Cơ sở dữ liệu bảng Sản phẩm

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<u>MaSanPham</u>	Interger		x	x		Mã Sản Phẩm
2	MaLoaiSanPham	Interger			x	x	Mã Loại Sản Phẩm
3	MaKhuyenMai	Varchar	11		x	x	Mã Khuyến Mãi
4	TenSanPham	Varchar	60				Tên Sản Phẩm
5	Giá	Float					Giá
6	AnhSanPham	Char	1				Ảnh Sản Phẩm

Bảng 11: Cơ sở dữ liệu bảng Tài khoản

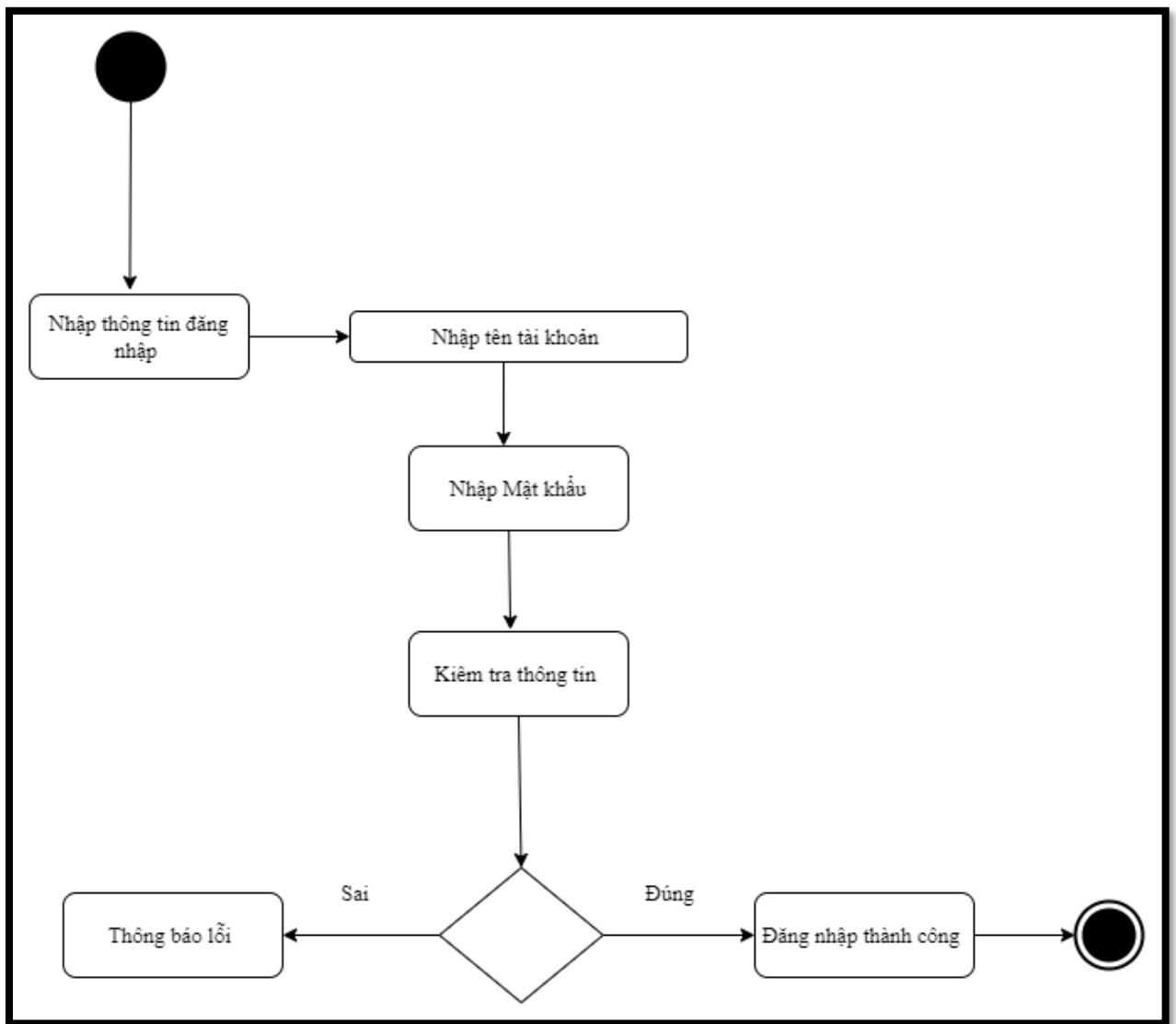
STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<b><u>MaTK</u></b>	Interger		x	x		Mã Tài Khoản
2	<b><u>MaKhachHang</u></b>	Integer			x	x	Mã Khách Hàng
3	Username	Varchar	40				Username
4	Email	Varchar	40				Email
5	Password	Varchar	20				Password
6	Role	Varchar	15				Role

Bảng 12: Cơ sở dữ liệu bảng Chi tiết sản phẩm

STT	Tên	Kiểu	Kích thước	Khoá chính	Not Null	Khoá ngoại	Diễn giải
1	<b><u>MaSanPham</u></b>	Integer			x	x	Mã Hóa Đơn
2	Size	Number	2				Size
3	MoTaSanPham	Varchar	500				Mô Tả Sản Phẩm
4	AnhMoTa1	Char	1				Ảnh Mô Tả 1
5	AnhMoTa2	Char	1				Ảnh Mô Tả 2
6	AnhMoTa3	Char	1				Ảnh Mô Tả 3

### 3.7 Các lưu đồ hoạt động chức năng:

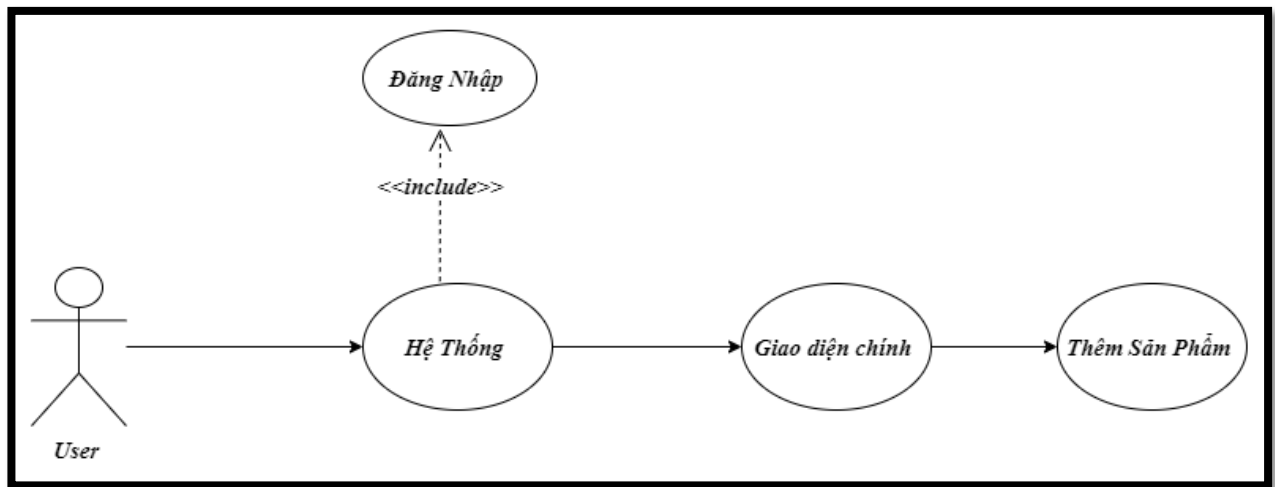
#### 3.7.1 Đăng nhập



Hình 16: Các lưu đồ hoạt động chức năng đăng nhập:

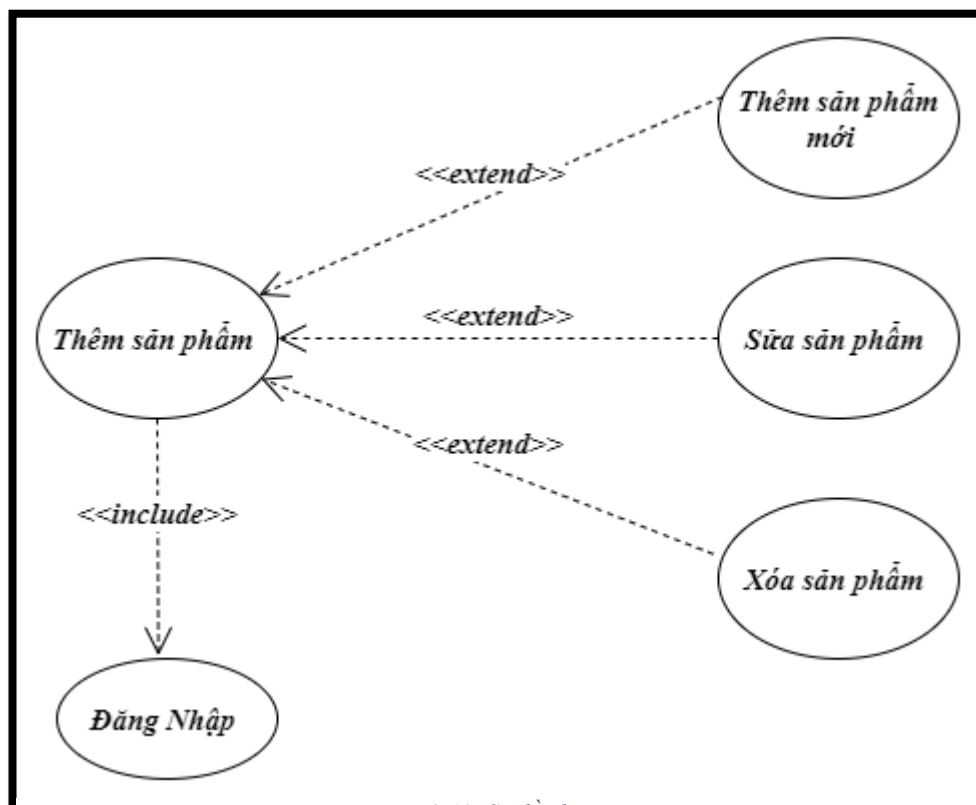
### 3.7.2 Lưu đồ thao tác thêm sản phẩm

Sơ đồ UseCase:



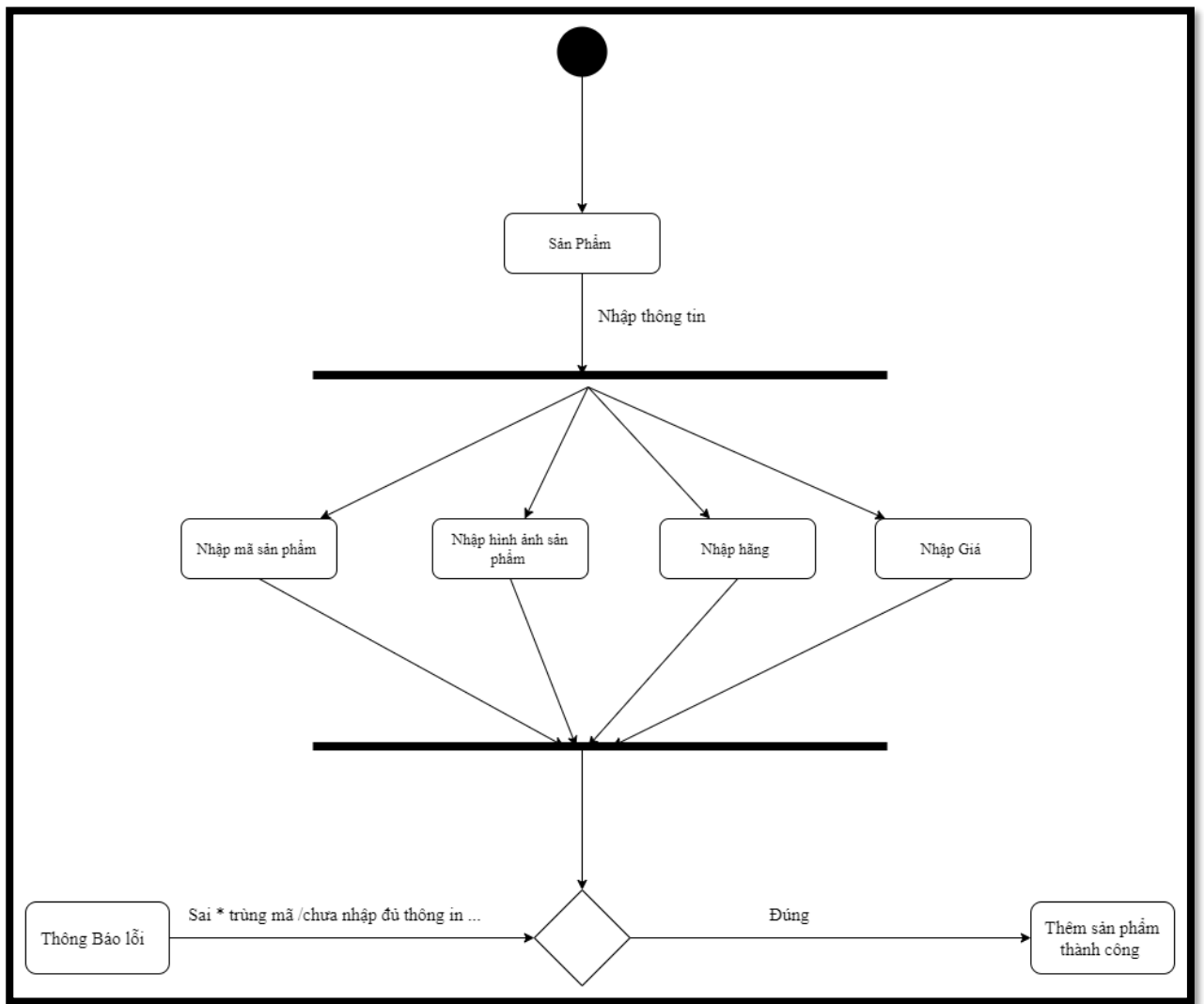
Hình 17: Sơ đồ UseCase

Sơ đồ phân rã:



Hình 18: Sơ đồ phân rã



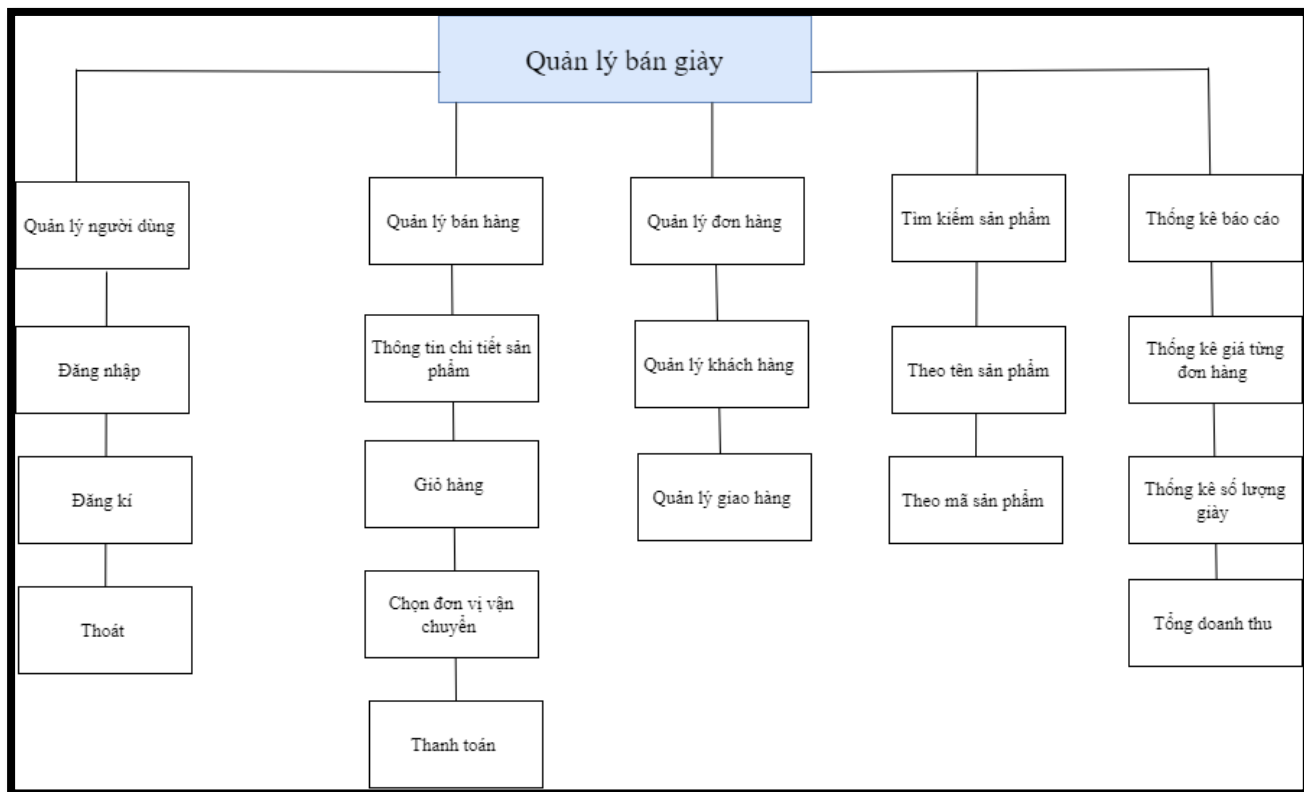


Hình 19: Sơ đồ phân rã

### 3.8 Kết quả đạt được:

#### 3.8.1 Lưu đồ hệ thống:

Lưu đồ hệ thống sau quá trình phân tích được tổng hợp và xây dựng như sau:



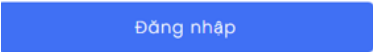
Hình 20: Lưu đồ hệ thống

### 3.8 Hướng dẫn sử dụng chương trình:

#### 3.8.1 Giao diện đăng ký/đăng nhập:



















Hình 21: Giao diện đăng ký/đăng nhập

Mục đích: Form Đăng nhập dùng để giúp người dùng kiểm soát bảo vệ hệ thống của mình, trong form đăng nhập sẽ có các text thông tin như Username, Password để người dùng có thể nhập thông tin vào và truy nhập hệ thống. Các bước tiến hành đăng nhập hệ thống gồm:

- ✦ Nhập đúng Username, Password (Ở đây tôi nhập username là admin@gmail.com)
- ✦ Sau khi kiểm tra mật khẩu đã đúng, ta chọn tiếp nút  để đăng nhập vào hệ thống.

### 3.8.2 Admin:

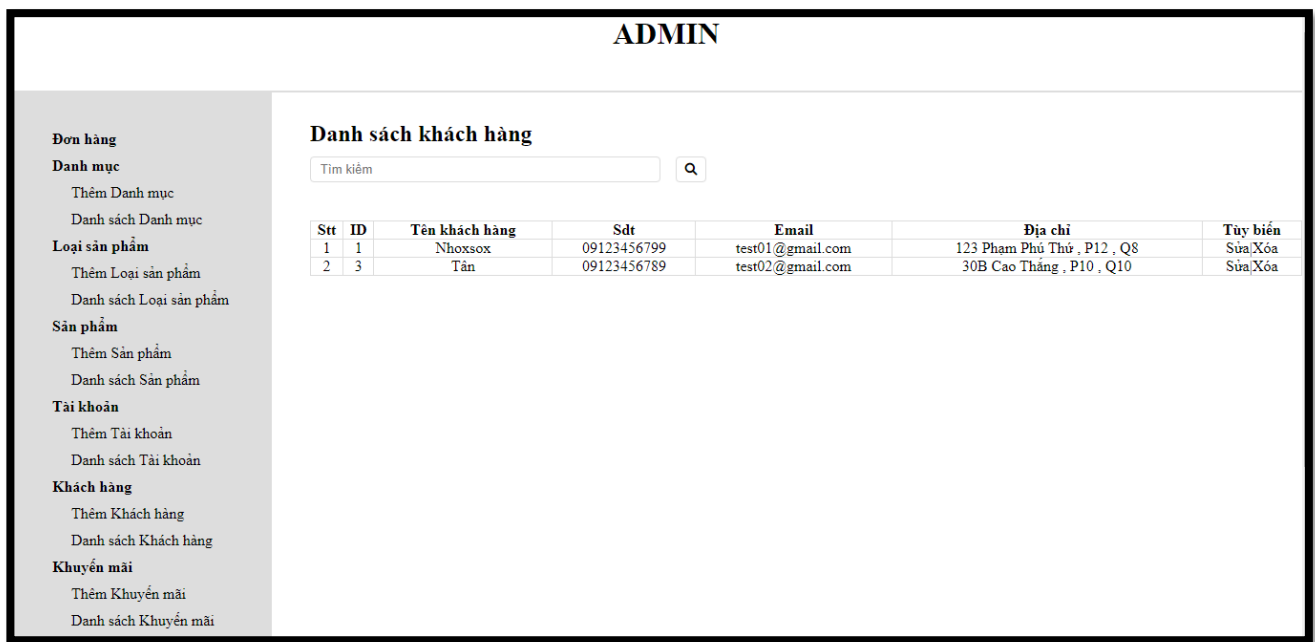
#### 3.8.2.1 Giao diện quản lý sản phẩm:

ADMIN																																																											
<div>Đơn hàng</div> <div>Danh mục</div> <div>Thêm Danh mục</div> <div>Danh sách Danh mục</div> <div>Loại sản phẩm</div> <div>Thêm Loại sản phẩm</div> <div>Danh sách Loại sản phẩm</div> <div>Sản phẩm</div> <div>Thêm Sản phẩm</div> <div>Danh sách Sản phẩm</div> <div>Tài khoản</div> <div>Thêm Tài khoản</div> <div>Danh sách Tài khoản</div> <div>Khách hàng</div> <div>Thêm Khách hàng</div> <div>Danh sách Khách hàng</div> <div>Khuyến mãi</div> <div>Thêm Khuyến mãi</div> <div>Danh sách Khuyến mãi</div> <div>Thống kê</div>	<div>Danh sách sản phẩm</div> <div><input type="text" value="Tìm kiếm"/> <input type="button" value="Q"/></div> <table><tr><th>Stt</th><th>ID</th><th>Tên sản phẩm</th><th>Danh mục</th><th>Loại sản phẩm</th><th>Giá sản phẩm</th><th>Mô tả sản phẩm</th><th>Ảnh sản phẩm</th><th>Ảnh mô tả</th><th>Tùy biến</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00001</td><td>Nữ</td><td>Giày sandal</td><td>500000</td><td>Giày chất lượng</td><td></td><td></td><td>Sửa Xóa</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00002</td><td>Nữ</td><td>Giày sandal</td><td>600000</td><td>Giày đẹp</td><td></td><td></td><td>Sửa Xóa</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00003</td><td>Nữ</td><td>Giày sandal</td><td>400000</td><td>Giày rất đẹp</td><td></td><td></td><td>Sửa Xóa</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									Stt	ID	Tên sản phẩm	Danh mục	Loại sản phẩm	Giá sản phẩm	Mô tả sản phẩm	Ảnh sản phẩm	Ảnh mô tả	Tùy biến	1	1	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00001	Nữ	Giày sandal	500000	Giày chất lượng			Sửa Xóa	2	2	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00002	Nữ	Giày sandal	600000	Giày đẹp			Sửa Xóa	3	3	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00003	Nữ	Giày sandal	400000	Giày rất đẹp			Sửa Xóa										
Stt	ID	Tên sản phẩm	Danh mục	Loại sản phẩm	Giá sản phẩm	Mô tả sản phẩm	Ảnh sản phẩm	Ảnh mô tả	Tùy biến																																																		
1	1	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00001	Nữ	Giày sandal	500000	Giày chất lượng			Sửa Xóa																																																		
2	2	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00002	Nữ	Giày sandal	600000	Giày đẹp			Sửa Xóa																																																		
3	3	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00003	Nữ	Giày sandal	400000	Giày rất đẹp			Sửa Xóa																																																		

Hình 22: Giao diện quản lý sản phẩm

- ✓ Giao diện bao gồm: menu, tên trang, thanh – nút tìm kiếm, bảng danh sách sản phẩm.
- ✓ Mục đích: xem danh sách sản phẩm, bao gồm đề mục: STT, ID, Tên sản phẩm, Danh mục, Loại sản phẩm, Giá sản phẩm, Mô tả sản phẩm, Ảnh sản phẩm, Ảnh mô tả, Tùy biến.
- ✓ Chức năng: thêm sản phẩm, sửa chi tiết sản phẩm, xóa sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm.

### 3.8.2.2 Giao diện quản lý khách hàng:



Hình 23: Giao diện quản lý khách hàng

- ✓ Giao diện bao gồm: menu, tên trang, thanh – nút tìm kiếm, bảng danh sách khách hàng.
- ✓ Mục đích: xem khách hàng đăng ký, bao gồm đề mục: STT, User\_ID, Email, Tên SĐT.
- ✓ Chức năng: thêm khách hàng, sửa thông tin khách hàng, xóa khách hàng, tìm kiếm khách hàng.

### 3.8.2.3 Giao diện quản lý đơn hàng:

ADMIN

Đơn hàng

Danh mục

Thêm Danh mục

Danh sách Danh mục

Loại sản phẩm

Thêm Loại sản phẩm

Danh sách Loại sản phẩm

Sản phẩm

Thêm Sản phẩm

Danh sách Sản phẩm

Tài khoản

Thêm Tài khoản

Danh sách Tài khoản

Khách hàng

Thêm Khách hàng

Danh sách Khách hàng

Khuyến mãi

Thêm Khuyến mãi

Danh sách Khuyến mãi

Danh sách đơn hàng

Stt	ID_user	Tên người mua	SĐT	Ngày mua	Chi tiết	Giao hàng	Tình trạng
1	2	ABC	123456	02/06/2022	<input type="button" value="Chi tiết"/>		Đã Giao
2	2	ABC	123456	02/06/2022	<input type="button" value="Chi tiết"/>		Đã Hủy
3	1	x	123123123	26/06/2022	<input type="button" value="Chi tiết"/>	<input type="button" value="Giao hàng"/> <input type="button" value="Hủy đơn"/>	Chưa Giao
4	1	VVuon	0367677485	26/06/2022	<input type="button" value="Chi tiết"/>	<input type="button" value="Giao hàng"/> <input type="button" value="Hủy đơn"/>	Chưa Giao
5	1	VVuon	0367677485	26/06/2022	<input type="button" value="Chi tiết"/>	<input type="button" value="Giao hàng"/> <input type="button" value="Hủy đơn"/>	Chưa Giao
6	1	VVuon	0367677485	26/06/2022	<input type="button" value="Chi tiết"/>	<input type="button" value="Giao hàng"/> <input type="button" value="Hủy đơn"/>	Chưa Giao

Hình 24: Giao diện quản lý đơn hàng

- ✓ Giao diện bao gồm: menu, tên trang, thanh – nút tìm kiếm, bảng danh sách đơn hàng, nút chuyển đến giao diện chi tiết sản phẩm, nút thực hiện giao hàng, nút hủy đơn.
- ✓ Mục đích: xem đơn hàng, bao gồm đề mục: STT, ID, Tên người mua, SĐT, Ngày mua, Chi tiết, Giao hàng, Tình trạng.
- ✓ Chức năng: sửa đơn hàng, tìm kiếm đơn hàng, duyệt đơn hàng.

### 3.8.2.4 Giao diện thống kê:

ADMIN

Đơn hàng

Danh mục

Thêm Danh mục

Danh sách Danh mục

Loại sản phẩm

Thêm Loại sản phẩm

Danh sách Loại sản phẩm

Sản phẩm

Thêm Sản phẩm

Danh sách Sản phẩm

Tài khoản

Thêm Tài khoản

Danh sách Tài khoản

Khách hàng

Thêm Khách hàng

Danh sách Khách hàng

Khuyến mãi

Thêm Khuyến mãi

Danh sách Khuyến mãi

Thống kê

Thống kê doanh thu theo tháng

Stt	ID_sanpham	Tên sản phẩm	Số lượng	Thành tiền
1	2	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00002	3	1800000
2	3	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00003	6	2160000
3	4	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00004	4	1600000
4	7	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00007	8	4800000
5	9	GIÀY ĐẸP NAM00001	5	1800000
6	10	GIÀY ĐẸP NAM00002	6	2160000

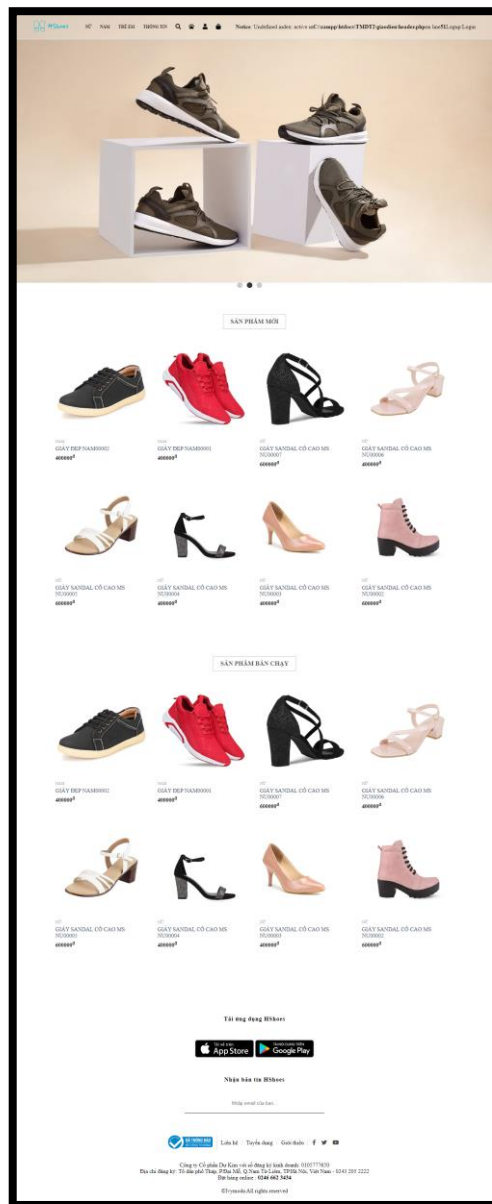
Tổng doanh thu: 14320000 VNĐ

Hình 25: Giao diện thống kê

- ✓ Giao diện bao gồm: menu, tên trang, bảng danh sách sản phẩm đã mua, tổng doanh thu.
- ✓ Mục đích: xem thống kê doanh thu, bao gồm đề mục: STT, ID, Tên sản phẩm, Số lượng, Thành tiền ( giá tiền \* số lượng ).

### 3.8.3 Khách hàng:

#### 3.8.3.1 Giao diện trang chủ:



Hình 26: Giao diện trang chủ

Giao diện bao gồm :

Mục đích : Giao diện người dùng chính là để phục vụ cho nhu cầu sử dụng của khách hàng.



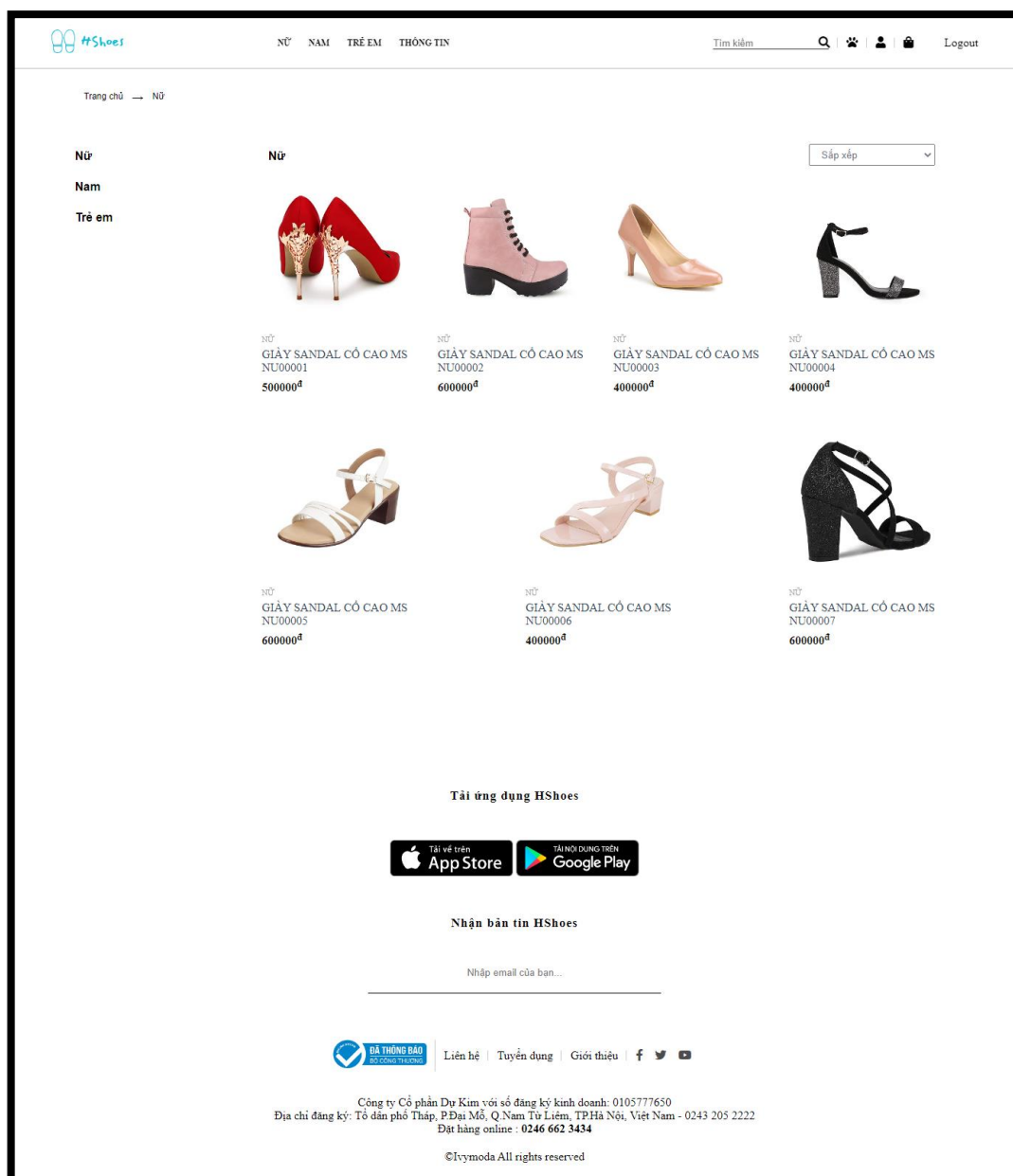
### **Giao diện bao gồm:**

1. Header (Phần đầu trang web): Logo, SearchBar, SignUp, Login
2. Main: Banner + Grid Layout
3. Footer: Hiện thị Credit sản phẩm.

### **Mục đích từng phần:**

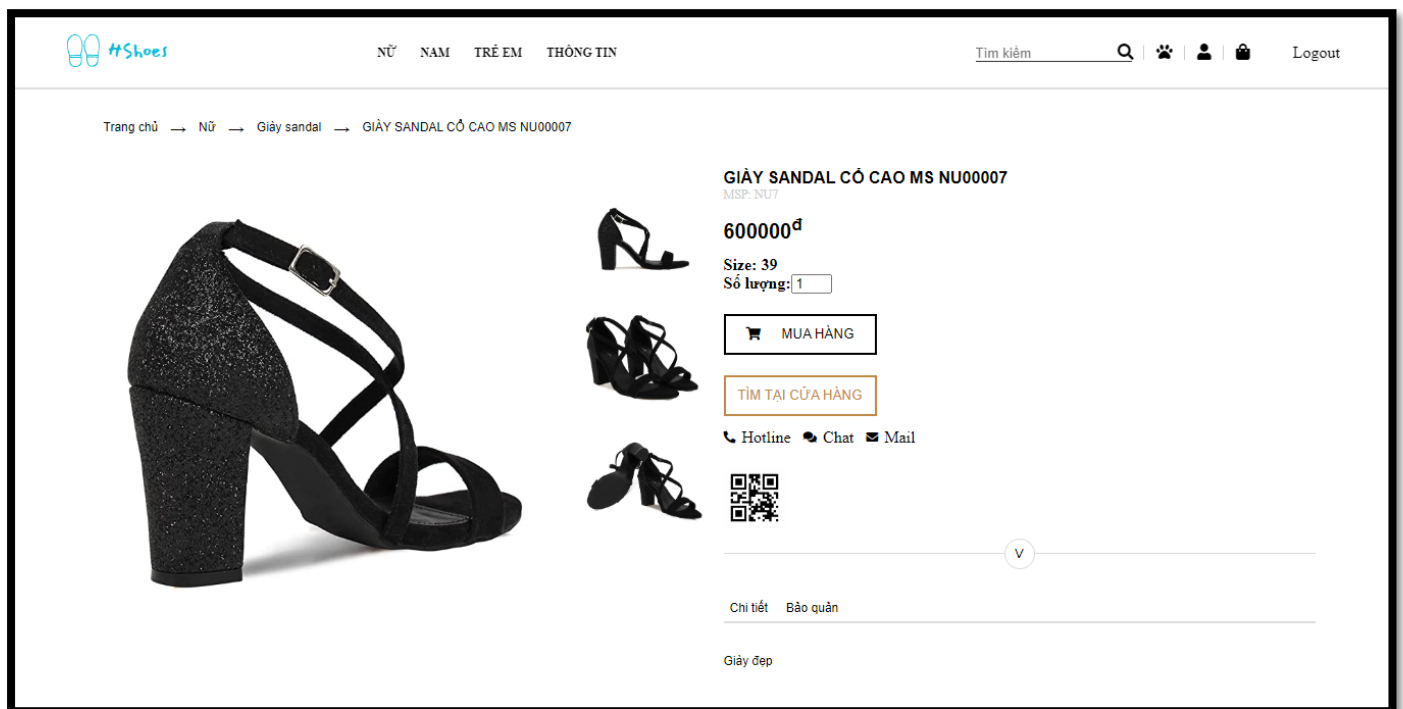
- Header:
  - a. Bao gồm các chức năng cơ bản của một website, phần logo để trên cùng góc trái là quy ước chung của thiết kế, khi truy cập website, người dùng sẽ có xu hướng nhìn vào vị trí này đầu tiên, nên đặt logo ở vị trí này sẽ khẳng định vị thế, thương hiệu, ghi nhớ website cho người dùng.
  - b. Searchbar: Đây cũng là một thành phần không thể thiếu trong các website bán hàng nói riêng hoặc các trang e-commercial nói chung. Hành vi của khách hàng khi truy cập sản phẩm nếu không xem thấy sản phẩm họ cần, thông thường họ sẽ có xu hướng scroll lên đầu trang để tìm vị trí của thanh searchbar để tìm kiếm sản phẩm. Đặt searchbar ở vị trí này sẽ giúp khách hàng dễ dàng đạt được mục tiêu và điều này sẽ tạo ra sự thân thiện cho website và nâng cao sự trải nghiệm của khách hàng.
  - c. Sign-up/Login: Trong các website bán hàng, nhằm tạo ra được sự trải nghiệm tốt cho khách, kích thích khách tái mua hàng nên hai chức năng người dùng này cực kì quan trọng để tìm ra các khách hàng tiềm năng và phân tích hành vi mua hàng thông qua orders của khách. Từ đó khởi tạo định mức mua hàng, gửi tặng coupon, tặng quà sinh nhật,..
- Main:
  - a. Banner: Banner Website có thể hiểu là những ô vuông trên đó có slogan, logo, ký hiệu và các thông điệp được đặt trên những vị trí bắt mắt của một website, giúp thu hút lượng người truy cập qua đó vào web để nâng cao doanh số bán hàng.
  - b. Grid Layout: Dùng để hiển thị sản phẩm trực quan theo sơ đồ lưới.

### 3.8.3.2 Giao diện danh mục sản phẩm:



Hình 27: Giao diện danh mục sản phẩm

### 3.8.3.3 Giao diện chi tiết sản phẩm:

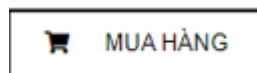


Hình 28: Giao diện chi tiết sản phẩm

**Giao diện bao gồm:** tên sản phẩm, ảnh sản phẩm, ảnh mô tả, giá tiền, size, số lượng mua, nút mua hàng, chi tiết sản phẩm.

**Mục đích:** Hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm sản phẩm. Người dùng có thể chọn số lượng

sản phẩm tùy thích và nhấn vào button




### 3.8.3.4 Giao diện giỏ hàng:

#Shoes

NỮNAMTRẺ EMTHÔNG TIN

Tìm kiếm

Logout

SẢN PHẨM	TÊN SẢN PHẨM	SIZE	SỐ LƯỢNG	THÀNH TIỀN	XÓA
	GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00007	39	<input type="text" value="1"/>	600000	X

TỔNG TIỀN GIỎ HÀNG

TỔNG SẢN PHẨM	1
TỔNG TIỀN HÀNG	600000 <sup>d</sup>
TAM TÍNH	600000 <sup>d</sup>

TIẾP TỤC MUA SẮM

LƯU THAY ĐỔI

THANH TOÁN

TÀI KHOẢN HShoes

Hình 29: Giao diện giỏ hàng

### 3.8.3.5 Giao diện thanh toán:

#Shoes

NỮNAMTRẺ EMTHÔNG TIN

Tìm kiếm

Logout

Vui lòng chọn địa chỉ giao hàng

☐ Đăng nhập (Nếu bạn đã có tài khoản của HShoes)

☒ Khách lẻ (Nếu bạn không muốn lưu lại thông tin)

☐ Đăng ký (Tạo mới tài khoản với thông tin bên dưới)

Họ tên \*

Tỉnh/TP \*

Địa chỉ \*

Điện thoại \*

Quận/Huyện \*

« Quay lại giỏ hàng

THANH TOÁN VÀ GIAO HÀNG

Tên sản phẩm

Giảm giá

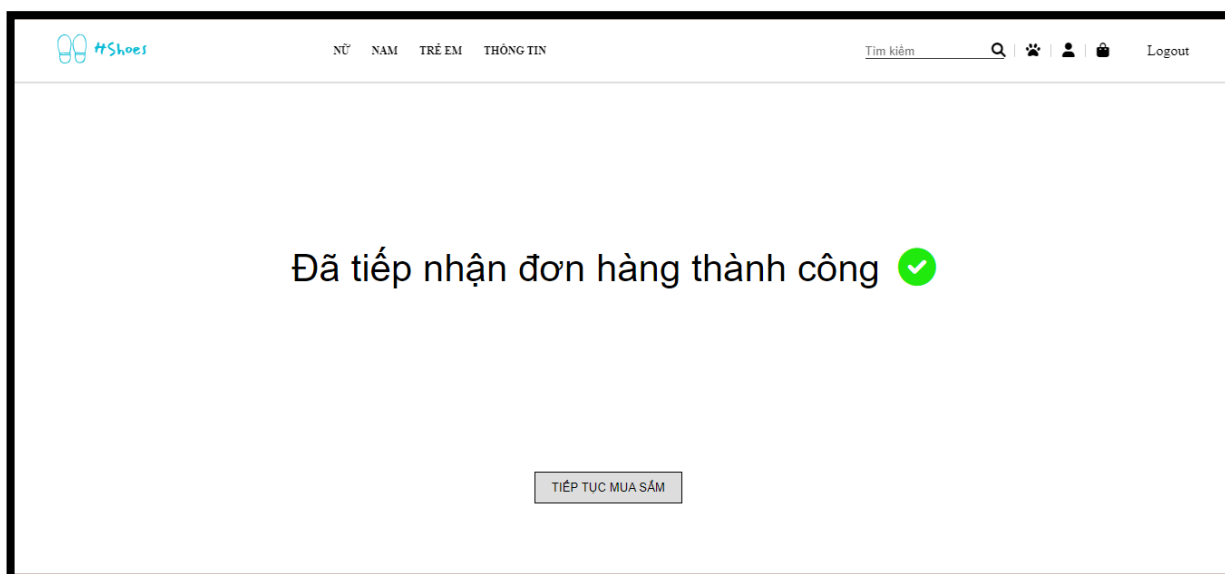
Số lượng

Thành tiền

GIÀY SANDAL CỎ CAO MS NU00007	-0%	1	600000 <sup>d</sup>
Tổng			600000 <sup>d</sup>
Thuế VAT			60000 <sup>d</sup>
Tổng tiền hàng			660000 <sup>d</sup>

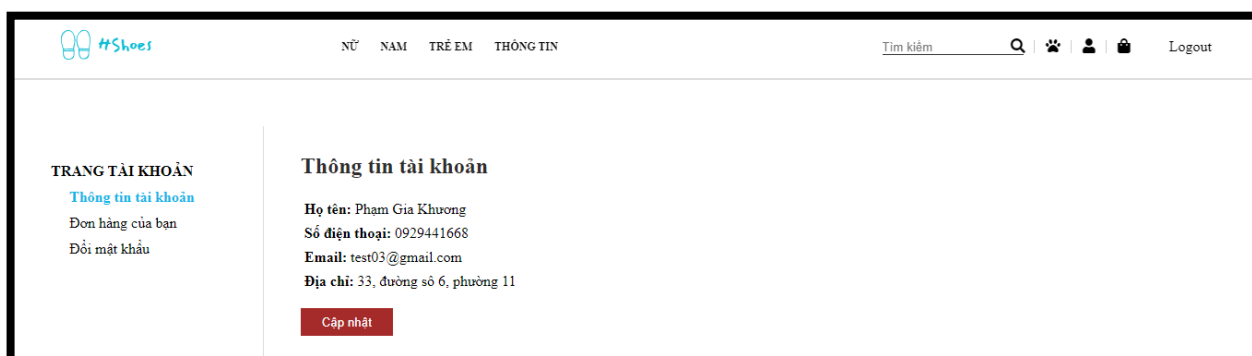
Hình 30: Giao diện thanh toán

### 3.8.3.6 Giao diện tiếp nhận thanh toán thành công:



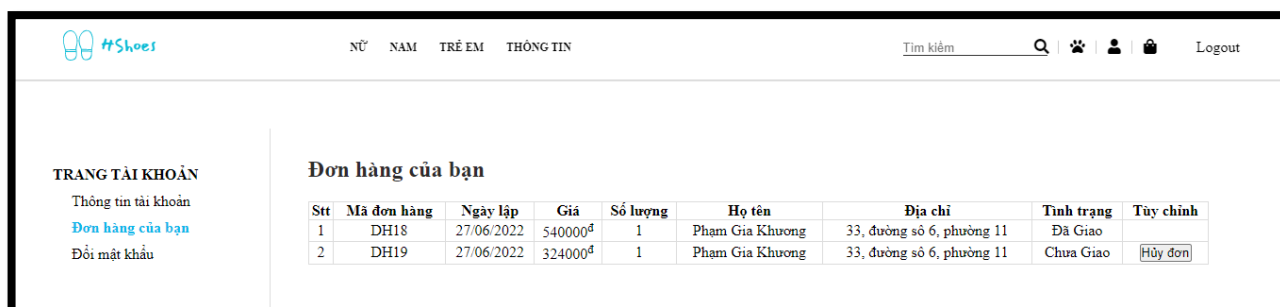
Hình 31: Giao diện tiếp nhận thanh toán thành công

### 3.8.3.7 Giao diện thông tin khách hàng:



Hình 32: Giao diện thông tin khách hàng

### 3.8.3.8 Giao diện đơn hàng của bạn:



Hình 33: Giao diện đơn hàng của bạn

# KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## 1. Thuận lợi và khó khăn trong thời gian thực hiện đồ án

### Thuận lợi:

- Phần mềm quản lý website bán giày là một hệ thống khá quen thuộc và dễ dàng trong cách tiếp cận các chức năng bởi vì nó khá phổ biến như một chương trình quản lý bình thường.
- Trong quá trình thêm sản phẩm hay bán sản phẩm để có thể đạt hiệu quả cao thì yêu cầu công việc xử lý phải nhanh, tiết kiệm thời gian và phải chính xác đó chính là tính ưu việt khi ta sử dụng đến phần mềm này.
- Được sự giúp đỡ tận tình của giảng viên hướng dẫn: Ths. Lý Đoàn Duy Khánh cùng với những tài liệu mà trong những năm qua tích lũy và kiến thức đã học được.

### Khó khăn:

- Do chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc thiết kế phần mềm và cơ sở dữ liệu nên còn gặp nhiều khó khăn khi thiết kế chương trình.
- Chương trình còn hạn chế nên cần thời gian để phát triển thêm.

## 2. Kết quả đạt được:

Qua thời gian học tập và nghiên cứu, đề tài đã hoàn thành các mục tiêu và nhiệm vụ với các chức năng như: thêm, sửa, xóa, tìm kiếm, xuất được phiếu in và hoàn thành yêu cầu đề ra của phần mềm thực hiện và xây dựng nên chương trình hoàn chỉnh, có khả năng áp dụng vào thực tế.

## 3. Kết quả chưa đạt được

- Chưa xử lý được điểm của những biểu đồ so sánh doanh thu cũng như tồn qua các năm.
- Chương trình còn nhiều sơ sài.

## 4. Hướng phát triển

- Có khả năng xử lý được tất các sự kiện, các lỗi ngoài ý muốn của chương trình. - Nâng cao tính linh động của chương trình.
- Nâng cao kỹ thuật lập trình và hoàn chỉnh các thành phần còn thiếu theo hướng chuyên nghiệp, có khả năng đưa vào áp dụng thực tế cao. - Xây dựng so sánh doanh thu qua các năm. - Dữ liệu được bảo mật tốt hơn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lý Đoàn Duy Khánh, Bài giảng Đồ Án Phần Mềm, trường Đại Học Ngoại Ngữ Tin Học TP. HCM, 2022.
2. Trần Ngân Bình – Đặng Ngân Việt – Nguyễn Thái Nghe. *Giáo trình hệ cơ sở dữ liệu*. NXB trường Đại học Cần Thơ, 2010.
3. Phan Tấn Tài. *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin*. NXB trường Đại học Cần Thơ, 2010.
4. Nguyễn Ngọc Bình Phương – Thái Thanh Phong. *Các giải pháp lập trình C#*. NXB Giao Thông Vận tải, 2008.
5. Nguyễn Hữu Vân Long, An toàn bảo mật thông tin mạng. NXB trường Đại học Cần Thơ, 2010
6. Lý Đoàn Duy Khánh, Bài giảng Kỹ Thuật Lập Trình, trường Đại Học Ngoại Ngữ Tin Học TP. HCM, 2022.

### NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN

[illegible]

...

**Điểm:**

**Giáo Viên Chấm Thi 1**

**Giáo Viên Chấm Thi 2**