

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

----o0o----



TIỂU LUẬN
WEBSITE QUẢN LÝ BÁN
ĐIỆN THOẠI



Học phần: COMP104402 – Nhập môn
công nghệ phần mềm

TP. Hồ Chí Minh, 11 tháng 12 năm 2021

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

----o0o----



TIỂU LUẬN
WEBSITE QUẢN LÝ BÁN
ĐIỆN THOẠI



Giảng viên hướng dẫn: ThS. Trần Thanh Nhã

Nhóm: Nhựt_Quang

Sinh viên thực hiện: Đỗ Thái Minh Nhựt 4501103030

Nguyễn Nhựt Quang 4501103033

TP. Hồ Chí Minh, 11 tháng 12 năm 2021

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT.....	5
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU.....	6
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	6
MỞ ĐẦU.....	1
❖ Lý do chọn đề tài	1
CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT BÀI TOÁN.....	2
1.1 Mô tả yêu cầu bài toán:	2
1.2 Khảo sát bài toán:	3
1.3 Xác định thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán:	4
1.4 Xây dựng biểu đồ phân cấp chức năng (BFD):	4
1.4.1 Chức năng phía Frontend:	4
1.4.2 Chi tiết chức năng phía frontend:	5
1.4.3 Sơ đồ phân cấp chức năng phía Frontend:	8
1.4.4 Chức năng phía Website Backend.....	8
1.4.5 Chi tiết chức năng:.....	9
1.4.6 Sơ đồ phân cấp chức năng phía Backend	11
1.5 Xây dựng kế hoạch dự án:	11
❖ Bản quản lý các rủi ro do đơn giản trong quá trình thực hiện dự án:.....	12
CHƯƠNG 2. ĐẶC TẢ YÊU CẦU BÀI TOÁN.....	13
2.1 Xác định các tác nhân:	13
2.1.1 Các tác nhân của hệ thống:	13
2.1.2 Đặc tả Actor:.....	15
2.1.3 Xác định các chức năng của Actor:	15
2.2 Biểu đồ Use Case:	16
2.2.1 Use Case tổng quát cho hệ thống:.....	16
2.2.2 Use Case cho khách hàng:	17
2.2.3 Use Case cho khách vắng lai.....	17
2.2.4 Use Case cho bộ phận quản trị hệ thống	18
2.2.5 Use Case cho Quản lý sản phẩm.....	18
2.2.6 Use Case cho Quản lý danh mục	19
2.2.7 Use Case cho Quản lý nhà cung cấp.....	19
2.2.8 Use Case cho Quản lý đơn đặt hàng.....	20
2.2.9 Use Case cho Quản lý tin tức (điện thoại mới, điện thoại bán chạy).....	20
2.3 Đặc tả Use Case	21
❖ Chi tiết các bảng đặt tả Use Case:.....	21

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH YÊU CẦU	28
3.1 Xây dựng mô hình quan niệm dữ liệu (CDM) cho toàn bộ hệ thống:	28
3.1.1 Chuyển mô hình thực thể kết hợp sang mô hình vật lý.	28
3.1.2 Các thuộc tính của các bảng (table) trong mô hình PDM.....	29
3.1.3 Xác định khóa và khóa ngoại của các bảng (table) trong mô hình PDM.....	32
CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN.....	35
4.1 Thiết kế giao diện Website	35
4.2 Mô tả (bằng mã giả, vẽ sơ đồ khối hoặc sơ đồ hoạt động) chi tiết các xử lý có trong màn hình.	37
CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN	40
5.1 Kết luận:.....	40
5.1.1 Kết quả đạt được:	40
5.1.2 Hạn chế:	40
5.2 Hướng phát triển đề tài	40
Link github.....	40
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	41

PHÂN CÔNG THÀNH VIÊN TRONG NHÓM

Họ và tên	Nội dung công việc thực hiện	Đánh giá
Nguyễn Nhựt Quang	Tìm hiểu, thảo luận, soạn thảo, thiết kế, thực hiện, ...	
Đỗ Thái Minh Nhựt	Tìm hiểu, thảo luận, ghi chú, bổ sung, thực hiện, ...	

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Nguyên mẫu	Diễn giải
BFD	Business Function Diagram	Sơ đồ phân cấp chức năng
CDM	Conceptual Data Model	Mô hình quan niệm dữ liệu
ERD	Entity Relationship Model	Mô hình quan hệ thực thể.
PDM	Physical Data Model	Mô hình dữ liệu ở mức vật lý.
UC	Use Case	Kỹ thuật mô tả sự tương tác giữa người dùng và hệ thống.

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1 Xác định thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán.

Bảng 1.2 Mô tả chức năng phía Frontend.

Bảng 1.3 Mô tả chức năng phía Website Backend.

Bảng 1.4 Bản mô tả xây dựng kế hoạch dự án.

Bảng 1.5 Bản quản lý các rủi ro do đơn giản trong quá trình thực hiện dự án.

Bảng 2.1 Bảng liệt kê các tác nhân và mô tả thông tin cho các tác nhân.

Bảng 2.2 Bảng các Use Case cần thiết cho hệ thống và đặt mã.

Bảng 2.3 Chi tiết các bảng đặt tả Use Case.

Bảng 3.1 Các bảng thuộc tính bảng trong mô hình PDM.

Bảng 3.2 Các bảng ràng buộc trong mô hình PDM.

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1 Sơ đồ phân cấp chức năng phía frontend.

Hình 1.2 Sơ đồ phân cấp chức năng phía backend.

Hình 2.1 Biểu đồ Use Case tổng quát cho hệ thống.

Hình 2.2 Biểu đồ Use Case cho khách hàng.

Hình 2.3 Biểu đồ Use Case cho khách vắng lại.

Hình 2.4 Biểu đồ Use Case cho bộ phận quản trị hệ thống.

Hình 2.5 Biểu đồ Use Case cho quản lý sản phẩm.

Hình 2.6 Biểu đồ Use Case cho quản lý danh mục.

Hình 2.7 Biểu đồ Use Case cho quản lý nhà cung cấp.

Hình 2.8 Biểu đồ Use Case cho quản lý đơn đặt hàng.

Hình 2.9 Biểu đồ Use Case cho quản lý tin tức.

Hình 3.1 Mô hình CDM.

Hình 3.2 Mô hình ERD.

Hình 3.3 Mô hình PDM.

Hình 4.1 Giao diện màn hình chính của Website.

Hình 4.2 Giao diện đăng kí và đăng nhập tài khoản.

Hình 4.3 Giao diện danh sách sản phẩm.

Hình 4.4 Giao diện thông tin chi tiết sản phẩm.

Hình 4.5 Giao diện hóa đơn và thanh toán sản phẩm.

Hình 4.6 Quản lí chi tiết hóa đơn.

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Thế giới ngày một phát triển, đời sống con người ngày càng hiện đại hóa, nhu cầu về đời sống vật chất và tinh thần của con người mỗi ngày một cao và có nhiều đòi hỏi khắt khe hơn.

Hàng ngày mỗi người trong chúng ta đều phải có những nhu cầu thiết yếu như: ăn uống, mua sắm, xem phim, nghe nhạc ...và vì vậy chúng ta phải đi tới các trung tâm giải trí hay mua sắm.... để mua những sản phẩm mình muốn hay đơn giản là thưởng thức những bản nhạc mới nhất. Nắm bắt được nhu cầu đó và xét thấy sự phát triển vượt bậc của mạng Internet ở khắp nơi trên thế giới nói chung và tại nước ta trong những năm gần đây nói riêng nên việc ứng dụng công nghệ thông tin vào lĩnh vực tìm kiếm thông tin, truy cập dữ liệu từ xa không còn khó khăn.

Tận dụng tối đa những lợi ích mà lĩnh vực này mang lại, áp dụng công nghệ thông tin vào hoạt động: bán sản phẩm điện thoại qua mạng và sau này sẽ có xu hướng mở rộng. Website chuyên nhập điện thoại di động từ các công ty phân phối nổi tiếng như Iphone, Nokia, Samsung, Motorola, Sony Ericsson...để bán lẻ lại cho người tiêu dùng. Việc giao dịch với khách hàng chủ yếu diễn ra tại đây. Khi hết hàng hệ thống sẽ yêu cầu nhập hàng từ công ty. Mục tiêu của việc xây dựng trang web này nhằm giúp cho khách hàng có thể mua hàng trực tiếp từ xa thông qua mạng internet phổ biến.

Khách hàng ở nhà hay tại công ty vẫn có thể dễ dàng tham khảo thông tin sản phẩm mình tìm, so sánh giá cả các mặt hàng và lựa chọn cho mình loại sản phẩm phù hợp nhu cầu của mình, giúp công việc mua sắm một cách nhanh chóng, tiện lợi, tiết kiệm thời gian, đáp ứng được nhu cầu thực tế. Hệ thống tìm kiếm dễ dàng, giao diện thân thiện. Chỉ cần đăng nhập vào hệ thống với tài khoản đã có (nếu khách hàng đã là hội viên của cửa hàng) hay chỉ cần vài thao tác đăng kí đơn giản là khách hàng có thể tự do chọn mua và tạo đơn đặt hàng tại hệ thống Website.

CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT BÀI TOÁN

1.1 Mô tả yêu cầu bài toán:

Website bán điện thoại di động là một trang web kinh doanh trong lĩnh vực quản lý bán hàng điện thoại di động. Khách hàng ngày càng tăng lên cũng đồng nghĩa với nhu cầu và cung cách phục vụ của công ty phải tốt hơn. Chúng tôi quyết định áp dụng thương mại điện tử vào lĩnh vực kinh doanh bắt đầu bằng việc giới thiệu sản phẩm cho khách hàng qua mạng sau đó cho khách hàng đặt hàng và thanh toán qua mạng dễ dàng và an toàn hơn chúng tôi sẽ nỗ lực để thực hiện điều đó và cho ra đời website cao cấp hơn.

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL. Cài đặt Xampp, ...

Hệ thống quản lý website cho phép làm những công việc sau:

❖ Đối với người quản trị:

- Điều hành mọi hoạt động của website.
- Thêm xóa, sửa sản phẩm trong catalog chính của cửa hàng.
- Tiếp nhận đơn đặt hàng của khách hàng.
- Xử lý đơn đặt hàng.
- Thống kê số lượng danh mục, mặt hàng, tin tức và đơn đặt hàng.

❖ Đối với khách hàng:

- Tham quan cửa hàng.
- Đăng ký thành viên.
- Xem, lựa chọn và tìm kiếm các sản phẩm.
- Bình luận sản phẩm
- Có thể đặt hàng qua mạng.

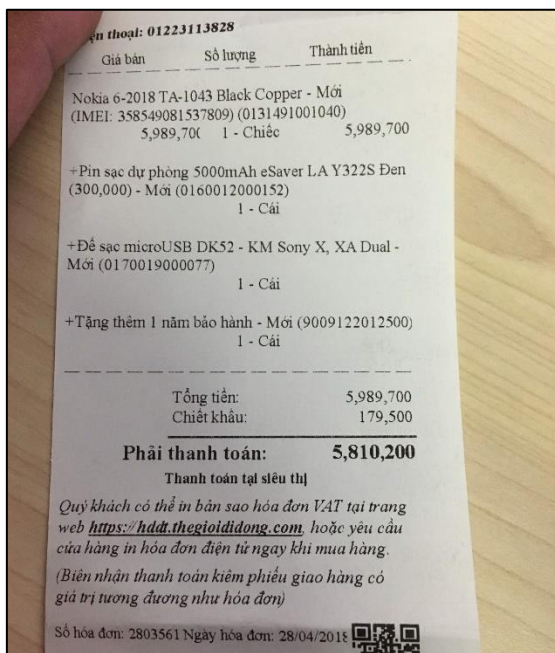
❖ Xử lý:

- Tìm kiếm thông tin ngay trên website.
- Xử lý theo yêu cầu.
- Đặt hàng tự động.

1.2 Khảo sát bài toán:

Một số mẫu quản lý Website bán điện thoại:

SỔ CHI TIẾT BÁN HÀNG							
		Từ Ngày	Đến Ngày				
STT	Số Chứng Từ	Ngày Chứng Từ	Đơn Vị Tính	Tên Sản Phẩm	Số Lượng	Đơn Giá	Thành Tiền
1	001	11/14/2020	Chiếc	Điện thoại 1	1	11.500.000 VNĐ	11.500.000 VNĐ
2	002	11/15/2020	Chiếc	Điện thoại 2	1	7.500.000 VNĐ	7.500.000 VNĐ
3	003	11/16/2020	Chiếc	Điện thoại 3	1	6.750.000 VNĐ	6.750.000 VNĐ
4	004	11/17/2020	Chiếc	Điện thoại 4	1	10.590.000 VNĐ	10.590.000 VNĐ
5	005	11/18/2020	Chiếc	Điện thoại 5	1	5.500.000 VNĐ	5.500.000 VNĐ
6	006	11/19/2020	Chiếc	Điện thoại 6	1	6.900.000 VNĐ	6.900.000 VNĐ
7	007	11/20/2020	Chiếc	Điện thoại 7	1	7.590.000 VNĐ	7.590.000 VNĐ
8	008	11/21/2020	Chiếc	Điện thoại 8	1	11.500.000 VNĐ	11.500.000 VNĐ
9	009	11/22/2020	Chiếc	Điện thoại 9	1	11.500.000 VNĐ	11.500.000 VNĐ
10	010	11/23/2020	Chiếc	Điện thoại 10	1	7.500.000 VNĐ	7.500.000 VNĐ
11	011	11/24/2020	Chiếc	Điện thoại 11	1	6.750.000 VNĐ	6.750.000 VNĐ
12	012	11/25/2020	Chiếc	Điện thoại 12	1	10.590.000 VNĐ	10.590.000 VNĐ
13	013	11/26/2020	Chiếc	Điện thoại 13	1	5.500.000 VNĐ	5.500.000 VNĐ
14	014	11/27/2020	Chiếc	Điện thoại 14	1	6.900.000 VNĐ	6.900.000 VNĐ
15	015	11/28/2020	Chiếc	Điện thoại 15	1	7.590.000 VNĐ	7.590.000 VNĐ
16	016	11/29/2020	Chiếc	Điện thoại 16	1	11.500.000 VNĐ	11.500.000 VNĐ
17	017	11/30/2020	Chiếc	Điện thoại 17	1	11.500.000 VNĐ	11.500.000 VNĐ



Mừng HẾT cách ngày

GIẢM 2 LẦN TIỀN

GIẢM NGAY 5-50%

GIẢM THÊM (từ sản phẩm thứ 2) 2-15%

TRẢ GÓP 0%

thegioididong

Xem giá, khuyến mãi tại Hồ Chí Minh

Sản phẩm

Giỏ hàng

Lịch sử đơn hàng

24h Công nghệ

Hỏi Đáp

Game App

Điện thoại

Laptop

Tablet

Phụ kiện

Đồng hồ thông minh

Đồng hồ thời trang

PC, Máy in

Máy cù gia rế

Sim, Thẻ cào

Trả góp, điện nước

iPhone 13 Pro

Giảm Online đến 4 Triệu

Giảm thêm 1 Triệu qua mã

Giảm ngay 50% Bảo hiểm rơi vỡ

Giảm thêm 2-5% từ sản phẩm thứ 2 (*)

iPhone 12 Series

Giảm đến 1.5 Triệu

Mua ngay

Chuyên Trang SAMSUNG

Giảm đến 8 Triệu + Trả góp 0%

Xem ngay

Laptop Gaming

Giảm đến 2.3 Triệu + Tặng quà Gaming

Xem ngay

Mô bán AirPods 3

Giá chỉ: 4.990.000đ (5.490.000đ)

Xem ngay

topzone

Một thế giới MỚI Cho Apple Fan

NHIỀU CHƯƠNG TRÌNH KHUYẾN MÃI CỰC HOT

Sản Sale Online Mỗi Ngày

Trả góp 0%

Trả góp 0%

Trả góp 0%

Trả góp 0%

Trả góp 0%

1.3 Xác định thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán:

Input		Process	Output
Thông tin khách hàng	Họ tên	Cập nhật thông tin cá nhân của khách hàng vào kho lưu trữ	Tính toán chi phí sản phẩm và xuất hóa đơn thanh toán theo đúng với thông tin cá nhân của khách hàng
	Số điện thoại		
	Địa chỉ		
	Email		
	Căn cước công dân		
Thông tin sản phẩm	Tên sản phẩm	Tính tổng thành tiền và xuất hóa đơn sau mỗi lần giao dịch	
	Hãng sản xuất		
	Hệ điều hành		
	Màu sản phẩm		
	Kích thước sản phẩm		
	Trọng lượng		
	Dung lượng máy		
	Bảo hành		
	Hình thức thanh toán		

Bảng 1.1 Xác định thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán.

1.4 Xây dựng biểu đồ phân cấp chức năng (BFD):

1.4.1 Chức năng phía Frontend:

STT	Chức năng	Mô tả
1	Xem hàng	Người xem có thể xem thông tin về điện thoại bao gồm: tên điện thoại, hãng sản xuất, giá điện thoại, tình trạng còn hàng hay hết hàng
2	Bình luận	Người xem có thể bình luận về sản phẩm, nội dung và thông tin người bình luận cần lưu trong database.

3	Đặt hàng	Chức năng cho phép khách hàng duyệt sản phẩm trên trang web và nhấn nút đặt hàng sản phẩm đã chọn.
4	Giỏ hàng	Cho phép khách hàng có thể xem, điều chỉnh mặt hàng mình đã chọn mua. Bao gồm tính tổng giá sản phẩm mà khách hàng mua.
5	Tìm kiếm sản phẩm	Khách hàng nhập thông tin vào thanh tìm kiếm để tìm kiếm sản phẩm
6	Quảng cáo	Trên website có 1 banner quảng cáo, khi click vào hình ảnh đó thì dẫn đến trang nguồn
7	Thống kê truy cập	Đếm số lượng người dùng đã vào website cập
8	Xem điện thoại mới	Hiển thị các điện thoại mới nhất cho người xem
9	Xem điện thoại bán chạy	Hiển thị thông tin các điện thoại được bán chạy nhất cho người xem

Bảng 1.2 Mô tả chức năng phía Frontend.

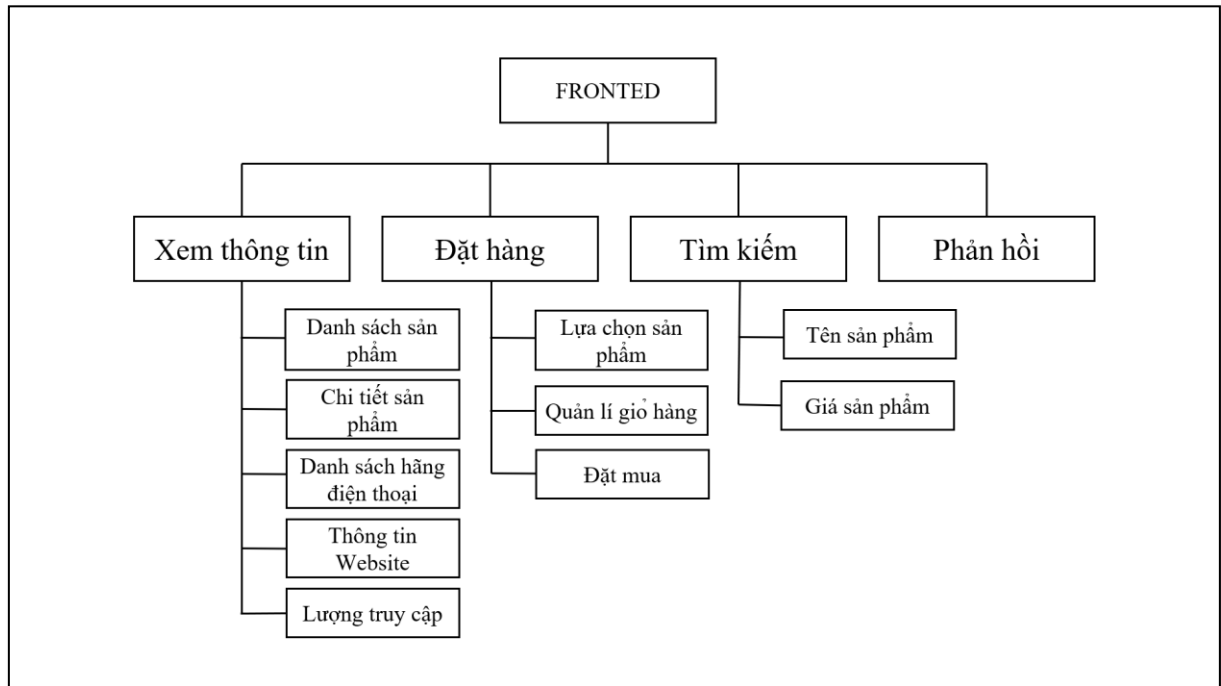
1.4.2 Chi tiết chức năng phía frontend:

- 1) **Xem hàng:** Khách hàng truy cập vào địa chỉ của website trên thanh url, chọn vào các page trên site để xem thông tin.
 - **Đầu vào:** Thông tin yêu cầu của khách hàng về sản phẩm.
 - **Xử lý:** Khi khách hàng chọn một sản phẩm bất kì trên page. thông tin mà khách hàng gửi sẽ được xử lý, hệ thống sẽ lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu, gửi lên cho người dùng.
 - **Đầu ra:** Thông tin về điện thoại bao gồm tên điện thoại, hãng sản xuất, màu sắc, kích thước, giá cả, tình trạng...
- 2) **Bình luận:** Người xem có thể chia sẻ cảm nghĩ của họ về sản phẩm, thông tin bình luận của khách hàng sẽ được lưu vào database bao gồm tên khách hàng, số điện thoại của khách hàng cùng nội dung mà khách hàng bình luận.

- **Đầu vào:** Thông tin về người bình luận bao gồm tên, số điện thoại, ngày giờ và nội dung mà khách hàng bình luận.
 - **Xử lý:** Kiểm tra nội dung mà người dùng nhập vào, nếu hợp lệ thì lưu dữ liệu đó vào database, nếu không thì thông báo lỗi cho người dùng.
 - **Đầu ra:** Thông báo từ hệ thống, nếu hợp lệ thì thông báo “Bạn đã gửi bình luận thành công”. Nếu không hợp lệ thì thông báo: *Dữ liệu bạn nhập vào không hợp lệ"...
- 3) **Đặt hàng:** Cho phép khách hàng duyệt sản phẩm trên trang web. Khi khách hàng gửi thông tin đặt hàng thì mặt hàng đó sẽ được gửi đến giỏ hàng.
- **Đầu vào:** Thông tin về sản phẩm mà khách hàng muốn mua.
 - **Xử lý:** Khi khách hàng chọn mặt hàng muốn mua, ở phiên làm việc đó nếu khách hàng chọn lần đầu tiên thì ở giỏ hàng sẽ tạo mới sản phẩm số lượng bằng 1. Nếu đã tồn tại mặt hàng đó trong giỏ hàng rồi thì số lượng của mặt hàng đó sẽ được tăng lên 1.
 - **Đầu ra:** Thông tin của mặt hàng đó lưu trong giỏ hàng.
- 4) **Giỏ hàng:** Cho phép khách hàng xem, điều chỉnh, thêm, xóa mặt hàng mà khách hàng đã đặt mua. Có chức năng tính tổng giá trị của đơn hàng đó.
- **Đầu vào:** Thông tin của các mặt hàng mà khách hàng đã đặt mua. số lượng sản phẩm mà khách hàng muốn mua.
 - **Xử lý:** Khách hàng có thể thay đổi số lượng mặt hàng muốn mua, khi khách hàng chọn lại số lượng và chọn cập nhật thì số lượng của mặt hàng đó cần được cập nhật lại, tổng giá cũng cần được tính toán lại. Khi khách hàng chọn xóa sản phẩm thì sản phẩm đó phải được xóa khỏi giỏ hàng. Khách hàng chọn xóa hết thì sẽ thông báo không có mặt hàng nào trong giỏ hàng. Khách hàng chọn mua tiếp thì sẽ chuyển về trang chủ, chọn đặt hàng thì sẽ chuyển đến trang mua hàng.
 - **Đầu ra:** Thông tin về giỏ hàng bao gồm sản phẩm, số lượng, tổng giá...
- 5) **Tìm kiếm sản phẩm:** Để không mất thời gian duyệt từng sản phẩm trên website, khách hàng có thể biết thông tin về sản phẩm mình muốn mua bằng cách nhập thông tin vào ô tìm kiếm.
- **Đầu vào:** Tên sản phẩm mà khách hàng muốn tìm kiếm.

- **Xử lý:** Khi khách hàng nhập tên sản phẩm muốn tìm kiếm, hệ thống sẽ so sánh tên đó với dữ liệu có trong database, Nếu nhận được kết quả sẽ trả kết quả tìm kiếm về cho người dùng, nếu không tìm thấy kết quả nào thì hệ thống sẽ gửi thông báo: “Không tìm thấy kết quả”.
 - **Đầu ra:** Thông báo kết quả từ hệ thống.
- 6) **Quảng cáo:** Trên website có 1 banner quảng cáo, khi click vào hình ảnh đó thì dẫn đến trang nguồn.
- 7) **Thông kê truy cập:** Cho biết số lượng người dùng đã vào website
- **Đầu vào:** Thông tin về người dùng vào trang web.
 - **Xử lý:** Mỗi lần người dùng load trang sẽ mở file dem.txt đọc thông tin số lượng truy cập của file đó sau đó tăng số lượng lên 1 rồi ghi lại vào file dem.txt.
 - **Đầu ra:** Số lượng người dùng đã truy cập vào website.
- 8) **Xem điện thoại mới:** Khách hàng có thể xem thông tin các điện thoại mới nhất của cửa hàng.
- **Đầu vào:** Thông tin về sản phẩm.
 - **Xử lý:** Hệ thống sẽ lựa chọn những sản phẩm mới nhất mà người quản trị web nhập vào, trả về kết quả hiển thị cho người dùng xem.
 - **Đầu ra:** Thông tin về mặt hàng mới nhất.
- 9) **Xem điện thoại bán chạy:** Hiển thị thông tin các điện thoại bán chạy nhất của cửa hàng.
- **Đầu vào:** Thông tin về sản phẩm.
 - **Xử lý:** Hệ thống sẽ lựa chọn những mặt hàng có số lượng bán được nhiều nhất để trả về kết quả và hiển thị cho người dùng.
 - **Đầu ra:** Thông tin về sản phẩm bán chạy nhất.

1.4.3 Sơ đồ phân cấp chức năng phía Frontend:



Hình 1.1 Sơ đồ phân cấp chức năng phía frontend.

1.4.4 Chức năng phía Website Backend

STT	Chức năng	Mô tả
1	Quản lý sản phẩm	Quản lý thông tin hình ảnh sản phẩm, người quản trị có thể upload hình phẩm ảnh sản phẩm, nhập thông tin mô tả tính năng sản phẩm, giá cả, số lượng
2	Quản lý danh mục sản phẩm	Quản lý thông tin danh mục sản phẩm bao gồm các chức năng thêm, xóa, sửa danh mục sản phẩm
3	Quản lý đơn	Thống kê đơn đặt hàng đặt bởi khách hàng, xem tình trạng đơn đặt hàng đặt hàng như: Đã giao hàng, và chi tiết đơn đặt hàng
4	Chi tiết đơn đặt hàng	Hiển thị thông tin chi tiết đơn đặt hàng bao gồm thông tin về khách hàng, thông tin về các sản phẩm

		phẩm trong đơn hàng, nhân viên thực hiện giao đơn hàng, tình trạng đơn hàng, ghi chú của người quản trị
5	Quản lý người dùng	Thêm mới, sửa, xóa thông tin người dùng
6	Phản hồi	Lưu trữ các phản hồi của khách hàng

Bảng 1.3 Mô tả chức năng phía Website Backend.

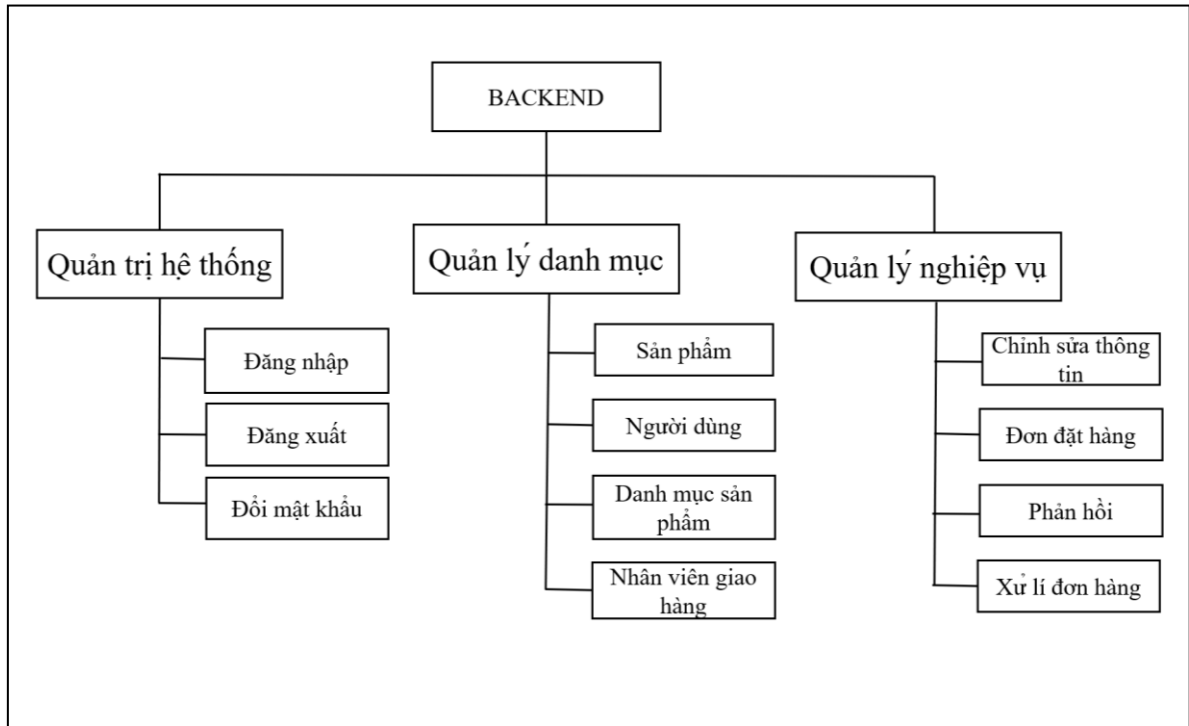
1.4.5 Chi tiết chức năng:

- 1) **Quản lý sản phẩm:** Quản lý thông tin sản phẩm bao gồm các thuộc tính như tên, số lượng, giá cả, hãng sản xuất, màu sắc, kích thước, âm thanh, bộ nhớ...Có các chức năng như là thêm, xóa, sửa thông tin mặt hàng.
 - **Đầu vào:** Thông tin sản phẩm: Tên, hãng sản xuất, giá cả, tình trạng, kích thước, trọng lượng, màu sắc, âm thanh, bộ nhớ, hệ điều hành, thẻ nhớ, camera, pin, bảo hành, kết nối.
 - **Xử lý:** Thêm sản phẩm: Khi người quản trị website chọn chức năng thêm sản phẩm, hệ thống sẽ chuyển đến trang thêm sản phẩm. Ở trang này người dùng nhập thông tin về sản phẩm sau đó gửi thông tin đã nhập cho hệ thống.
 - **Sửa sản phẩm:** Khi người quản trị website chọn chức năng sửa sản phẩm thì thông tin sản phẩm cần sửa sẽ được hệ thống chuyển đến trang sửa sản phẩm. Ở trang này người dùng chỉnh sửa thông tin và gửi về cho hệ thống.
 - **Xóa sản phẩm:** Người dùng chọn sản phẩm cần xóa, hệ thống sẽ gửi thông tin sản phẩm mà người dùng muốn xóa về database, sản phẩm sẽ được xóa ở datalase.
 - **Đầu ra:** Thông tin sản phẩm sau khi được chỉnh sửa.
- 2) **Quản lý danh mục sản phẩm:** Bao gồm các chức năng thêm, sửa xóa danh mục sản phẩm.
 - **Đầu vào:** Thông tin danh mục sản phẩm.
 - **Xử lý:** Khi người quản trị website chọn các chức năng thêm, xóa, sửa thì thông tin về danh mục sản phẩm sẽ được cập nhật vào database.
 - **Đầu ra:** Thông tin về sản phẩm sau khi đã được sửa đổi.

- 3) **Quản lý đơn đặt hàng:** Liệt kê các đơn đặt hàng mà khách hàng đã đặt hàng, hiển thị tình trạng đơn hàng.
- **Đầu vào:** Thông tin của đơn hàng bao gồm: Tên khách hàng, nơi nhận hàng, thời gian đặt hàng, giá trị của đơn hàng, tình trạng đơn hàng.
 - **Xử lý:** Hệ thống lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu hiển thị lên trang đơn đặt hàng. Khi người quản trị chọn hủy đơn hàng thì hệ thống sẽ gửi thông tin đơn hàng cần hủy xuống database để hủy đơn hàng. Khi chọn xem chi tiết thì sẽ gửi đến trang chi tiết đơn đặt hàng.
 - **Đầu ra:** Giá trị, tình trạng đơn hàng.
- 4) **Chi tiết đơn đặt hàng:** Người quản trị ngoài xem thông tin về đơn đặt hàng, họ còn muốn biết chi tiết về đơn hàng đó, vì vậy cần hiển thị thông tin chi tiết đơn đặt hàng bao gồm thông tin về khách hàng, thông tin về các sản phẩm trong đơn hàng, nhân viên thực hiện giao đơn hàng, tình trạng đơn hàng, ghi chú của người quản trị.
- **Đầu vào:** Thông tin khách hàng: Họ tên, số điện thoại, mail, địa chỉ nhận hàng. Thông tin về sản phẩm mà khách hàng mua: Tên sản phẩm, số lượng, đơn giá, thành tiền, giá trị hóa đơn.
 - **Xử lý:** Người quản trị chọn nhân viên giao hàng, có thể thêm ghi chú về đơn hàng đó như thời gian mà khách hàng có thể nhận đơn hàng. Nếu tình trạng đơn hàng là *đang chuyển* mà nhân viên giao hàng chưa được chọn thì hệ thống cảnh báo cho quản trị viên biết là họ chưa chọn nhân viên giao hàng. Ngoài ra hệ thống còn có chức năng hủy đơn đặt hàng tại phần chi tiết đơn đặt hàng vì khi nhân viên gọi điện cho khách hàng mà khách hàng từ chối đơn hàng thì cần xóa đơn hàng đó khỏi hệ thống.
 - **Đầu ra:** Thông tin về nhân viên sẽ giao đơn hàng, tình trạng đơn hàng: đang chuyển, đã chuyển hay chưa chuyển. Phân ghi chú của nhân viên.
- 5) **Quản lý người dùng:** Quản lý thông tin của người dùng bao gồm thông tin về tên, tài khoản, mật khẩu cùng các chức năng thêm mới, sửa, xóa người dùng.
- **Đầu vào:** Thông tin người dùng: Tên, tài khoản, mật khẩu.

- **Xử lý:** Khi quản trị viên chọn các chức năng thêm, sửa, xóa người dùng, Thông tin mà quản trị viên yêu cầu sẽ được hệ thống gửi xuống database để thực hiện các chức năng đó.
- **Đầu ra:** Thông tin về người dùng sau khi được sửa đổi.

1.4.6 Sơ đồ phân cấp chức năng phía Backend



Hình 1.2 Sơ đồ phân cấp chức năng phía backend.

1.5 Xây dựng kế hoạch dự án:

Công việc		Thời gian
Phân tích	Phân tích yêu cầu	1-2 giờ
	Xác định các đối tượng	1-2 giờ
	Xác định các nghiệp vụ	1-2 giờ
	Xác định thời gian thực hiện	1-2 giờ
Thiết kế	Thiết kế biểu đồ usecase	1-2 giờ

	Thiết kế mô hình CDM	1-2 giờ
	Mô hình vật lý	1-2 giờ
	Mô tả thuộc tính mô hình PDM	1-2 giờ
	Xác định khóa và khóa ngoại mô hình PDM	1-2 giờ
	Thiết kế giao diện phần mềm	1-2 giờ
Chế tạo	Thực hiện mô hình	1-2 giờ
	Thực hiện giao diện	1-2 giờ
Kiểm thử và bảo trì	Kiểm tra lỗi và nâng cấp sửa chữa	1-2 giờ

Bảng 1.4 Mô tả xây dựng kế hoạch dự án.

❖ **Bản quản lý các rủi ro do đơn giản trong quá trình thực hiện dự án:**

Công việc/Hoạt động	Rủi ro			Quản lý rủi ro	
	Mối nguy	Rủi ro	Mức độ	Chiến lược	Biện pháp
Khách phải trả tiền cao hơn với tổng thành tiền	Lỗi hệ thống số tiền khách trả	Hóa đơn in ra bị sai số tiền	Thấp	Phòng tránh	Khắc phục sự cố và hoàn trả số tiền đã nhầm lẫn

Bảng 1.5 Bản quản lý các rủi ro do đơn giản trong quá trình thực hiện dự án.

CHƯƠNG 2. ĐẶC TẢ YÊU CẦU BÀI TOÁN

2.1 Xác định các tác nhân:

2.1.1 Các tác nhân của hệ thống:

- Người quản lý là những người sử dụng hệ thống này, hệ thống được cung cấp thông tin SQL.
- Thông tin đầu vào:
 - + Thông tin khách hàng
 - + Thông tin sản phẩm
 - + Thông tin liên quan
 - + Đơn đặt hàng
 - + Các phản hồi
- Thông tin đầu ra:
 - + Chi tiết về sản phẩm
 - + Hóa đơn
 - + Các phản hồi

❖ Bảng liệt kê các tác nhân và mô tả thông tin cho các tác nhân:

STT	Tên tác nhân		Mô tả tác nhân
1	Admin		Người quản trị, người dùng chính của hệ thống
2	Khách hàng	User	Người dùng
		Guest (khách vắng lại)	

Bảng 2.1 Bảng liệt kê các tác nhân và mô tả thông tin cho các tác nhân.

STT	Mã usecase	Tên usecase	Mô tả usecase	Tác nhân tương tác
1	UC01	Đăng kí tài khoản	Đăng kí tài khoản	Hệ thống quản lí
2	UC02	Đăng nhập	Đăng nhập tài khoản	Hệ thống quản lí
3	UC03	Thoát khỏi hệ thống	Thoát khỏi hệ thống	Hệ thống quản lí

4	UC04	Sửa thông tin	Sửa thông tin của khách hàng	Hệ thống quản lí
5	UC05	Tìm kiếm	Tìm kiếm thông tin sản phẩm	Hệ thống quản lí
6	UC06	Thêm vào giỏ hàng	Thêm sản phẩm đã chọn vào giỏ hàng	Hệ thống quản lí
7	UC07	Xem giỏ hàng	Xem các sản phẩm trong giỏ và thống kê hóa đơn	Hệ thống quản lí
8	UC08	Xóa sản phẩm	Xóa sản phẩm đã chọn ra khỏi giỏ hàng	Hệ thống quản lí
9	UC09	Cập nhật giỏ hàng	Cập nhật lại tổng hóa đơn các sản phẩm trong giỏ hàng	Hệ thống quản lí
10	UC10	Tạo đơn hàng	Xác nhận tạo đơn hàng để thanh toán	Hệ thống quản lí
11	UC11	Xem sản phẩm	Xem tất cả những sản phẩm có trong giỏ hàng	Hệ thống quản lí
12	UC12	Xem chi tiết sản phẩm	Xem chi tiết từng sản phẩm có trong giỏ hàng	Hệ thống quản lí
13	UC13	Xem tin tức	Xem tin tức về các sản phẩm mới	Hệ thống quản lí

Bảng 2.2 Bảng các Use Case cần thiết cho hệ thống và đặt mã.

2.1.2 Đặc tả Actor:

❖ Khách hàng:

Khách hàng xem và mua hàng tại Website. Website cung cấp nhiều chức năng cho cả khách hàng vắng lai và khách hàng là hội viên. Các chức năng phục vụ cho khách hàng nhằm giúp khách hàng có nhiều tiện ích khi xem và mua hàng như: xem tin tức, xem chi tiết sản phẩm, chọn sản phẩm bỏ vào giỏ hàng, tạo đơn đặt hàng. Khách hàng vắng lai có thể đăng ký tài khoản và mật khẩu để tiện cho lần giao dịch tiếp theo.

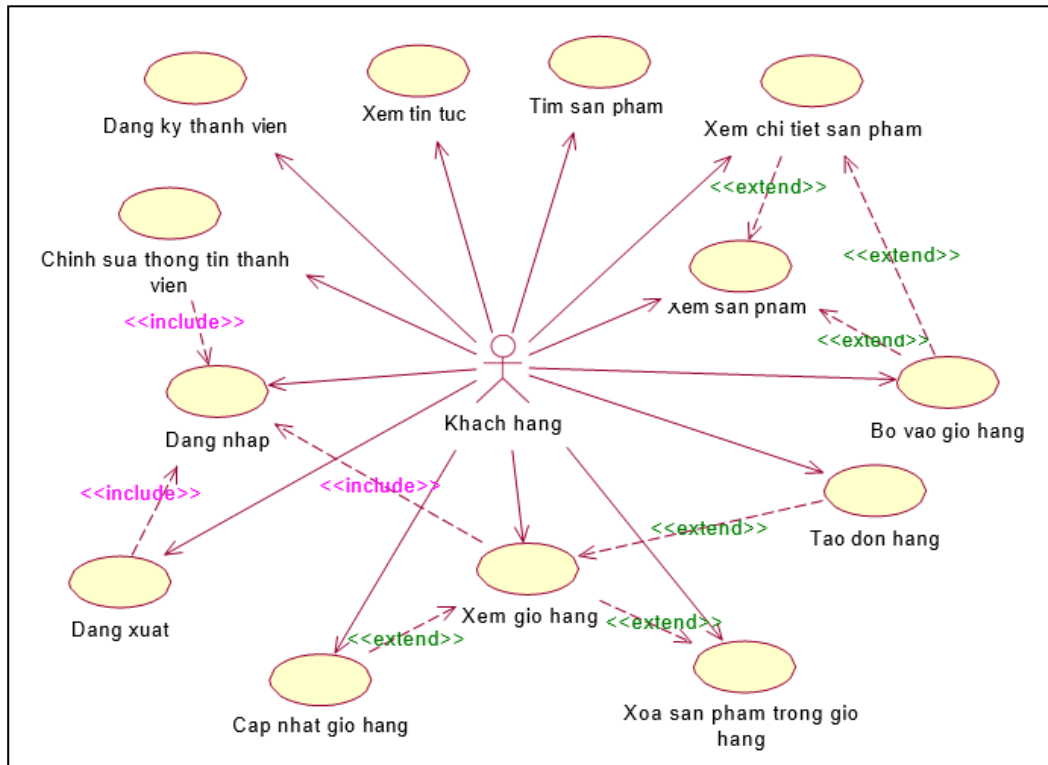
❖ Bộ phận quản trị:

Người quản trị website đăng nhập vào hệ thống nhằm mục đích quản lý thông tin, có toàn quyền sử dụng cấu hình và thêm xóa sửa cơ sở dữ liệu, xem các chi tiết đơn hàng, quản lý danh mục, quản lý sản phẩm...

2.1.3 Xác định các chức năng của Actor:

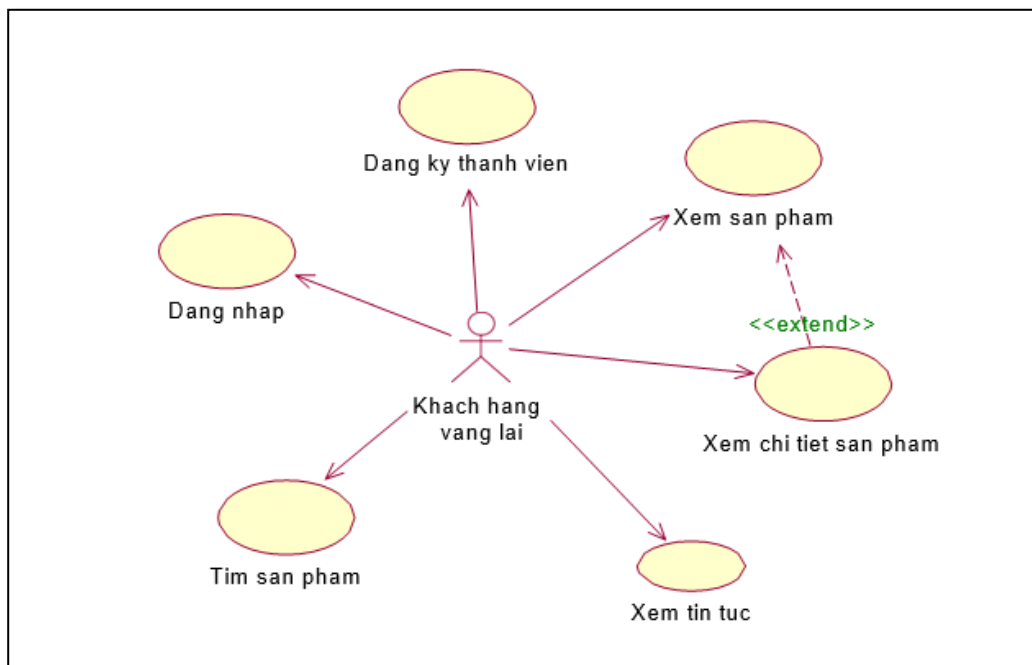
- Chức năng đối với khách hàng:
 - + Chức năng đăng ký tài khoản khách hàng
 - + Chức năng đăng nhập và đăng xuất hệ thống
 - + Chức năng sửa thông tin thành viên
 - + Chức năng tìm kiếm sản phẩm
 - + Chức năng thêm hàng vào giỏ hàng
 - + Chức năng xem giỏ hàng
 - Chức năng xóa sản phẩm trong giỏ hàng
 - Chức năng cập nhật giỏ hàng
 - + Chức năng tạo đơn hàng
 - + Chức năng xem sản phẩm
 - + Chức năng xem chi tiết sản phẩm
- Chức năng đối với khách hàng vắng lai:
 - + Chức năng đăng ký tài khoản khách hàng
 - + Chức năng đăng nhập hệ thống
 - + Chức năng tìm kiếm sản phẩm
 - + Chức năng xem chi tiết sản phẩm
- Chức năng đối với người quản trị hệ thống:
 - + Chức năng đăng nhập và đăng xuất hệ thống

2.2.2 Use Case cho khách hàng:



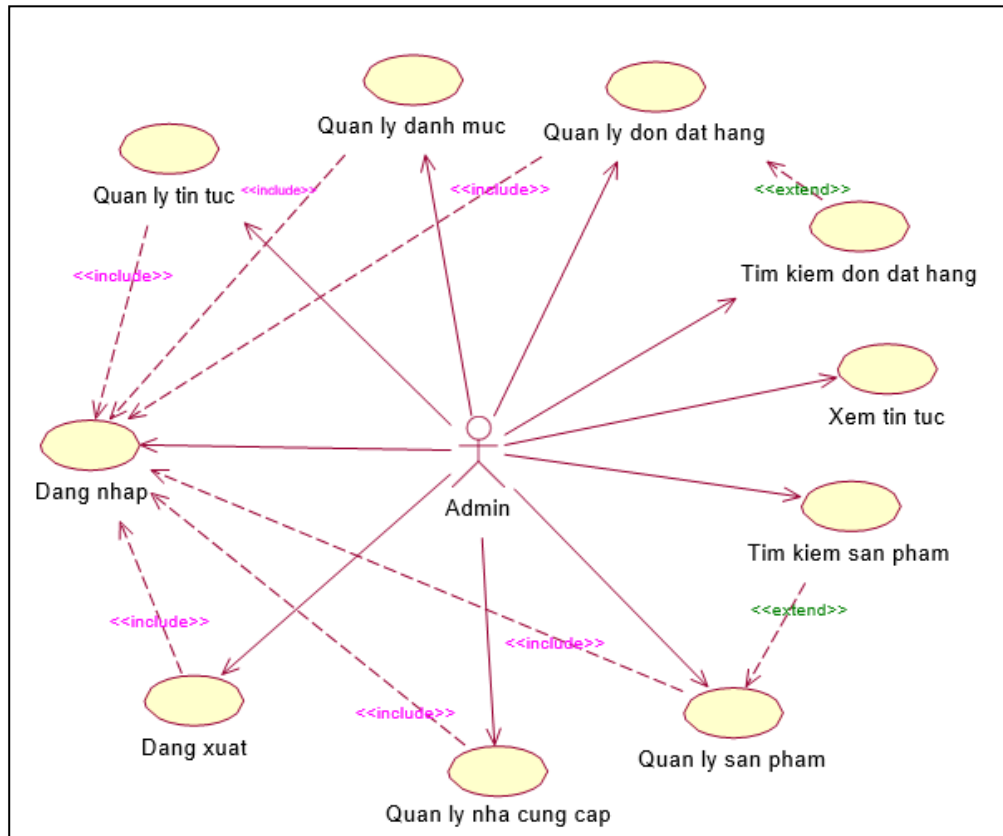
Hình 2.2 Biểu đồ Use Case cho khách hàng.

2.2.3 Use Case cho khách vắng lại



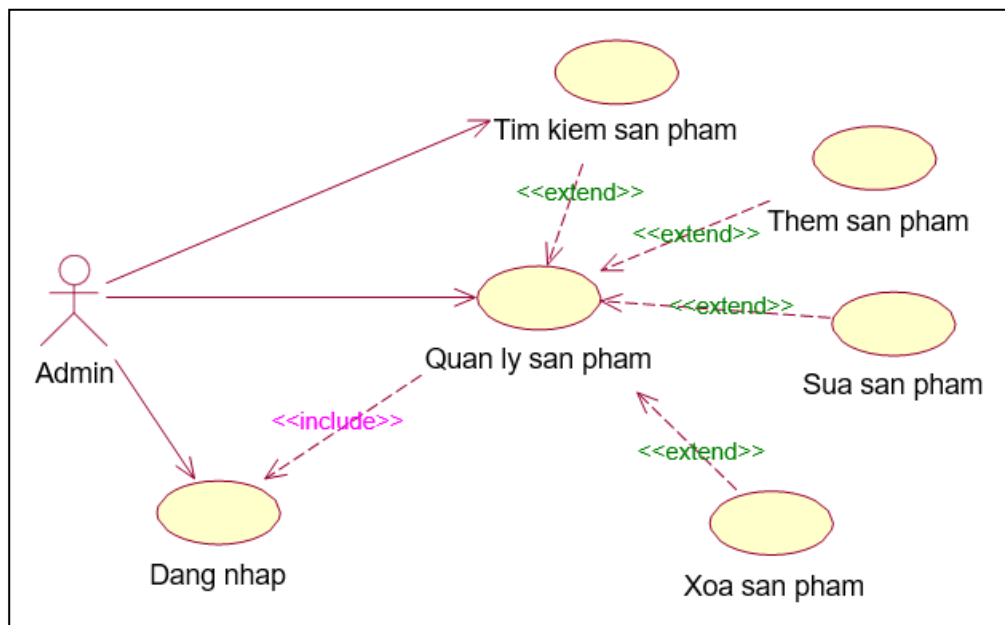
Hình 2.3 Biểu đồ Use Case cho khách vắng lại.

2.2.4 Use Case cho bộ phận quản trị hệ thống



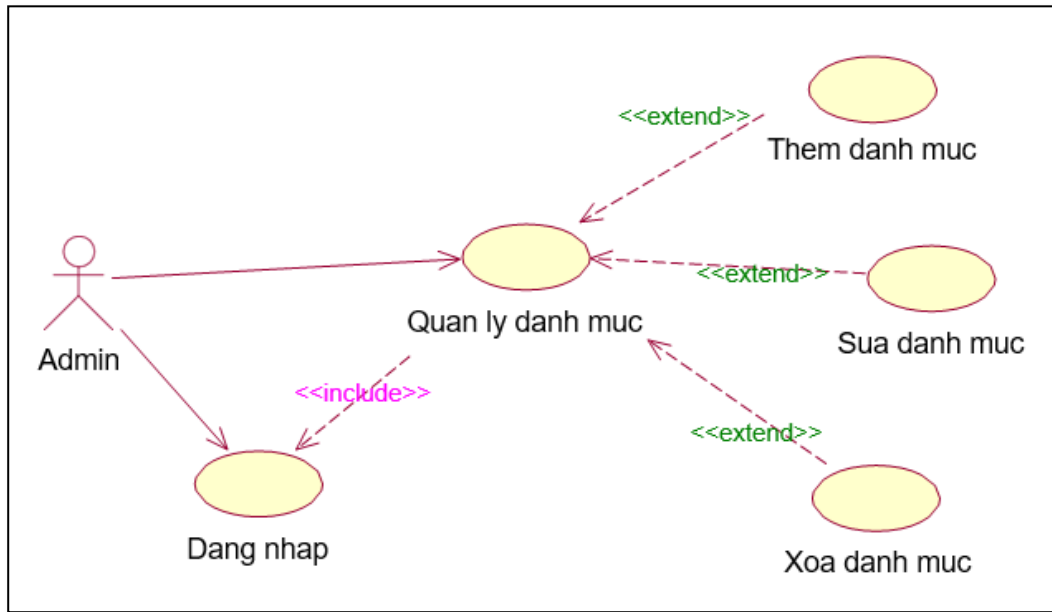
Hình 2.4 Biểu đồ Use Case cho bộ phận quản trị hệ thống.

2.2.5 Use Case cho Quản lý sản phẩm



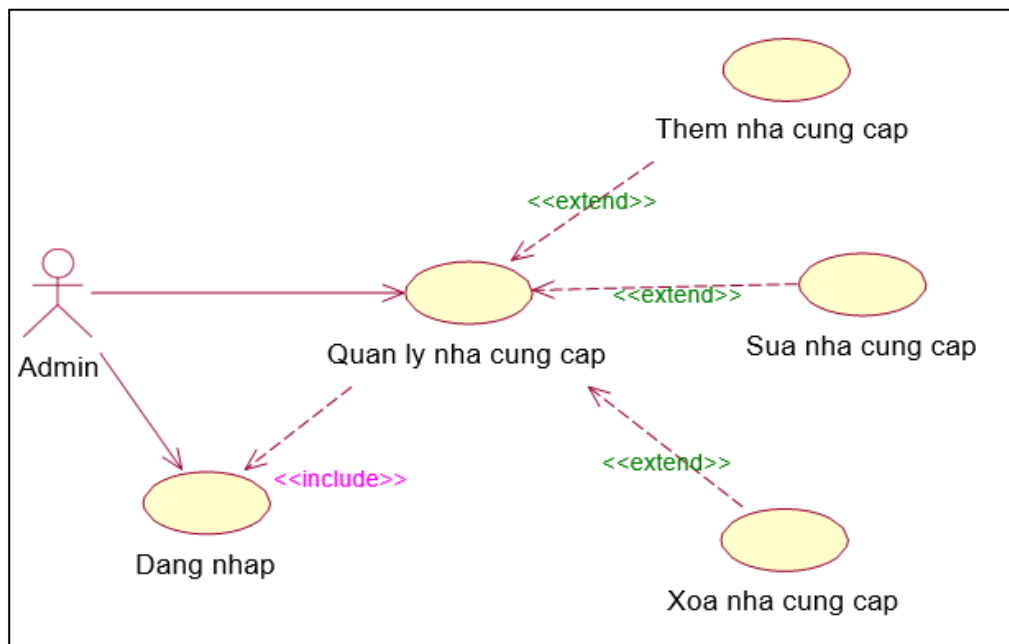
Hình 2.5 Biểu đồ Use Case cho quản lý sản phẩm.

2.2.6 Use Case cho Quản lý danh mục



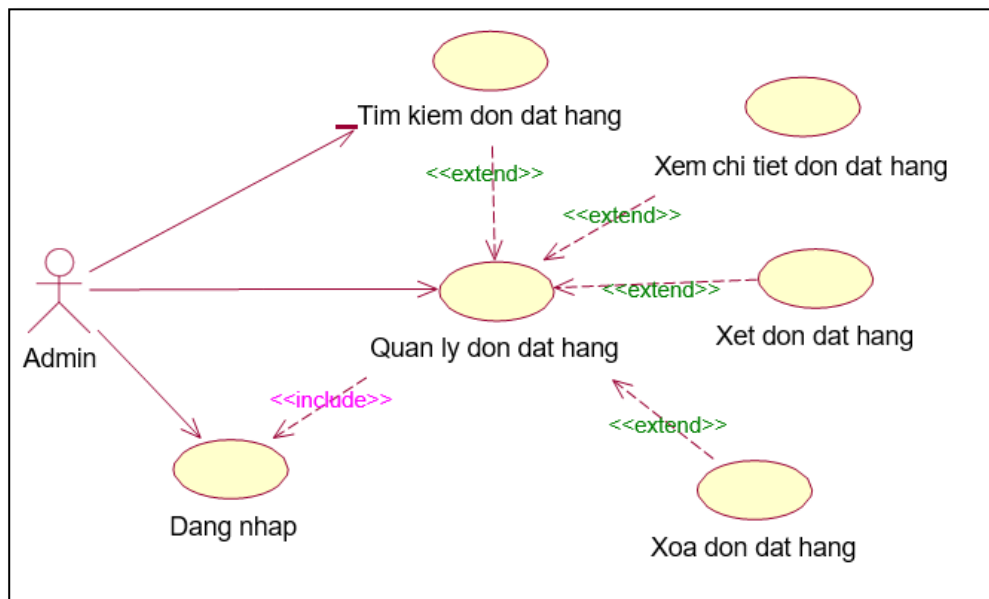
Hình 2.6 Biểu đồ Use Case cho quản lý danh mục.

2.2.7 Use Case cho Quản lý nhà cung cấp



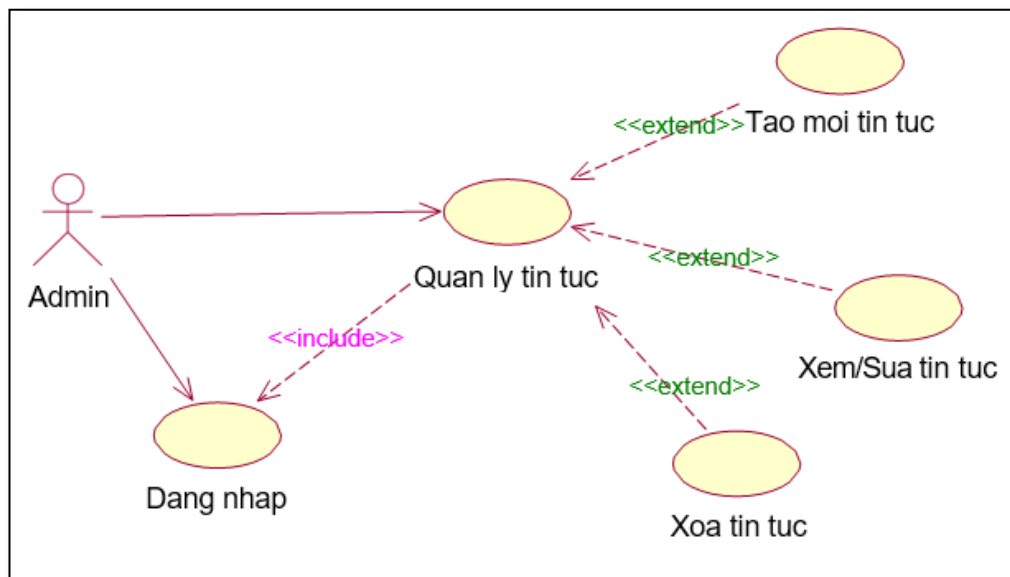
Hình 2.7 Biểu đồ Use Case cho quản lý nhà cung cấp.

2.2.8 Use Case cho Quản lý đơn đặt hàng



Hình 2.8 Biểu đồ Use Case cho quản lý đơn đặt hàng.

2.2.9 Use Case cho Quản lý tin tức (điện thoại mới, điện thoại bán chạy)



Hình 2.9 Biểu đồ Use Case cho quản lý tin tức.

2.3 Đặc tả Use Case

❖ Chi tiết các bảng đặt tả Use Case:

Mã use-case	UC01	Tên use-case	Đăng kí tài khoản
Mục đích sử dụng	Đăng kí một tài khoản mới		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng vào app + đăng kí		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Người dùng đăng kí để có tài khoản đăng nhập vào hệ thống		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhập thông tin đăng kí
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin đăng kí
	3	Hệ thống	Hiển thị giao diện đã đăng kí thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Thông báo tài khoản đã tồn tại

Mã use-case	UC02	Tên use-case	Đăng nhập
Mục đích sử dụng	Đăng nhập vào hệ thống		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng vào app		
Điều kiện tiên quyết	Đã có tài khoản		
Hậu điều kiện	Người dùng đăng nhập vào hệ thống		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhập thông tin đăng nhập
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin đăng nhập
	3	Hệ thống	Hiển thị giao diện đã đăng nhập thành công

Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Thông báo nhập sai tài khoản

Mã use-case	UC03	Tên use-case	Thoát khỏi hệ thống
Mục đích sử dụng	Thoát khỏi hệ thống		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng nhấn nút thoát app		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Người dùng thoát khỏi hệ thống		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Thoát khỏi hệ thống
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Thông báo đã thoát

Mã use-case	UC04	Tên use-case	Sửa thông tin thành viên
Mục đích sử dụng	Thay đổi thông tin đã đăng kí trước đó		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng click vào mục sửa thông tin cá khách hàng		
Điều kiện tiên quyết	Đã có tài khoản		
Hậu điều kiện	Thay đổi thông tin khách hàng		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhập thông tin thay đổi
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin thay đổi
	3	Hệ thống	Thay đổi thông tin

Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Thông báo nhập đã thay đổi thông tin thành công

Mã use-case	UC05	Tên use-case	Tìm kiếm
Mục đích sử dụng	Tìm kiếm thông tin sản phẩm		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng bấm vào tìm kiếm		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Hiện nút tìm kiếm		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhập thông tin tìm kiếm từ người dùng
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin
	3	Hệ thống	Hiển thị sản phẩm người dùng tìm kiếm
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Sản phẩm tìm kiếm

Mã use-case	UC06	Tên use-case	Thêm hàng vào giỏ hàng
Mục đích sử dụng	Thêm sản phẩm mà người dùng đã chọn vào giỏ hàng		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng bấm vào thêm vào giỏ hàng		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Sản phẩm sẽ được thêm vào giỏ hàng		

Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhận thông tin từ khách hàng
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin sản phẩm
	3	Hệ thống	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Sản phẩm đã được thêm vào giỏ hàng

Mã use-case	UC07	Tên use-case	Xem giỏ hàng
Mục đích sử dụng	Xem tất cả các sản phẩm đã được thêm vào giỏ hàng		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng vào xem giỏ hàng		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Hiện giao diện giỏ hàng của khách hàng		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhận thông tin
	2	Hệ thống	Hiện thị giao diện giỏ hàng
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	

Mã use-case	UC08	Tên use-case	Xóa sản phẩm
Mục đích sử dụng	Xóa sản phẩm có trong giỏ hàng		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng bấm vào nút xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng		
Điều kiện tiên quyết	Sản phẩm có trong giỏ hàng		
Hậu điều kiện	Sản phẩm đưa ra khỏi giỏ hàng		

Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhận thông tin xóa sản phẩm
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin giỏ hàng
	3	Hệ thống	Hiển thị giao diện bán chắc chắn muốn xóa
	4	Hệ thống	Xóa sản phẩm
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Thông báo đã xóa sản phẩm ra khỏi giỏ hàng

Mã use-case	UC09	Tên use-case	Cập nhật giỏ hàng
Mục đích sử dụng	Cập nhật lại giỏ hàng và thống kê lại hóa đơn		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng bấm vào cập nhật giỏ hàng		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Cập nhật lại hóa đơn sản phẩm		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhận thông tin cập nhật
	2	Hệ thống	Thống kê lại hóa đơn
	3	Hệ thống	Hiển thị giao diện đã cập nhật
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Thông báo cập nhật thành công

Mã use-case	UC10	Tên use-case	Đăng kí tài khoản
Mục đích sử dụng	Đăng kí một tài khoản mới		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng vào app + đăng kí		

Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Người dùng đăng kí để có tài khoản đăng nhập vào hệ thống		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Nhập thông tin đăng kí
	2	Hệ thống	Kiểm tra thông tin đăng kí
	3	Hệ thống	Hiển thị giao diện đã đăng kí thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Thông báo tài khoản đã tồn tại

Mã use-case	UC11	Tên use-case	Xem Sản phẩm
Mục đích sử dụng	Xem các sản phẩm		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng bấm vào sản phẩm		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện	Hiện sản phẩm		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Hiện sản phẩm
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	

Mã use-case	UC12	Tên use-case	Xem chi tiết sản phẩm
Mục đích sử dụng	Xem thông tin chi tiết của sản phẩm		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng bấm vào xem chi tiết sản phẩm		

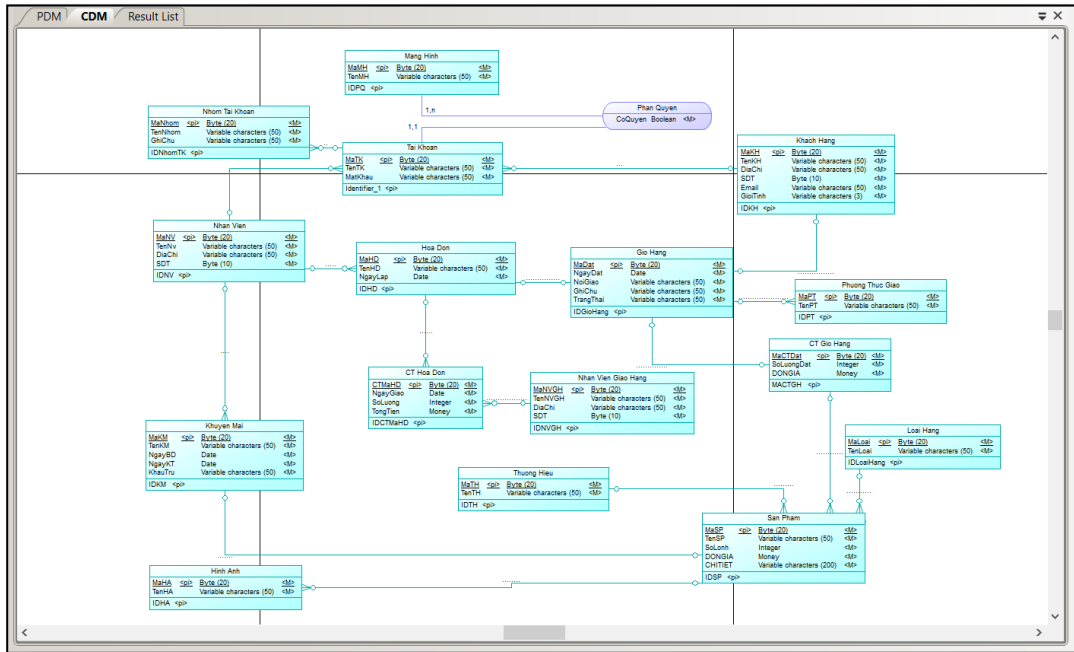
Điều kiện tiên quyết	Đang xem sản phẩm		
Hậu điều kiện	Hiện chi tiết sản phẩm		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Hiện thông tin chi tiết sản phẩm
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	

Mã use-case	UC13	Tên use-case	Xem tin tức
Mục đích sử dụng	Xem tin tức các sản phẩm bán chạy/ mới		
Tác nhân	Hệ thống quản lí		
Sự kiện kích hoạt	Ngay khi người dùng vào xem tin tức		
Điều kiện tiên quyết			
Hậu điều kiện			
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	Hiện tin tức
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Hệ thống	

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH YÊU CẦU

3.1 Xây dựng mô hình quan niệm dữ liệu (CDM) cho toàn bộ hệ thống:

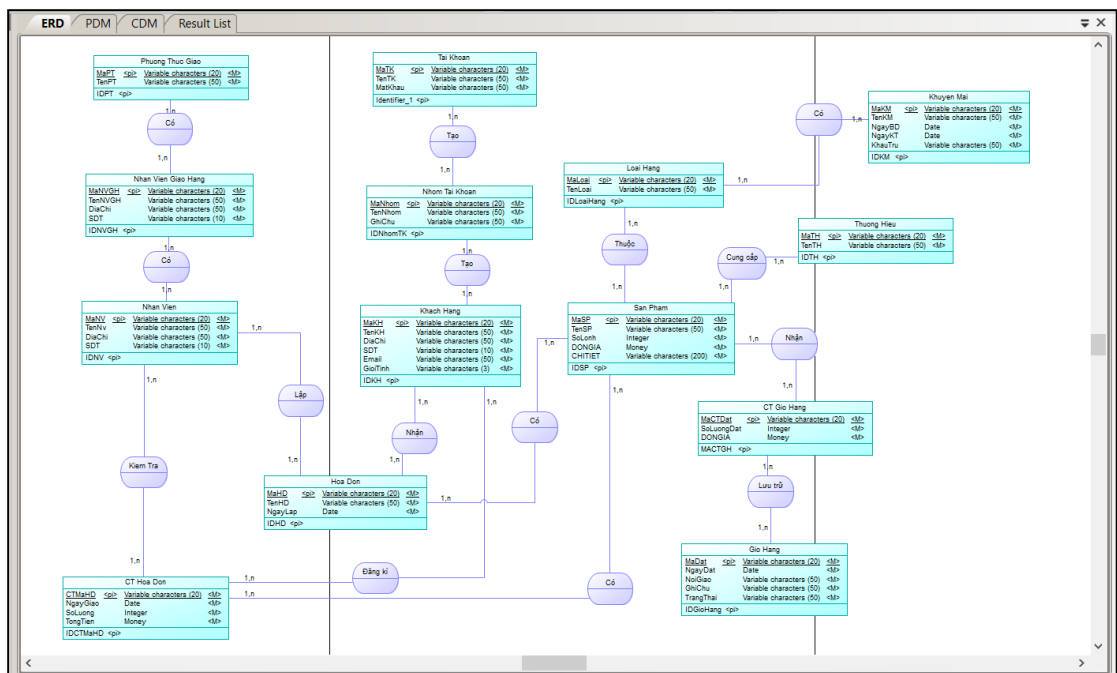
❖ Mô hình CDM



Hình 3.1 Mô hình CDM.

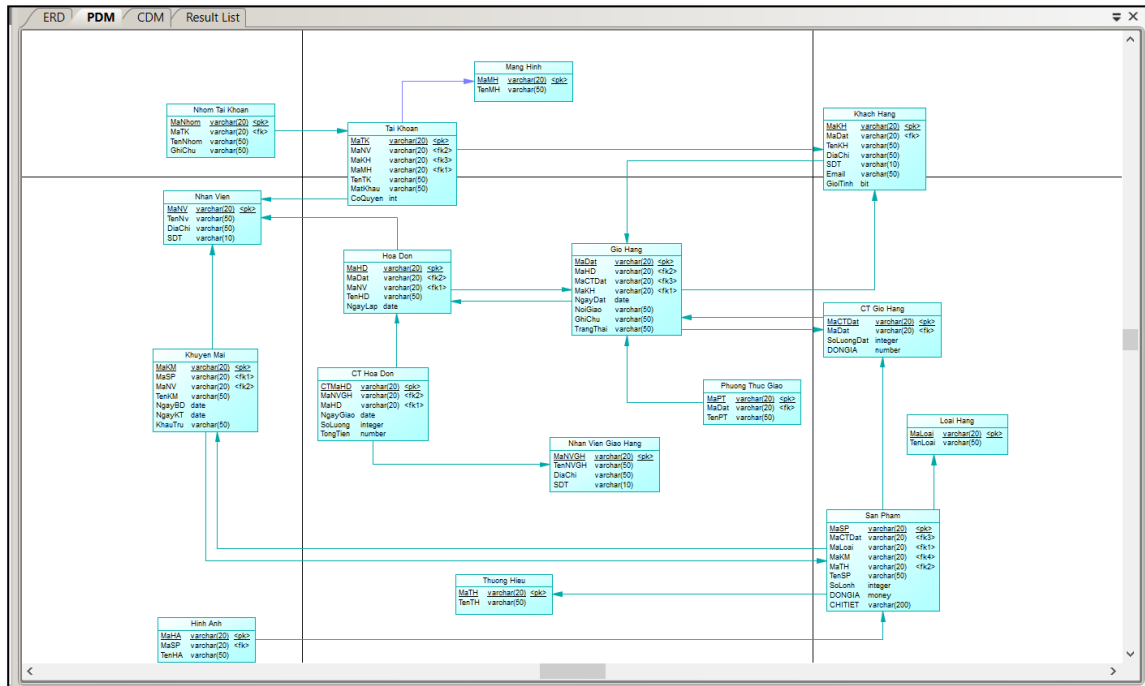
3.1.1 Chuyển mô hình thực thể kết hợp sang mô hình vật lý.

❖ Mô hình ERD



Hình 3.2 Mô hình ERD.

❖ Mô hình PDM



Hình 3.3 Mô hình PDM.

3.1.2 Các thuộc tính của các bảng (table) trong mô hình PDM.

SANPHAM

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaSP</u>	Variable characters	20	Mã sản phẩm để phân biệt các sản phẩm
TenSP	Variable characters	50	Tên sản phẩm
SoLonh	Integer		Số lượng tồn
DONGIA	Money		Đơn giá
CHITIEU	Variable characters	200	Chi tiết sản phẩm

HINHANH

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaHA</u>	Variable characters	20	Mã hình ảnh
TenHA	Variable characters	50	Tên hình ảnh

THUONGHIEU

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
----------------	--------------	------------	---------

<u>MaTH</u>	Variable characters	20	Mã thương hiệu
TenTH	Variable characters	50	Tên thương hiệu

LOAIHANG

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaLoai</u>	Variable characters	20	Mã loại hàng
TenLoai	Variable characters	50	Tên loại hàng

PHANQUYEN

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>CoQuyen</u>	Boolean		Phân quyền cho tài khoản

TAIKHOAN

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaTK</u>	Variable characters	20	Mã tài khoản
TenTK	Variable characters	50	Tên tài khoản
Matkhau	Variable characters	50	Mật khẩu của tài khoản

NHOMTAIKHOAN

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaTK</u>	Variable characters	20	Mã tài khoản
TenTK	Variable characters	50	Tên tài khoản
Matkhau	Variable characters	50	Mật khẩu của tài khoản

MANHINH

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaMH</u>	Variable characters	20	Mã màn hình
TenMH	Variable characters	50	Tên màn hình để phân quyền

NHANVIEN

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaNV</u>	Variable characters	20	Mã nhân viên
TenNV	Variable characters	50	Tên nhân viên
DiaChi	Variable characters	50	Địa chỉ nhân viên
SĐT	Variable characters	10	Số điện thoại nhân viên

HOADON

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaHD</u>	Variable characters	20	Mã hóa đơn
TenHD	Variable characters	50	Tên hóa đơn
NgayLap	Date		Ngày lập hóa đơn

CT_HOADON

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>CT_MaHD</u>	Variable characters	20	Chi tiết mã hóa đơn
NgayGiao	Date		Ngày giao hàng
SoLuong	Integer		Số lượng sản phẩm
TongTien	Number		Tổng tiền hóa đơn

NHANVIENGIAOHANG

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaNVGH</u>	Variable characters	20	Mã nhân viên giao hàng
TenNVGH	Variable characters	50	Tên NV giao hàng
DiaChi	Variable characters	50	Địa chỉ của NV giao hàng
SDT	Variable characters	10	Số điện thoại nhân viên

KHUYENMAI

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaKM</u>	Variable characters	20	Phân quyền cho tài khoản
TenKM	Variable characters	50	Tên khuyến mãi
NgayBD	Date		Ngày bắt đầu khuyến mãi
NgayKT	Date		Ngày kết thúc khuyến mãi
KhauTru	Variable characters	50	Khấu trừ

KHACHHANG

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaKH</u>	Variable characters	20	Mã khách hàng
TenKH	Variable characters	20	Tên khách hàng
Diachi	Variable characters	50	Địa chỉ
SDT	Variable characters	10	Điện thoại

GioiTinh	bit		Giới tính
Email	Variable characters	50	Email khách hàng

GIOHANG

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaDat</u>	Variable characters	20	Mã giỏ hàng để phân biệt các giỏ hàng
NgayDat	Date		Ngày đặt hàng
NoiGiao	Variable characters	50	Địa chỉ giao hàng
GhiChu	Variable characters	50	Ghi chú
TrangThai	Variable characters	50	Trạng thái giỏ hàng

CT_GIOHANG

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>Ma_CTDat</u>	Variable characters		Mã chi tiết đặt hàng
SoLuongDat	Integer		Số lượng đặt hàng
DonGia	Number		Giá tiền của sản phẩm

PHUONGTHUCGIAO

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ý nghĩa
<u>MaPhuongThuc</u>	Variable characters	20	Mã phương thức
TenPhuongThuc	Variable characters	50	Tên phương thức

3.1.3 Xác định khóa và khóa ngoại của các bảng (table) trong mô hình PDM.**SANPHAM**

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaSP	Khóa chính
MaCTDat	Khóa ngoại
Maloai	Khóa ngoại
MaKH	Khóa ngoại
MaTH	Khóa ngoại

HINHANH

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
----------------	--------------------

MaHA	Khóa chính
MaSP	Khóa ngoại

THUONGHIEU

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaTH	Khóa chính

LOAIHANG

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaLoai	Khóa chính

TAIKHOAN

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaTK	Khóa chính
MaNV	Khóa ngoại
MaKH	Khóa ngoại
MaMH	Khóa ngoại

NHOMTAIKHOAN

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaNhom	Khóa chính
MaTK	Khóa ngoại

MANHINH

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaMH	Khóa chính

NHANVIEN

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaNV	Khóa chính

HOADON

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaHD	Khóa chính
MaDat	Khóa ngoại
MaNV	Khóa ngoại

CT_HOADON

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
CT_MaHD	Khóa chính
MaNVGH	Khóa ngoại
MaHD	Khóa ngoại

NHANVIENGLIAOHANG

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaNVGH	Khóa chính

KHUYENMAI

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaKM	Khóa chính
MaSP	Khóa ngoại
MaNV	Khóa ngoại

KHACHHANG

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaKM	Khóa chính
MaDat	Khóa ngoại

GIOHANG

Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaDat	Khóa chính
MaHD	Khóa ngoại
MaCTDat	Khóa ngoại
MaKH	Khóa ngoại

CT_GIOHANG

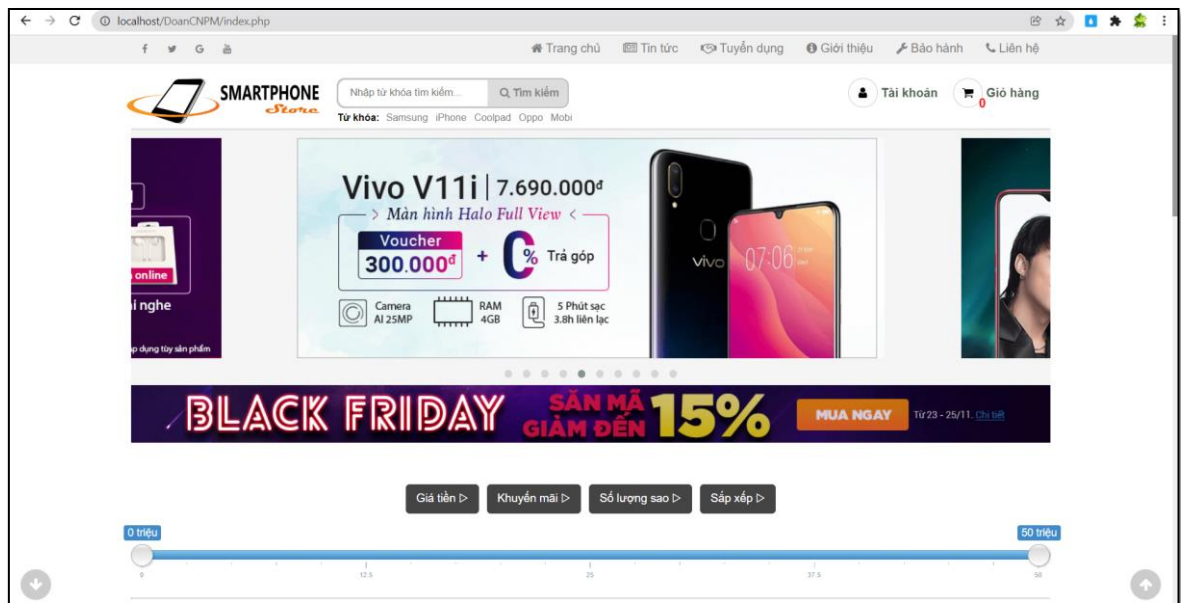
Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaCTDat	Khóa chính
MaDat	Khóa ngoại

PHUONGTHUCGIAO

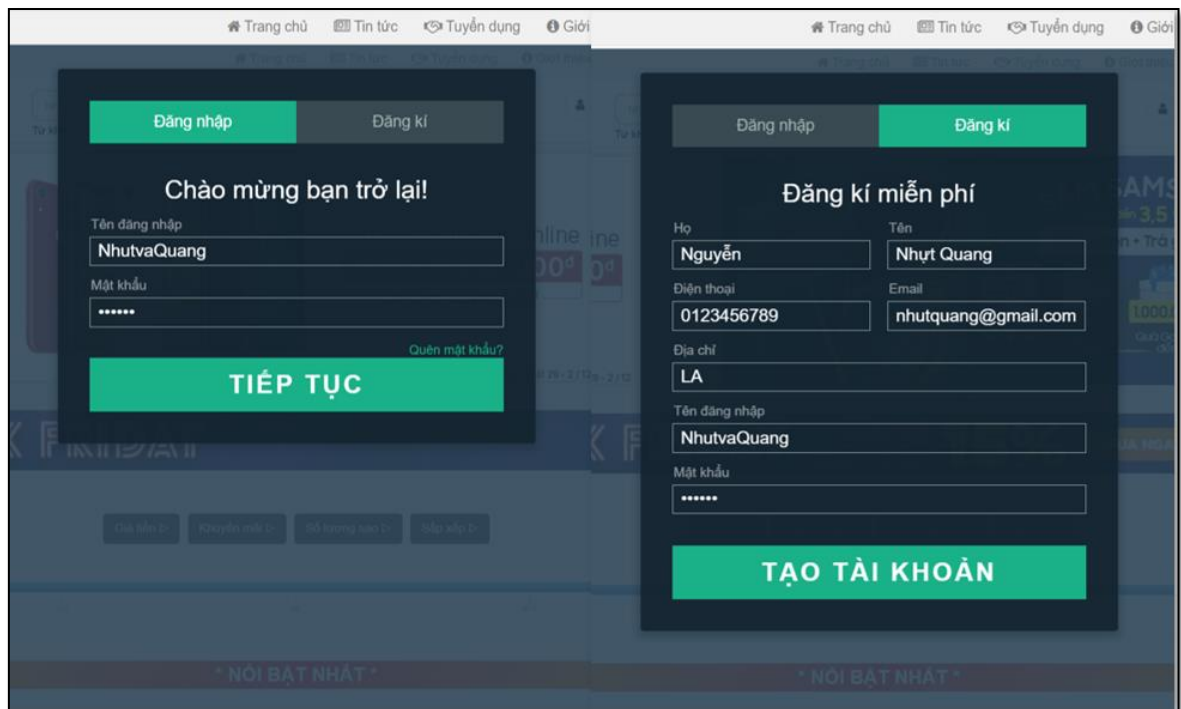
Tên thuộc tính	Ràng buộc toàn vẹn
MaPT	Khóa chính
MaDat	Khóa ngoại

CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN

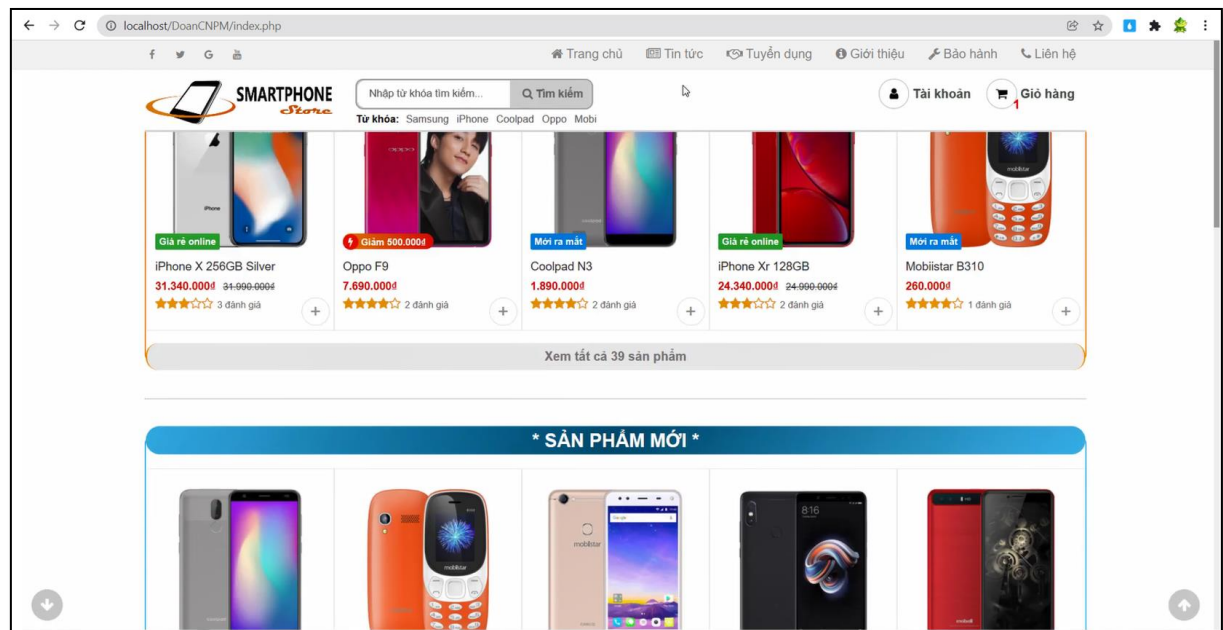
4.1 Thiết kế giao diện Website



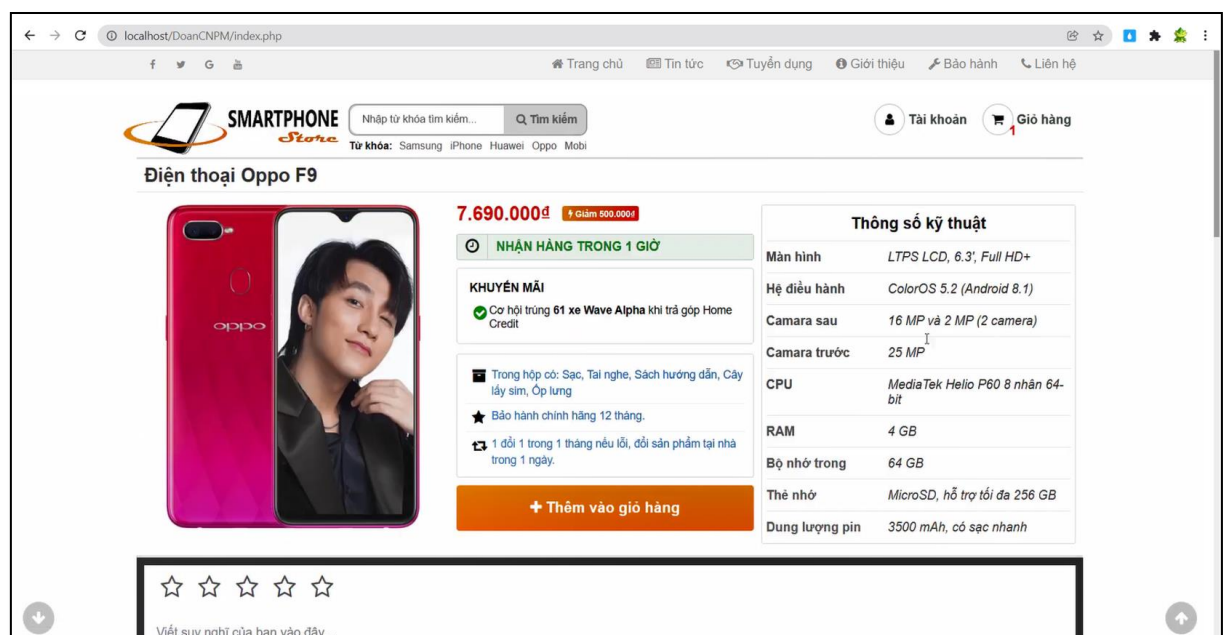
Hình 4.1 Giao diện màn hình chính của Website.



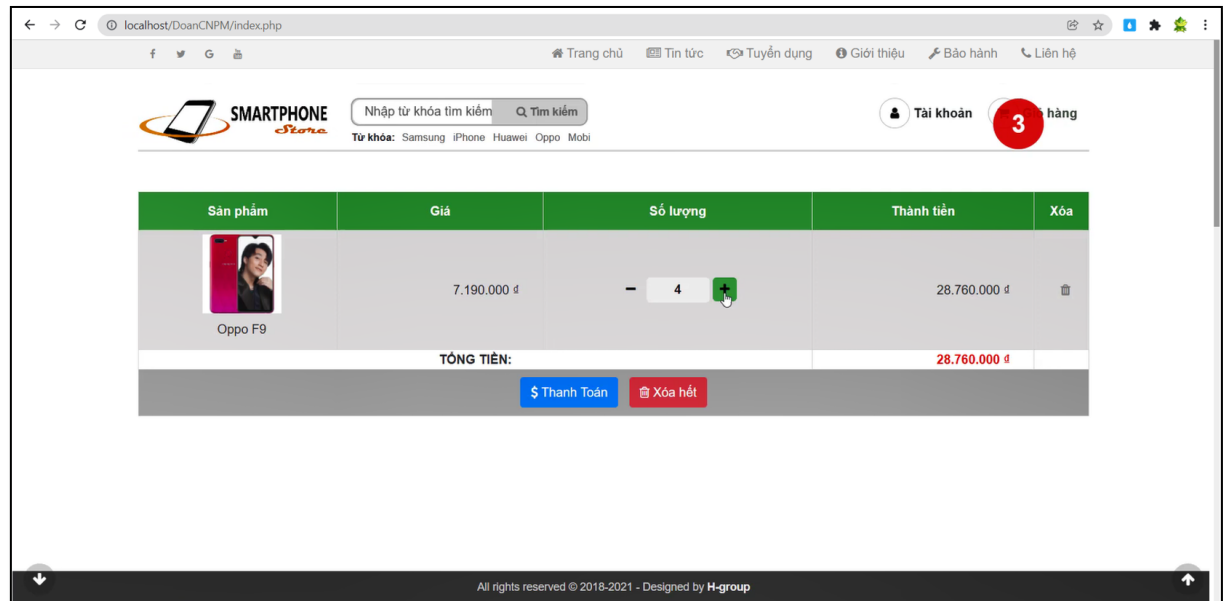
Hình 4.2 Giao diện đăng kí và đăng nhập tài khoản.



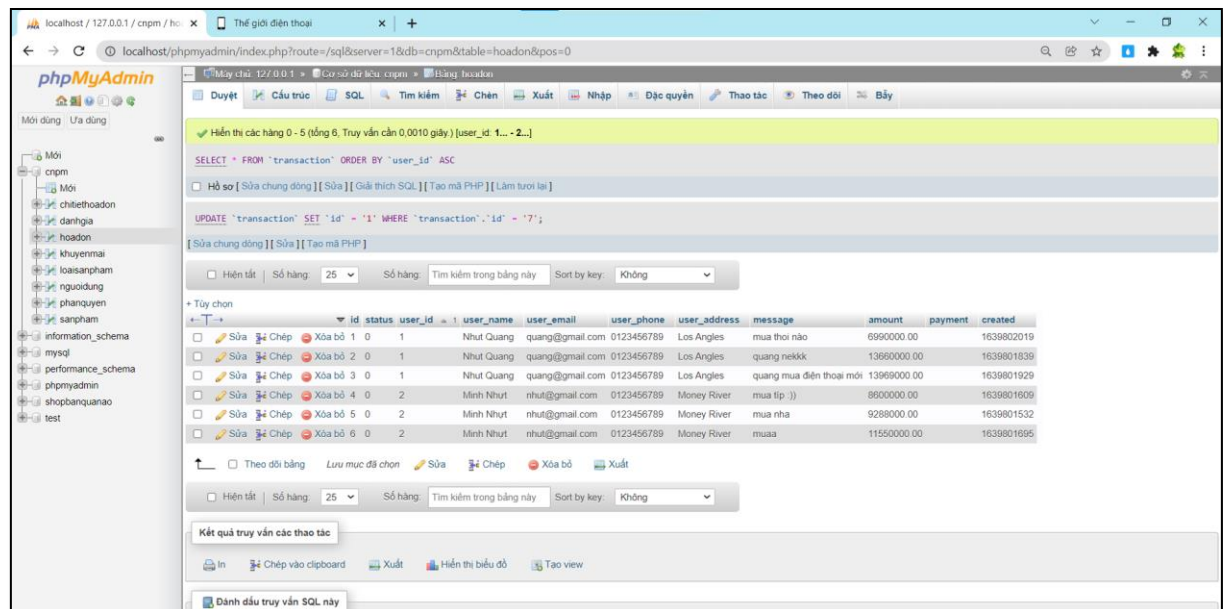
Hình 4.3 Giao diện danh sách sản phẩm.



Hình 4.4 Giao diện thông tin chi tiết sản phẩm.



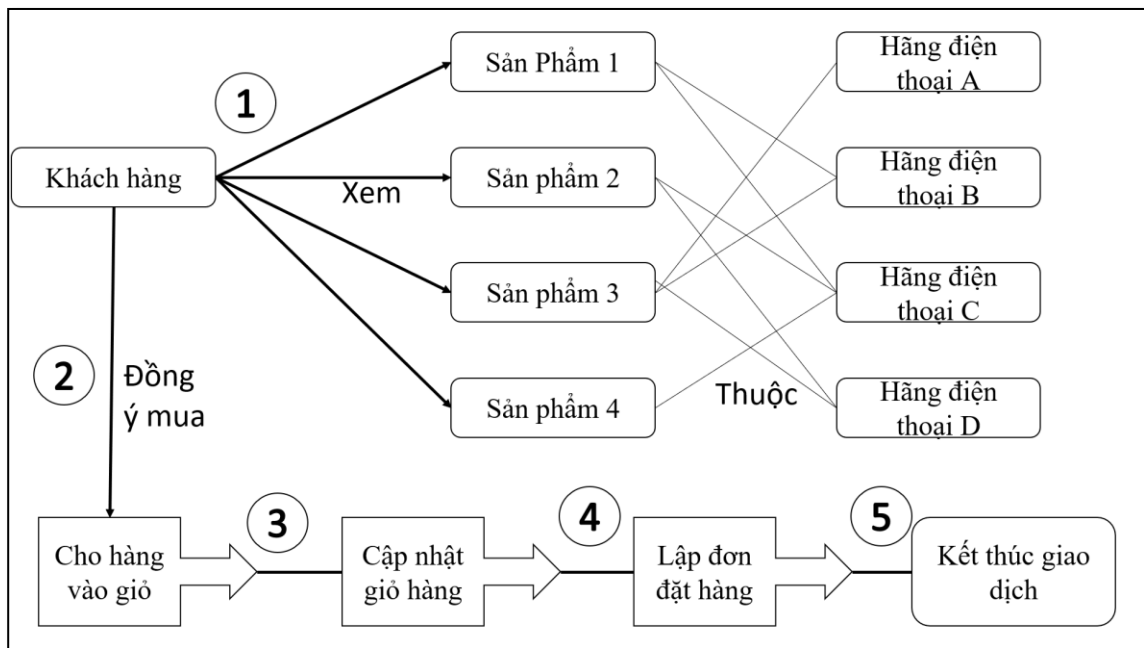
Hình 4.5 Giao diện hóa đơn và thanh toán sản phẩm.



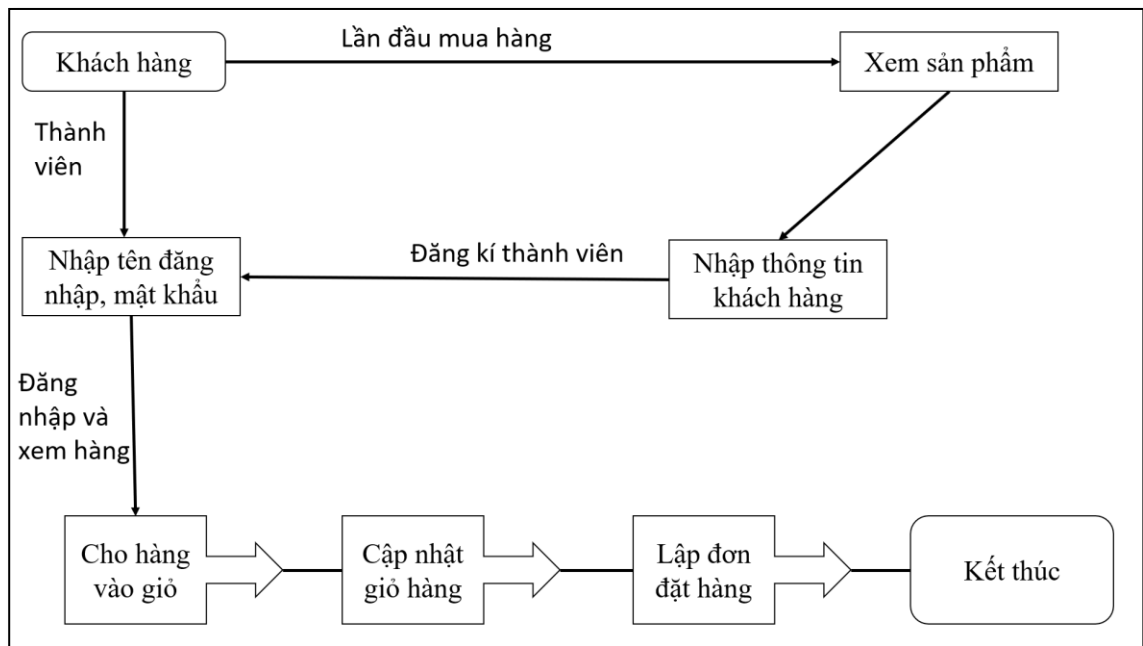
Hình 4.6 Quản lý chi tiết hóa đơn.

4.2 Mô tả (bằng mã giả, vẽ sơ đồ khối hoặc sơ đồ hoạt động) chi tiết các xử lý có trong màn hình.

❖ **Mô hình hóa bán điện thoại di động:**



- Quy trình 1: Khi trang chủ được hiển thị, khách hàng có thể xem sản phẩm của các hãng điện thoại có trong danh mục, các sản phẩm này có thể trùng nhau về tên, về loại sản phẩm nhưng chỉ có người quản trị phân biệt được sản phẩm nào thuộc hãng điện thoại nào.
- Quy trình 2: Sau khi đã chọn được sản phẩm, khách hàng sẽ cho vào giỏ hàng.
- Quy trình 3: Trong giỏ hàng của mình, khách hàng có thể cập nhật số lượng, thêm hoặc bớt đi sản phẩm.
- Quy trình 4: Khách hàng sẽ lập đơn đặt hàng sau khi đã quyết định chọn những sản phẩm có trong giỏ hàng.
- Quy trình 5: Phiên giao dịch sẽ kết thúc khi khách hàng đặt xong đơn đặt hàng.



- Quy trình mua hàng của khách hàng trong cửa hàng như sau: có hai loại khách hàng
- Nếu khách hàng đã là thành viên của cửa hàng khi đó khách hàng đăng nhập vào tài khoản của mình (tên đăng nhập, mật khẩu) thành công sẽ chào mừng khách hàng vào cửa hàng. Sau đó, khách hàng tham quan cửa hàng trực tuyến, xem các thông tin chi tiết của từng sản phẩm của tất cả các hãng điện thoại. Nếu khách hàng đồng ý sản phẩm nào thì cho hàng vào giỏ hàng ảo tương ứng với nút “Thêm vào”. Khách hàng có thể chọn nhiều sản phẩm vào giỏ hàng và cập nhật lại số lượng sản phẩm (trở lại mua hàng tiếp, xóa một sản phẩm trong giỏ hàng...). Sau khi hoàn thành xong việc chọn hàng nếu khách hàng đồng ý đặt hàng sẽ click vào nút “Tạo đơn đặt hàng” để lập đơn đặt hàng. Cuối cùng kết thúc phiên giao dịch và giỏ hàng ảo sẽ được xóa trong cơ sở dữ liệu, đơn đặt hàng sẽ được lưu vào dữ liệu đơn đặt hàng của cửa hàng.
- Nếu khách hàng mua hàng lần đầu tiên của cửa hàng thì khách hàng phải đăng ký thành viên của cửa hàng để tiện lợi cho những lần giao dịch tiếp theo thì cửa hàng yêu cầu nhập đầy đủ thông tin khách hàng. Khi việc đăng ký thành công khách hàng sẽ có một tài khoản trên cửa hàng là tên đăng nhập và mật khẩu cho những lần giao dịch tiếp theo. Sau đó quy trình mua hàng diễn ra giống như mô tả khách hàng đã là thành viên như trên.

CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN

5.1 Kết luận:

Kết thúc quá trình thực hiện đề tài “Xây dựng website quản lý bán điện thoại” nhằm hỗ trợ cho chuyên môn trong lĩnh vực chuyên ngành tốt hơn, đa số đã hoàn thành được những yêu cầu đã đặt ra.

Mặc dù, nhóm đã cố gắng hết sức nhưng chắc chắn khó có thể tránh khỏi những thiếu sót, kính mong Thầy xem xét và góp ý để đồ án của nhóm được hoàn thiện hơn.

5.1.1 Kết quả đạt được:

Xác định được thông tin cơ bản cho nghiệp vụ bài, xây dựng được biểu đồ phân cấp chức năng (BFD). Biết cách đặt tả yêu cầu bài: xác định các tác nhân và các Use Case cần thiết cho hệ thống, vẽ được các biểu đồ Use Case. Mô tả được đầy đủ các thuộc tính cũng như xác định được khóa chính và khóa ngoại, nhằm xây dựng được các mô hình (ERD, CDM, PDM). Thiết kế được giao diện phần mềm chính chu hơn với các chức năng: phân loại và hiển thị thông tin sản phẩm, thiết kế giỏ hàng giúp cho việc mua hàng dễ dàng; người quản trị có các chức năng quản lý có thể thêm, xóa, sửa dữ liệu như: sản phẩm, danh mục, ...có chức năng tạo đơn đặt hàng cho khách hàng.

5.1.2 Hạn chế:

Chưa là một ứng dụng đúng theo mô hình thương mại điện tử. Một số chức năng cần phải thiết kế rõ hơn, bảo mật cơ sở dữ liệu còn thấp, ...

5.2 Hướng phát triển đề tài

Phát triển mô hình thương mại điện tử theo cơ chế bảo mật cao cho cơ sở dữ liệu. Mở rộng quy mô kinh doanh của Website. Gia tăng các dịch vụ kinh doanh như: Tặng quà cho khách hàng thân thiết, tổ chức các chương trình khuyến mãi. Trong tương lai, nhóm sẽ cố gắng hoàn thiện phát triển phần mềm hơn để có thể đáp ứng được nhu cầu thị trường.

Tải các code minh họa (nếu có) và các file (CDM, PDM, hình ảnh được xuất từ các file thiết kế, file video thuyết trình, file ppt, word ...) lên github.

Link github:

TÀI LIỆU THAM KHẢO**TÀI LIỆU NƯỚC NGOÀI**

- [1] Cristian Darie and Karli Watson, E-Commerce.
- [2] Damon Armstrong. Website Programming.
- [3] A. R Hoshmand, Software Engineering Methods In Science, Second Edition, CRC Press, Boca Raton New York.
- [4] A. B. Michael, Probability: The science of software engineering with its application Investment, Insurance and Engineering, American Mathematical Society.

TÀI LIỆU TRONG NƯỚC

- [1] Ngô Thị Bích Phượng. Tài liệu về UML.
- [2] Anh Huỳnh Minh Kha. Luận văn tốt nghiệp, Hung Vuong University
- [3] Các bước xây dựng mô hình CDM (Contual Data Model) bằng phần mềm PowerDesigner. From: timtailieu.vn
- [4] Phần mềm quản lý cửa hàng bán điện thoại di động. From: trituevietvn.com

...