

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

---oOo---

LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP

Tên đề tài:

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG THƯƠNG MẠI
ĐIỆN TỬ**

Người hướng dẫn:

Sinh viên thực hiện:

TP HỒ CHÍ MINH – NĂM 2023

LỜI CẢM ƠN

Quá trình thực hiện luận văn tốt nghiệp là giai đoạn quan trọng nhất của sinh viên. Luận văn này là tiền đề nhằm trang bị những kiến thức quý báu, những kỹ năng nghiên cứu cho chúng em.

Với tất cả lòng biết ơn, trước hết chúng em xin gửi lời tri ân sâu sắc đến thầy, người thầy tận tình hướng dẫn và động viên chúng em trong suốt thời gian học tập, cũng như trong quá trình nghiên cứu và thực hiện luận văn này.

Ngoài ra chúng em xin chân thành cảm ơn trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn đã tạo điều kiện, cơ sở vật chất để chúng em có môi trường học tập và rèn luyện.

Bên cạnh đó, tự em cũng gửi lời cảm ơn đến các thầy/cô Khoa Công nghệ Thông tin đã giảng dạy và truyền đạt kiến thức cho chúng em trong thời gian học tập tại trường.

Và tự em cũng cảm ơn những người bạn đã hỗ trợ, động viên chúng em trong quá trình thực hiện luận văn này.

Cuối cùng, chúng em muốn bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến gia đình luôn là điểm tựa vững chắc và tiếp thêm nghị lực giúp chúng em hoàn thành tốt luận văn này.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Tp. HCM, ngày tháng năm 2023

Sinh viên thực hiện:

Mục lục

Chương 1. GIỚI THIỆU	1
1.1 Đặt vấn đề	1
1.2 Mục tiêu đề tài	1
1.2.1 Mục tiêu	1
1.2.2 Phạm vi ứng dụng	2
1.2.3 Lý do chọn đề tài.....	3
1.3 Mô tả nghiệp vụ.....	3
1.3.1 Tổng quan	3
1.3.2 Yêu cầu khách hàng	3
1.3.3 Quy trình đặt hàng	4
1.3.4 Quy trình hủy đơn hàng	4
1.4 Yêu cầu quản trị.....	4
1.4.1 Quy trình quản lý đơn hàng	4
1.4.2 Quy trình thống kê doanh thu	5
1.4.3 Quy trình quản lý kho	5
1.5 Yêu cầu chức năng	5
1.6 Yêu cầu phi chức năng	6
Chương 2. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN	7
2.1 Các hệ thống tương tự	7
2.1.1 Shopee.....	7
2.1.2 Tiki	12
2.2 Mô hình MVC	16
2.2.1 Tổng quan về MVC	16
2.2.2 MySQL	17
2.2.3 Các tính năng của MySQL gồm có.....	17
2.2.4 Khi nào sử dụng MongoDB?	19
2.2.5 Ưu điểm của MySQL.....	19

2.2.6 Nhược điểm của MySQL.....	20
2.3 Công nghệ Laravel	21
2.3.1 Laravel	21
2.3.2 Lịch sử ra đời:	21
2.3.3 Ưu điểm và nhược điểm:.....	22
2.4 Công nghệ Flutter	24
2.4.1 Flutter.....	24
2.4.2 Vấn đề và giải pháp.....	24
2.4.3 Lợi ích của Flutter.....	26
2.5 Sơ đồ chức năng	29
2.6 Usecase tổng quát.....	31
Chương 3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	32
3.1 Sơ đồ quan hệ dữ liệu	32
3.1.1 Mô tả ràng buộc dữ liệu	32
3.1.2 Mô tả các thực thể và lớp.....	34
3.2 Kiến trúc hệ thống	38
3.2.1 Usecase Đăng ký	38
3.2.2 Usecase Đăng nhập.....	39
3.2.3 Usecase Xem sản phẩm	41
3.2.4 Usecase mua hàng	42
3.2.5 Usecase Giỏ hàng	44
3.2.6 Usecase Quản lý nhãn hàng.....	45
3.2.7 Usecase Quản lý doanh mục sản phẩm	47
3.2.8 Usecase Quản lý sản phẩm	48
3.2.9 Usecase Quản lý mã giảm giá	50
3.2.10 Usecase Quản lý đơn hàng	52
3.2.11 Usecase Quản lý quản lý kho	54
3.2.12 Usecase Thống kê doanh thu.....	56

3.2.13 Usecase Đánh giá sản phẩm	57
3.3 Sơ đồ tuần tự	58
3.3.1 Sơ đồ tuần tự đăng nhập (Admin vs Customer)	58
3.3.2 Sơ đồ tuần tự xem sản phẩm.....	59
3.3.3 Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm.....	59
3.3.4 Sơ đồ tuần tự cập nhật sản phẩm	60
3.3.5 Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm.....	61
3.3.4 Sơ đồ tuần tự thêm danh mục	61
3.3.7 Sơ đồ tuần tự cập nhật loại sản phẩm.....	62
3.3.8 Sơ đồ tuần tự xóa loại sản phẩm	62
3.3.9 Sơ đồ tuần tự thêm nhãn hàng	63
3.3.10 Sơ đồ tuần tự cập nhật nhãn hàng	64
3.3.11 Sơ đồ tuần tự xóa nhãn hàng.....	64
3.3.12 Sơ đồ tuần tự thêm đơn hàng	65
3.3.13 Sơ đồ tuần tự cập nhật đơn hàng.....	65
3.3.14 Sơ đồ tuần tự quản lý khách hàng.....	66
3.3.15 Sơ đồ tuần tự thêm mã khuyến mãi	67
3.3.16 Sơ đồ tuần tự cập nhật mã khuyến mãi.....	68
3.3.17 Sơ đồ tuần tự đăng ký	68
3.3.18 Sơ đồ tuần tự đăng nhập	69
3.3.19 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm sản phẩm	70
3.3.20 Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm vào giỏ hàng	70
3.3.21 Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng	71
3.3.22 Sơ đồ tuần tự thanh toán	71
3.3.23 Sơ đồ tuần tự bình luận, đánh giá sản phẩm.....	72
3.4 Sơ đồ hoạt động	73
3.4.1 Sơ đồ hoạt động đăng nhập	73
3.4.2 Sơ đồ hoạt động quản lý sản phẩm	74

3.4.3 Sơ đồ hoạt động quản lý danh mục.....	74
3.4.4 Sơ đồ hoạt động quản lý nhãn hàng.....	75
3.4.5 Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng	75
3.4.6 Sơ đồ hoạt động quản lý khách hàng	76
3.4.7 Sơ đồ hoạt động thêm mã khuyến mãi.....	77
3.4.8 Sơ đồ hoạt động cập nhật mã khuyến mãi	77
3.4.9 Sơ đồ hoạt động đăng ký	78
3.4.10 Sơ đồ hoạt động đăng nhập.....	79
3.4.11 Sơ đồ hoạt động tìm kiếm sản phẩm.....	80
3.4.12 Sơ đồ hoạt động thêm sản phẩm vào giỏ hàng	81
3.4.13 Sơ đồ hoạt động xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng	82
3.4.14 Sơ đồ hoạt động thanh toán	83
3.4.15 Sơ đồ hoạt động bình luận, đánh giá sản phẩm	84
3.5 Hệ thống màn hình	84
3.5.1 Trang chủ	85
3.5.2 Chức năng đăng nhập.....	86
3.5.3 Chức năng đăng ký	87
3.5.3 Chức năng mua hàng	87
3.5.5 Chức năng xem sản phẩm	88
3.5.6 Chức năng tìm kiếm theo tên sản phẩm.....	91
3.5.7 Chức năng bình luận	92
3.5.8 Chức năng hủy đơn hàng	92
3.6 Giao diện quản trị	93
3.6.1 Trang chủ	93
3.6.2 Trang đăng nhập Admin	94
3.6.3 Xây dựng chức năng quản trị	95
3.6.4 Chức năng thêm loại sản phẩm.....	95
3.6.5 Chức năng liệt kê loại sản phẩm	96

3.6.6 Chức năng thêm sản phẩm	97
3.6.7 Chức năng sửa sản phẩm	98
3.6.8 Chức năng liệt kê sản phẩm	98
3.6.9 Chức năng xem chi tiết sản phẩm	98
3.6.9 Chức năng quản lý đơn hàng	98
3.6.10 Chức năng quản lý phiếu nhập hàng.....	98
3.6.11 Chức năng thống kê doanh thu	98
3.6.12 Chức năng thêm mã giảm giá	98
3.6.13 Chức năng sửa mã giảm giá.....	98
3.6.14 Chức năng xóa mã giảm giá.....	98
3.6.15 Chức năng liệt kê mã giảm giá	99
Chương 4. TỔNG KẾT	100
4.1 Kết quả đạt được.....	100
4.2 Ưu điểm, nhược điểm.....	99
4.2.1 Ưu điểm	99
4.2.2 Nhược điểm.....	99
4.3 Hướng phát triển.....	99
Tài liệu tham khảo	100

MỤC LỤC HÌNH ẢNH

HÌNH 2-1 TRANG CHỦ SHOPEE	7
HÌNH 2-2 GIỎ HÀNG	8
HÌNH 2-3 SẢN PHẨM	9
HÌNH 2-4 MALL	10
HÌNH 2-5 DANH MỤC	11
HÌNH 2-6 TRANG CHỦ	12
HÌNH 2-7 DANH MỤC	13
HÌNH 2-8 SẢN PHẨM	14
HÌNH 2-9 ĐĂNG NHẬP	15
HÌNH 2- 10 MVC.....	16
HÌNH 2- 11 MYSQL.....	18
HÌNH 2- 12 FLUTTER	24
HÌNH 2- 13 GOOGLE	24
HÌNH 2- 14 NGÔN NGỮ DART.....	27
HÌNH 2- 15 FLUTTER ENGINEEE	28
HÌNH 2- 16 FLUTTER WIDGET	29
HÌNH 2.17 SƠ ĐỒ CHỨC NĂNG CỦA ADMIN	29
HÌNH 2.18 SƠ ĐỒ CHỨC NĂNG CỦA CUSTOMER	30
HÌNH 2- 19 USECASE TỔNG QUÁT	31
HÌNH 3-1: SƠ ĐỒ QUAN HỆ DỮ LIỆU	32
HÌNH 3- 2 USECASE ĐĂNG KÝ	38
HÌNH 3- 3 USECASE ĐĂNG NHẬP CỦA KHÁCH HÀNG	39
HÌNH 3- 4 USECASE ĐĂNG NHẬP CỦA ADMIN	40
HÌNH 3-5 USECASE CUSTOMER XEM SẢN PHẨM	41
HÌNH 3-6 USECASE MUA HÀNG	42
HÌNH 3-7 USECASE QUẢN LÝ GIỎ HÀNG.....	44
HÌNH 3-8 USECASE QUẢN LÝ NHÃN HÀNG.....	45
HÌNH 3-9 USECASE QUẢN LÝ DOANH MỤC	47
HÌNH 3-10 USECASE QUẢN LÝ SẢN PHẨM.....	48
HÌNH 3-11 USECASE QUẢN LÝ MÃ GIẢM GIÁ	50
HÌNH 3-12 USECASE QUẢN LÝ ĐƠN HÀNG	52
HÌNH 3-13 USECASE QUẢN LÝ NHẬP HÀNG	54
HÌNH 3-14 USECASE THỐNG KÊ DOANH THU.....	56
HÌNH 3- 15 USECASE ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM	57
HÌNH 3- 16 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ ĐĂNG NHẬP CỦA ADMIN VÀ CUSTOMER	58
HÌNH 3-17 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ XEM SẢN PHẨM.....	59
HÌNH 3- 18 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ THÊM SẢN PHẨM	60
HÌNH 3- 19 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ CẬP NHẬT SẢN PHẨM.....	60
HÌNH 3- 20 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ XÓA SẢN PHẨM	61
HÌNH 3- 21 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ THÊM DANH MỤC.....	62
HÌNH 3- 22 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ CẬP NHẬT LOẠI SẢN PHẨM	62
HÌNH 3- 23 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ XÓA LOẠI SẢN PHẨM.....	63

HÌNH 3- 24 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ THÊM NHÃN HÀNG.....	63
HÌNH 3- 25 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ CẬP NHẬT NHÃN HÀNG.....	64
HÌNH 3- 26 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ XÓA NHÃN HÀNG	65
HÌNH 3- 27 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ THÊM ĐƠN HÀNG.....	65
HÌNH 3- 28 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ CẬP NHẬT ĐƠN HÀNG.....	66
HÌNH 3- 29 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG	66
HÌNH 3- 30 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ THÊM MÃ KHUYẾN MÃI.....	67
HÌNH 3- 31 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ CẬP NHẬT MÃ KHUYẾN MÃI.....	68
HÌNH 3- 32 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ ĐĂNG KÝ	69
HÌNH 3- 33 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ ĐĂNG NHẬP	69
HÌNH 3- 34 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ TÌM KIẾM SẢN PHẨM.....	70
HÌNH 3- 35 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ THÊM SẢN PHẨM VÀO GIỎ HÀNG.....	71
HÌNH 3- 36 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ XÓA SẢN PHẨM TRONG GIỎ HÀNG.....	71
HÌNH 3- 37 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ THANH TOÁN.....	72
HÌNH 3- 38 SƠ ĐỒ TUẦN TỰ BÌNH LUẬN.....	72
HÌNH 3-39 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG ĐĂNG NHẬP CỦA ADMIN VÀ CUSTOMER	73
HÌNH 3-40 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ SẢN PHẨM	74
HÌNH 3- 41 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ DANH MỤC	75
HÌNH 3- 42 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NHÃN HÀNG	75
HÌNH 3- 43 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ ĐƠN HÀNG	76
HÌNH 3- 44 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG	76
HÌNH 3- 45 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG THÊM MÃ KHUYẾN MÃI	77
HÌNH 3- 46 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG CẬP NHẬT MÃ KHUYẾN MÃI	77
HÌNH 3- 47 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG ĐĂNG KÝ	78
HÌNH 3- 48 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG ĐĂNG NHẬP	79
HÌNH 3- 49 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG TÌM KIẾM SẢN PHẨM	80
HÌNH 3- 50 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG THÊM SẢN PHẨM VÀO GIỎ HÀNG	81
HÌNH 3- 51 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG XÓA SẢN PHẨM TRONG GIỎ HÀNG	82
HÌNH 3- 52 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG THANH TOÁN	83
HÌNH 3- 53 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG BÌNH LUẬN	84
HÌNH 3- 54 TRANG CHỦ	85
HÌNH 3- 55 CHỨC NĂNG ĐĂNG NHẬP	86
HÌNH 3- 56 CHỨC NĂNG ĐĂNG KÝ TÀI KHOẢN	87
HÌNH 3- 57 TRANG MUA SẢN PHẨM THEO SỐ LƯỢNG.....	88
HÌNH 3- 18 TRANG SẢN PHẨM	89
HÌNH 3- 59 TRANG XEM CHI TIẾT SẢN PHẨM.....	90
HÌNH 3- 60 CHỨC NĂNG TÌM KIẾM	91
HÌNH 3- 61 CHỨC NĂNG BÌNH LUẬN	92
HÌNH 3- 62: TRANG CHỦ ADMIN	93
HÌNH 3- 63: TRANG ĐĂNG NHẬP ADMIN	94
HÌNH 3- 64 CHỨC NĂNG THÊM LOẠI SẢN PHẨM	95
HÌNH 3- 65 CHỨC NĂNG LIỆT KÊ LOẠI SẢN PHẨM	96
HÌNH 3-66 CHỨC NĂNG THÊM SẢN PHẨM.....	97

Chương 1. GIỚI THIỆU

1.1 Đặt vấn đề

Ngày nay khoa học kỹ thuật phát triển, góp phần đắc lực trong công cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật này phải kể đến lĩnh vực công nghệ thông tin. Công nghệ thông tin được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực. Đặc biệt trong ngành kinh tế, nó đóng góp một phần đáng kể vào quá trình hội nhập. Như chúng ta đã biết, việc quản lý kinh doanh của nhiều cửa hàng vẫn rất thủ công, việc ghi chép thông qua sổ sách gấp rất nhiều trở ngại, gây khó khăn cho người quản lý khi muốn xem xét tình trạng các mặt theo ngày, tháng, quý... Từ thực tế đó việc xây dựng được một phần mềm quản lý cho một cửa hàng rất cần thiết. Đề tài của chúng em là xây dựng phần mềm quản lý bán hàng đa ngành.

Với đề tài này phần mềm sẽ cho phép người sử dụng thực hiện một cách nhanh chóng, chính xác việc nhập dữ liệu, lưu trữ, cập nhật thông tin các mặt hàng, thực hiện yêu cầu báo cáo... với giao diện làm việc thân thiện, tiện dụng với người sử dụng hệ thống.

1.2 Mục tiêu đề tài

1.2.1 Mục tiêu

- Xây dựng được một ứng dụng có đầy đủ chức năng, tính toán chính xác các giao dịch, quản lý hàng hóa trong các cửa hàng.

Nhiệm vụ: Tìm hiểu Flutter (Dart), SQL, PHP Larvavel

- Phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu.
- Ứng dụng kiến thức đã học để xây dựng ứng dụng quản lý bán hàng cho các cửa hàng. Hệ thống website cho phép làm những công việc sau:

• Đối với người quản trị:

- Điều hành mọi hoạt động của ứng dụng.
- Thêm, xóa, cập nhật sản phẩm, nhãn hàng, loại, mã giảm giá.
- Tiếp cận đơn đặt hàng của khách hàng.
- Xử lý đơn hàng.

- Thống kê doanh thu bán hàng mà cửa hàng đã đạt được.
- Quản lý nhập hàng.

• Đối với khách hàng:

- Xem giao diện trên ứng dụng.
- Đăng nhập, đăng ký thành viên.
- Xem, lựa chọn và tìm kiếm sản phẩm.
- Bỏ vào giỏ hàng và tiến hành các bước thanh toán.
- Bình luận và đánh giá sản phẩm.

• Xử lý:

- Đặt hàng.
- Tìm kiếm thông tin trên ứng dụng.

• Giao diện:

- Tương thích trên các thiết bị di động

• Phạm vi:

- Dữ liệu cập nhật hàng tuần
- Đáp ứng lượng khách hàng trung bình.

• Về mạng:

- Hệ thống hỗ trợ hoạt động trên internet.

1.2.2 Phạm vi ứng dụng

- Phạm vi ứng dụng: Có một đối tượng chính được hướng đến là người sử dụng với các chức năng như admin đăng nhập ứng dụng để quản lý xem, xóa, sửa cũng như cập nhật thông tin của sản phẩm, đơn hàng,...
- Xây dựng ứng dụng quản lý bán hàng sẽ giúp người dùng có thể dễ dàng quản lý các sản phẩm, biến thể của sản phẩm, nhãn hàng, đơn vị sản phẩm, danh mục sản phẩm,... cũng như các chức năng tạo đơn hàng và báo cáo chi tiết giúp người dùng dễ dàng quản lý trong quá trình bán hàng để nâng cao hiệu quả trong kinh doanh.

1.2.3 Lý do chọn đề tài

Trong thời đại 4.0, công nghệ thông tin được ứng dụng rộng rãi trong nhiều ngành nghề, ở mọi lĩnh vực từ khoa học, kỹ thuật đến đời sống xã hội. Bất kì một cá nhân nào cũng sẽ sở hữu cho mình một chiếc điện thoại thông minh. Các ứng dụng mua sắm trực tuyến xuất hiện ngày càng nhiều, ngày càng thân thiện, đáp ứng trải nghiệm của người dùng trên ứng dụng di động, giúp người sử dụng dễ dàng mua sắm những sản phẩm mình yêu thích mà không cần phải đến trực tiếp tại cửa hàng. Đặc biệt hơn, đối với người quản lý cửa hàng cần có thể quản lý sản phẩm cũng như doanh thu một cách nhanh chóng và chính xác từ bất cứ nơi đâu có internet.

Do đó nhu cầu đặt ra là phải xây dựng một ứng dụng quản lý bán hàng online không chỉ hỗ trợ các yêu cầu cần thiết của người dùng mà cần phải đáp ứng được sự linh hoạt, cải tiến mở rộng của cả hệ thống sau này. Từ những lý do trên, sau quá trình học tập và nghiên cứu em quyết định chọn đề tài “Xây dựng ứng dụng thương mại điện tử”.

1.3 Mô tả nghiệp vụ

1.3.1 Tổng quan

Hiện nay, thương mại điện tử đã trở thành một khái niệm vô cùng phổ biến với nhiều người. Đặc biệt trong thời kỳ công nghệ hóa thì thương mại điện tử ngày càng thuận lợi phát triển. Nhằm mang đến sự thuận lợi cho người tiêu dùng và cũng là nắm bắt xu hướng phát triển của thị trường. Vì đó mà em muốn xây dựng một ứng dụng thương mại điện tử.

Hệ thống nên dễ sử dụng, bảo mật tốt và độ tin cậy cao. Kết nối an toàn với các hệ thống khác trong đó hệ thống thanh toán an toàn là rất quan trọng. Hệ thống có giao diện đẹp, chạy nhanh và chạy được trên nhiều thiết bị như máy điện thoại thông minh, máy tính bảng.

1.3.2 Yêu cầu khách hàng

Khách hàng có thể xem tất cả sản phẩm đang được bán trên trang web, xem thông tin chi tiết về sản phẩm. Khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm theo nhu cầu và các sản phẩm tương đồng.

Thành viên: Là những khách hàng đã đăng ký tài khoản. Khách thành viên thừa hưởng tất cả chức năng của khách vãng lai. Khách thành viên có thêm chức tích điểm thưởng và sẽ được tham gia các hoạt động quà thưởng dành riêng cho khách thành viên

1.3.3 Quy trình đặt hàng

Khách hàng chọn lựa sản phẩm muốn mua và cho vào giỏ hàng.

Sau đó, khách hàng vào giỏ hàng để xem lại các sản phẩm đã chọn.

Giỏ hàng sẽ cập nhật lại khi khách hàng có thay đổi. Kết thúc quá trình chọn sản phẩm, khách hàng tiến hành đặt hàng bằng cách điền đầy đủ thông tin giao hàng theo yêu cầu của hệ thống và xác nhận đặt hàng. Khách hàng có thể thanh toán trực tuyến hoặc thanh toán khi nhận hàng. Đơn hàng đặt thành công sẽ được gửi về cho Admin của hệ thống để xử lý.

1.3.4 Quy trình hủy đơn hàng

Khách hàng đăng nhập tài khoản, vào mục theo dõi đơn hàng để xem các đơn hàng đã đặt và tình trạng của chúng.

Đối với đơn hàng đang xử lý khách hàng không thể hủy đơn hàng. Khách hàng chỉ có thể hủy đơn hàng khi đơn hàng chưa được xử lý.

Khách hàng xác nhận hủy đơn hàng.

1.4 Yêu cầu quản trị

Admin có thể xem được các thông tin và thêm, xóa, sửa thông tin của sản phẩm, loại và nhãn hàng, mã giảm giá, tồn kho và nhập hàng. Admin có thể quản lý các đơn hàng mà khách đã đặt và thực hiện thống kê doanh thu.

1.4.1 Quy trình quản lý đơn hàng

Admin sẽ đăng nhập vào hệ thống và chọn quản lý đơn hàng. Ở đây Admin sẽ nhận được các đơn đặt hàng của khách, Admin sẽ kiểm tra xem các thông tin trên đơn đặt hàng và liên lạc với khách để xác nhận đơn hàng. Sau đó Admin sẽ duyệt đơn hàng và cập nhật tình trạng đơn hàng. Tình trạng đơn hàng sẽ có 5 loại: chờ xác nhận, đang giao, đã giao, đã hủy.

1.4.2 Quy trình thống kê doanh thu

Admin có thể xem thống kê doanh thu của cửa hàng theo ngày, tháng, năm. Admin sẽ chọn mốc thời gian muốn xem và nhấn xem doanh thu thì hệ thống sẽ hiển thị thông tin doanh thu theo đúng mốc thời gian Admin đã chọn.

1.4.3 Quy trình quản lý kho

Admin sẽ đăng nhập vào hệ thống và chọn quản lý kho hàng. Admin có thể xem được các thông tin đơn nhập hàng của cửa hàng hoặc sửa các thông tin trên phiếu nhập và có thể thêm đơn nhập hàng mới và điều chỉnh số lượng hàng hóa vào kho.

1.5 Yêu cầu chức năng

a. Khách hàng (customer)

- Khách hàng có thể xem danh sách các sản phẩm của cửa hàng theo nhãn hàng, loại .
- Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết của một sản phẩm. Luôn xuất hiện các sản phẩm cùng loại để giới thiệu đến khách hàng.
- Luôn cập nhật giới thiệu các sản phẩm mới nhất, và đang có khuyến mãi.
- Khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm theo nhiều tiêu chí như tên, loại sản phẩm, giá thành,...
- Khách hàng có thể thêm sản phẩm đã xem vào giỏ hàng rồi tiến hành thanh toán khi đơn hàng được xác nhận
- Khi đăng nhập, khách hàng có thể quản lý thông tin cá nhân, đặt hàng, xem trạng thái hoặc hủy bỏ đơn hàng đã đặt.
- Khách hàng có thể bình luận đánh giá sản phẩm sau khi mua sản phẩm đó.

b. Người quản trị (admin)

- Admin có thể thực hiện các thao tác như thêm, sửa, xóa thông tin loại, nhãn hàng sản phẩm và sản phẩm.
- Admin có thể chấp nhận hoặc hủy bỏ đơn hàng, thay đổi trạng thái hoặc xem thông tin chi tiết của đơn hàng.
- Admin có thể tạo, xóa hoặc sửa các đơn vị, nhãn hàng.
- Admin có thể tạo, sửa hoặc xem thông tin của kho hàng

- Chức năng thống kê doanh thu bán hàng.
- Chức năng quản lý tài khoản của hệ thống

1.6 Yêu cầu phi chức năng

a. Khách hàng (customer)

- Giao diện đơn giản, dễ sử dụng.
- Các sản phẩm được phân bố rõ ràng không quá nhiều thông tin sản phẩm trong một trang.
- Các thông tin của khách hàng, và đơn hàng được đảm bảo bí mật thông tin.
- Tốc độ truy cập và reload ít hơn 5 giây.
- Các sản phẩm được phân bố rõ ràng.
- Ứng dụng phù hợp và thân thiện với công cụ tìm kiếm của Google.

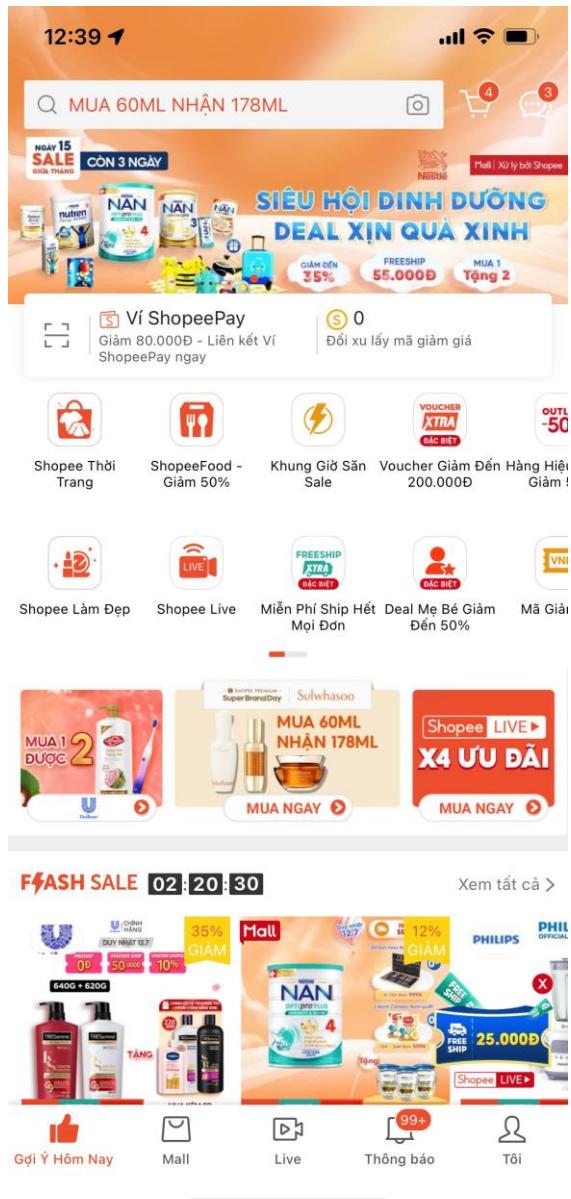
b. Người quản trị (admin)

- Giao diện đơn giản dễ sử dụng.
- Các mục quản lý được phân chia rõ ràng.
- Tốc độ truy cập và thực thi ít hơn 8 giây.
- Đầy đủ các tiện ích cần thiết để quản lý ứng dụng.

Chương 2. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

2.1 Các hệ thống tương tự

2.1.1 Shopee



Hình 2-1 Trang chủ shopee

Chương 2. TÌM HIẾU CÔNG NGHỆ

12:39 4G

Giỏ hàng (2) Sửa 

 Đừng bỏ lỡ mã Freeship ở mục Shopee Voucher

Yêu thích Thegioiwhey > Sửa

Deal Sốc Mua thêm deal sốc **Thêm >**

**PREWORKOUT THE CURSE 50sv** FR...
Phân loại: Watermelon

đ600.000 **đ499.000**

- 1 + Còn 1 sản phẩm

 Shop Voucher giảm đến 50% **Mới** >

 Giảm đ15.000 phí vận chuyển đơn tối thiểu đ99.000;
Giảm đ25.000 phí vận chuyển đơn tối thiểu đ250.000

 **Sản phẩm không tồn tại (1)** Sửa

**Chai Xịt Bọt Vệ Sinh Sạch Giày Khô...** xoá
Phân loại: Bàn pretium trắng

đ78.000 **tương tự**

Có thể bạn cũng thích

**Yêu thích** **W** **11% GIẢM** **Yêu thích+** **Gs OFFICIAL STORE** **16% GIẢM**

 Shopee Voucher Chọn hoặc nhập mã >

 **Bạn chưa chọn sản phẩm** (?)

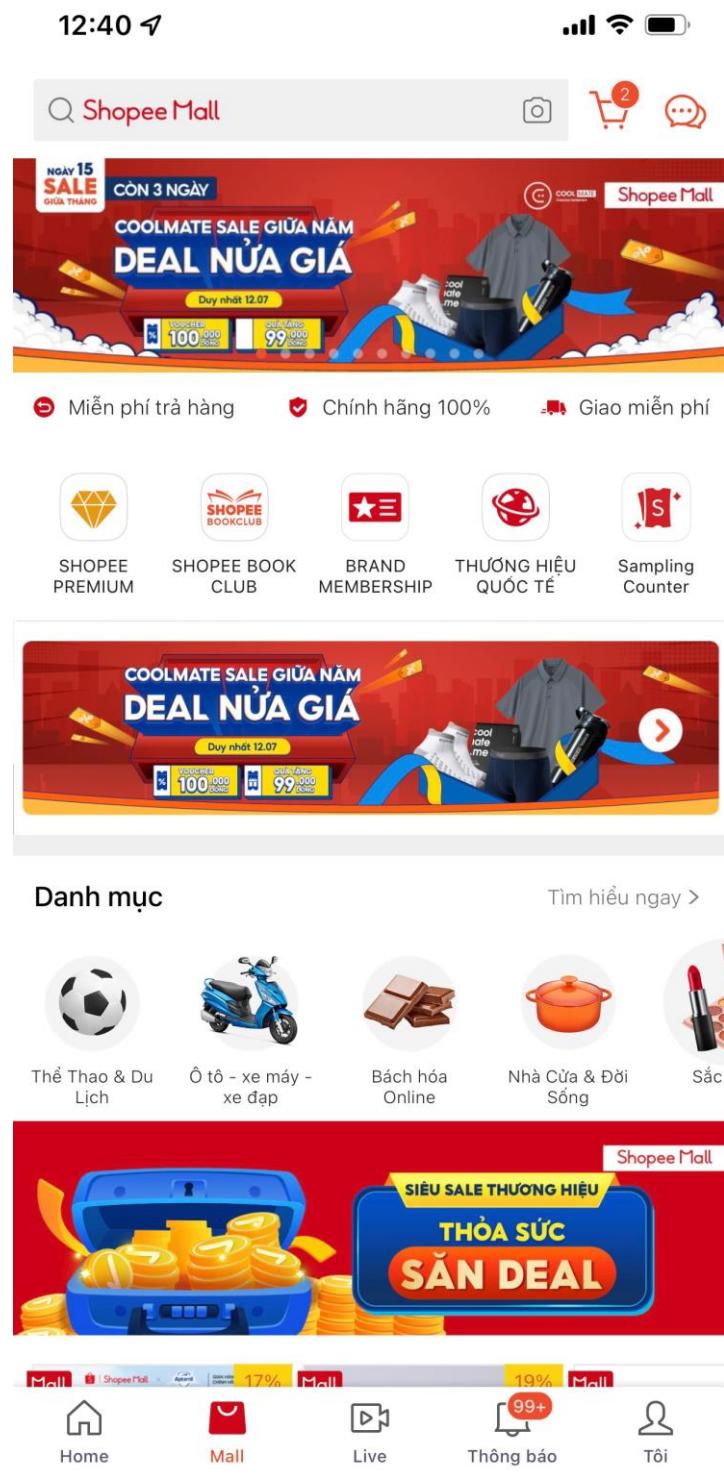
Tất cả **Tổng thanh toán** **đ0** **Mua hàng (0)**

Hình 2-2 Giỏ hàng



Hình 2-3 Sản phẩm

Chương 2. TÌM HIỂU CÔNG NGHỆ



Hình 2-4 Mall

Chương 2. TÌM HIẾU CÔNG NGHỆ

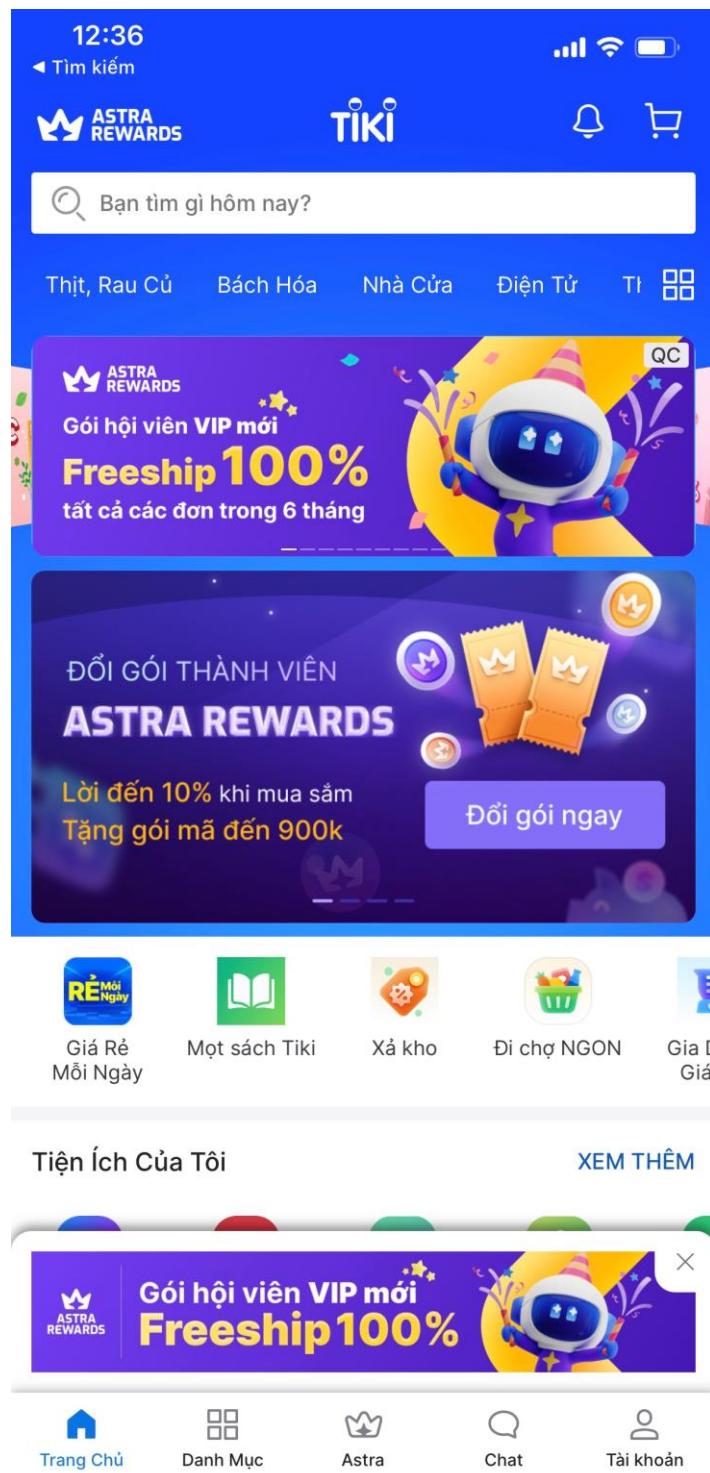
12:40 4G

Danh mục hàng

The screenshot shows the Shopee mobile application interface. At the top, there is a red banner for 'Shopee Mall' with the text 'NHIỀU ƯU ĐÃI HẤP DẪN TỪ THƯƠNG HIỆU YÊU THÍCH'. Below the banner, the category 'Thể Thao & Du Lịch' is displayed. To the left of the main content area, there is a sidebar with various categories: Thể Thao & Du Lịch, Ô tô - xe máy - xe đạp, Bách hóa Online, Nhà Cửa & Đời Sống, Sắc Đẹp, Máy tính & Laptop, Voucher & Dịch vụ, Máy ảnh - Máy quay phim, Thời Trang Nữ, Túi Ví Nữ, and Phụ Kiện Thể Thao & Dã Ngoại. The main content area shows sub-categories under 'Thể Thao & Du Lịch': Vali, Túi du lịch, Phụ kiện du lịch, Dụng Cụ Thể Thao & Dã Ngoại, Giày Thể Thao, Thời Trang Thể Thao & Dã Ngoại, Phụ Kiện Thể Thao & Dã Ngoại, and Khác. Below this, there is a section titled 'Thương hiệu ưa chuộng' featuring logos for various brands like PRAZA, ANTA, SUNNY VALI, LAZA, DECATHLON, PEAK VIETNAM, POPO, SUPERSPORTS, ONE TWO FIT, MACK'S, CERA-Y, HONG ANH SPORT WEAR, VITAC, and GOODFIT.

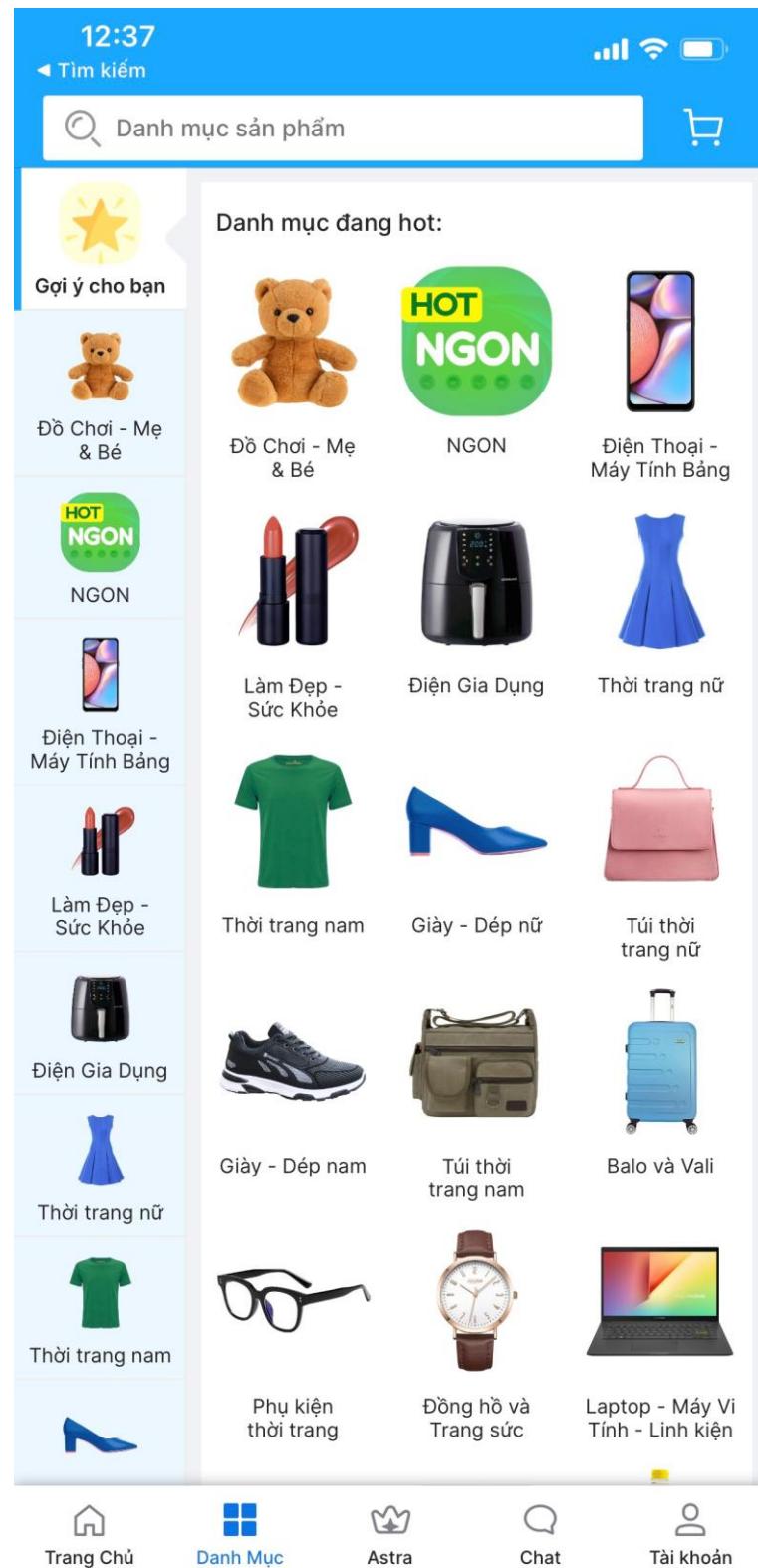
Hình 2-5 Danh mục

2.1.2 Tiki



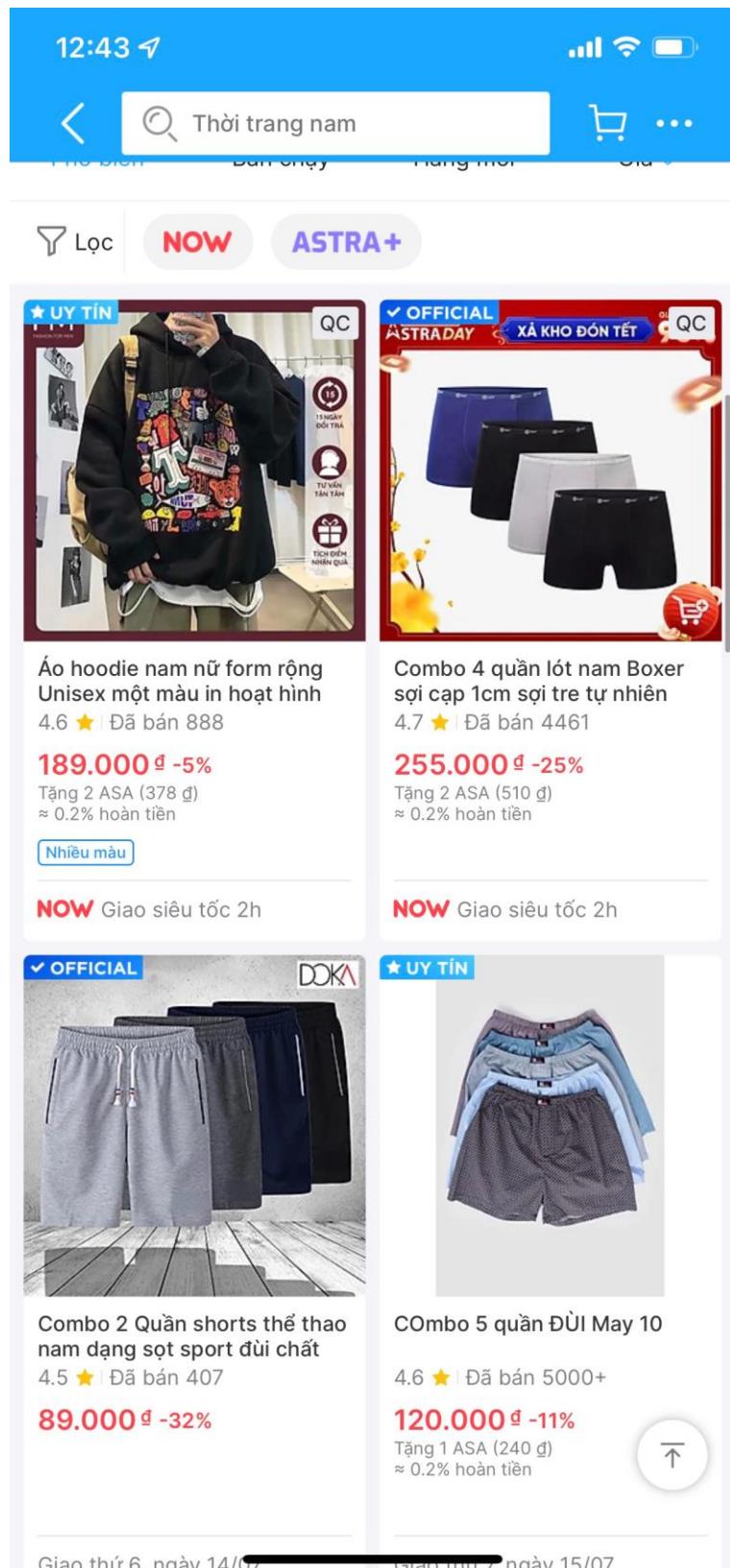
Hình 2-6 Trang chủ

Chương 2. TÌM HIỂU CÔNG NGHỆ



Hình 2-7 Danh mục

Chương 2. TÌM HIỂU CÔNG NGHỆ



Hình 2-8 Sản phẩm

Chương 2. TÌM HIẾU CÔNG NGHỆ



Xin chào,

Đăng nhập hoặc Tạo tài khoản

Số điện thoại.

Tiếp Tục

[Đăng nhập bằng email](#)

Hoặc tiếp tục bằng



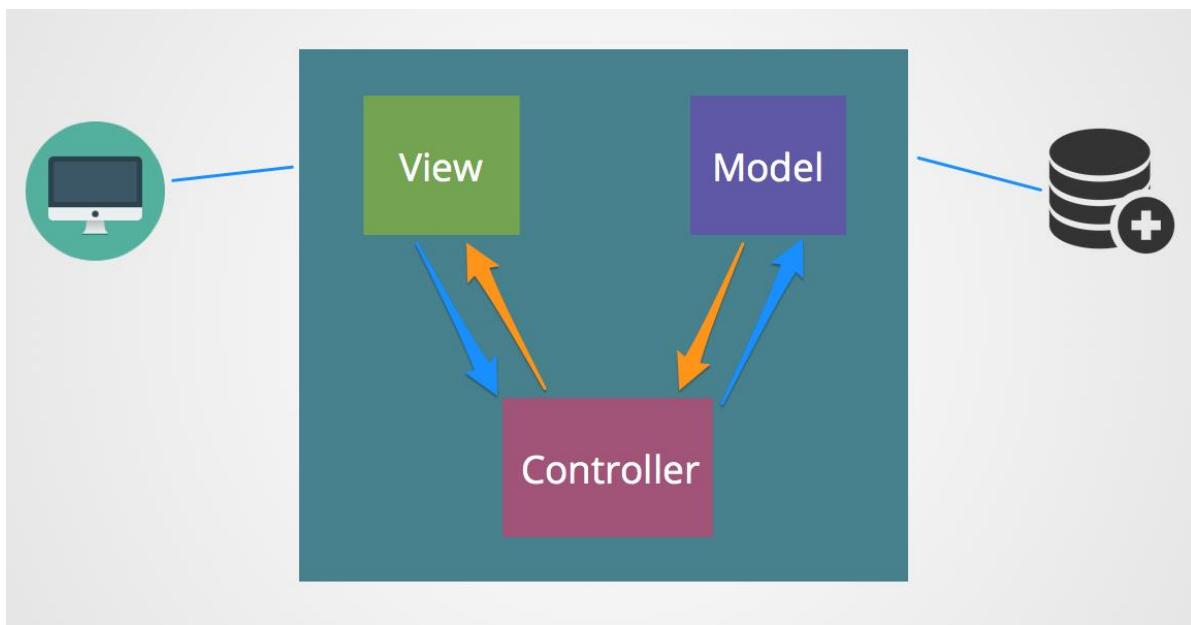
Bằng việc tiếp tục, bạn đã đọc và đồng ý với [điều khoản sử dụng](#) và [Chính sách bảo mật thông tin cá nhân](#) của Tiki

Hình 2-9 Đăng nhập

2.2 Mô hình MVC

2.2.1 Tổng quan về MVC

MVC (Model-View-Controller) là một kiến trúc phần mềm phổ biến được sử dụng để tổ chức và phân chia logic trong các ứng dụng web và ứng dụng phần mềm. Nó giúp tách biệt các phần khác nhau của một ứng dụng để dễ dàng quản lý và bảo trì.



Hình 2- 10 MVC

Model (Mô hình): Model đại diện cho dữ liệu và logic xử lý dữ liệu trong ứng dụng. Nó có trách nhiệm truy xuất, cập nhật và lưu trữ dữ liệu. Model cung cấp các phương thức để truy cập và thao tác dữ liệu, và nó không biết về sự tồn tại của View và Controller.

View (Giao diện): View là thành phần hiển thị giao diện người dùng và nhận đầu vào từ người dùng. Nó có trách nhiệm hiển thị dữ liệu từ Model và cung cấp giao diện tương tác với người dùng. View không xử lý logic kinh doanh hoặc trực tiếp tương tác với dữ liệu.

Controller (Bộ điều khiển): Controller là trung gian giữa Model và View. Nó nhận đầu vào từ người dùng thông qua View, xử lý yêu cầu, tương tác với Model để truy vấn và cập nhật dữ liệu, sau đó cung cấp dữ liệu cho View để hiển thị. Controller chịu trách nhiệm xử lý logic kinh doanh và điều chỉnh sự tương tác giữa Model và View.

Kiến trúc MVC giúp tách biệt logic ứng dụng thành các thành phần riêng biệt, giúp dễ dàng quản lý, mở rộng và bảo trì mã nguồn. Nó cũng cho phép phân chia công việc giữa các nhóm phát triển, nâng cao tính tái sử dụng và khả năng kiểm thử. MVC không chỉ áp dụng cho ứng dụng web, mà còn được sử dụng trong các ngôn ngữ lập trình và framework phát triển phần mềm khác nhau. Tuy nhiên, chi tiết triển khai và cách thức có thể thay đổi tùy thuộc vào ngôn ngữ và framework cụ thể mà bạn sử dụng.

2.2.2 MySQL

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu (Database Management System - DBMS) mã nguồn mở phổ biến, được sử dụng rộng rãi trên toàn cầu. Nó là một phần mềm dùng để lưu trữ và quản lý cơ sở dữ liệu, cho phép các ứng dụng và website tương tác với dữ liệu dễ dàng.

MySQL được phát triển ban đầu bởi một nhóm các nhà phát triển từ công ty tư nhân người Thụy Điển có tên là MySQL AB, bao gồm Michael Widenius, David Axmark và Allan Larsson. Ban đầu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu này được phát triển nhằm mục đích cung cấp một giải pháp cơ sở dữ liệu đáng tin cậy và hiệu suất cao cho các ứng dụng web.

MySQL đã ra mắt phiên bản đầu tiên vào năm 1995 và nhanh chóng trở thành một hệ quản trị cơ sở dữ liệu phổ biến và được sử dụng rộng rãi trong cộng đồng phát triển phần mềm. Với hiệu suất cao, tính tin cậy và khả năng mở rộng, MySQL đã thu hút sự quan tâm của nhiều tổ chức và nhà phát triển trên toàn thế giới.

Năm 2008, công ty Sun Microsystems mua lại MySQL AB và trở thành chủ sở hữu của MySQL. Sau đó, năm 2010, Oracle Corporation mua lại Sun Microsystems và tiếp tục nắm giữ quyền sở hữu của MySQL.

Tuy nhiên, dù đã được mua lại bởi Oracle, MySQL vẫn tiếp tục phát triển và được duy trì như một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở. Cộng đồng người dùng và các nhà phát triển vẫn tiếp tục đóng góp vào việc phát triển và nâng cấp MySQL thông qua dự án MariaDB, một nhánh phát triển được phát triển độc lập từ MySQL.

2.2.3 Các tính năng của MySQL gồm có

- Mã nguồn mở: MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở, điều này có nghĩa là bạn có thể tải xuống, sử dụng và sửa đổi mã nguồn theo nhu cầu của bạn.

- Hiệu suất cao: MySQL được tối ưu hóa để cung cấp hiệu suất cao và khả năng xử lý dữ liệu lớn. Nó hỗ trợ các tính năng như indexing, caching và tối ưu hóa truy vấn để đảm bảo tốc độ truy vấn nhanh chóng.
- Độ tin cậy cao: MySQL đã được sử dụng rộng rãi trong nhiều ứng dụng và môi trường sản xuất với độ tin cậy cao. Nó cung cấp các tính năng bảo mật, khả năng sao lưu và phục hồi dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu của bạn được bảo vệ và không bị mất mát.
- Đa nền tảng: MySQL có sẵn trên nhiều nền tảng hệ điều hành, bao gồm Windows, macOS và các bản phân phối Linux, cho phép bạn triển khai cơ sở dữ liệu trên các môi trường khác nhau.
- Hỗ trợ chuẩn SQL: MySQL tuân thủ theo chuẩn SQL (Structured Query Language), giúp bạn viết và thực thi các truy vấn cơ sở dữ liệu một cách tiện lợi và linh hoạt.



Hình 2- 11 MySQL

MySQL được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng web, hệ thống quản lý nội dung (CMS), ứng dụng di động và nhiều lĩnh vực khác. Nó cung cấp một giải pháp mạnh mẽ và linh hoạt cho việc lưu trữ và quản lý dữ liệu trong các dự án phần mềm.

2.2.4 Khi nào sử dụng MongoDB?

Ứng dụng web: MySQL thường được sử dụng làm hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho các ứng dụng web. Nó có khả năng xử lý dữ liệu nhanh chóng và hỗ trợ các tính năng như truy vấn, cập nhật, thêm, xóa dữ liệu. MySQL cung cấp các giao diện và API để tương tác với dữ liệu từ các ứng dụng web.

Hệ thống quản lý nội dung (CMS): MySQL được sử dụng rộng rãi trong các hệ thống quản lý nội dung như WordPress, Drupal, Joomla và nhiều hệ thống CMS khác. Nó được sử dụng để lưu trữ và quản lý nội dung của trang web, bài viết, bình luận, thông tin người dùng và nhiều thành phần khác.

Ứng dụng di động: MySQL cũng được sử dụng trong phát triển ứng dụng di động. Nó có thể được tích hợp vào ứng dụng di động để lưu trữ dữ liệu, như thông tin người dùng, danh sách sản phẩm, dữ liệu trò chơi và nhiều nội dung khác.

Dự án phần mềm: MySQL được sử dụng trong các dự án phần mềm đa dạng như hệ thống quản lý quan hệ khách hàng (CRM), hệ thống quản lý sản phẩm, hệ thống quản lý kho, ứng dụng phân tích dữ liệu và nhiều ứng dụng khác. Nó giúp lưu trữ và quản lý dữ liệu liên quan đến các quá trình kinh doanh và hoạt động của dự án phần mềm.

MySQL cung cấp các tính năng bảo mật, hiệu suất và khả năng mở rộng, làm cho nó trở thành một lựa chọn phổ biến cho việc quản lý cơ sở dữ liệu trong các dự án phần mềm và ứng dụng web. Tuy nhiên, khi chọn sử dụng MySQL hoặc bất kỳ hệ quản trị cơ sở dữ liệu nào, cần xem xét yêu cầu và quy mô dự án cụ thể để đảm bảo phù hợp.

2.2.5 Ưu điểm của MySQL

Mã nguồn mở: MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở, cho phép bạn tải xuống, sử dụng và chỉnh sửa mã nguồn theo nhu cầu của bạn. Điều này cung cấp tính linh hoạt và khả năng tùy chỉnh cho việc triển khai cơ sở dữ liệu.

Hiệu suất cao: MySQL được tối ưu hóa để cung cấp hiệu suất cao và xử lý dữ liệu lớn. Nó hỗ trợ các tính năng như indexing, caching, và tối ưu hóa truy vấn để đảm bảo tốc độ truy vấn nhanh chóng và xử lý dữ liệu hiệu quả.

Độ tin cậy và bảo mật: MySQL cung cấp các tính năng bảo mật như quản lý người dùng, mã hóa dữ liệu và kiểm soát truy cập. Nó cũng có khả năng sao lưu và phục hồi dữ liệu để đảm bảo an toàn dữ liệu và khả năng khôi phục trong trường hợp có sự cố.

Dễ sử dụng và quản lý: MySQL cung cấp các công cụ quản lý dễ sử dụng như MySQL Workbench và phpMyAdmin để tạo, quản lý và truy vấn cơ sở dữ liệu. Nó có cú pháp SQL chuẩn, dễ hiểu và được hỗ trợ rộng rãi.

Khả năng mở rộng: MySQL có khả năng mở rộng dễ dàng khi nhu cầu mở rộng hệ thống. Bạn có thể sử dụng các phương pháp như replication (đồng bộ hóa dữ liệu giữa nhiều máy chủ MySQL), clustering (nhóm nhiều máy chủ thành một hệ thống), và sharding (phân tách dữ liệu qua nhiều máy chủ) để tăng khả năng chịu tải và đáp ứng.

Sự phát triển và hỗ trợ lớn: MySQL có một cộng đồng phát triển lớn và sự hỗ trợ của Oracle Corporation, giúp nó tiếp tục được cải thiện và cung cấp các phiên bản mới với các tính năng và cải tiến.

2.2.6 Nhược điểm của MySQL

Hạn chế trong xử lý dữ liệu lớn: Dù MySQL có thể xử lý dữ liệu lớn, nhưng nó có giới hạn về quy mô so với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác. Điều này có thể gây khó khăn trong việc quản lý và tối ưu hóa cơ sở dữ liệu khi có khối lượng dữ liệu rất lớn.

Không hỗ trợ các tính năng mới nhanh chóng: Trong quá trình phát triển, MySQL có thể chậm hơn trong việc triển khai các tính năng mới so với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác. Điều này có thể làm cho MySQL không thể đáp ứng được các yêu cầu đặc biệt của một số dự án.

Hạn chế về khả năng mở rộng ngang: Mặc dù MySQL có khả năng mở rộng dọc (vertical scaling) tốt, nhưng việc mở rộng ngang (horizontal scaling) có thể gặp một số hạn chế. MySQL không cung cấp nhiều tính năng tích hợp sẵn để phân tán cơ sở dữ liệu và chia dữ liệu qua nhiều máy chủ.

Khả năng gấp sự cố khi có tải cao: Trong một số trường hợp có tải cao hoặc số lượng kết nối đồng thời lớn, MySQL có thể gặp sự cố hoặc trở nên chậm chạp. Điều này có thể đòi hỏi thiết kế cơ sở dữ liệu và cấu hình hệ thống phù hợp để đảm bảo hiệu suất và khả năng chịu tải tốt.

Giới hạn tính năng bảo mật: MySQL có các tính năng bảo mật cơ bản, nhưng có thể hạn chế so với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác. Việc bảo vệ dữ liệu và áp dụng các biện pháp bảo mật cần được chú trọng để đảm bảo an toàn thông tin trong cơ sở dữ liệu.

2.3 Công nghệ Laravel

2.3.1 Laravel

Laravel là một framework phát triển ứng dụng web mã nguồn mở được viết bằng PHP. Nó cung cấp một cách tiếp cận đơn giản, mạnh mẽ và linh hoạt để phát triển ứng dụng web hiện đại.

- Đặc điểm :

- Cú pháp rõ ràng và đơn giản: Laravel sử dụng cú pháp rõ ràng và đơn giản, giúp việc phát triển và đọc mã dễ dàng hơn. Nó có cấu trúc thư mục rõ ràng và các API được thiết kế để giảm thiểu công việc lặp lại và tăng tốc độ phát triển.
- Mô hình MVC: Laravel tuân thủ theo mô hình MVC (Model-View-Controller), cho phép bạn tách biệt logic ứng dụng thành các phần riêng biệt. Điều này giúp tổ chức mã nguồn một cách rõ ràng, dễ quản lý và mở rộng.
- Các tính năng mạnh mẽ: Laravel cung cấp nhiều tính năng mạnh mẽ và hữu ích như hệ thống định tuyến (routing system), truy vấn cơ sở dữ liệu thông qua Eloquent ORM, hệ thống gửi thư (mailing system), hệ thống xác thực (authentication system), bảo mật, bộ kiểm thử tích hợp (built-in testing), và nhiều tính năng khác.

Hỗ trợ tốt cho việc phát triển RESTful API: Laravel cung cấp các công cụ và tính năng hỗ trợ cho việc phát triển RESTful API. Điều này giúp bạn dễ dàng xây dựng các ứng dụng di động hoặc ứng dụng web phân tán.

Cộng đồng lớn và tài liệu phong phú: Laravel có một cộng đồng phát triển lớn và năng động, cung cấp sự hỗ trợ và tài liệu phong phú. Bạn có thể tìm thấy nhiều gói mở rộng (packages) và tài liệu hữu ích để giúp bạn giải quyết các vấn đề và nâng cao kỹ năng phát triển.

2.3.2 Lịch sử ra đời:

Năm 2011: Phiên bản đầu tiên của Laravel - Laravel 1 - được phát hành vào tháng 6 năm 2011. Đây là một phiên bản khá đơn giản và chỉ hỗ trợ một số tính năng cơ bản.

Năm 2012: Laravel 2 được phát hành vào tháng 9 năm 2012. Phiên bản này có nhiều cải tiến và tính năng mới, bao gồm hệ thống định tuyến (routing system) và hỗ trợ Composer để quản lý các phụ thuộc.

Năm 2013: Laravel 3 ra mắt vào tháng 2 năm 2013. Phiên bản này được cải tiến về hiệu suất và tính năng, bao gồm Eloquent ORM và Blade template engine.

Chương 2. TÌM HIỂU CÔNG NGHỆ

Năm 2014: Laravel 4 được phát hành vào tháng 5 năm 2014. Đây là một phiên bản quan trọng với nhiều cải tiến, tối ưu hóa và tính năng mới như Eloquent ORM, Blade template engine, Artisan command line interface, hệ thống định tuyến mạnh mẽ và nhiều hơn nữa.

Năm 2015: Laravel 5 ra mắt vào tháng 2 năm 2015. Phiên bản này đem đến nhiều cải tiến đáng kể, bao gồm Laravel Elixir (một công cụ tối ưu hóa quy trình phát triển front-end), Laravel Scheduler, Laravel Socialite và Laravel Form Requests.

Năm 2016: Laravel 5.3 và Laravel 5.4 được phát hành với nhiều cải tiến và tính năng mới, bao gồm Laravel Dusk (một công cụ kiểm thử tự động), Laravel Cashier (thanh toán trực tuyến), Laravel Passport (xác thực và phân quyền API) và Laravel Mix (quản lý tài nguyên front-end).

Từ năm 2017 đến nay: Laravel tiếp tục phát triển và ra mắt các phiên bản mới với các cải tiến, tính năng mới và sự ổn định. Mỗi phiên bản đều cung cấp các cải tiến về hiệu suất, bảo mật, tính năng và sự tiện lợi cho người phát triển.

2.3.3 Ưu điểm và nhược điểm:

Ưu điểm:

- Cú pháp rõ ràng và dễ đọc: Laravel sử dụng cú pháp rõ ràng và dễ đọc, giúp người phát triển viết mã một cách dễ dàng và hiểu mã nguồn nhanh chóng.
- Mô hình MVC (Model-View-Controller): Laravel tuân thủ mô hình MVC, cho phép tách biệt logic ứng dụng thành các phần riêng biệt. Điều này giúp tổ chức mã nguồn dễ dàng, dễ bảo trì và mở rộng.
- Eloquent ORM: Laravel cung cấp Eloquent ORM, một công cụ mạnh mẽ giúp tương tác với cơ sở dữ liệu một cách dễ dàng và tự nhiên. Eloquent cung cấp các phương thức và quan hệ để thực hiện các thao tác cơ bản như truy vấn, tạo, cập nhật và xóa dữ liệu.
- Hệ thống định tuyến mạnh mẽ: Laravel cung cấp hệ thống định tuyến linh hoạt và mạnh mẽ. Điều này giúp xác định các tuyến đường (routes) trong ứng dụng một cách dễ dàng và xử lý các yêu cầu HTTP tới các điểm cuối (endpoints) tương ứng.
- Blade template engine: Laravel đi kèm với Blade, một hệ thống mẫu (template engine) mạnh mẽ và dễ sử dụng. Blade cho phép bạn tạo và hiển thị các giao diện người dùng một cách dễ dàng và linh hoạt.

- **Bảo mật mạnh mẽ:** Laravel cung cấp các tính năng bảo mật như xác thực người dùng, quản lý phân quyền và bảo vệ chống tấn công CSRF (Cross-Site Request Forgery). Nó giúp bảo vệ ứng dụng của bạn khỏi các lỗ hổng bảo mật thông thường.
- **Cộng đồng phát triển đông đảo:** Laravel có một cộng đồng phát triển lớn và năng động, cung cấp sự hỗ trợ, tài liệu và các gói mở rộng (packages) hữu ích.

Nhược điểm:

- **Học đòi ban đầu:** Laravel có một học đòi khá lớn, đòi hỏi người phát triển phải có kiến thức cơ bản về PHP và các khái niệm lập trình web. Điều này có thể là một thách thức đối với người mới bắt đầu hoặc những người không quen thuộc với framework.
- **Khối lượng mã lớn:** Một số tính năng và khả năng của Laravel đòi hỏi viết nhiều mã, dẫn đến khối lượng mã lớn trong ứng dụng. Điều này có thể làm cho mã nguồn trở nên phức tạp và khó bảo trì trong một số trường hợp.
- **Hiệu suất:** Mặc dù Laravel đã được cải tiến liên tục và tối ưu hiệu suất, tuy nhiên, trong một số tình huống đòi hỏi hiệu suất cao, Laravel có thể không đáp ứng được yêu cầu. Điều này đặc biệt đúng trong các ứng dụng có lưu lượng truy cập lớn hoặc các hoạt động xử lý phức tạp.
- **Phiên bản không tương thích:** Một nhược điểm khác của Laravel là trong quá trình cập nhật phiên bản mới, có thể có sự không tương thích với phiên bản trước đó. Điều này có thể gây ra sự bất tiện và yêu cầu thời gian và công sức để cập nhật mã nguồn hiện có.
- **Sự phụ thuộc vào cộng đồng:** Laravel có một cộng đồng phát triển lớn và năng động, tuy nhiên, sự phụ thuộc vào cộng đồng này có thể đồng nghĩa với việc cần đợi và phụ thuộc vào việc cập nhật, sửa lỗi hoặc bảo mật từ cộng đồng.

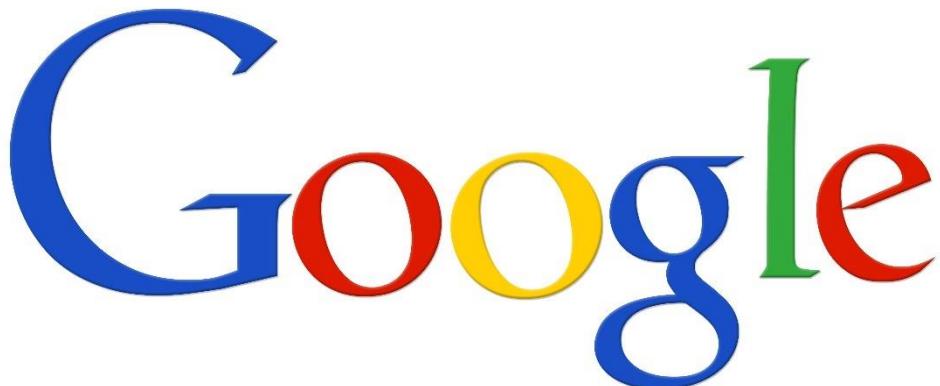
2.4 Công nghệ Flutter

2.4.1 Flutter



Hình 2- 12 Flutter

Flutter là một framework phát triển ứng dụng di động đa nền tảng (cross-platform) được phát triển bởi Google. Nó cho phép người phát triển xây dựng ứng dụng di động chất lượng cao trên nền tảng Android và iOS từ cùng một mã nguồn (được phát hành vào năm 2017.).



Hình 2- 13 Google

Hiện nay, Flutter là một framework phát triển ứng dụng di động ngày càng được quan tâm và sử dụng rộng rãi trong cộng đồng phát triển. Flutter đã thu hút được sự quan tâm và ủng hộ từ các nhà phát triển và các công ty công nghệ lớn.

2.4.2 Vấn đề và giải pháp

- Về cơ bản, việc xây dựng một ứng dụng **MVC** phía client với giàng buộc dữ liệu 2 chiều (2 way data-binding) là khá đơn giản. Tuy nhiên nếu dự án ngày

càng mở rộng, nhiều tính năng hơn, làm cho việc bảo trì dự án gặp khó khăn, đồng thời hiệu năng cũng bị giảm.

Hiệu suất và tốc độ: Vấn đề hiệu suất và tốc độ là một trong những yếu tố quan trọng khi phát triển ứng dụng. Để giải quyết vấn đề này, bạn có thể tối ưu hóa mã nguồn Flutter bằng cách sử dụng các thuật toán hiệu quả, sử dụng cache, sử dụng thích ứng sự kiện và định thời để cải thiện hiệu suất. Bạn cũng có thể sử dụng các gói mở rộng bên thứ ba như Provider, MobX hoặc Redux để quản lý trạng thái ứng dụng một cách hiệu quả.

- **Kích thước ứng dụng:** Kích thước của ứng dụng Flutter có thể tăng lên do việc đóng gói Flutter Engine và các tài nguyên khác. Để giảm kích thước ứng dụng, bạn có thể sử dụng các công cụ như Flutter Code Splitting và Dynamic Delivery để chỉ định loại mã và tài nguyên cần thiết cho từng nền tảng và trạng thái ứng dụng.
- **Tương thích thiết bị:** Một số vấn đề có thể phát sinh khi ứng dụng Flutter không tương thích hoặc không hoạt động đúng trên một số thiết bị hoặc phiên bản hệ điều hành. Để giải quyết vấn đề này, bạn cần kiểm tra và thử nghiệm ứng dụng trên nhiều thiết bị và phiên bản hệ điều hành khác nhau. Bạn cũng có thể sử dụng các công cụ như Firebase Test Lab để kiểm tra tự động trên nhiều thiết bị khác nhau.
- **Tích hợp và phát triển bên thứ ba:** Khi tích hợp với các dịch vụ và API bên thứ ba, có thể xảy ra một số khó khăn hoặc sự không tương thích. Để giải quyết vấn đề này, bạn cần tìm hiểu kỹ về tài liệu và API của dịch vụ bên thứ ba, và sử dụng các gói mở rộng (package) hoặc thư viện hỗ trợ để tương tác với các dịch vụ bên thứ ba. Flutter cung cấp các gói mở rộng (package) cho các dịch vụ phổ biến như Firebase, Google Maps, API RESTful, và nhiều hơn nữa, giúp tối ưu hóa quá trình tích hợp và phát triển.
- **Quản lý trạng thái ứng dụng:** Khi xây dựng ứng dụng lớn và phức tạp, việc quản lý trạng thái ứng dụng có thể trở thành một vấn đề phức tạp. Để giải quyết vấn đề này, bạn có thể sử dụng các kiến trúc quản lý trạng thái như Provider, Bloc hoặc MobX để quản lý trạng thái ứng dụng một cách hiệu quả và tái sử dụng được.
- **Hỗ trợ và cộng đồng:** Nếu gặp vấn đề trong quá trình sử dụng Flutter, hỗ trợ từ cộng đồng là một giải pháp quan trọng. Bạn có thể tìm kiếm câu trả lời trên các diễn đàn và nhóm người dùng Flutter, tham gia các cuộc thảo luận, và chia sẻ

kiến thức và kinh nghiệm của mình. Flutter có một cộng đồng phát triển rộng lớn và năng động, và việc tương tác và học hỏi từ cộng đồng này có thể giúp bạn giải quyết vấn đề nhanh chóng.

2.4.3 Lợi ích của Flutter

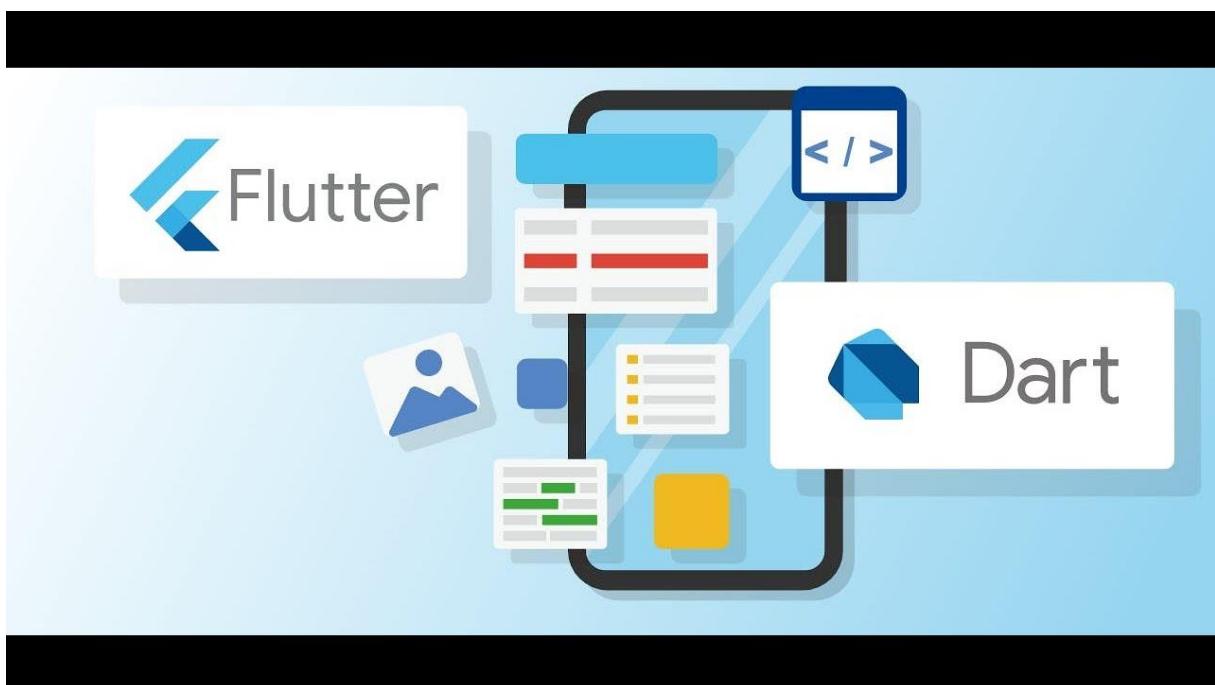
- **Phát triển đa nền tảng:** Flutter cho phép xây dựng ứng dụng di động cho cả Android và iOS từ cùng một mã nguồn. Điều này giảm thiểu công sức và thời gian phát triển, giúp đơn giản hóa quy trình phát triển ứng dụng di động.
- **Hiệu suất cao:** Flutter sử dụng lõi đồ họa riêng gọi là Flutter Engine để cung cấp hiệu suất cao và khả năng tương tác mượt mà trên các thiết bị di động. Nó giúp giảm thiểu độ trễ và tăng cường trải nghiệm người dùng.
- **Giao diện người dùng hấp dẫn:** Flutter cung cấp một tập hợp các widget (cụm từ ngữ giao diện người dùng) hấp dẫn và linh hoạt. Người phát triển có thể tạo giao diện người dùng tùy chỉnh và hấp dẫn một cách dễ dàng bằng cách sử dụng các widget có sẵn hoặc tạo widget của riêng mình.
- **Hot Reload:** Flutter hỗ trợ tính năng Hot Reload, cho phép người phát triển xem kết quả ngay lập tức khi thay đổi mã nguồn. Điều này giúp nhanh chóng thử

nghiệm và chỉnh sửa giao diện người dùng, logic ứng dụng và tinh chỉnh nhanh chóng.

- **Cộng đồng phát triển đông đảo:** Flutter có một cộng đồng phát triển lớn và năng động. Người phát triển có thể tìm kiếm hỗ trợ, tài liệu và các gói mở rộng từ cộng đồng này, giúp giải quyết các vấn đề và mở rộng khả năng của Flutter.

Khác biệt giữa Android (java) và Flutter

Ngôn ngữ lập trình: Flutter sử dụng Dart là ngôn ngữ lập trình chính để phát triển ứng dụng, trong khi Android (Java) sử dụng Java. Điều này có nghĩa là người phát triển phải học một ngôn ngữ mới (Dart) nếu họ chọn Flutter.



Hình 2- 14 Ngôn ngữ Dart

- **Đa nền tảng:** Flutter cho phép phát triển ứng dụng đa nền tảng, tức là bạn có thể xây dựng ứng dụng di động cho cả Android và iOS từ cùng một mã nguồn. Trong khi đó, Android (Java) chỉ hỗ trợ phát triển ứng dụng cho hệ điều hành Android.
- **Hiệu suất và tương tác:** Flutter sử dụng lõi đồ họa riêng gọi là Flutter Engine, cho phép ứng dụng Flutter có hiệu suất cao và tương tác mượt mà trên các thiết bị di động. Android (Java) sử dụng Android SDK và Java Virtual Machine (JVM) để chạy ứng dụng, có thể có hiệu suất và tương tác thấp hơn so với Flutter.
- **Thời gian phát triển:** Flutter có tính năng Hot Reload, cho phép bạn xem kết quả ngay lập tức khi thay đổi mã nguồn, giúp tiết kiệm thời gian phát triển và tăng nhanh quy trình phát triển. Android (Java) cần thời gian biên dịch và khởi động lại ứng dụng sau khi thay đổi mã nguồn.
- **Cộng đồng phát triển:** Flutter có một cộng đồng phát triển đông đảo và năng động, với nhiều tài liệu, gói mở rộng và hỗ trợ từ cộng đồng. Android (Java) cũng có một cộng đồng phát triển lớn, nhưng Flutter đang trở nên ngày càng phổ biến và thu hút sự quan tâm của nhiều nhà phát triển.



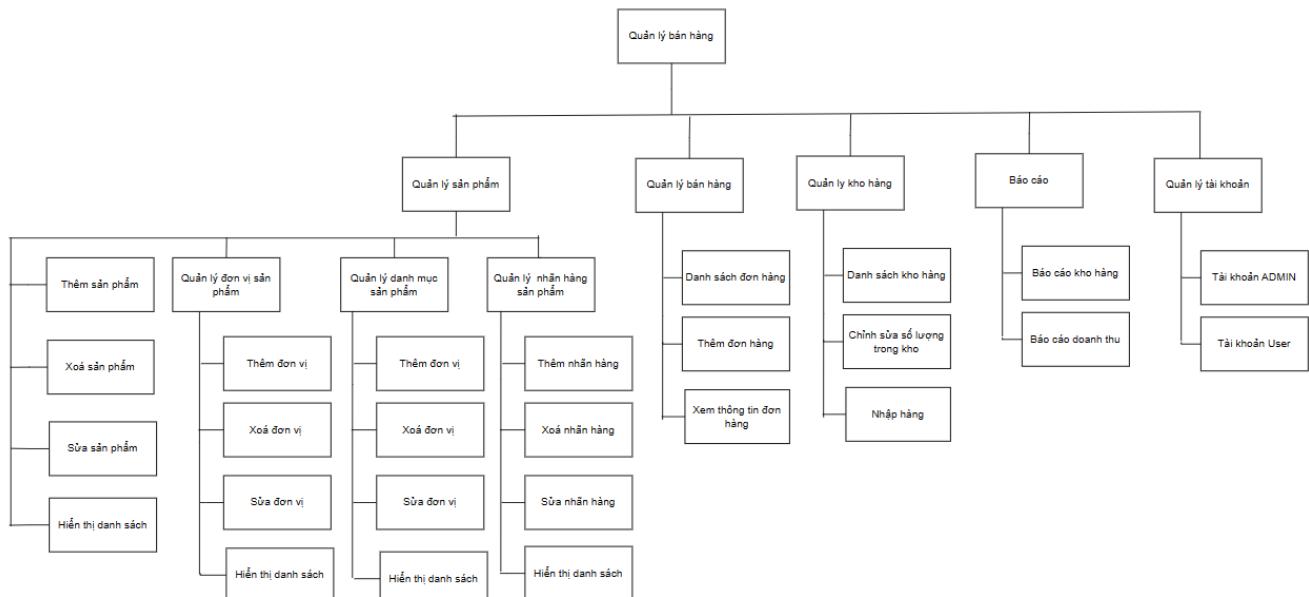
Hình 2- 15 Flutter Enginee

- **Giao diện người dùng:** Flutter sử dụng Flutter Widget để tạo giao diện người dùng, cho phép bạn tạo ra giao diện tùy chỉnh và đồng nhất trên các nền tảng khác nhau. Android (Java) sử dụng XML để xây dựng giao diện người dùng, có cách tiếp cận khác biệt.

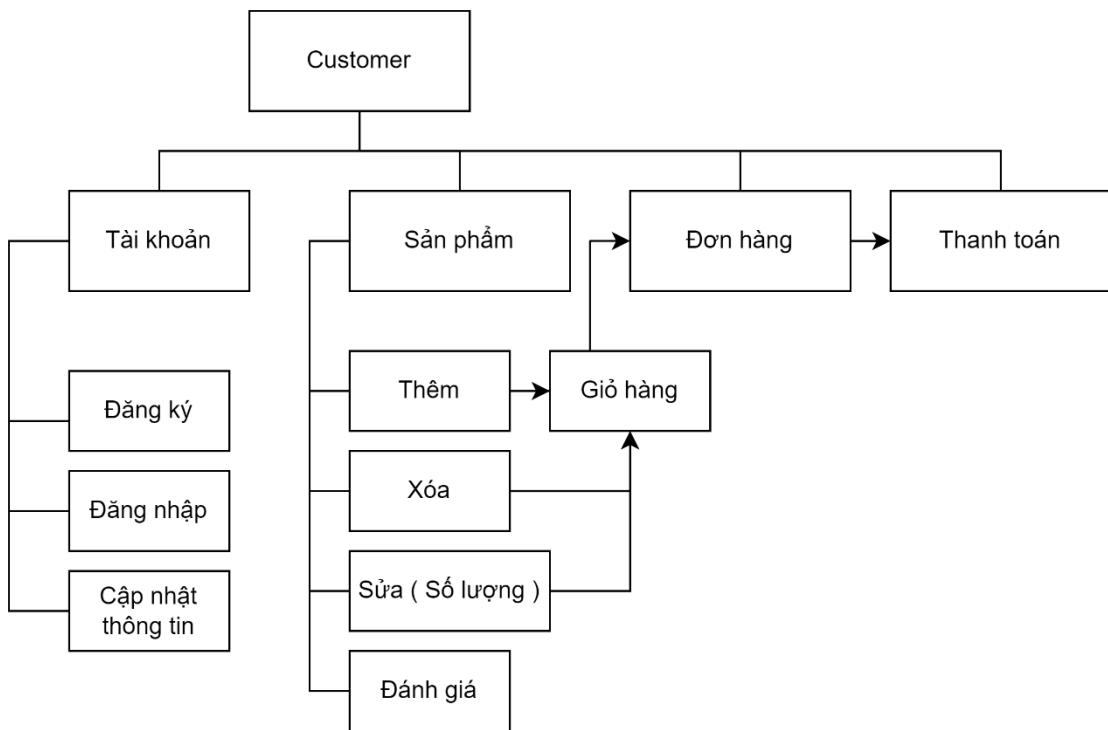


Hình 2- 16 Flutter Widget

2.5 Sơ đồ chức năng



Hình 2.17 Sơ đồ chức năng của admin



Hình 2.18 Sơ đồ chức năng của customer

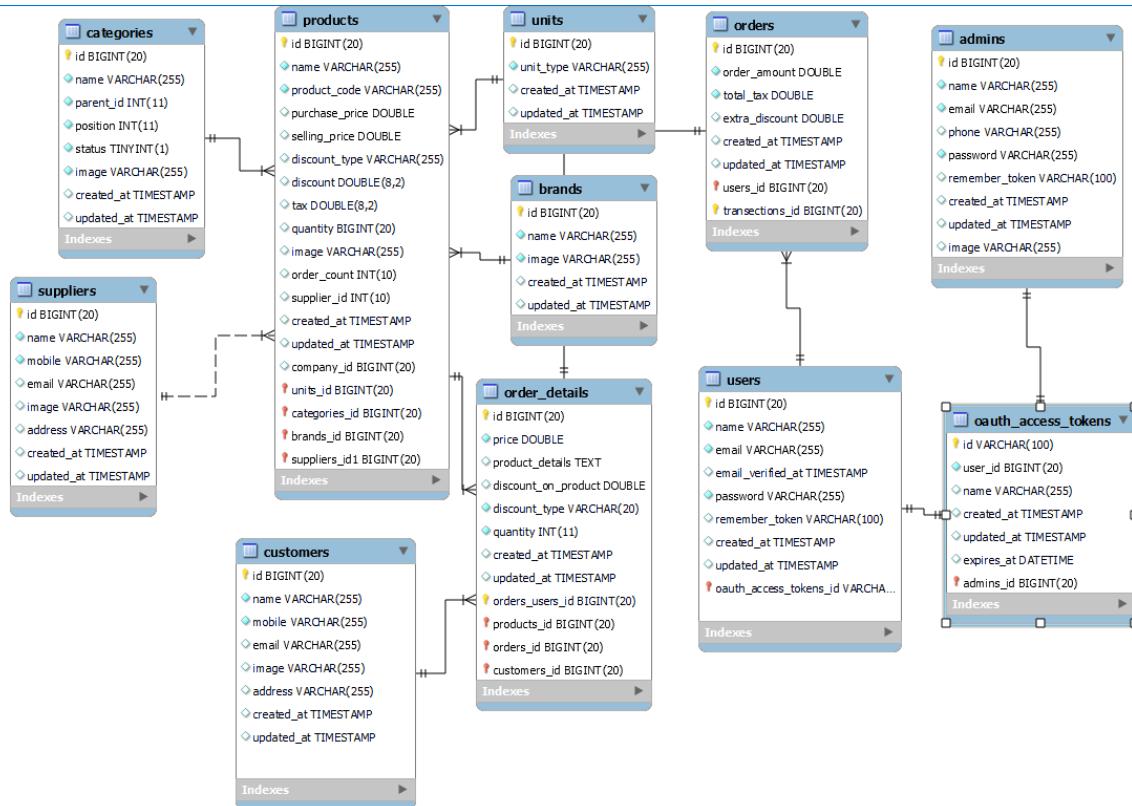
2.6 Usecase tổng quát



Hình 2- 19 Usecase tổng quát

Chương 3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1 Sơ đồ quan hệ dữ liệu



Hình 3-1: Sơ đồ quan hệ dữ liệu

3.1.1 Mô tả ràng buộc dữ liệu

- 2 Mã nhãn hàng, mã loại, mã sản phẩm không quá 10 ký tự.
- 3 Ngày áp dụng của mã giảm giá phải lớn hơn hoặc bằng ngày hiện tại.
- 4 Ngày kết thúc của mã giảm giá phải lớn hơn ngày áp dụng.
- 5 Sản phẩm phải có tối thiểu 1 hình ảnh và tối đa là 6 hình ảnh.

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

- 6 Số lượng sản phẩm phải được cập nhật sau khi đặt hàng hoặc sau khi nhập hàng.
- 7 Một email chỉ được đăng ký một tài khoản
- 8 Khách hàng phải đăng nhập tài khoản thì mới mua hàng, bình luận, đánh giá sản phẩm được.
- 9 Số điện thoại phải có đủ 10 số.
- 10 Khách hàng chỉ có thể hủy đơn hàng khi đơn hàng đang ở trạng thái chờ xác nhận

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1.2 Mô tả các thực thể và lớp

Loại thực thể CATEGORIES¹

Mô tả: Loại thực thể CATEGORIES gồm những danh mục sản phẩm

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
id	INT	x	x	x	Mã danh mục
name	String			x	Tên danh mục
Parent_id	INT				Danh mục cha
Position	INT				Vị trí danh mục
status	INT				Trạng thái danh mục
image	String				Đường dẫn ảnh của danh mục
Create_at	DateTime				Ngày tạo danh mục
Update_at	Datetime				Ngày cập nhật danh mục

Loại thực thể PRODUCTS
Mô tả: Loại thực thể PRODUCTS gồm những sản phẩm

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
id	INT	x	x	x	Mã sản phẩm
name	String			x	Tên sản phẩm
Product_code	String		x	x	Mã định danh sản phẩm
Purchase_price	Double			x	Giá nhập của sản phẩm
Selling_price	Double			x	Giá bán của sản phẩm
Discount_type	String				Loại giảm giá
Discount	Double				Giá giảm
tax	Double				Thuế của sản phẩm
Quantity	Int				Số lượng sản phẩm
Image	String				Đường dẫn đến ảnh của sản phẩm
Order_count	Int				Số lượng khi tạo đơn hàng
Create_at	Datetime			X	Ngày tạo sản phẩm
Update_at	DateTime				Ngày cập nhật sản phẩm
Units_id	Int				ID đơn vị
Category_id	Int				ID danh mục
Suppliers_id	Int				ID nhà cung cấp

¹ K: key; U: unique; M: mandatory (not null)

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Loại thực thể UNITS

Mô tả: Loại thực thể UNITS gồm những đơn vị của sản phẩm

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải
id	INT	x	x	x	Mã đơn vị
Unit_type	String			x	Loại đơn vị
Create_at	DateTime				Ngày tạo đơn vị
Update_at	Datetime				Ngày cập nhật đơn vị

Loại thực thể BRANCHS

Mô tả: Loại thực thể BRANCHS gồm những nhãn hàng của sản phẩm

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải
id	INT	x	x	x	Mã nhãn hàng
Unit_type	String			x	Loại đơn vị
Create_at	DateTime				Ngày tạo đơn vị
Update_at	Datetime				Ngày cập nhật đơn vị

Loại thực thể ORDERS

Mô tả: Loại thực thể ORDERS gồm những đơn hàng

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải
id	INT	x	x	x	Mã đơn hàng
Order_amount	Double				Số lượng
Total_tax	Double				Tổng tiền thuế
Extra_discount	Double				Giảm giá trên tổng đơn hàng
Create_at	DateTime				Ngày tạo đơn hàng
Update_at	DateTime				Ngày cập nhật đơn hàng
User_id	Int				ID của user tạo đơn hàng

Loại thực thể SUPPLIERS

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Mô tả: Loại thực thể SUPPLIERS gồm những nhà cung cấp sản phẩm						
Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải	
id	INT	x	x	x	Mã nhà cung cấp	
Name	String				Tên nhà cung cấp	
Mobile	String				Số điện thoại	
Email	String				Email	
Image	String				Đường dẫn hình ảnh	
Address	String				Địa chỉ nhà cung cấp	
Created_at	DateTime				Ngày tạo	
Update_at	DateTime				Ngày chỉnh sửa	

Loại thực thể CUSTOMERS

Mô tả: Loại thực thể SUPPLIERS gồm thông tin những khách hàng						
Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải	
id	INT	x	x	x	Mã nhà cung cấp	
Name	String				Tên nhà cung cấp	
Mobile	String				Số điện thoại	
Email	String				Email	
Image	String				Đường dẫn hình ảnh	
Address	String				Địa chỉ nhà cung cấp	
Created_at	DateTime				Ngày tạo	
Update_at	DateTime				Ngày chỉnh sửa	

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

❑ Loại thực thể ORDER_DETAILS

Mô tả: Loại thực thể ORDER_DETAILS gồm những chi tiết đơn hàng

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải
id	INT	x	x	x	Mã chi tiết đơn hàng
Price	String				Tổng giá bán
Product_details	String				Thông tin chi tiết sản phẩm
Discount_on_product	double				Giảm giá trên sản phẩm
Discount_type	String				Loại giảm giá
Product_id	Int				Id sản phẩm
Order_id	Int				Id đơn hàng
Customer_id	Int				ID khách hàng
Created_at	DateTime				Ngày tạo
Update_at	DateTime				Ngày chỉnh sửa

❑ Loại thực thể USER

Mô tả: Loại thực thể USER gồm thông tin những tài khoản

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Diễn giải
id	INT	x	x	x	Mã tài khoản
Name	String				Tên tài khoản
Email	String				Email
Passwork	String				Mật khẩu user đã mã hoá
Remember_token	String				Token của tài khoản
Created_at	DateTime				Ngày tạo
Update_at	DateTime				Ngày chỉnh sửa



Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Loại thực thể ADMIN

Mô tả: Loại thực thể ADMIN gồm thông tin của tài khoản admin

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
id	INT	x	x	x	Mã tài khoản
Name	String				Tên tài khoản
Email	String				Email
Passwork	String				Mật khẩu user đã mã hoá
Remember_token	String				Token ủa tài khoản
Image	String				Đường dẫn hình ảnh đại diện
Created_at	DateTime				Ngày tạo
Update_at	DateTime				Ngày chỉnh sửa

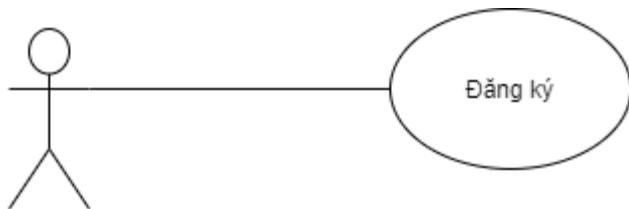
Loại thực thể AUTH_ACCESS_TOKENS

Mô tả: Loại thực thể OAUTH_ACCESS_TOKENS gồm thông tin những token

Thuộc tính	Kiểu	K	U	M	Điễn giải
id	INT	x	x	x	ID
User_id	Int				ID của tài khoản
Name	String				Tên hiển thị token
Expires_at	DateTime				Ngày hết hạn
Created_at	DateTime				Ngày tạo
Update_at	DateTime				Ngày chỉnh sửa

3.2 Kiến trúc hệ thống

3.2.1 Usecase Đăng ký



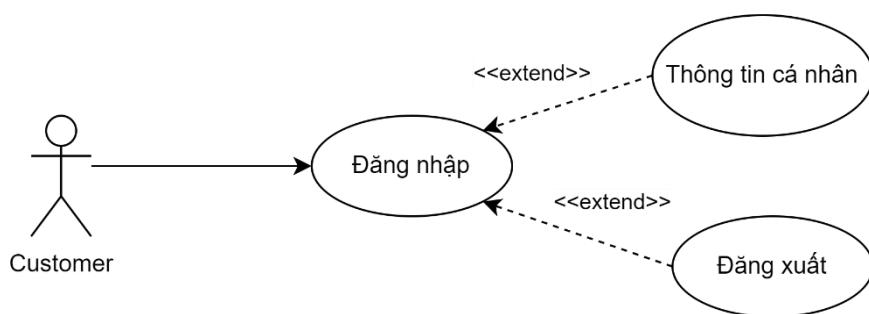
Hình 3- 2 Usecase đăng ký

Tên Usecase	Đăng ký
Actor	Khách hàng
Mô tả	Cho phép khách hàng đăng ký tài khoản.

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Điều kiện xử lý trước	Chưa có tài khoản để đăng nhập
Điều kiện xử lý sau	
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn chức năng đăng ký tài khoản - Hệ thống đưa ra giao diện đăng ký - Nhập đầy đủ các thông tin yêu cầu - Nhấn nút đăng ký - Hệ thống xác nhận thông tin. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống tiếp nhận thông tin - Hệ thống xác nhận đăng ký, đưa ra thông báo đăng ký thành công - Hệ thống gửi thông tin lên server và lưu vào cơ sở dữ liệu
Luồng sự kiện phụ	Nếu thông tin không hợp lệ, hệ thống xuất thông báo yêu cầu nhập lại.
Điều kiện thoát	<ul style="list-style-type: none"> - Khi chức năng thực hiện thành công - Khi Actor chọn thoát

3.2.2 Usecase Đăng nhập



Hình 3- 3 Usecase đăng nhập của khách hàng

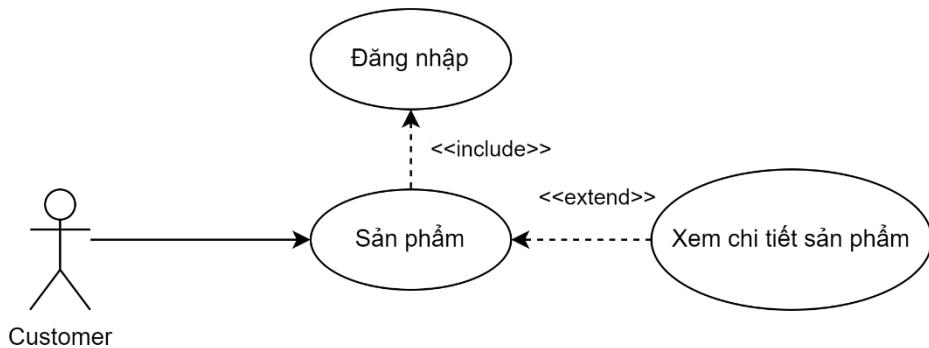
Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG



Hình 3- 4 Usecase đăng nhập của Admin

Tên Usecase	Đăng nhập
Actor	Customer, Admin
Mô tả	Cho phép đăng nhập tài khoản
Điều kiện trước xử lý	
Điều kiện sau xử lý	
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none">- Chọn chức năng đăng nhập- Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập- Nhập tài khoản đã đăng ký- Bấm nút đăng nhập- Hệ thống xác nhận thông tin nếu đúng chuyển đến trang chủ (tùy theo loại tài khoản admin hay customer)
Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none">- Sai thông tin tài khoản đã đăng ký trước đó- Thoát khỏi giao diện đăng nhập

3.2.3 Usecase Xem sản phẩm



Hình 3-5 Usecase customer xem sản phẩm

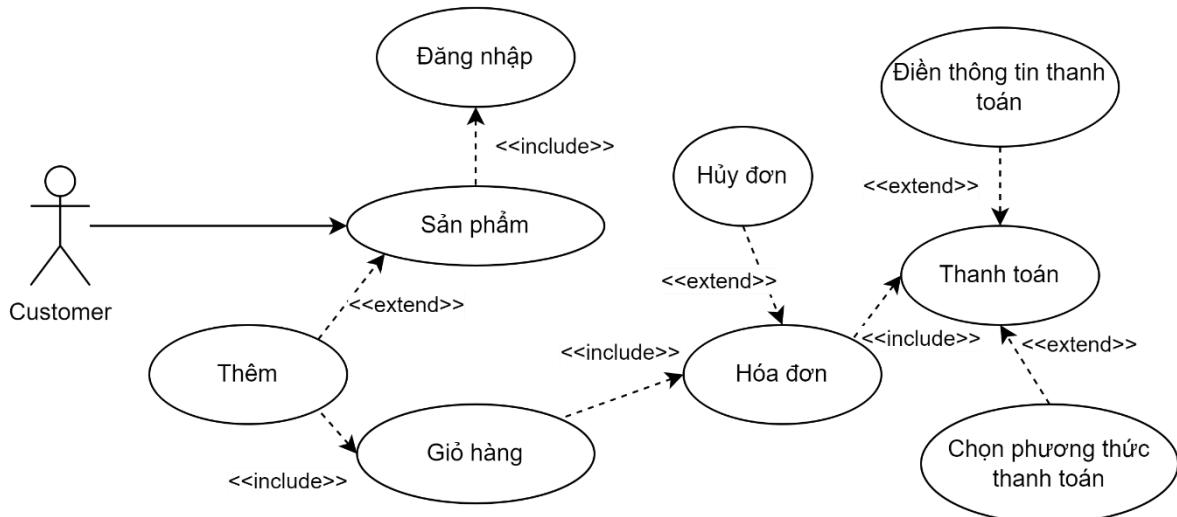
Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Xem sản phẩm
Actor	Customer
Mô tả	Xem các sản phẩm hiển thị trên website, có thể bấm vào sản phẩm để xem chi tiết sản phẩm và các sản phẩm tương tự.
Điều kiện trước xử lý	Truy cập vào trang web
Điều kiện sau xử lý	Thành công: Hiển thị các nội dung và sản phẩm trên website Thất bại: Thông báo không truy cập được
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Truy cập vào trang web - Hệ thống hiển thị nội dung ứng dụng - Hệ thống hiển thị các sản phẩm trên ứng dụng Extend Usecase Xem chi tiết sản phẩm
Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Thoát khỏi ứng dụng - Hệ thống hủy màn hình đang hiển thị quay lại trang chủ
Xem chi tiết sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Bấm vào sản phẩm bất kỳ

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

	- Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm đó.
--	---

3.2.4 Usecase mua hàng



Hình 3-6 Usecase mua hàng

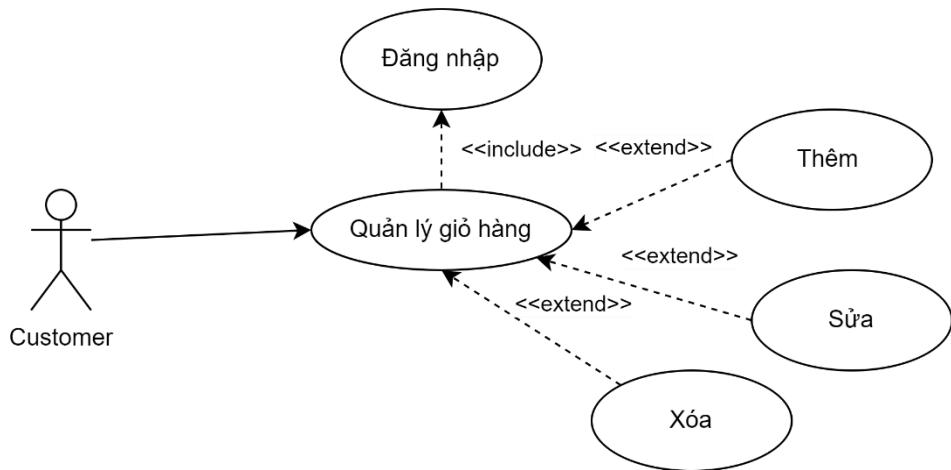
Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Mua hàng
Actor	Thành viên
Mô tả	Với khách hàng sẽ đăng nhập tài khoản để thực hiện quy trình mua hàng. Khách hàng sau khi Xem sản phẩm Thêm các sản phẩm muốn mua cho vào giỏ hàng. Sản phẩm sau khi được cho vào giỏ hàng có thể xuất ra hóa đơn Sau đó, hệ thống hiển thị hóa đơn và nút Thanh toán, tiếp theo hệ thống sẽ tiếp tục hiển thị form để điền thông tin thanh toán và chọn phương thức thanh toán. Cuối cùng, khách hàng bấm vào nút đặt hàng để hoàn tất quá trình mua hàng.
Điều kiện trước xử lý	Xem hàng hóa
Điều kiện sau xử lý	Thành công: Hiển thị thông báo đặt hàng thành công.

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

	<p>Thất bại: Hiển thị thông báo đặt hàng không thành công.</p>
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Khách hàng chọn đặt hàng. - Hệ thống hiện thị giỏ hàng để khách hàng xác nhận lại - Khách hàng bấm vào nút xác nhận - Hệ thống hiển thị form điền thông tin của khách hàng - Khách hàng điền thông tin và chọn hình thức thanh toán và bấm đặt hàng. - Hệ thống hiển thị thông tin đơn hàng - Hệ thống lưu thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu. - Thông báo đặt hàng thành công. <p>Extend Usecase Thanh toán</p> <p>Extend Usecase Hủy đơn hàng</p> <p>Extend Usecase Thêm vào giỏ hàng</p>
Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Khách hàng hủy quy trình mua hàng - Hệ thống hủy màn hình đặt hàng và quay về trang sản phẩm.

3.2.5 Usecase Giỏ hàng

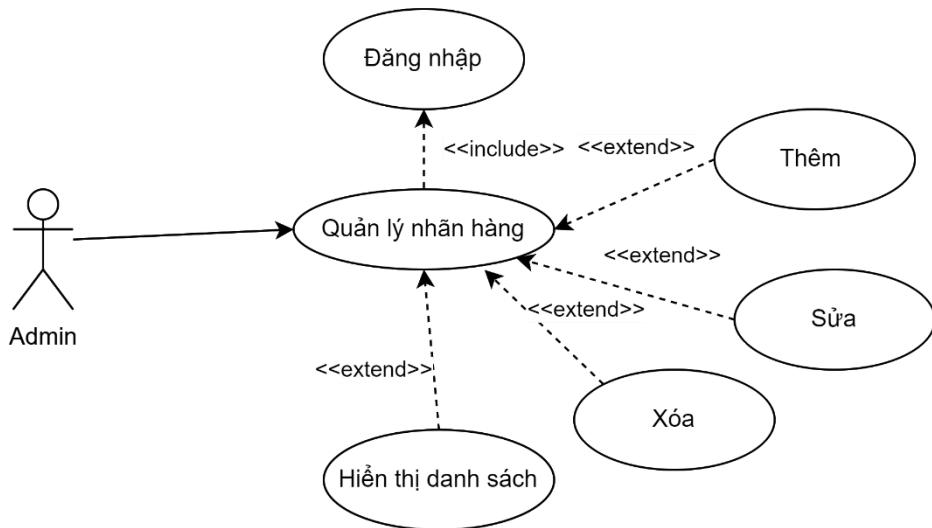


Hình 3-7 Usecase Quản lý giỏ hàng

Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Quản lý giỏ hàng
Actor	Customer
Mô tả	Usecase cho phép khách hàng thêm, xóa, sửa sản phẩm trong giỏ hàng.
Điều kiện trước xử lý	
Điều kiện sau xử lý	<p>Thành công: Hiển thị danh sách sản phẩm trong giỏ hàng cho người mua xem.</p> <p>Thất bại: Không hiển thị được giỏ hàng.</p>
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Khách hàng thêm sản phẩm muốn mua vào giỏ. - Hệ thống thêm sản phẩm vào giỏ hàng. - Khách hàng có thể xóa hoặc thay đổi số lượng sản phẩm trong giỏ hàng. - Hệ thống hiển thị lại chi tiết giỏ hàng
Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Khách hàng chọn tiếp tục mua hàng và được chuyển tới chức năng hóa đơn - Hệ thống hủy màn hình giỏ hàng và quay về trang sản phẩm.

3.2.6 Usecase Quản lý nhãn hàng



Hình 3-8 Usecase Quản lý nhãn hàng

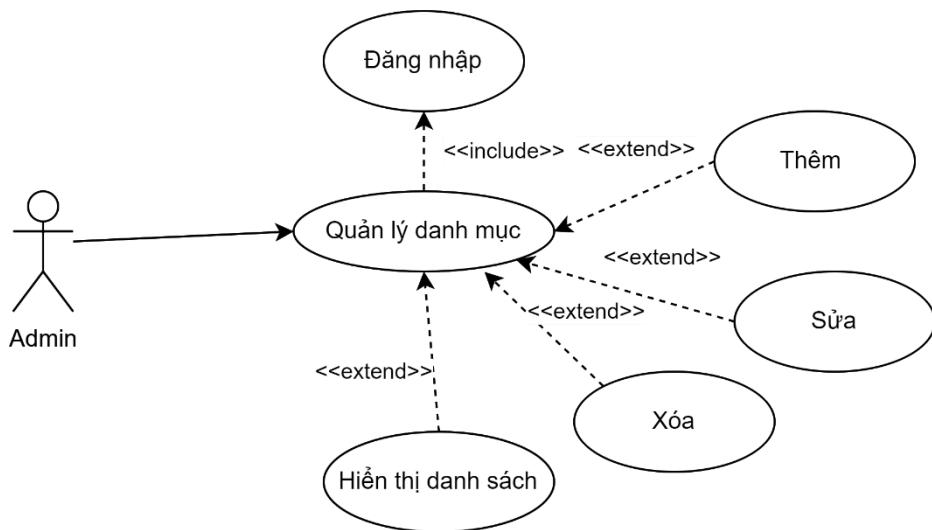
Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Quản lý nhãn hàng
Actor	Admin
Mô tả	Admin xem thông tin nhãn hàng và thực hiện các chức năng: Thêm, xóa, sửa nhãn hàng và hiển thị danh sách các nhãn hàng.
Điều kiện trước xử lý	Tài khoản đăng nhập phải có quyền của Admin
Điều kiện sau xử lý	Thành công: Hiển thị danh sách nhãn hàng Thất bại: Hiển thị thông báo thất bại và reload lại ứng dụng
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn chức năng Quản lý nhãn hàng. - Hệ thống hiển thị màn hình danh sách nhãn hàng Extend Usecase Thêm nhãn hàng Extend Usecase Sửa nhãn hàng Extend Usecase Xóa nhãn hàng
Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Admin chọn danh mục khác - Hệ thống thoát màn hình Quản lý nhãn hàng

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Thêm nhãn hàng	<ul style="list-style-type: none">- Admin bấm vào nút thêm để thêm nhãn hàng- Nhập thông tin nhãn hàng- Admin chọn nút Thêm- Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin- Hệ thống lưu trữ vào cơ sở dữ liệu- Hiển thị danh sách nhãn hàng
Sửa nhãn hàng	<ul style="list-style-type: none">- Chọn nhãn hàng cần sửa và bấm vào nút sửa- Nhập thông tin cần chỉnh sửa- Admin bấm vào nút Lưu- Hệ thống kiểm tra thông tin- Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu- Hiển thị danh sách nhãn hàng
Xóa nhãn hàng	<ul style="list-style-type: none">- Chọn nhãn hàng muốn xóa và bấm vào nút xóa- Hiển thị thông báo có muốn xóa hay không- Admin chọn nút Xóa- Hệ thống sẽ xóa nhãn hàng- Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu- Hiển thị danh sách nhãn hàng

3.2.7 Usecase Quản lý doanh mục sản phẩm



Hình 3-9 Usecase Quản lý doanh mục

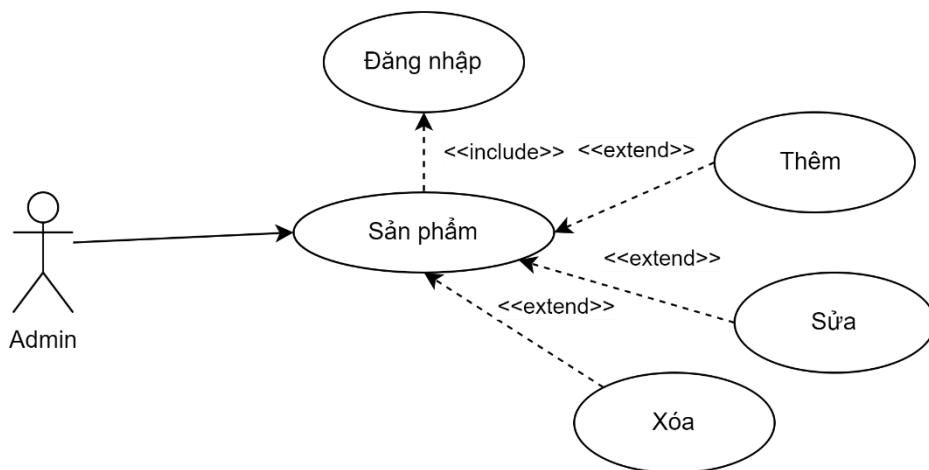
Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Quản lý doanh mục sản phẩm
Actor	Admin
Mô tả	Admin xem thông tin các danh mục và thực hiện các chức năng: Thêm, xóa, sửa, hiển thị các doanh mục sản phẩm
Điều kiện trước xử lý	Tài khoản đăng nhập phải có quyền của Admin
Điều kiện sau xử lý	<p>Thành công: Hiển thị danh sách loại sản phẩm</p> <p>Thất bại: Hiển thị thông báo thất bại và reload lại ứng dụng</p>
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn chức năng Quản lý loại sản phẩm. - Hệ thống hiển thị danh sách loại sản phẩm <p>Extend Usecase Thêm loại sản phẩm</p> <p>Extend Usecase Sửa loại sản phẩm</p> <p>Extend Usecase Xóa loại sản phẩm</p>
Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyển sang danh mục khác - Hệ thống thoát màn hình Quản lý loại sản phẩm

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Thêm danh mục	<ul style="list-style-type: none"> - Admin chọn nút thêm ở trang quản lý loại sản phẩm - Nhập thông tin danh mục - Admin chọn nút Thêm - Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin - Hệ thống lưu trữ vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách danh mục mới
Sửa danh mục	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn danh mục muốn sửa - Nhập thông tin cần chỉnh sửa - Bấm vào nút lưu - Hệ thống kiểm tra thông tin - Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách danh mục mới
Xóa danh mục	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn danh mục muốn xóa - Hiển thị thông báo có muốn xóa hay không - Admin chọn nút Xóa - Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách danh mục mới

3.2.8 Usecase Quản lý sản phẩm



Hình 3-10 Usecase Quản lý sản phẩm

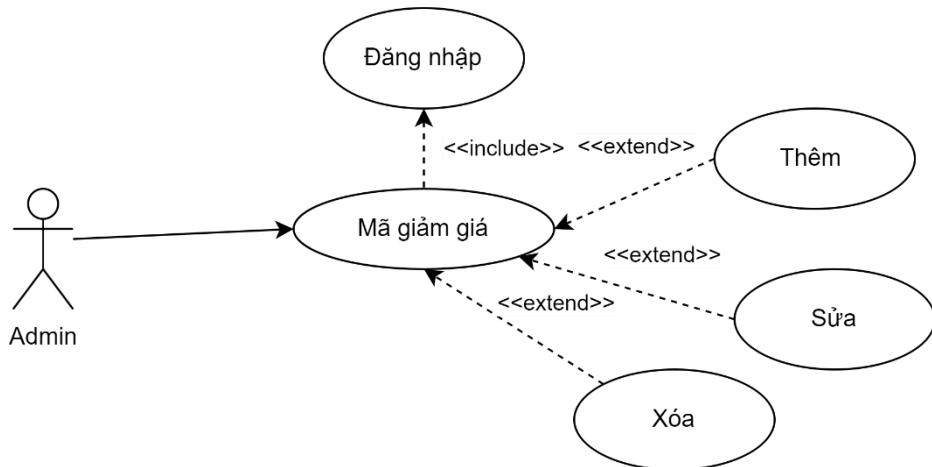
Bảng mô tả Usecase

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Tên Usecase	Quản lý sản phẩm
Actor	Admin
Mô tả	Admin xem thông tin sản phẩm và thực hiện các chức năng: Thêm, xóa, sửa sản phẩm
Điều kiện trước xử lý	Tài khoản đăng nhập phải có quyền của Admin
Điều kiện sau xử lý	Thành công: Hiển thị danh sách sản phẩm Thất bại: Hiển thị thông báo thất bại và reload lại ứng dụng và reload lại ứng dụng
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn chức năng Quản lý sản phẩm. - Hiển thị danh sách sản phẩm <p>Extend Usecase Thêm sản phẩm</p> <p>Extend Usecase Sửa sản phẩm</p> <p>Extend Usecase Xóa sản phẩm</p>
Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyển sang danh mục khác - Hệ thống thoát màn hình Quản lý sản phẩm
Thêm sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn nút thêm ở trang quản lý sản phẩm - Nhập đủ thông tin sản phẩm cần thêm - Bấm vào nút thêm - Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin - Hệ thống lưu trữ vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách sản phẩm
Sửa sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn sản phẩm muốn sửa thông tin và bấm vào nút sửa - Nhập thông tin cần chỉnh sửa - Chọn lưu thông tin - Hệ thống kiểm tra thông tin - Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách sản phẩm
Xóa sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn sản phẩm cần xóa và bấm vào nút xóa - Hiển thị thông báo có muốn xóa hay không

	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn xóa sản phẩm - Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách sản phẩm
--	---

3.2.9 Usecase Quản lý mã giảm giá



Hình 3-11 Usecase Quản lý mã giảm giá

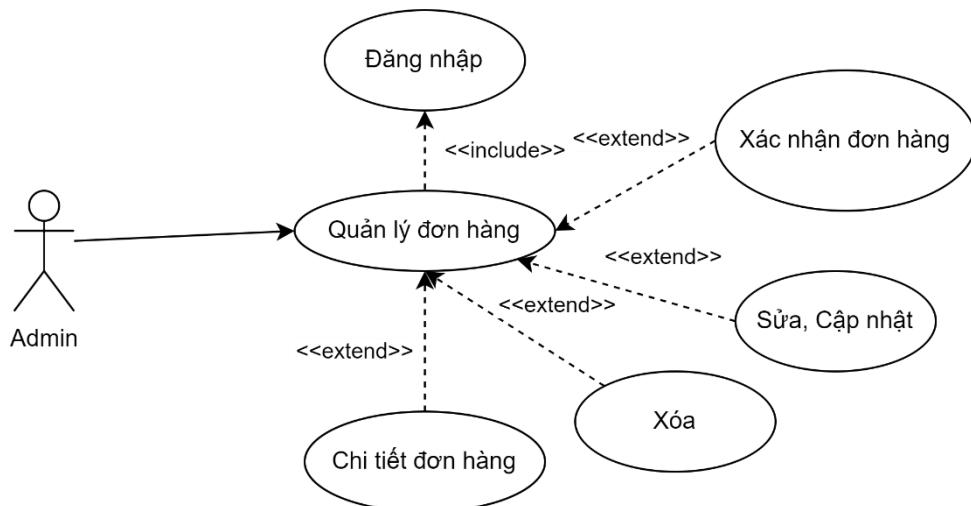
Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Quản lý mã giảm giá
Actor	Admin
Mô tả	Admin xem thông tin mã giảm giá và thực hiện các chức năng: Thêm, xóa, sửa mã giảm giá
Điều kiện trước xử lý	Tài khoản đăng nhập phải có quyền của Admin
Điều kiện sau xử lý	<p>Thành công: Hiển thị danh sách mã giảm giá</p> <p>Thất bại: Hiển thị thông báo thất bại và reload lại ứng dụng</p>
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Actor chọn chức năng Quản lý mã giảm giá. - Hiển thị danh sách mã giảm giá <p>Extend Usecase Thêm mã giảm giá</p> <p>Extend Usecase Sửa mã giảm giá</p> <p>Extend Usecase Xóa mã giảm giá</p>

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn danh mục khác - Hệ thống thoát màn hình Quản lý mã giảm giá
Thêm mã giảm giá	<ul style="list-style-type: none"> - Bấm vào nút thêm mã giảm giá - Nhập nội dung mã giảm giá - Chọn thêm mã giảm giá - Hệ thống lưu trữ vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách mã giảm giá
Sửa mã giảm giá	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn mã giảm giá muốn sửa - Nhập thông tin cần chỉnh sửa - Bấm lưu thông tin - Hệ thống kiểm tra thông tin - Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách mã giảm giá
Xóa mã giảm giá	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn mã giảm giá muốn xóa - Hiển thị thông báo có muốn xóa mã giảm giá - Chọn xóa mã giảm giá - Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách mã giảm giá

3.2.10 Usecase Quản lý đơn hàng



Hình 3-12 Usecase Quản lý đơn hàng

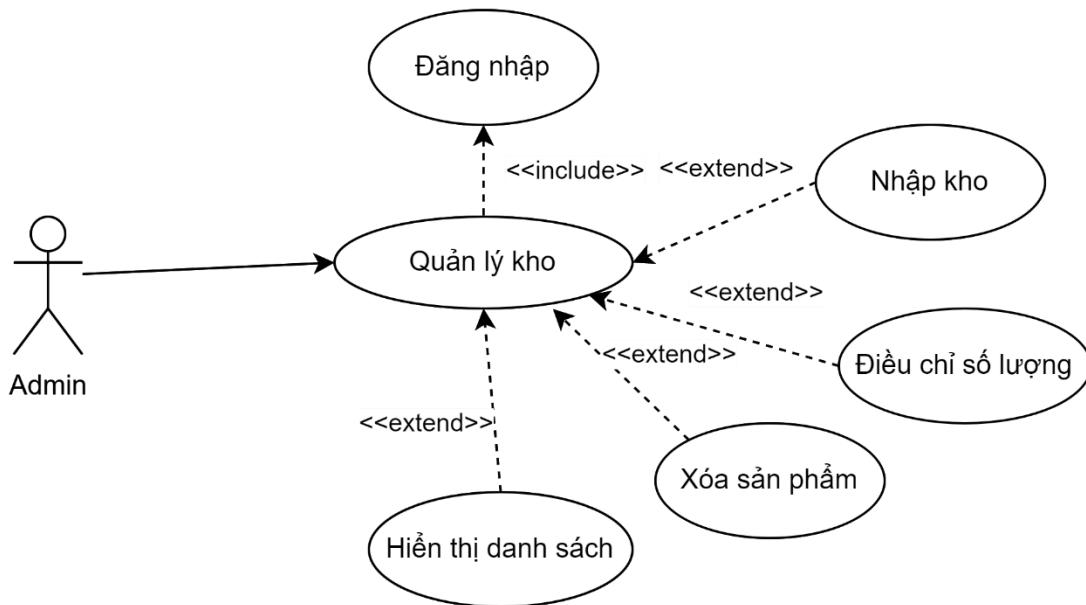
Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Quản lý mã đơn hàng
Actor	Admin
Mô tả	Admin xem thông tin đơn hàng và thực hiện các chức năng: Duyệt đơn hàng, hủy đơn hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng.
Điều kiện trước xử lý	Tài khoản đăng nhập phải có quyền của Admin
Điều kiện sau xử lý	Thành công: Hiển thị danh sách đơn hàng Thất bại: Hiển thị thông báo thất bại và reload lại ứng dụng
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn chức năng Quản lý đơn hàng. - Hệ thống hiển thị màn hình danh sách đơn hàng Include Usecase Chi tiết đơn hàng Extend Usecase Xác nhận đơn hàng đơn hàng Extend Usecase Hủy đơn hàng

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

	Extend Usecase Cập nhật trạng thái đơn hàng
Luồng sự kiện phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyển sang danh mục khác - Hệ thống thoát màn hình Quản lý đơn hàng
Xác nhận đơn hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Bấm chọn vào đơn hàng - Chọn xác nhận đơn hàng - Hệ thống sẽ cập nhật vào cơ sở dữ liệu - Hiển thị danh sách đơn hàng
Hủy đơn hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Bấm chọn đơn hàng - Chọn nút Hủy đơn hàng - Hệ thống cập nhật lại trạng thái đơn hàng - Hiển thị danh sách đơn hàng
Cập nhật trạng thái đơn hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Bấm chọn đơn hàng - Chọn trạng thái đơn hàng muốn cập nhật - Bấm nút Cập nhật - Hệ thống cập nhật lại trạng thái đơn hàng - Hiển thị danh sách đơn hàng

3.2.11 Usecase Quản lý quản lý kho



Hình 3-13 Usecase Quản lý nhập hàng

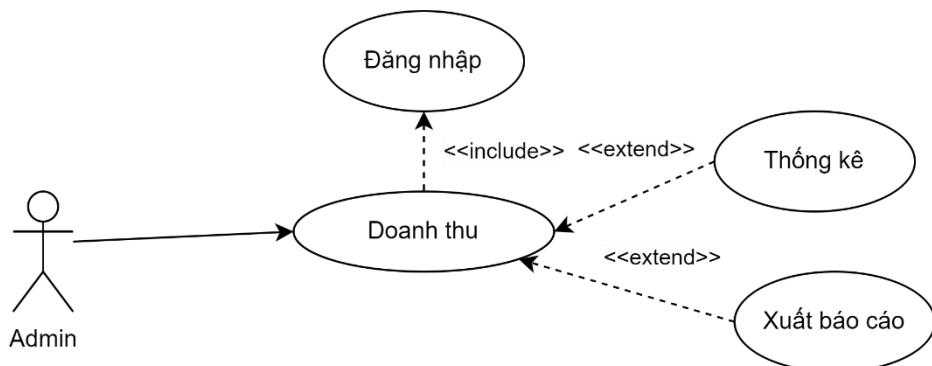
Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Quản lý kho hàng
Actor	Admin
Mô tả	Admin xem thông tin phiếu nhập và thực hiện các chức năng: Thêm, sửa, xóa, xem chi tiết phiếu nhập.
Điều kiện trước xử lý	Đăng nhập tài khoản Admin
Điều kiện sau xử lý	<p>Thành công: Hiển thị danh sách phiếu nhập</p> <p>Thất bại: Hiển thị thông báo thất bại và reload lại ứng dụng</p>
Luồng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn chức năng Quản lý nhập hàng. - Hệ thống hiển thị màn hình quản lý nhập hàng <p>Extend Usecase Xem chi tiết phiếu nhập</p> <p>Extend Usecase Thêm phiếu nhập</p> <p>Extend Usecase Điều chỉnh số lượng</p> <p>Extend Usecase Xóa sản phẩm</p>

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Luồng sự kiện phụ	Actor chọn danh mục khác Hệ thống thoát màn hình Quản lý nhập kho
Nhập kho	<ul style="list-style-type: none"> - Admin chọn nút thêm ở trang quản lý nhập kho - Nhập các số liệu của phiếu nhập theo form - Admin chọn nút Thêm - Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin - Hiển thị thêm phiếu nhập thành công - Hệ thống lưu trữ vào cơ sở dữ liệu. - Hệ thống xuất ra một phiếu nhập kho - Hiển thị danh sách phiếu nhập
Điều chỉnh số lượng	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn phiếu nhập muốn sửa rồi bấm vào nút sửa - Nhập thông tin cần chỉnh sửa - Bấm vào nút lưu để lưu lại thông tin đã sửa - Hệ thống kiểm tra thông tin - Hệ thống cập nhật vào cơ sở dữ liệu - Hệ thống hiển thị phiếu nhập kho đã được chỉnh sửa - Hiển thị danh sách phiếu nhập
Xóa	<ul style="list-style-type: none"> - Admin chọn xóa - Hệ thống hiển thị thông báo muốn xóa hay không - Xác nhận xóa - Cập nhật lại cơ sở dữ liệu - Hiển thị các sản phẩm đã được xóa khỏi kho
Xem chi tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Bấm vào phiếu nhập để xem chi tiết phiếu nhập - Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết phiếu nhập

3.2.12 Usecase Thông kê doanh thu



Hình 3-14 Usecase Thông kê doanh thu

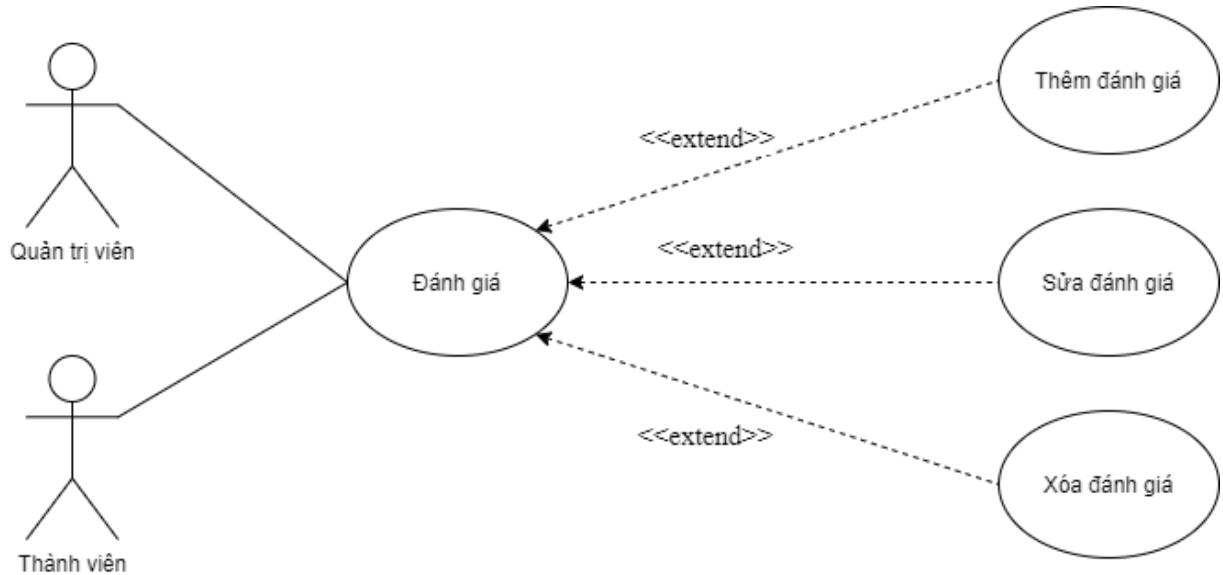
Bảng mô tả Usecase

Tên Usecase	Thông kê doanh thu
Actor	Admin
Mô tả	Admin thống kê doanh thu cửa hàng theo thời gian.
Điều kiện trước xử lý	Đăng nhập bằng tài khoản Admin
Điều kiện sau xử lý	Thành công: Hiển thị doanh thu theo thời gian đã chọn Thất bại: Hiển thị thống kê doanh thu thất bại
Luồng sự kiện chính	Bấm chọn chức năng Thống kê doanh thu. Hệ thống hiển thị màn hình thống kê doanh thu Hệ thống hiển thị bên Button xuất bản báo cáo
Luồng sự kiện phụ	Chuyển sang danh mục khác Hệ thống thoát màn hình thống kê doanh thu
Thông kê doanh thu	Actor chọn mốc thời gian muốn thống kê Hiển thị doanh thu theo mốc thời gian đã chọn
Xuất báo cáo	Actor chọn vào Button Xuất báo cáo

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

	Hệ thống sẽ cho phép Actor in ra thông kê mà hệ thống vừa xuất ra.
--	--

3.2.13 Usecase Đánh giá sản phẩm

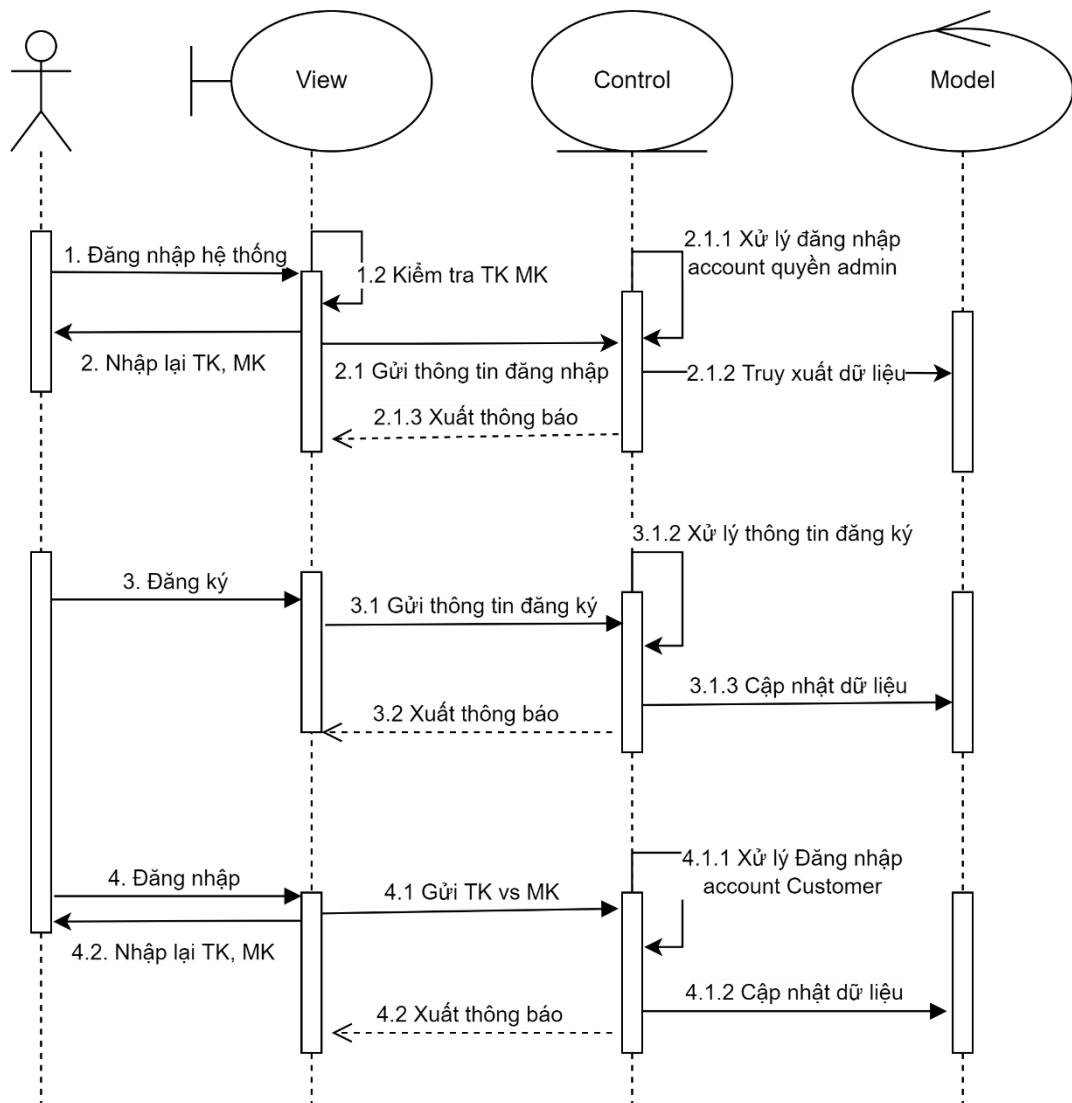


Hình 3- 15 Usecase đánh giá sản phẩm

Tên Usecase	Đánh giá sản phẩm
Actor	Khách hàng Admin
Mô tả	Khách hàng có thể để lại đánh giá về sản phẩm sau khi đã đặt hàng Admin có thể vào tương tác và trả lời đánh giá của khách hàng
Điều kiện trước xử lý	Khách hàng phải đăng nhập và đặt hàng
Điều kiện sau xử lý	
Luồng sự kiện chính	- Lưu lại đánh giá của khách hàng sau khi mua hàng
Luồng sự kiện phụ	- Thoát khỏi đánh giá sản phẩm

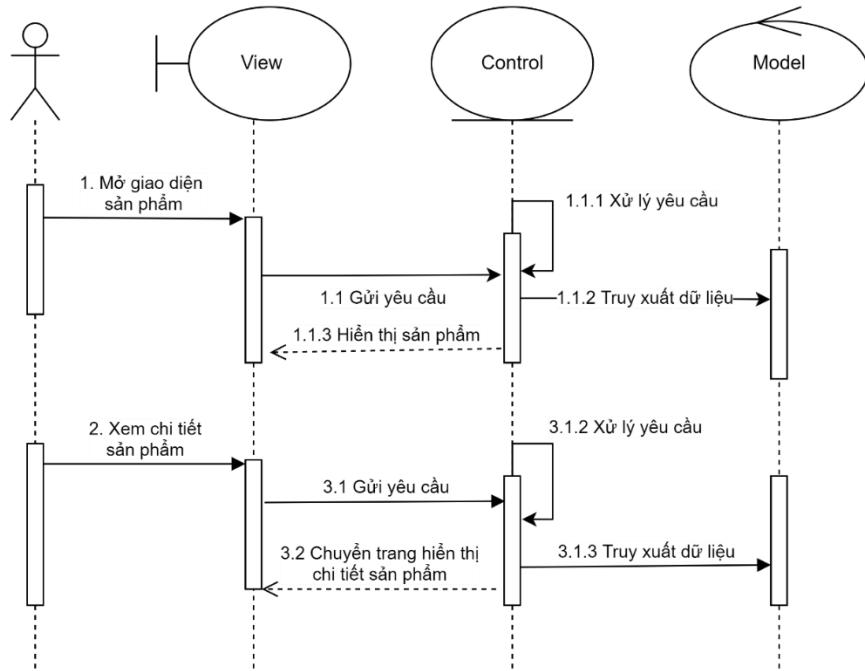
3.3 Sơ đồ tuần tự

3.3.1 Sơ đồ tuần tự đăng nhập (Admin vs Customer)



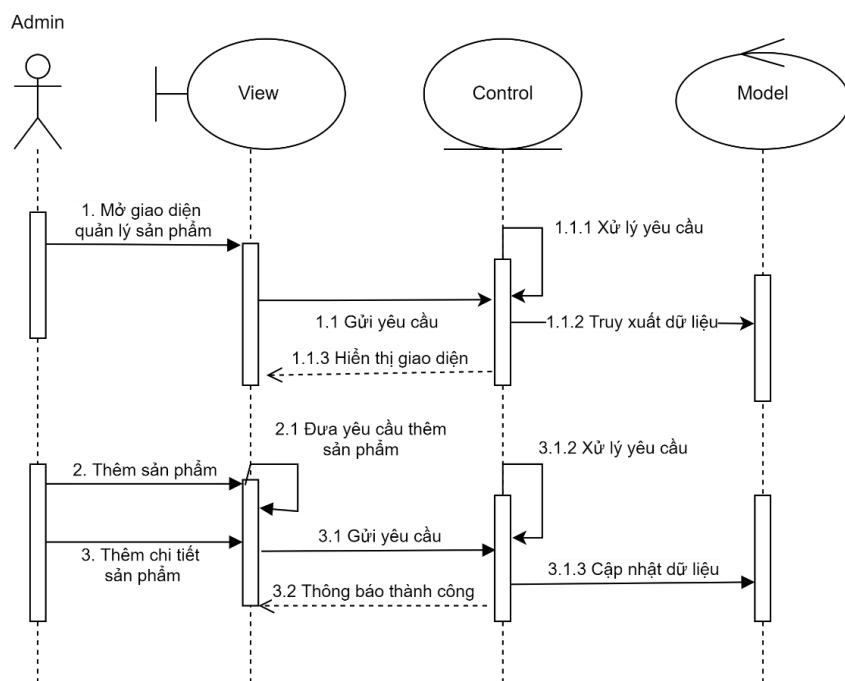
Hình 3- 16 Sơ đồ tuần tự đăng nhập của Admin và Customer

3.3.2 Sơ đồ tuần tự xem sản phẩm



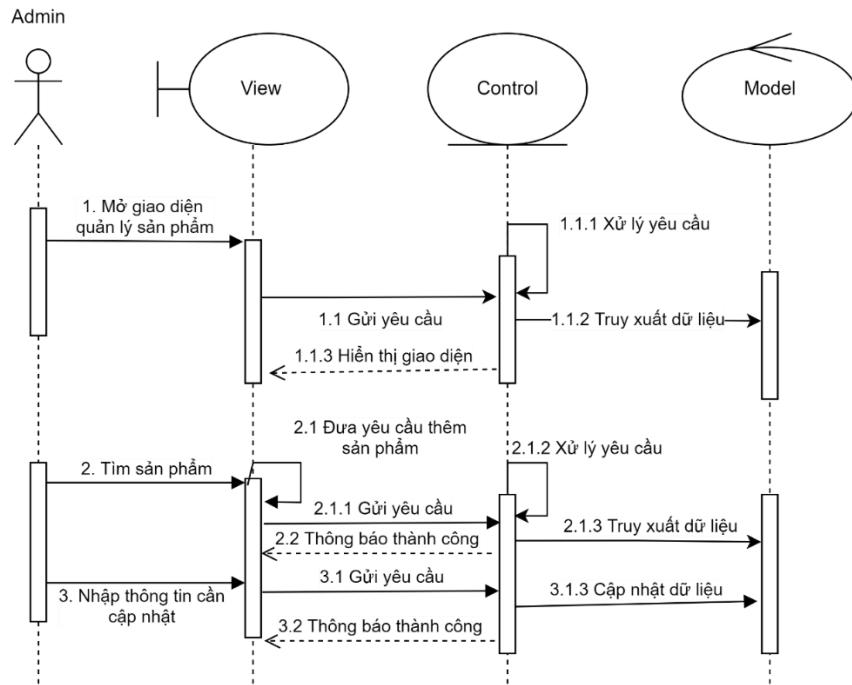
Hình 3-17 Sơ đồ tuần tự xem sản phẩm

3.3.3 Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm



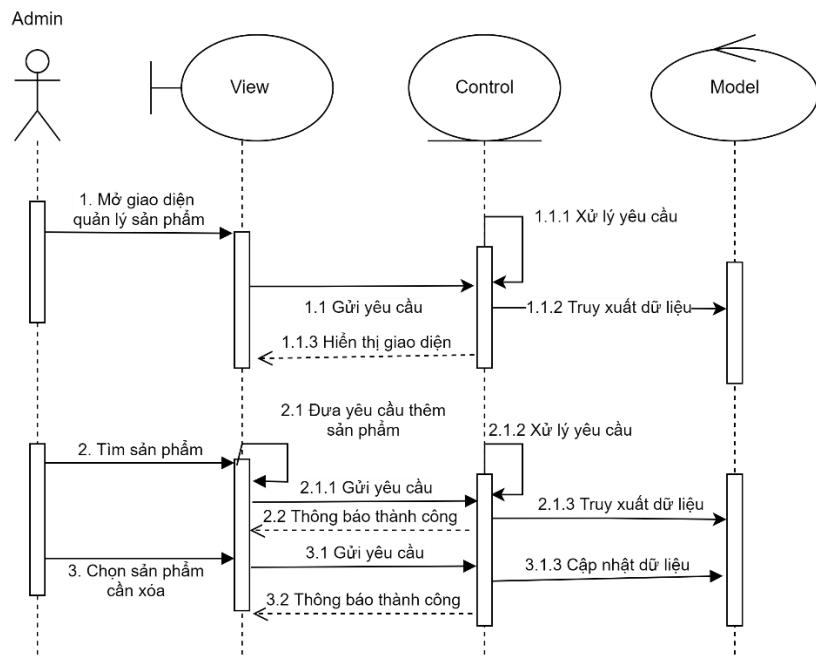
Hình 3- 18 Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm

3.3.4 Sơ đồ tuần tự cập nhật sản phẩm



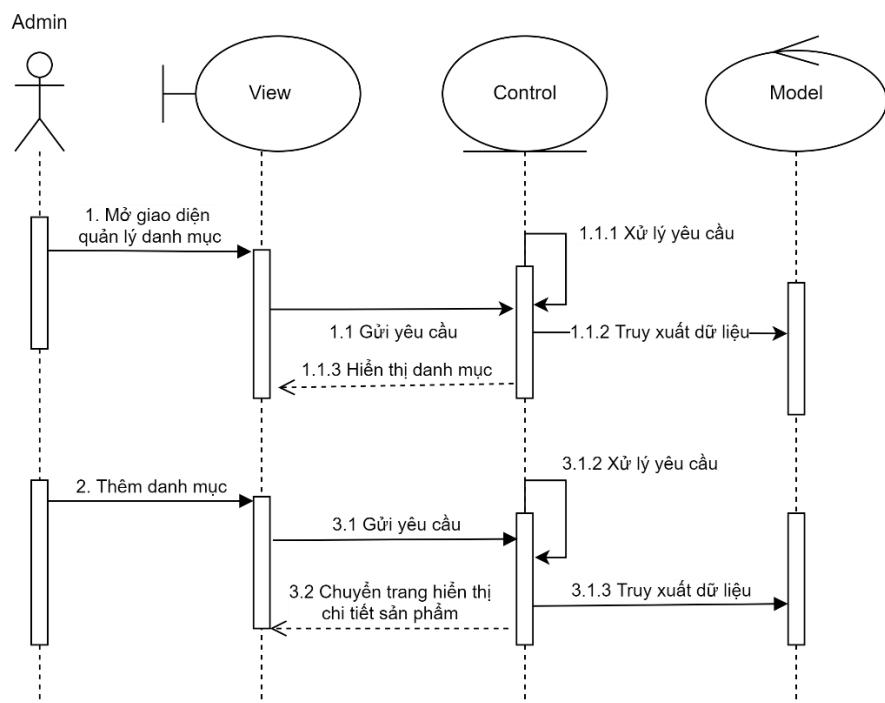
Hình 3- 19 Sơ đồ tuần tự cập nhật sản phẩm

3.3.5 Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm



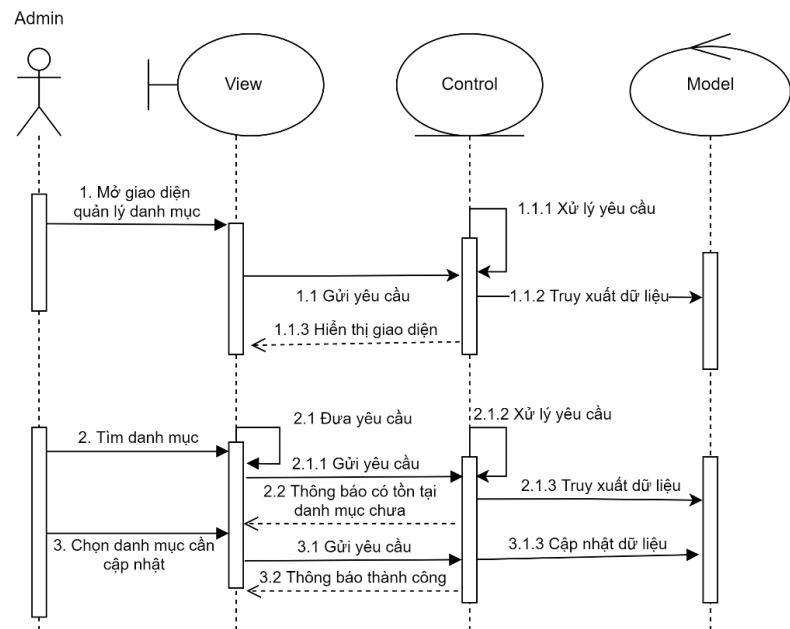
Hình 3- 20 Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm

3.3.4 Sơ đồ tuần tự thêm danh mục



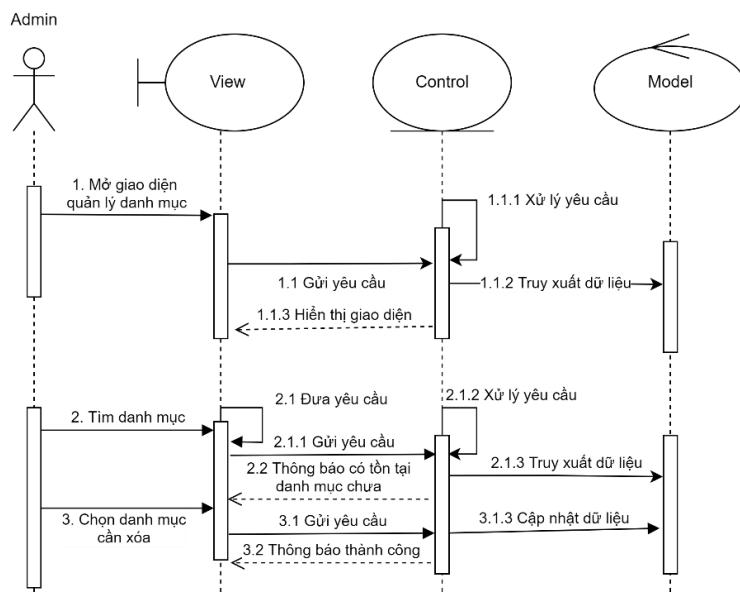
Hình 3- 21 Sơ đồ tuần tự thêm danh mục

3.3.7 Sơ đồ tuần tự cập nhật loại sản phẩm



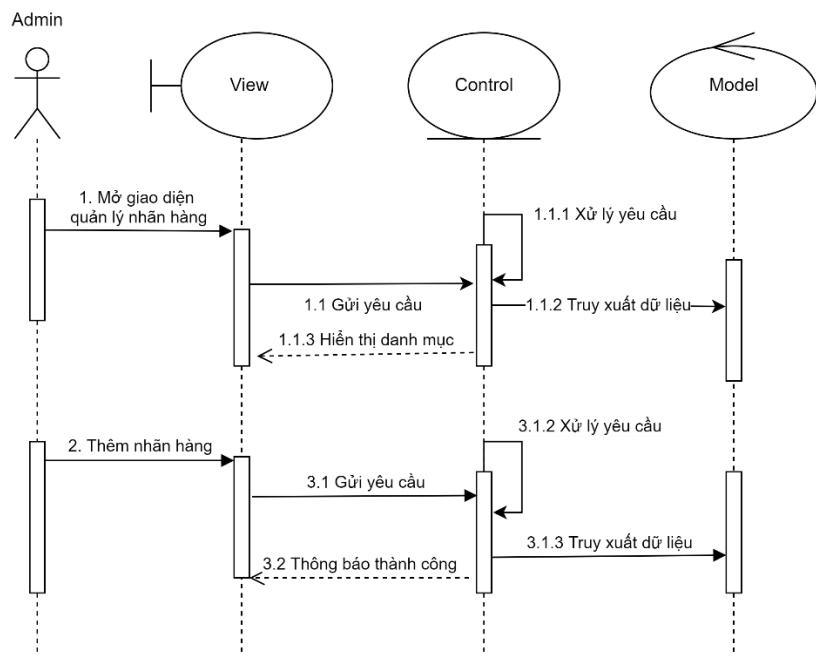
Hình 3- 22 Sơ đồ tuần tự cập nhật loại sản phẩm

3.3.8 Sơ đồ tuần tự xóa loại sản phẩm



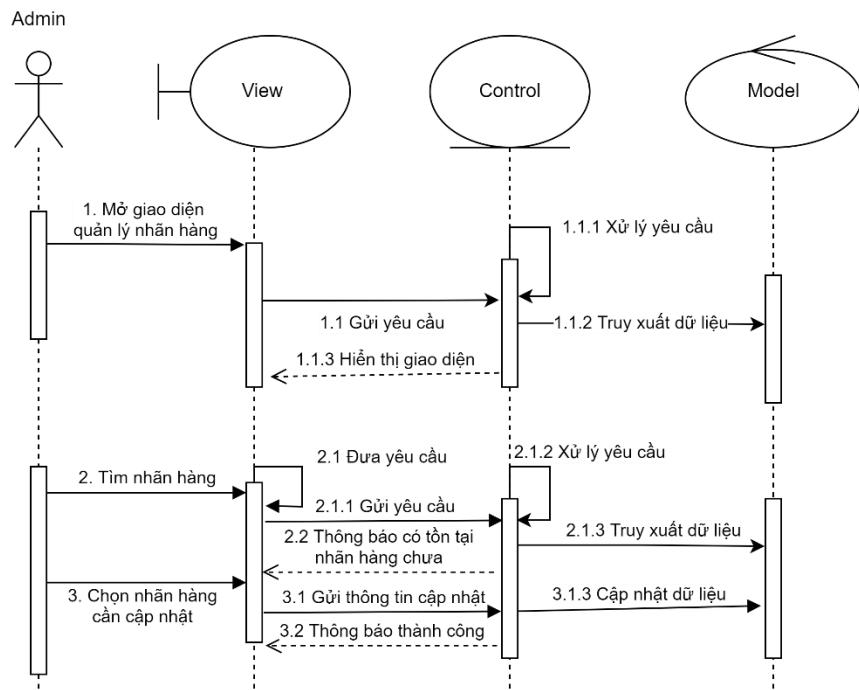
Hình 3- 23 Sơ đồ tuần tự xóa loại sản phẩm

3.3.9 Sơ đồ tuần tự thêm nhãn hàng



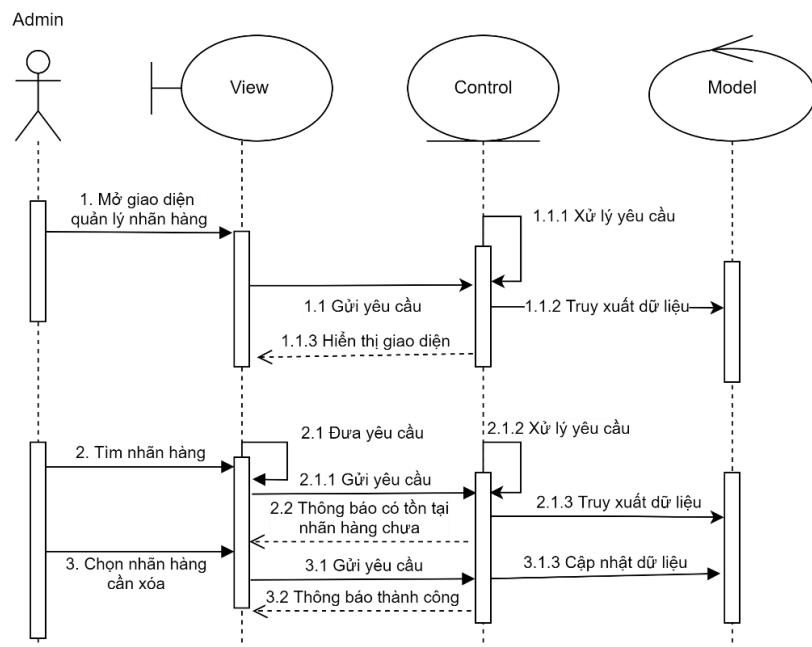
Hình 3- 24 Sơ đồ tuần tự thêm nhãn hàng

3.3.10 Sơ đồ tuần tự cập nhật nhãn hàng



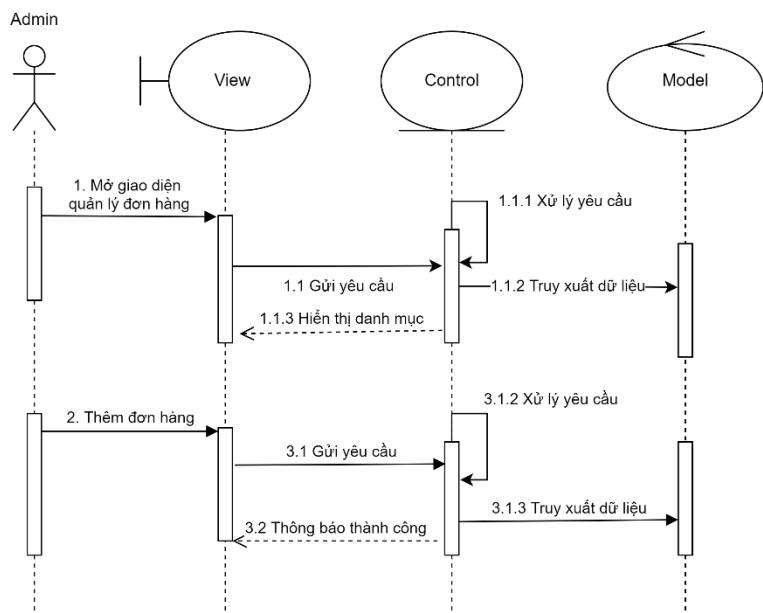
Hình 3- 25 Sơ đồ tuần tự cập nhật nhãn hàng

3.3.11 Sơ đồ tuần tự xóa nhãn hàng



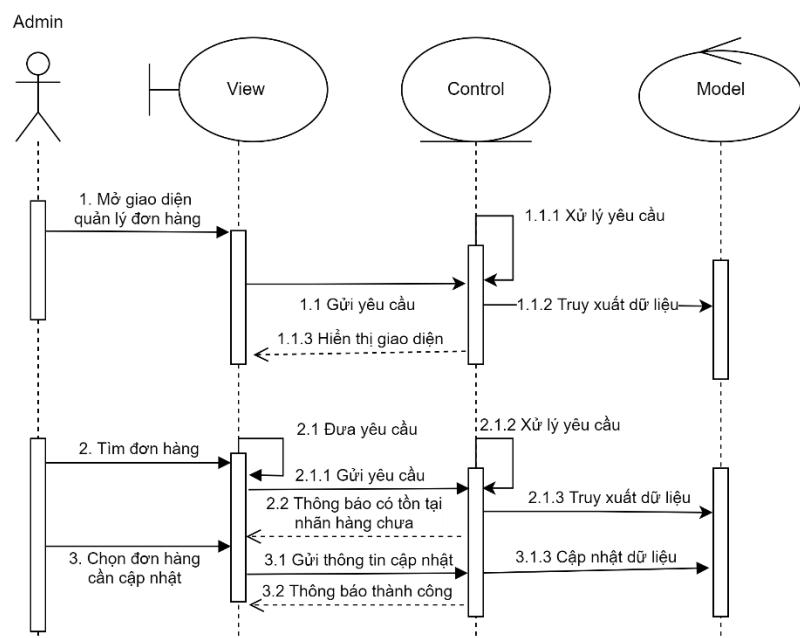
Hình 3- 26 Sơ đồ tuần tự xóa nhẫn hàng

3.3.12 Sơ đồ tuần tự thêm đơn hàng



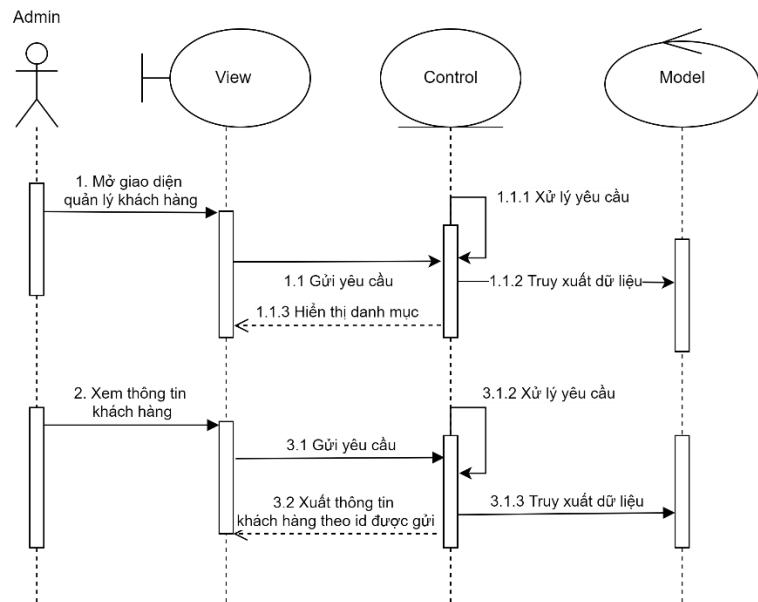
Hình 3- 27 Sơ đồ tuần tự thêm đơn hàng

3.3.13 Sơ đồ tuần tự cập nhật đơn hàng



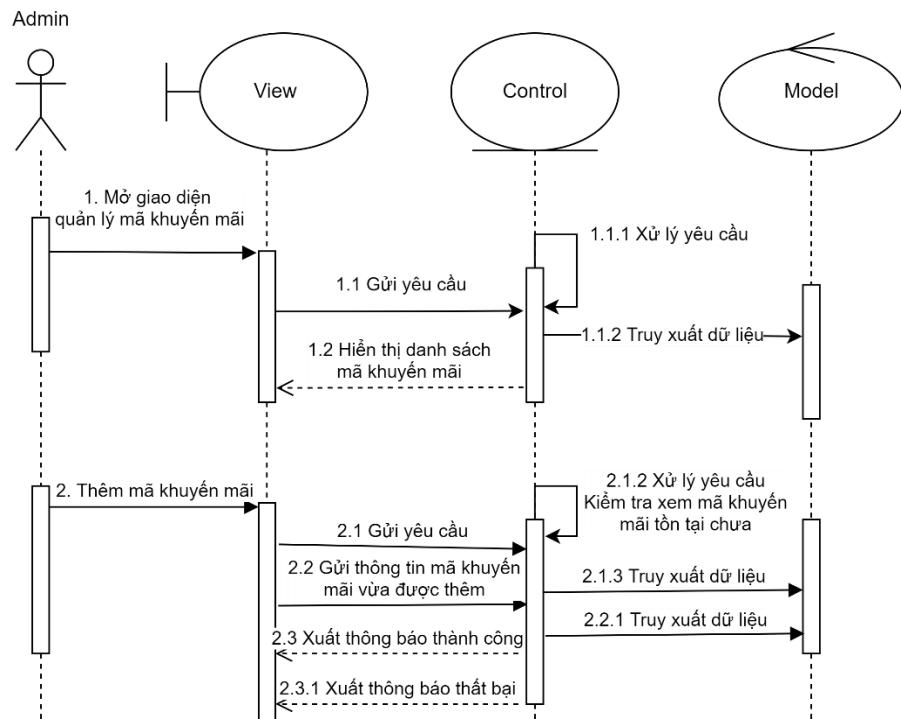
Hình 3- 28 Sơ đồ tuần tự cập nhật đơn hàng

3.3.14 Sơ đồ tuần tự quản lý khách hàng



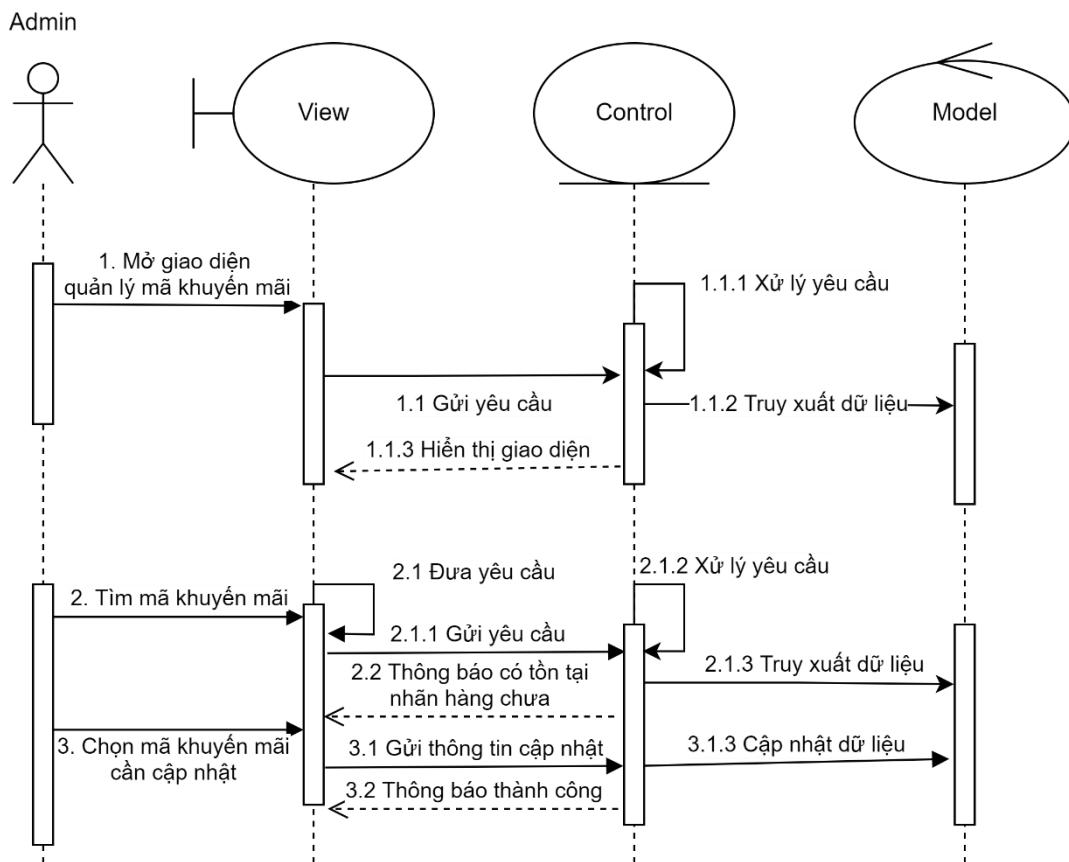
Hình 3- 29 Sơ đồ tuần tự quản lý khách hàng

3.3.15 Sơ đồ tuần tự thêm mã khuyến mãi



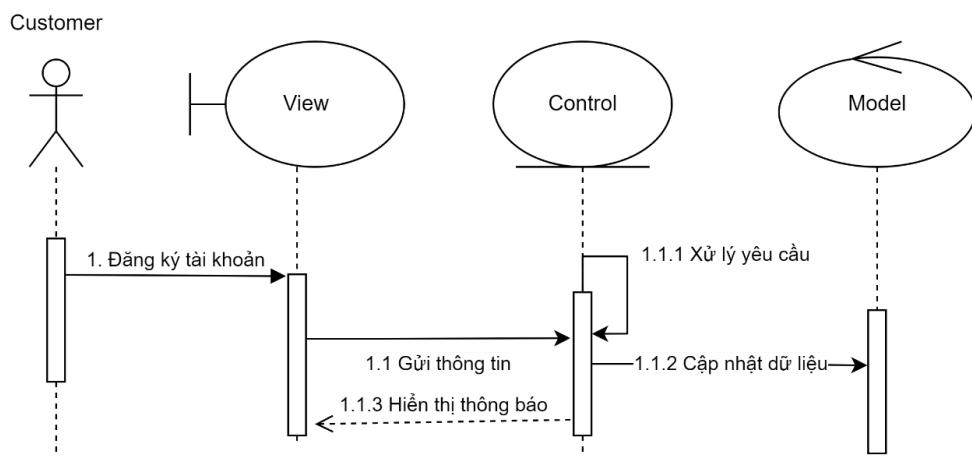
Hình 3- 30 Sơ đồ tuần tự thêm mã khuyến mãi

3.3.16 Sơ đồ tuần tự cập nhật mã khuyến mãi



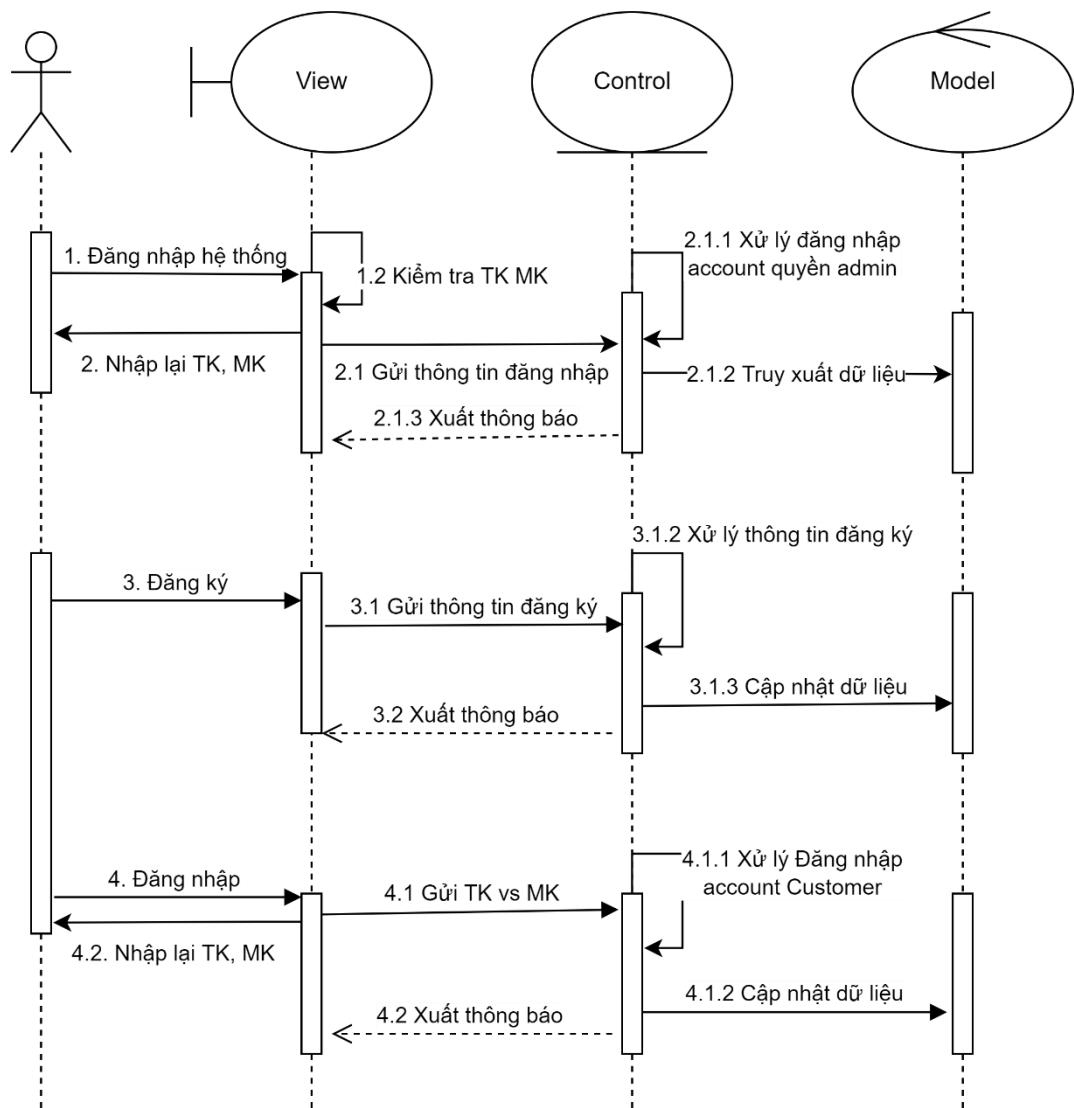
Hình 3- 31 Sơ đồ tuần tự cập nhật mã khuyến mãi

3.3.17 Sơ đồ tuần tự đăng ký



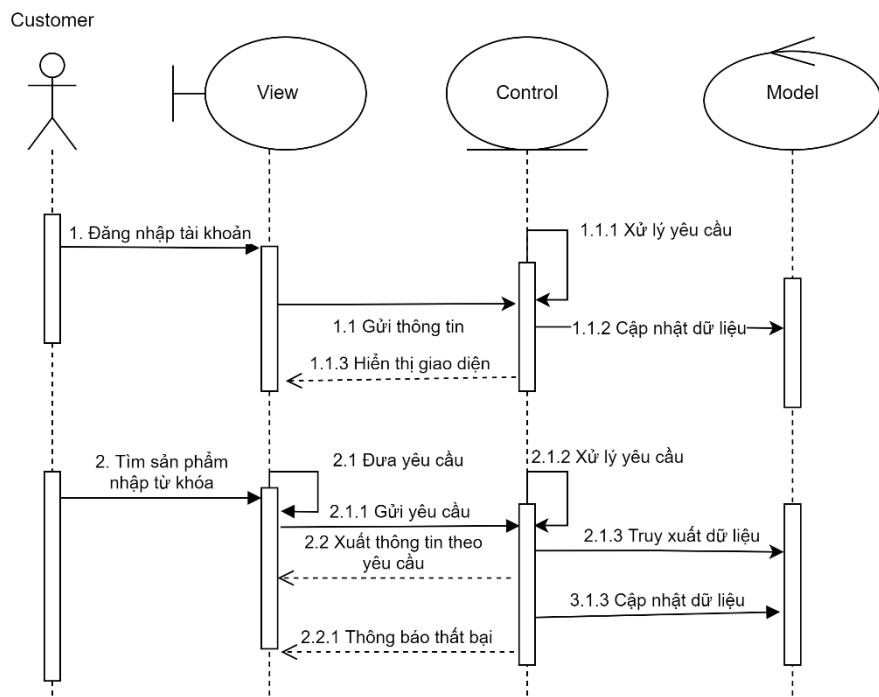
Hình 3- 32 Sơ đồ tuần tự đăng ký

3.3.18 Sơ đồ tuần tự đăng nhập



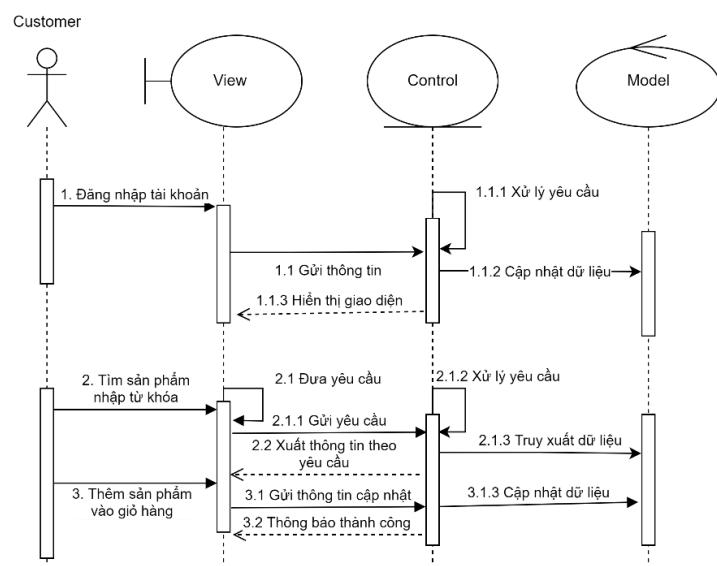
Hình 3- 33 Sơ đồ tuần tự đăng nhập

3.3.19 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm sản phẩm



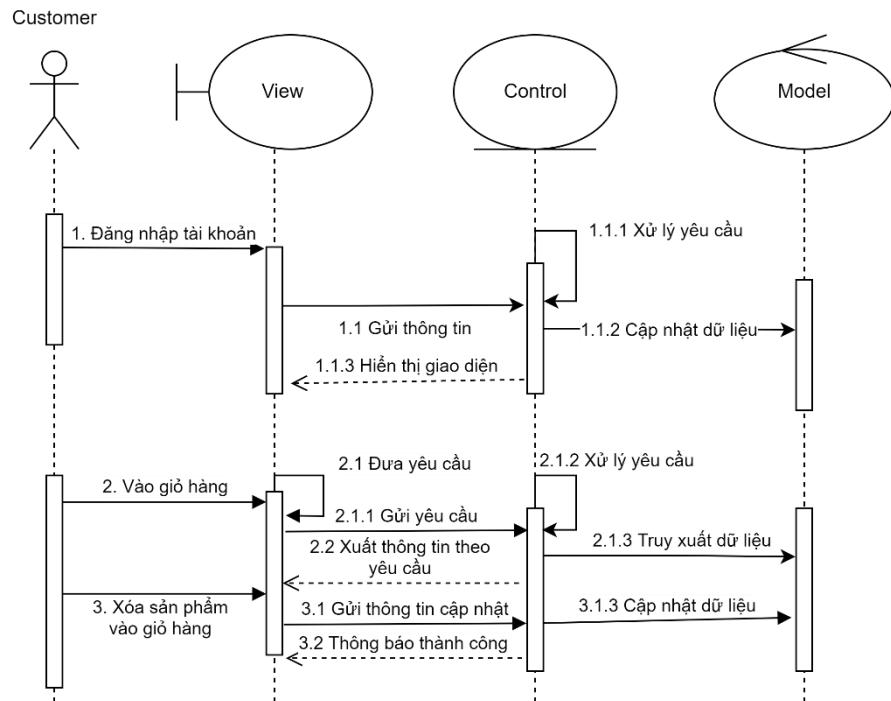
Hình 3- 34 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm sản phẩm

3.3.20 Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm vào giỏ hàng



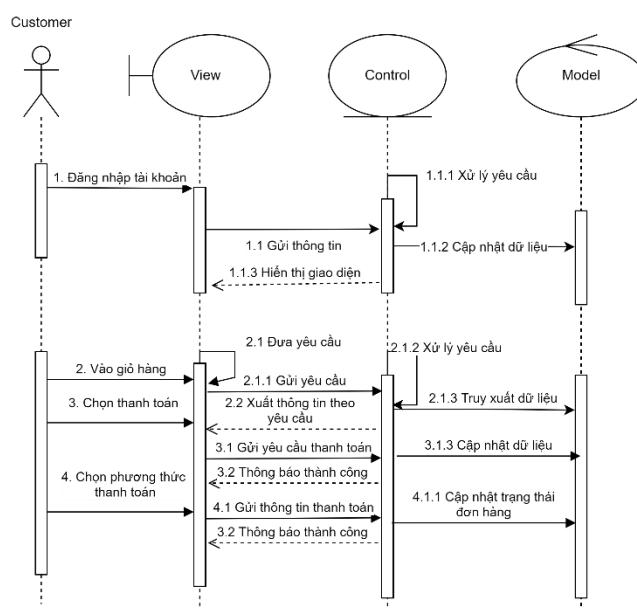
Hình 3- 35 Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm vào giỏ hàng

3.3.21 Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng



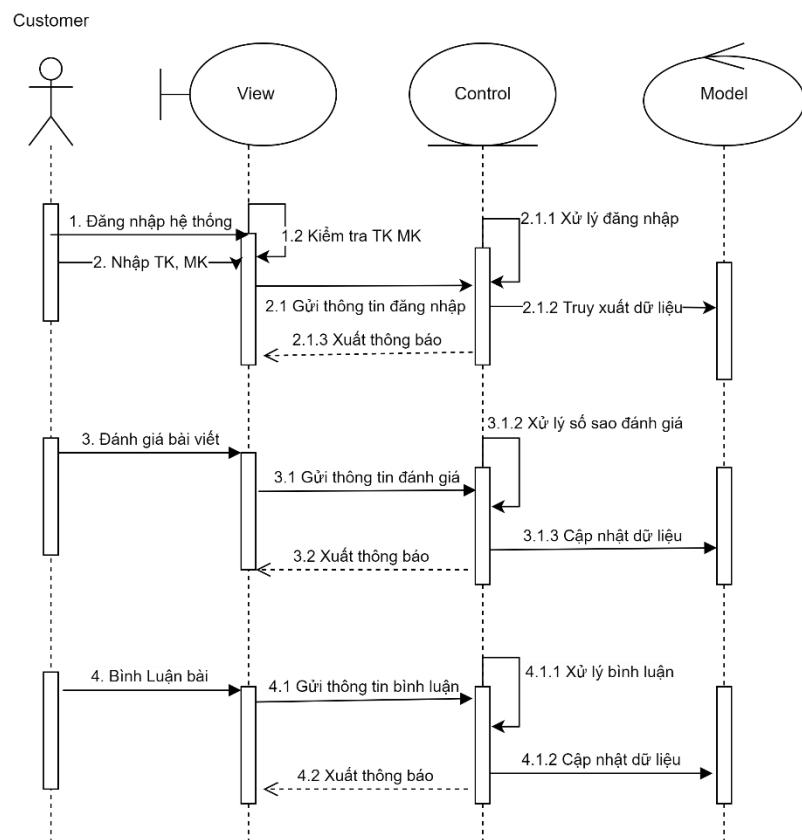
Hình 3- 36 Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm trong giỏ hàng

3.3.22 Sơ đồ tuần tự thanh toán



Hình 3- 37 Sơ đồ tuần tự thanh toán

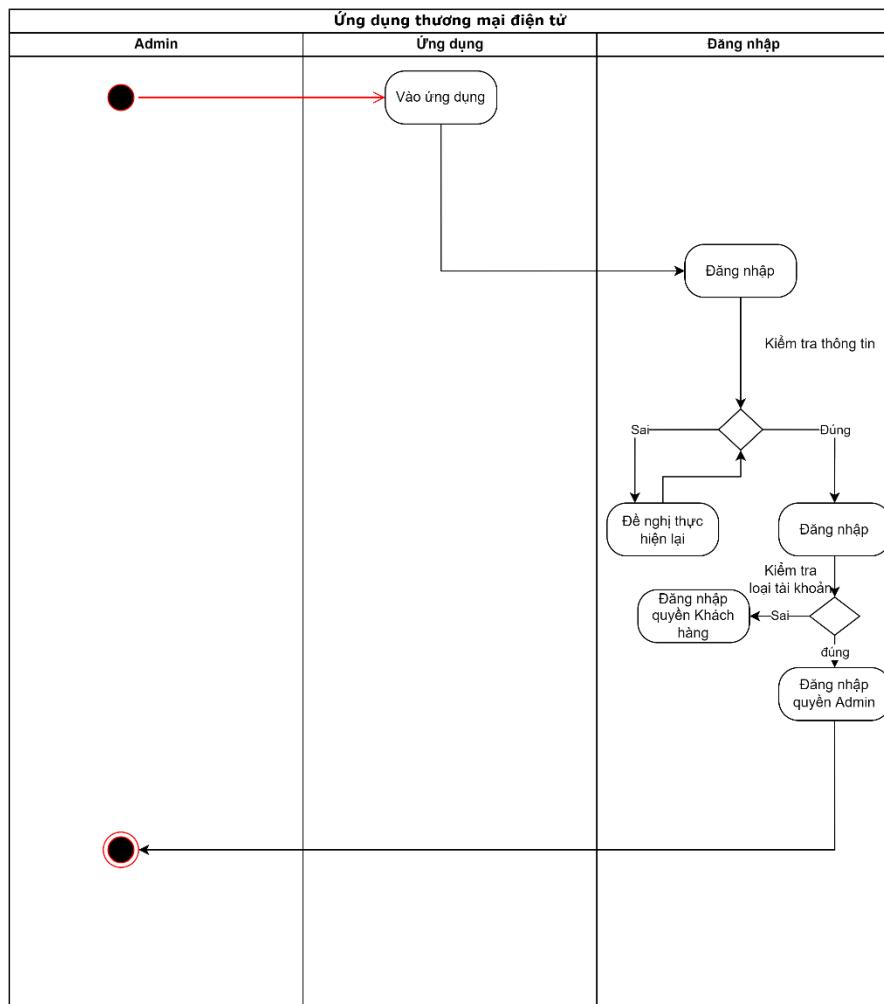
3.3.23 Sơ đồ tuần tự bình luận, đánh giá sản phẩm



Hình 3- 38 Sơ đồ tuần tự bình luận

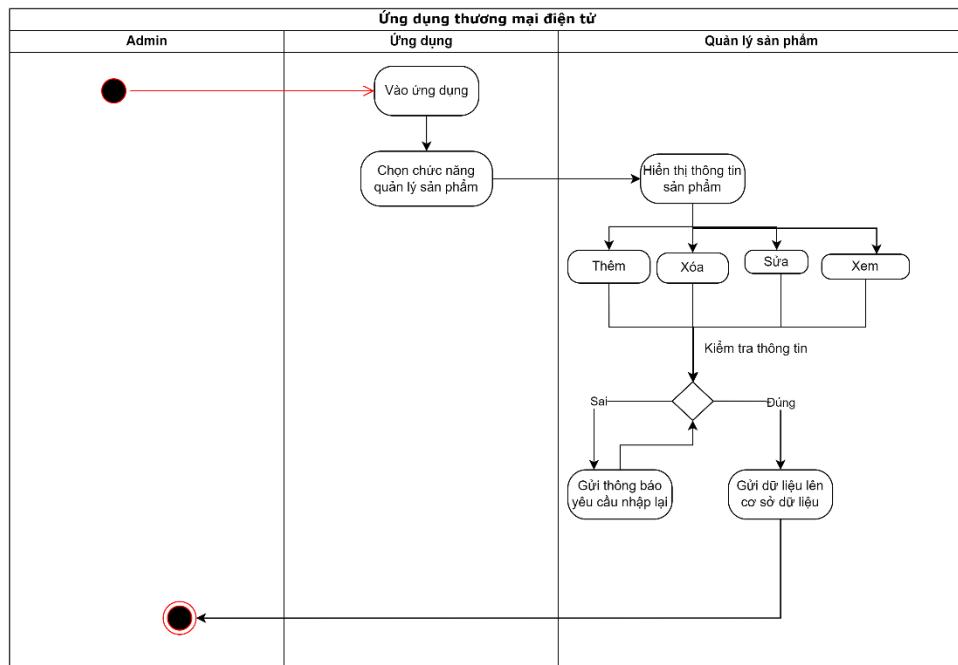
3.4 Sơ đồ hoạt động

3.4.1 Sơ đồ hoạt động đăng nhập



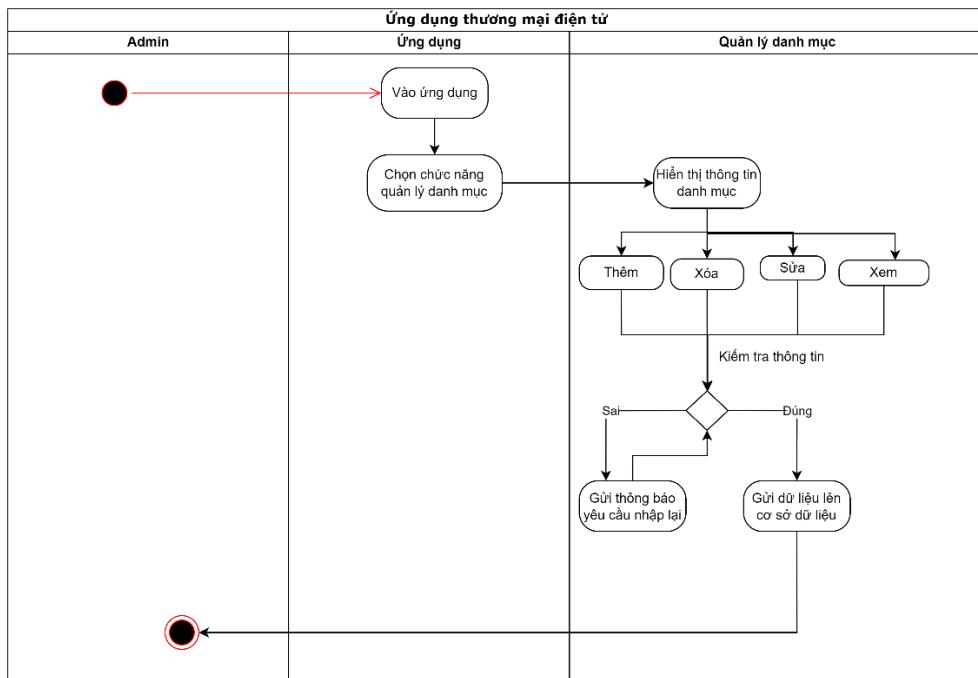
Hình 3-39 Sơ đồ hoạt động đăng nhập của Admin và Customer

3.4.2 Sơ đồ hoạt động quản lý sản phẩm



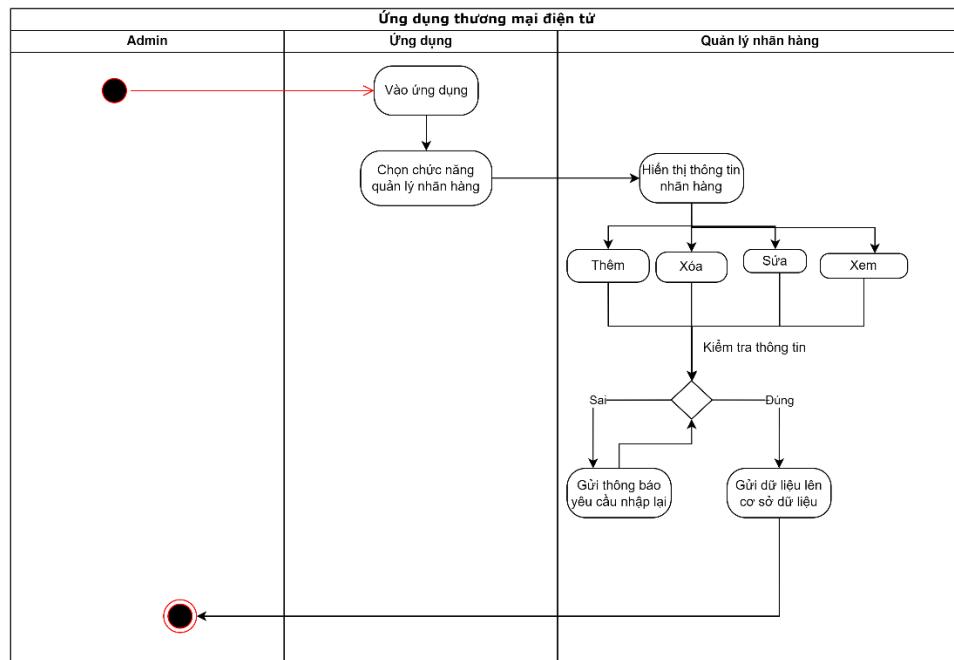
Hình 3-40 Sơ đồ hoạt động quản lý sản phẩm

3.4.3 Sơ đồ hoạt động quản lý danh mục



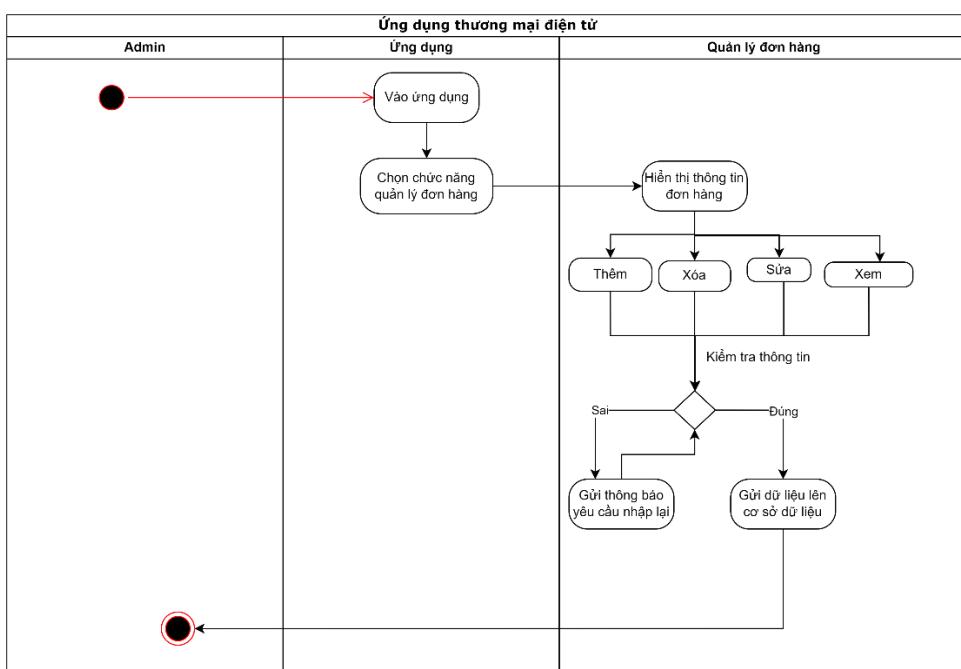
Hình 3- 41 Sơ đồ hoạt động quản lý danh mục

3.4.4 Sơ đồ hoạt động quản lý nhãn hàng



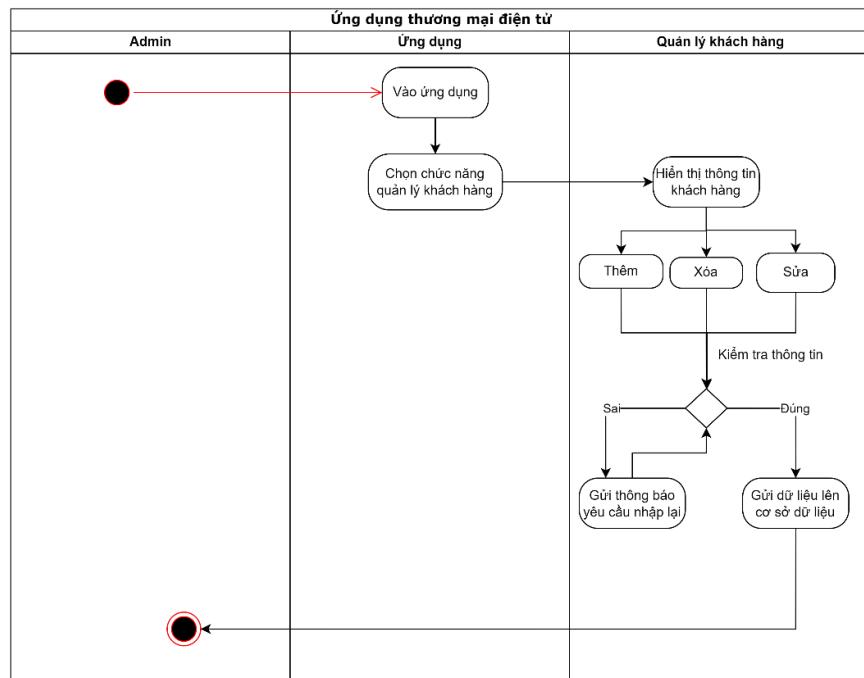
Hình 3- 42 Sơ đồ hoạt động quản lý nhãn hàng

3.4.5 Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng



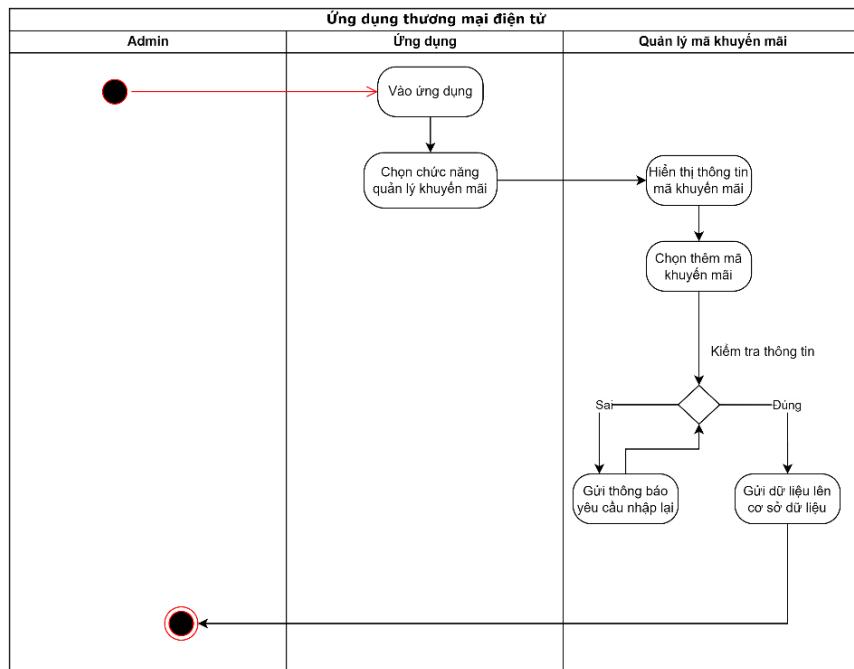
Hình 3- 43 Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng

3.4.6 Sơ đồ hoạt động quản lý khách hàng



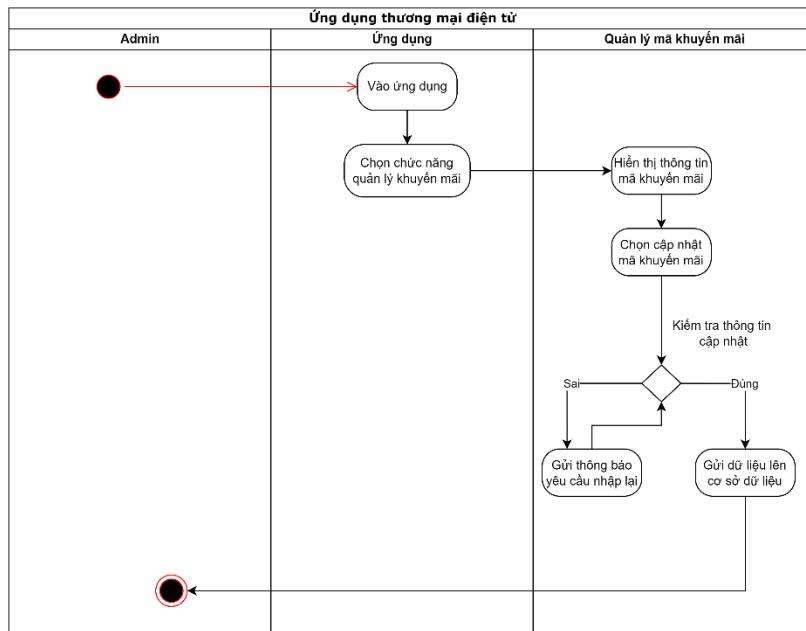
Hình 3- 44 Sơ đồ hoạt động quản lý khách hàng

3.4.7 Sơ đồ hoạt động thêm mã khuyến mãi



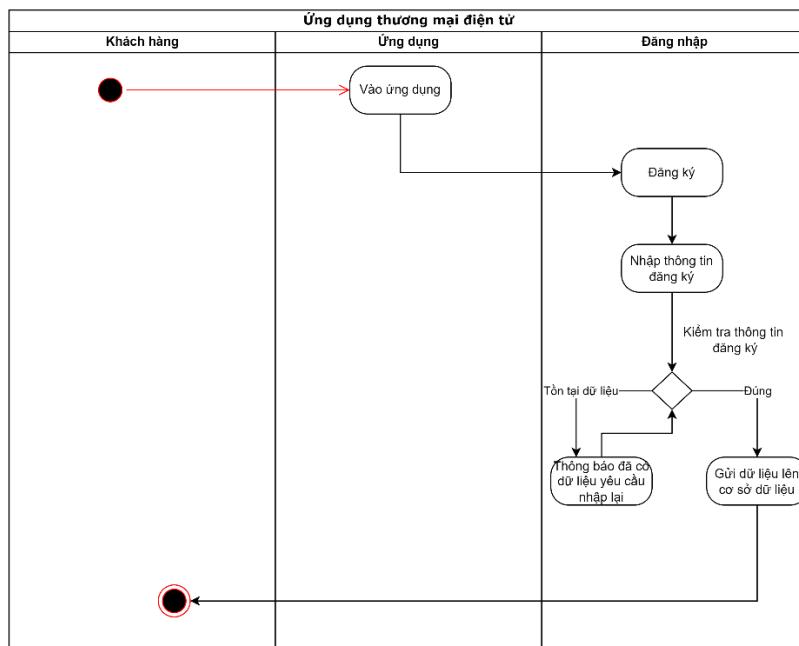
Hình 3- 45 Sơ đồ hoạt động thêm mã khuyến mãi

3.4.8 Sơ đồ hoạt động cập nhật mã khuyến mãi



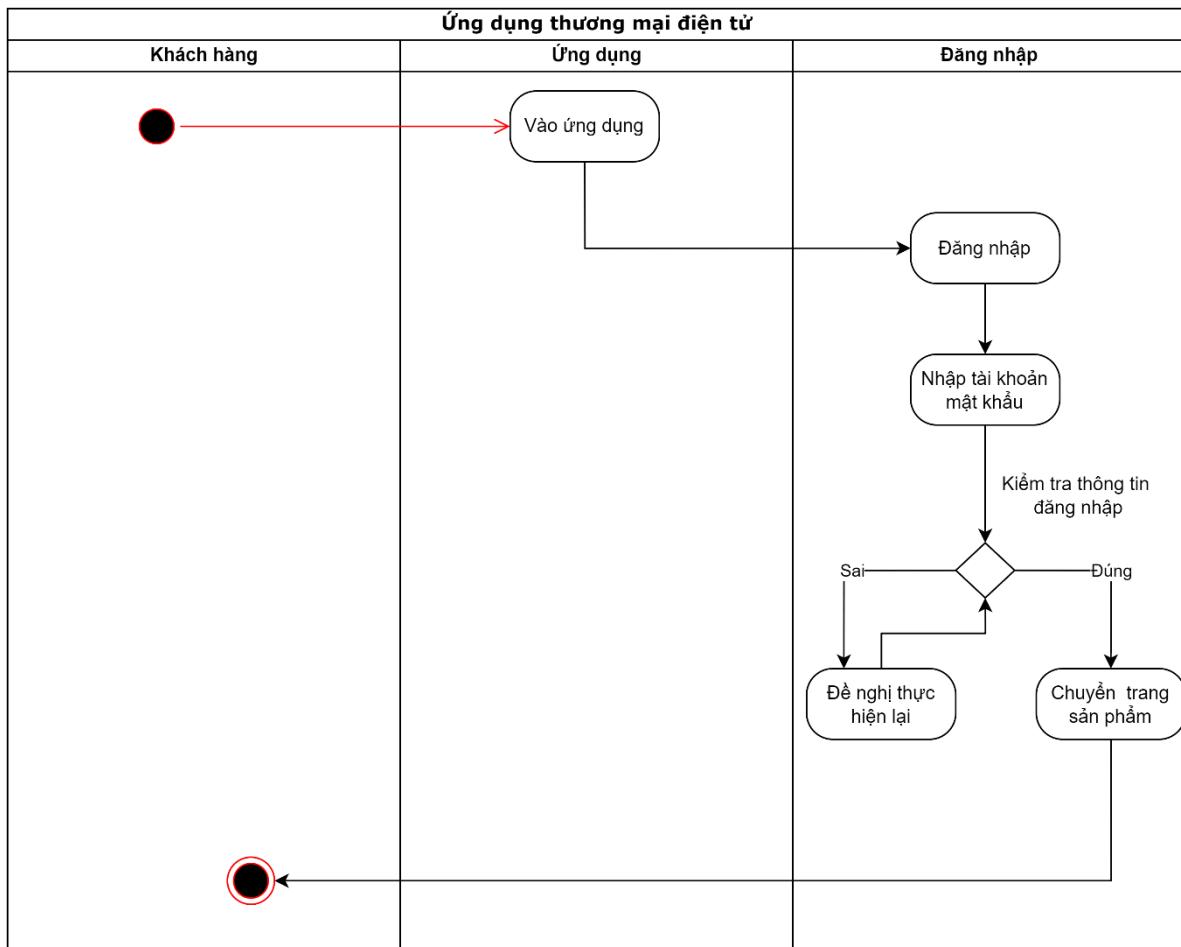
Hình 3- 46 Sơ đồ hoạt động cập nhật mã khuyến mãi

3.4.9 Sơ đồ hoạt động đăng ký



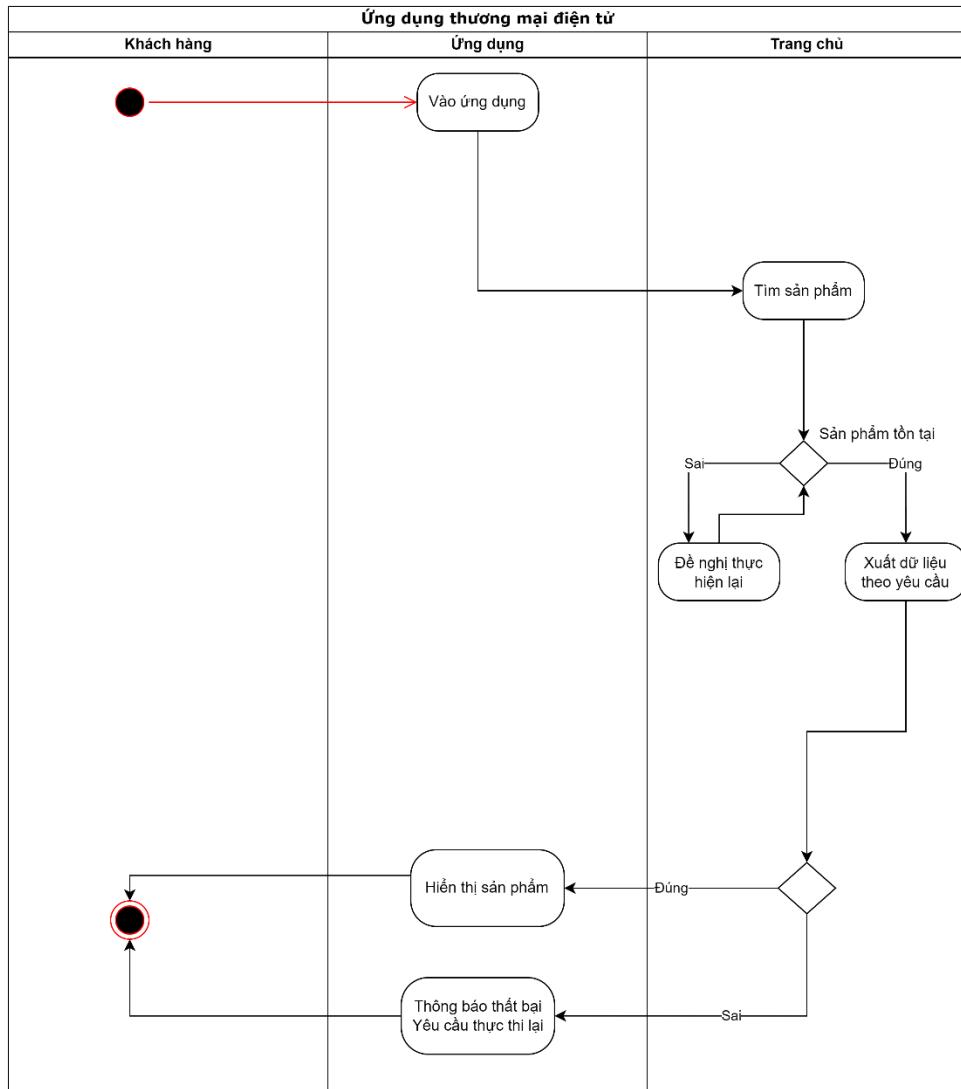
Hình 3- 47 Sơ đồ hoạt động đăng ký

3.4.10 Sơ đồ hoạt động đăng nhập



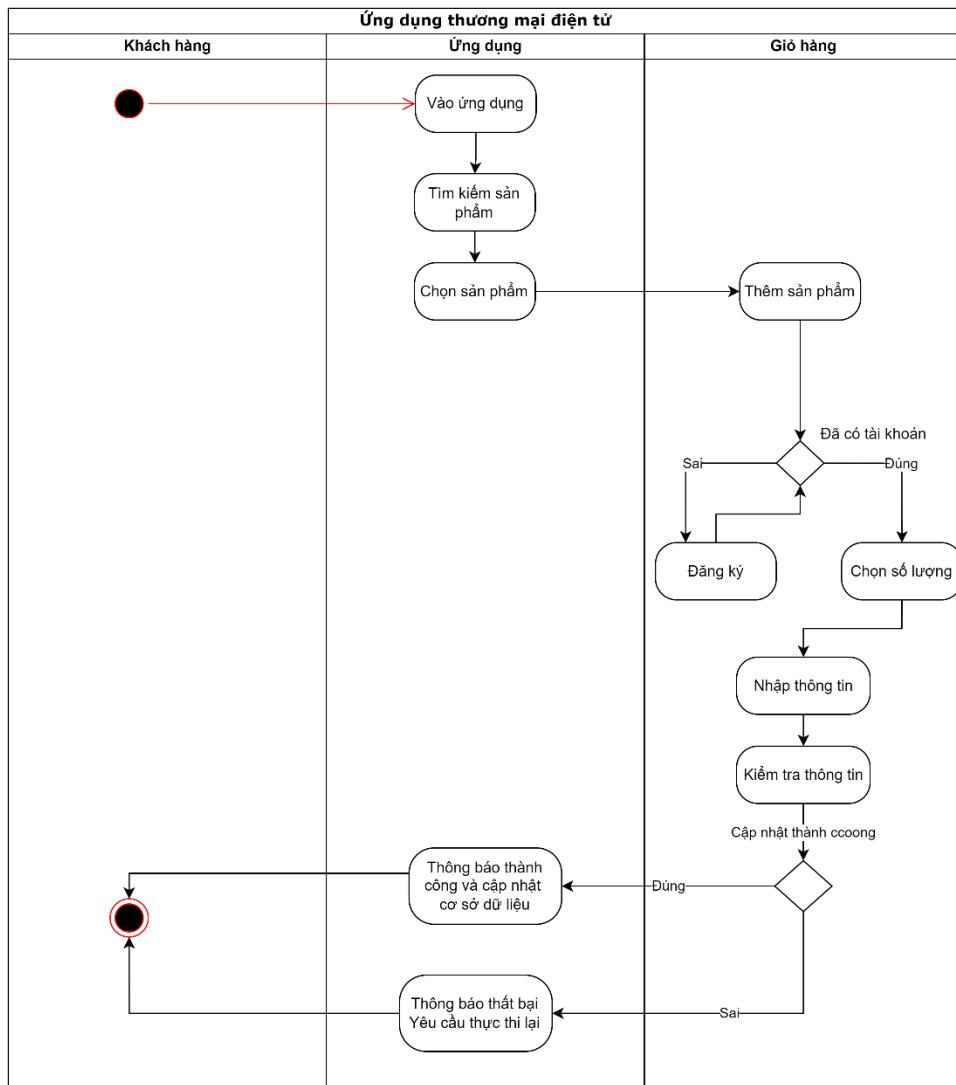
Hình 3- 48 Sơ đồ hoạt động đăng nhập

3.4.11 Sơ đồ hoạt động tìm kiếm sản phẩm



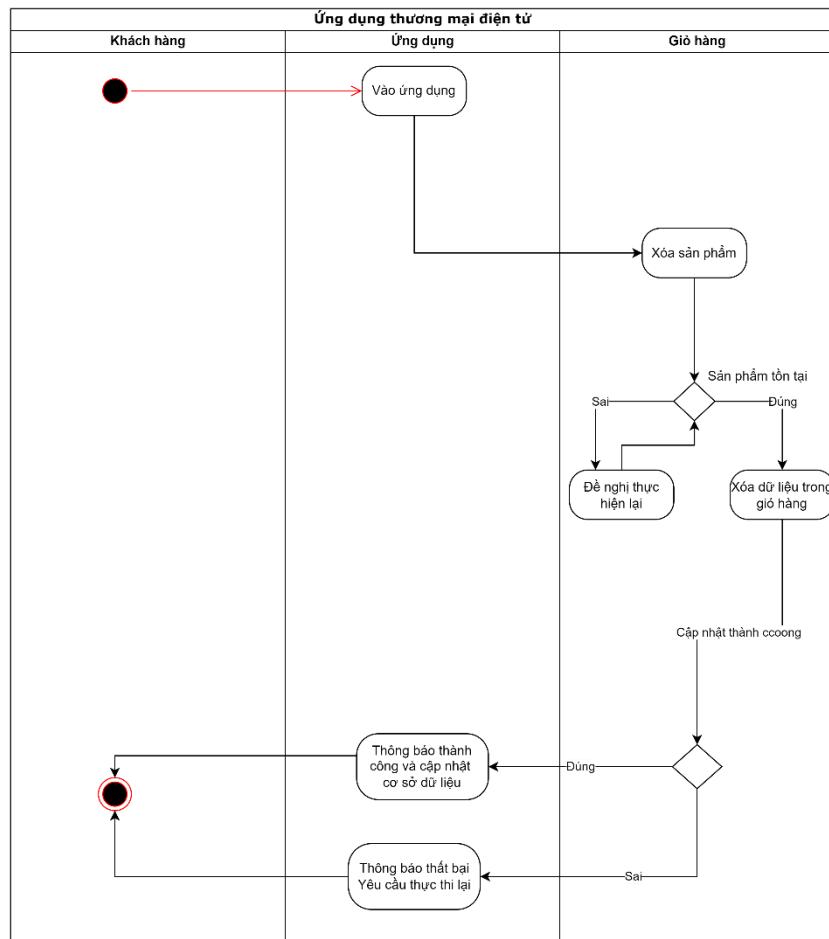
Hình 3- 49 Sơ đồ hoạt động tìm kiếm sản phẩm

3.4.12 Sơ đồ hoạt động thêm sản phẩm vào giỏ hàng



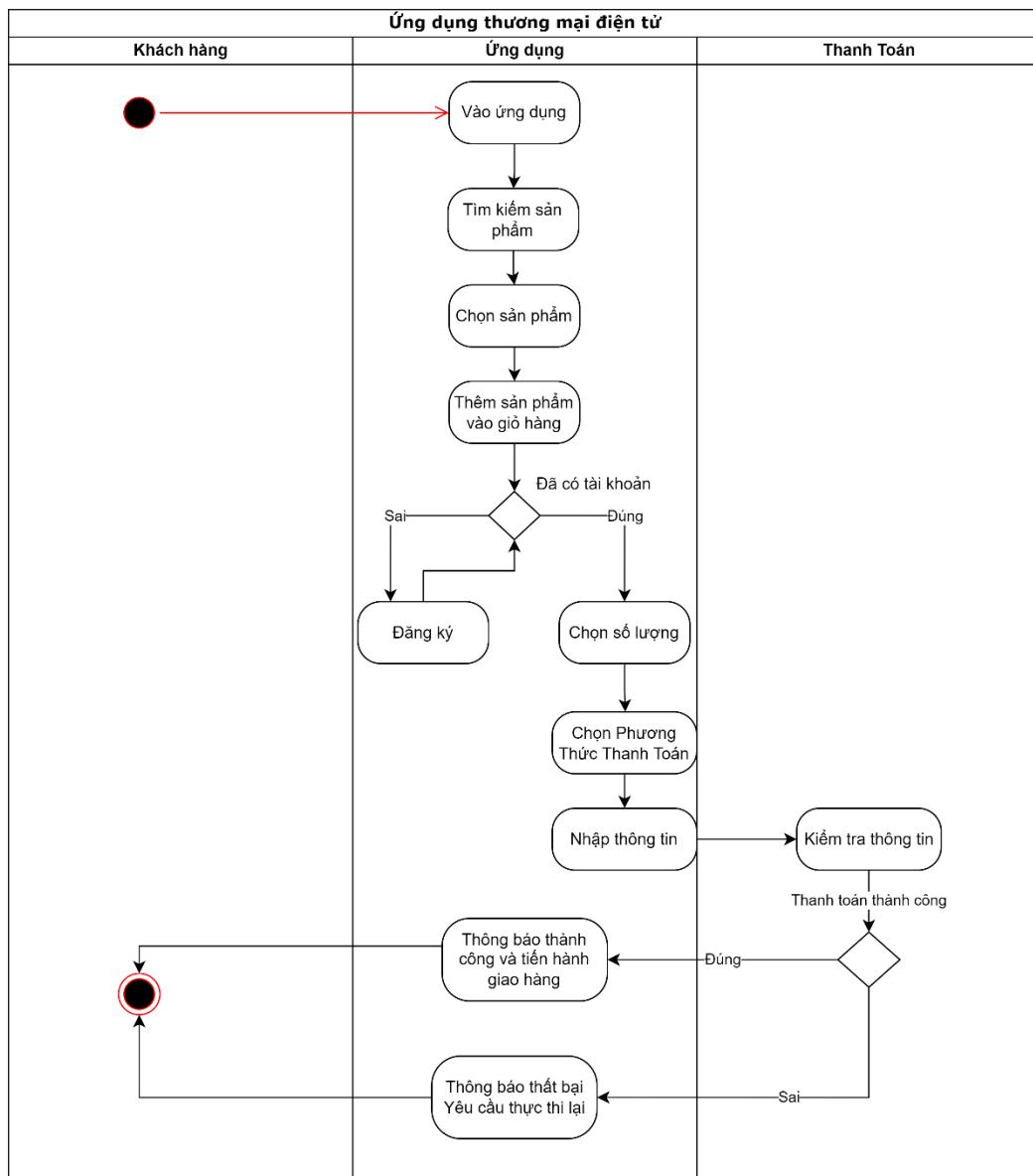
Hình 3- 50 Sơ đồ hoạt động thêm sản phẩm vào giỏ hàng

3.4.13 Sơ đồ hoạt động xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng



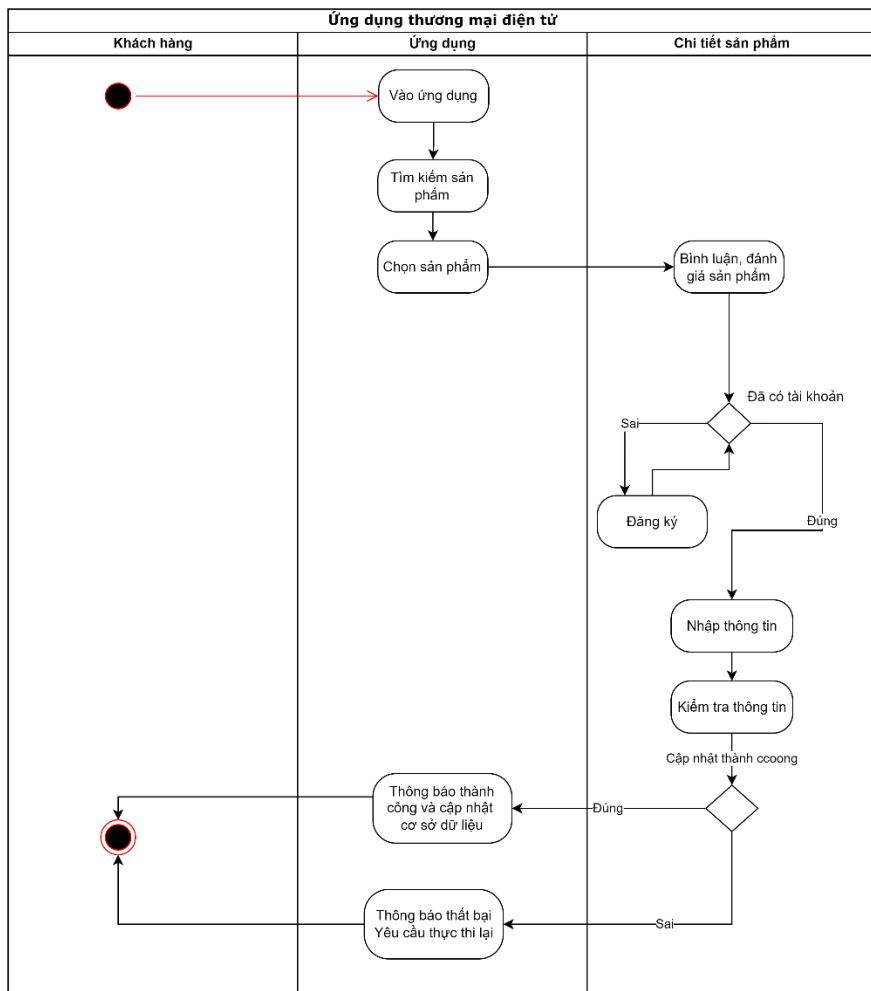
Hình 3- 51 Sơ đồ hoạt động xóa sản phẩm trong giỏ hàng

3.4.14 Sơ đồ hoạt động thanh toán



Hình 3- 52 Sơ đồ hoạt động thanh toán

3.4.15 Sơ đồ hoạt động bình luận, đánh giá sản phẩm

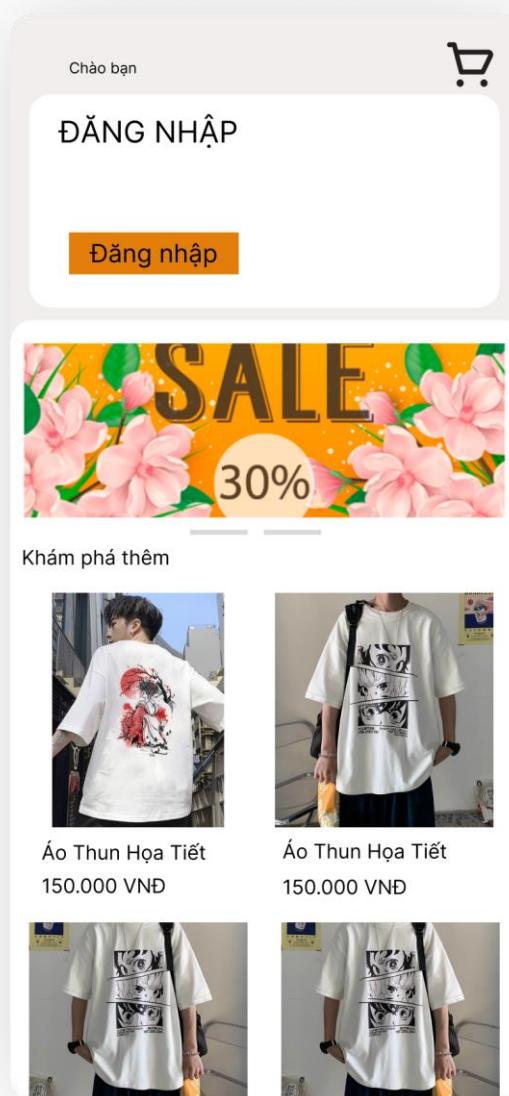


Hình 3- 53 Sơ đồ hoạt động bình luận

3.5 Hệ thống màn hình

Chương 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.5.1 Trang chủ



Hình 3- 54 Trang chủ

3.5.2 Chức năng đăng nhập

Xây dựng một trang đăng nhập để xác thực người dùng truy cập vào ứng dụng.



Hình 3- 55 Chức năng đăng nhập

3.5.3 Chức năng đăng ký

Khách hàng vãng lai phải đăng ký tài khoản để tiếp tục tiến hành mua hàng



Hình 3- 56 Chức năng đăng ký tài khoản

3.5.3 Chức năng mua hàng

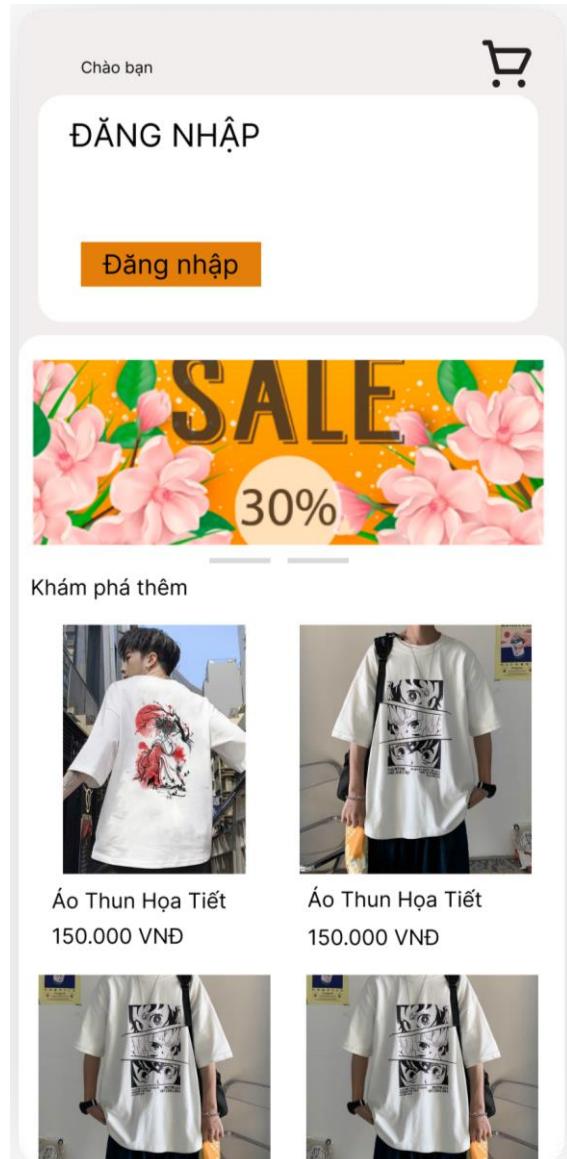
Chức năng mua hàng được sử dụng bởi khách hàng đã đăng ký làm thành viên. Với khách vãng lai muốn mua hàng phải thực hiện chức năng đăng ký tài khoản và đăng

nhập trước. Người dùng chọn số lượng cần mua để thêm vào giỏ hàng của mình. Sau đó, khách hàng vào giỏ hàng để xem lại các sản phẩm. Tại đây, khách hàng có thể cập nhật lại giỏ hàng nếu muốn. Khách hàng nhập thông tin đầy đủ và nhấn nút “ĐẶT HÀNG” để hoàn tất quá trình mua hàng.

Hình 3- 57 Trang mua sản phẩm theo số lượng

3.5.5 Chức năng xem sản phẩm

Cho người dùng xem các sản phẩm trên cửa hàng theo loại và theo nhãn hàng mà người dùng muốn xem. Nếu người dùng chọn vào một sản phẩm thì hiện chi tiết sản phẩm.



Hình 3- 18 Trang sản phẩm



Áo Thun Họa Tiết ❤

150.000 VNĐ

Áo Thun Họa Tiết ❤

150.000 VNĐ

Áo thun họa tiết thiết kế từ Nhật
bản

- 1 +

Add to cart

Kích thước, màu sắc

Ấn vào đây để chọn thuộc tính ⇒

Bình luận, đánh giá

Ấn vào đây để xem⇒

Add to cart

Hình 3- 59 Trang xem chi tiết sản phẩm

3.5.6 Chức năng tìm kiếm theo tên sản phẩm

Cho khách hàng thực hiện chức năng tìm kiếm sản phẩm.



Hình 3- 60 Chức năng tìm kiếm

3.5.7 Chức năng bình luận

Cho khách xem và viết bình luận sau khi khách hàng mua sản phẩm

Vũ Đình Nguyên
Hàng tốt.....


Vũ Đình Nguyên
Hàng tốt.....


Vũ Đình Nguyên
Hàng tốt.....


Vũ Đình Nguyên
Hàng tốt.....


Bình luận, đánh giá
Ấn vào đây để xem thêm ⇒

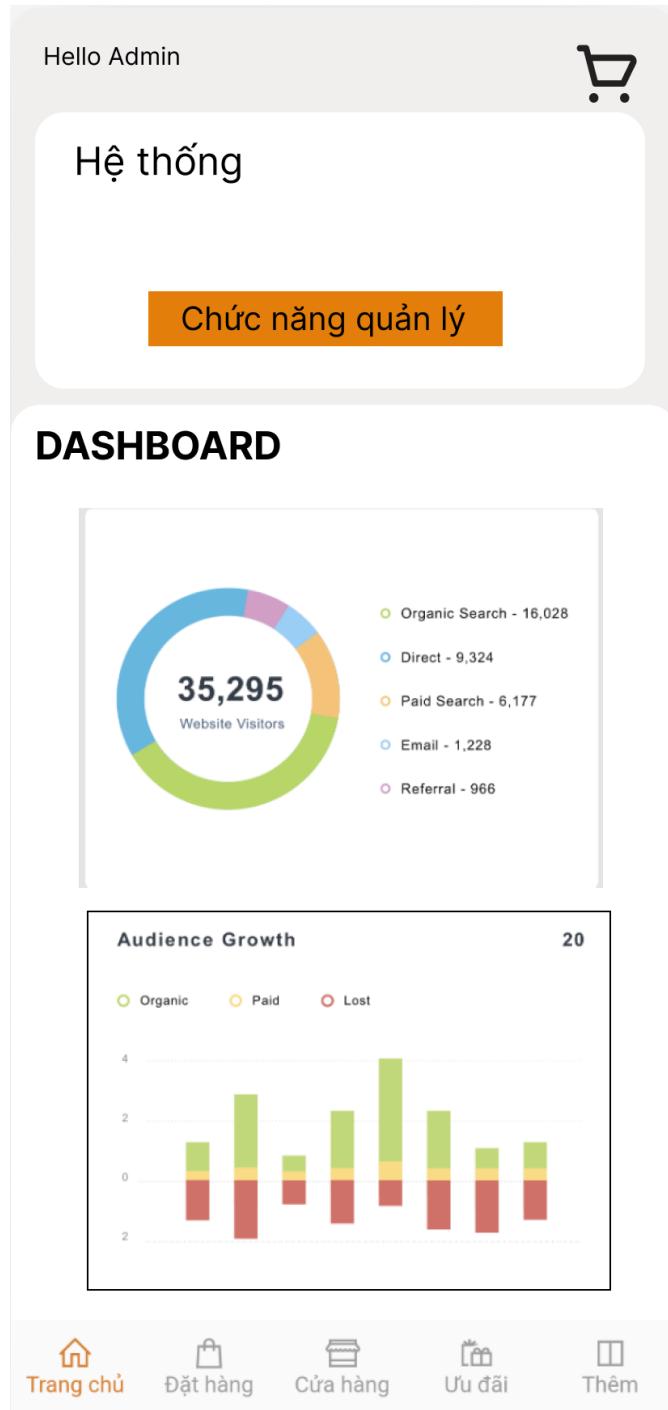
Hình 3- 61 Chức năng bình luận

3.5.8 Chức năng hủy đơn hàng

Xem lại các giao dịch mua hàng mà khách hàng đã thực hiện và trạng thái của nó. Chỉ với đơn hàng chờ xác nhận thì khách hàng có thể hủy đơn hàng, còn những đơn hàng khác khách hàng không thể hủy.

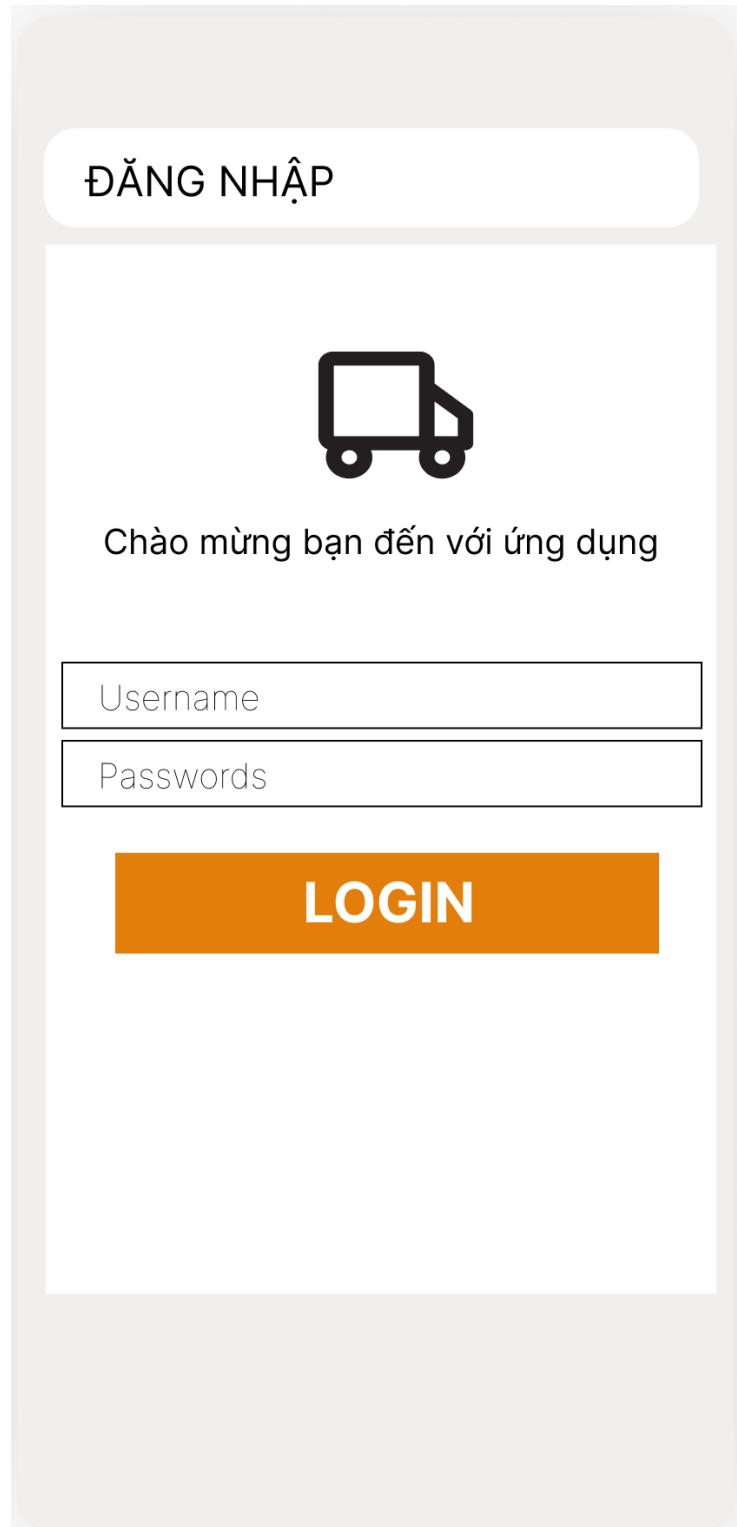
3.6 Giao diện quản trị

3.6.1 Trang chủ



Hình 3- 62: Trang chủ Admin

3.6.2 Trang đăng nhập Admin



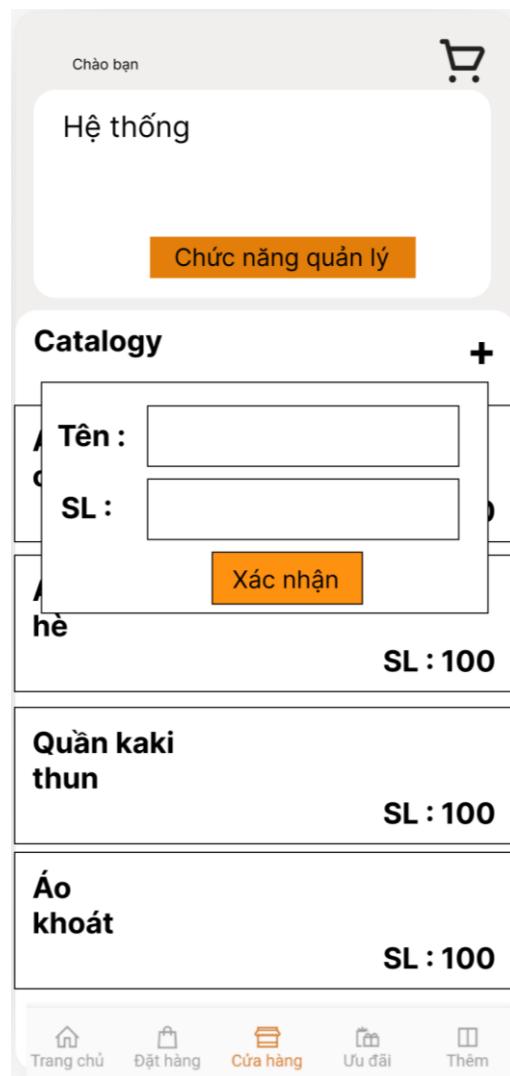
Hình 3- 63: Trang đăng nhập Admin

3.6.3 Xây dựng chức năng quản trị

Chức năng quản trị bao gồm quản lý các thành phần dữ liệu của website như nhãn hàng, loại sản phẩm, sản phẩm, đơn hàng,... Các bảng dữ liệu được hiển thị dưới dạng danh sách để dễ dàng theo dõi và quản lý. Với các chức năng chính cần thiết cho quản trị là thêm, sửa và quản lý sản phẩm của cửa hàng.

3.6.4 Chức năng thêm loại sản phẩm

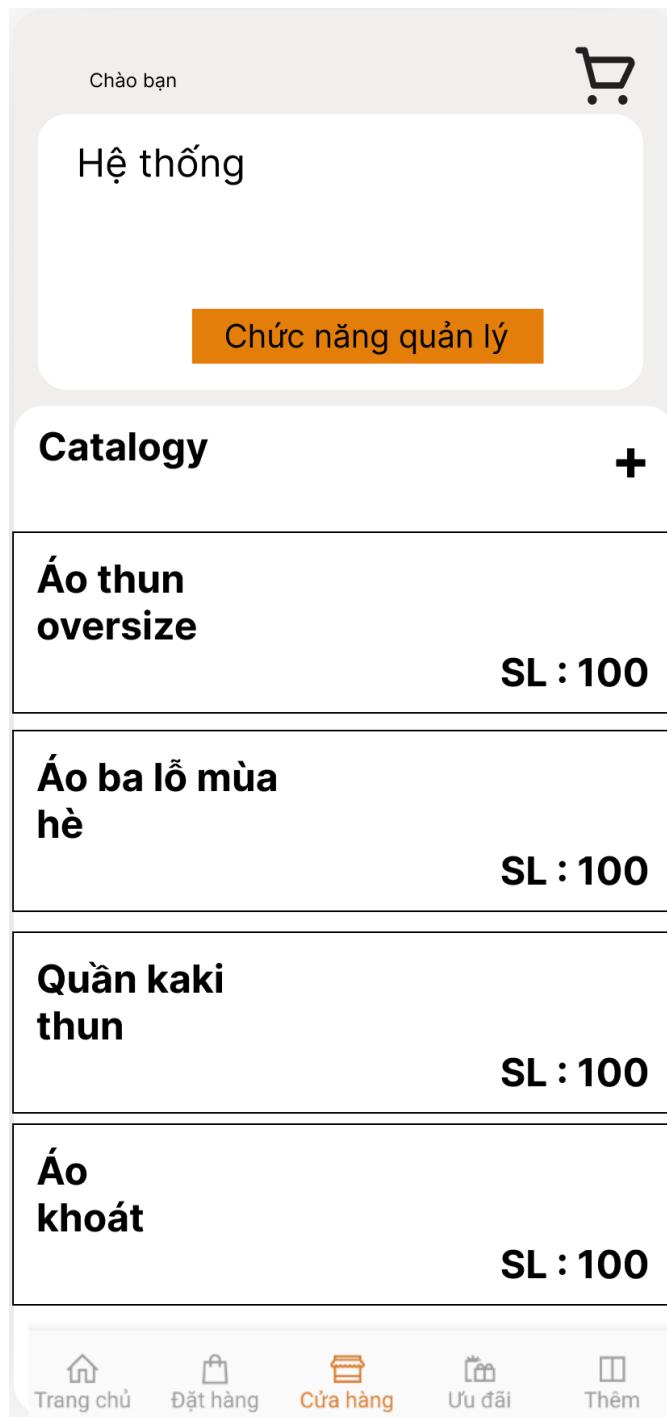
Ở chức năng này chúng ta có thể thêm danh mục mà mình muốn kinh doanh trên trang web.



Hình 3- 64 Chức năng thêm loại sản phẩm

3.6.5 Chức năng liệt kê loại sản phẩm

Ở chức năng này chúng ta có thể cho hiển thị các danh mục đang có của cửa hàng



Hình 3- 65 Chức năng liệt kê loại sản phẩm

3.6.6 Chức năng thêm sản phẩm

Ở chức năng này chúng ta có thể thêm vào sản phẩm mà shop chúng ta đang kinh doanh.



Hình 3-66 Chức năng thêm sản phẩm

3.6.7 Chức năng sửa sản phẩm

Ở chức năng này chúng ta sẽ nhìn thấy thông tin của sản phẩm ở dạng form và ta có thể sửa lại thông tin của sản phẩm đó.

3.6.8 Chức năng liệt kê sản phẩm

Ở chức năng này sẽ liệt kê tất cả các sản phẩm mà website đang kinh doanh.

3.6.9 Chức năng xem chi tiết sản phẩm

Ở chức năng này chúng ta sẽ chọn sản phẩm muốn xem thông tin chi tiết và nó hiển thị ra thông tin chi tiết của sản phẩm đó.

3.6.9 Chức năng quản lý đơn hàng

Ở chức năng này chúng ta sẽ quản lý các đơn hàng mà khách hàng đã tiến hành mua, ta có thể xem chi tiết và thay đổi trạng thái của đơn hàng đó.

3.6.10 Chức năng quản lý phiếu nhập hàng

Ở chức năng này chúng ta có thể thêm bất kỳ sản phẩm nào ta muốn nhập vào phiếu nhập và ta cũng có thể thay đổi được số lượng nhập hàng của sản phẩm. Sau đó ta chọn nhà cung cấp sản phẩm đó và nhấn nút Thêm Phiếu nhập.

3.6.11 Chức năng thống kê doanh thu

Ở chức năng này sẽ tính tổng tiền bán hàng hàng tháng của cửa hàng, giúp chúng ta xem doanh thu bán hàng trong một tháng là bao nhiêu.

3.6.12 Chức năng thêm mã giảm giá

Ở chức năng này Admin sẽ thêm các mã giảm giá của sản phẩm và trừ vào phần trăm hoặc số tiền mua hàng của khách hàng.

3.6.13 Chức năng sửa mã giảm giá

Ở chức năng này chúng ta sẽ nhìn thấy thông tin của mã giảm giá ở dạng form và ta có thể sửa thông tin cơ bản của mã giảm giá đó.

3.6.14 Chức năng xóa mã giảm giá

Ở chức năng này chúng ta có thể xóa mã giảm giá sản phẩm vào thùng rác khi ta không còn kinh doanh về nó.

3.6.15 Chức năng liệt kê mã giảm giá

Ở chức năng này sẽ liệt kê tất cả các mã giảm sản phẩm. Ta có thể sửa mã giảm giá hoặc xóa mã giảm giá đó vào thùng rác.

Chương 4. TỔNG KẾT

4.1 Kết quả đạt được

Chương trình đã đạt được những tính năng mà mục tiêu ban đầu đã đề ra:

Chức năng phía khách hàng(front-end)

- Chức năng thanh toán bằng Momo (Chưa hoàn thành)
- Chức năng đăng nhập, đăng ký của khách hàng (Chưa hoàn thiện form đăng ký cho Frontend)
- Chức năng giỏ hàng.
- Chức năng đặt hàng.
- Chức năng bình luận và đánh giá sản phẩm.(Chưa hoàn thành)
- Chức năng tìm kiếm sản phẩm.(Chưa hoàn thành)
- Chức năng xem sản phẩm theo loại.
- Chức năng xem sản phẩm theo nhãn hàng.
- Chức năng theo dõi đơn hàng cho khách hàng.
- Chức năng gửi mail cho khách hàng khi tạo đơn hàng thành công.

Chức năng phía quản trị(Back-end)

- Chức năng đăng nhập.
- Chức năng quản lý loại.
- Chức năng quản lý nhãn hàng.
- Chức năng quản lý sản phẩm.
- Chức năng quản lý đơn đặt hàng.
- Chức năng quản lý mã giảm giá.
- Chức năng quản lý nhập hàng.
- Chức năng quản lý doanh thu theo tháng.

4.2 Ưu điểm, nhược điểm

4.2.1 Ưu điểm

- Giao diện dễ sử dụng, đơn giản với người dùng.
- Quản lý chặt chẽ về các sản phẩm, đơn hàng.
- Khách hàng mua hàng dễ dàng, nhanh chóng, tiện lợi.
- Hoàn thiện tương đối các chức năng cơ bản của một website bán hàng online thực tế như mua sắm sản phẩm, đăng bán sản phẩm.

4.2.2 Nhược điểm

- Cần nhiều thiết đặt tùy chỉnh hơn trong trang quản trị.
- Cần cải thiện chức năng sửa hình ảnh trong sản phẩm.
- Ông kiểm soát chặt chẽ hơn trong quá trình đặt hàng tránh việc đơn hàng ảo.
- Tạo thêm nhiều cách thức ưu đãi, khuyến mãi để thu hút thêm khách hàng.
- Còn hạn chế trong việc giới thiệu sản phẩm đến khách hàng, khách hàng chưa xem được hết các khía cạnh của sản phẩm. Chức năng này sẽ được cải thiện khi tiếp xúc với công việc thực tế nhiều hơn.

4.3 Hướng phát triển

Trong tương lai, chúng em sẽ khắc phục những nhược điểm nêu trên và phát triển thêm nhiều tính năng:

- Sử dụng đa ngôn ngữ để người nước ngoài sinh sống tại Việt Nam có thể sử dụng được.
- Tích hợp ứng dụng vận chuyển vào trang web để khách hàng dễ dàng theo dõi thông tin vận chuyển của đơn hàng
- Ra nhiều các chương trình khuyến mãi để thu hút khách hàng.
- Cải thiện giao diện dễ sử dụng và thân thiện.
- Tối ưu hóa Database

Tài liệu tham khảo

[1]

[2]

[3]

[4]