

BỘ CÔNG NGHIỆP
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

=====***=====



Báo cáo Đồ án tốt nghiệp
Đề tài: Xây dựng website bán quần áo cho cho
cửa hàng T&T bằng Reactjs và Nodejs

Sinh viên: Nguyễn Xuân Xoan
Mã sinh viên: 2020607294
GVHD: Ths Nguyễn Thị Thanh Huyền

Hà nội, Năm 2024

LỜI MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong thời đại công nghệ số hiện nay, thương mại điện tử đã trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Các doanh nghiệp không chỉ dừng lại ở việc bán hàng truyền thống mà còn mở rộng thị trường của mình thông qua các nền tảng trực tuyến. Sự phát triển mạnh mẽ của internet và các công nghệ web đã tạo ra những cơ hội mới cho các doanh nghiệp trong việc tiếp cận khách hàng và tối ưu hóa hoạt động kinh doanh.

Đồ án tốt nghiệp này tập trung vào việc xây dựng một website bán quần áo mang tên T&T, sử dụng hai công nghệ chính là Reactjs và Nodejs. Reactjs, một thư viện JavaScript mạnh mẽ, giúp phát triển giao diện người dùng linh hoạt và tối ưu. Trong khi đó, Nodejs cung cấp một môi trường máy chủ mạnh mẽ và linh hoạt, giúp xử lý các yêu cầu từ phía khách hàng một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Trong báo cáo này, em sẽ trình bày chi tiết quá trình xây dựng website T&T, từ giai đoạn phân tích yêu cầu, thiết kế hệ thống, đến xây dựng, cài đặt và kiểm thử. Đồng thời, báo cáo cũng sẽ đề cập đến những thách thức gặp phải và hướng phát triển của website sắp tới. Em hy vọng rằng, qua báo cáo này, quý thầy cô sẽ hiểu rõ hơn về tiềm năng của các công nghệ web hiện đại cũng như những ứng dụng thực tiễn của chúng trong lĩnh vực thương mại điện tử.

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	i
MỤC LỤC	ii
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	v
DANH MỤC BẢNG BIỂU.....	vii
CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG	1
1.1. Khảo sát sơ bộ	1
1.1.1. Mục tiêu.....	1
1.1.2. Phương pháp.....	1
1.1.3. Đối tượng khảo sát	5
1.1.4. Kết quả sơ bộ.....	5
1.2. Khảo sát chi tiết	5
1.2.1. Hoạt động của hệ thống.....	5
1.2.2. Các yêu cầu chức năng.....	6
1.2.3. Các yêu cầu phi chức năng.....	6
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	7
2.1. Biểu đồ use case	7
2.1.1. Xác định tác nhân	7
2.1.2. Các use case chính.....	9
2.1.3. Các use case thứ cấp.....	10
2.2. Mô tả chi tiết các use case	10
2.2.1. Use case Đăng ký	10
2.2.2. Use case Đăng nhập.....	11
2.2.3. Use case Xem thông tin sản phẩm.....	12
2.2.4. Use case Quên mật khẩu.....	12
2.2.5. Use case Đặt hàng	13
2.2.6. Use case Cập nhật thông tin cá nhân.....	14
2.2.7. Use case Xem sản phẩm theo loại	14
2.2.8. Use case Tìm kiếm	15
2.2.9. Use case Theo dõi đơn hàng.....	16
2.2.10. Use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.....	16
2.2.11. Use case Quản lý giỏ hàng	17
2.2.12. Use case Quản lý sản phẩm.....	18

2.2.13. Use case Quản lý khách hàng	19
2.2.14. Use case Thống kê	20
2.2.15. Use case Quản lý đơn hàng	21
2.2.16. Use case Quản lý loại sản phẩm	22
2.3. Phân tích các use case	24
2.3.1. Phân tích use case Đăng ký	24
2.3.2. Phân tích use case Đăng nhập	25
2.3.3. Phân tích use case Xem thông tin sản phẩm	26
2.3.4. Phân tích use case Quên mật khẩu	27
2.3.5. Phân tích use case Đặt hàng	28
2.3.6. Phân tích use case Cập nhật thông tin cá nhân	29
2.3.7. Phân tích use case Xem sản phẩm theo loại	30
2.3.8. Phân tích use case Tìm kiếm	31
2.3.9. Phân tích use case Theo dõi đơn hàng	32
2.3.10. Theo dõi use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng	33
2.3.11. Phân tích use case Quản lý giỏ hàng	34
2.3.12. Phân tích use case Quản lý sản phẩm	35
2.3.13. Phân tích use case Quản lý khách hàng	37
2.3.14. Phân tích use case Thống kê	39
2.3.15. Phân tích use case Quản lý đơn hàng	40
2.3.16. Phân tích use case Quản lý loại sản phẩm	42
2.4. Thiết kế cơ sở dữ liệu	44
2.4.1. Bảng Sản phẩm	44
2.4.2. Bảng Khách hàng	44
2.4.3. Bảng Loại sản phẩm	45
2.4.4. Bảng Đơn hàng	45
2.4.5. Bảng Giỏ hàng	46
2.4.6. Bảng chi tiết giỏ hàng	46
CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT WEBSITE BÁN QUẦN ÁO CHO CỬA HÀNG T&T	
BẰNG REACTJS VÀ NODEJS	47
3.1. Giao diện của hệ thống	47
3.1.1. Giao diện phía khách hàng	47
3.1.2. Giao diện phía quản trị	52

3.2. Kiểm thử chức năng hệ thống.....	58
3.2.1. Lập kế hoạch kiểm thử	58
3.2.2. Kịch bản kiểm thử	59
3.2.3. Kiểm thử chức năng phía khách hàng	60
3.2.4. Kiểm thử chức năng phía quản trị	62
KẾT LUẬN	65
TÀI LIỆU THAM KHẢO	66

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 2.1 Biểu đồ use case tổng quát	8
Hình 2.2 Biểu đồ use chính	9
Hình 2.3 Biểu đồ use case thứ cấp	10
Hình 2.4 Biểu đồ VOPC Đăng ký	24
Hình 2.5 Biểu đồ trình tự chức năng đăng ký	24
Hình 2.6 Biểu đồ VOPC chức năng đăng nhập.....	25
Hình 2.7 Biểu đồ trình tự chức năng đăng nhập.....	25
Hình 2.8 Biểu đồ VOPC xem thông tin sản phẩm	26
Hình 2.9 Biểu đồ trình tự use case Xem thông tin sản phẩm	26
Hình 2.10 Biểu đồ VOPC quên mật khẩu	27
Hình 2.11 Biểu đồ trình tự use case Quên mật khẩu	27
Hình 2.12 Biểu đồ VOPC đặt hàng	28
Hình 2.13 Biểu đồ trình tự use case Đặt hàng.....	28
Hình 2.14 Biểu đồ VOPC use case Cập nhật thông tin cá nhân.....	29
Hình 2.15 Biểu đồ trình tự use case Cập nhật thông tin cá nhân	29
Hình 2.16 Biểu đồ VOPC use case Xem sản phẩm theo loại.....	30
Hình 2.17 Biểu đồ tuần tự use case Xem sản phẩm theo loại	30
Hình 2.18 Biểu đồ VOPC Tìm kiếm	31
Hình 2.19 Biểu đồ tuần tự use case Tìm kiếm	31
Hình 2.20 Biểu đồ VOPC use case Theo dõi đơn hàng	32
Hình 2.21 Biểu đồ tuần tự use case Theo dõi đơn hàng.....	32
Hình 2.22 Biểu đồ VOPC use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng	33
Hình 2.23 Biểu đồ trình tự use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng	33
Hình 2.24 Biểu đồ VOPC quản lý giỏ hàng	34
Hình 2.25 Biểu đồ trình tự use case Quản lý giỏ hàng.....	34
Hình 2.26 Biểu đồ VOPC use case Quản lý sản phẩm.....	35
Hình 2.27 Biểu đồ trình tự use case Quản lý sản phẩm	36
Hình 2.28 Biểu đồ VOPC use case Quản lý khách hàng	37
Hình 2.29 Biểu đồ trình tự use case Quản lý khách hàng	38
Hình 2.30 Biểu đồ VOPC use case Thống kê	39
Hình 2.31 Biểu đồ tuần tự use case Thống kê.....	39
Hình 2.32 Biểu đồ VOPC Quản lý đơn hàng	40
Hình 2.33 Biểu đồ tuần tự use case Quản lý đơn hàng	41
Hình 2.34 Biểu đồ VOPC Quản lý sản phẩm.....	42
Hình 2.35 Biểu đồ tuần tự use case Quản lý sản phẩm	43
Hình 2.36 Biểu đồ thực thể liên kết.....	44
Hình 3.1 Giao diện đăng ký tài khoản.....	47
Hình 3.2 Giao diện đăng nhập hệ thống.....	48
Hình 3.3 Giao diện trang chủ	49
Hình 3.4 Giao diện Chi tiết sản phẩm	50
Hình 3.5 Giao diện Giỏ hàng.....	50

Hình 3.6 Giao diện Đặt hàng	51
Hình 3.7 Giao diện Cập nhật thông tin cá nhân	51
Hình 3.8 Giao diện Quản lý đơn hàng	52
Hình 3.9 Giao diện thống kê.....	52
Hình 3.10 Giao diện Danh sách sản phẩm	53
Hình 3.11 Giao diện Danh sách khách hàng	53
Hình 3.12 Giao diện Danh sách đơn hàng.....	54
Hình 3.13 Giao diện Danh sách giao dịch thành công	54
Hình 3.14 Giao diện Danh sách đã xác nhận.....	55
Hình 3.15 Giao diện Danh sách đã huỷ bỏ.....	55
Hình 3.16 Giao diện chi tiết sản phẩm	56
Hình 3.17 Giao diện Thêm mới sản phẩm	56
Hình 3.18 Giao diện Cập nhật sản phẩm.....	57
Hình 3.19 Giao diện chi tiết khách hàng	57
Hình 3.20 Giao diện lấy lại mật khẩu.....	58

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1 Kế hoạch phỏng vấn chủ cửa hàng	1
Bảng 1.2 Phiếu phỏng vấn khách hàng	3
Bảng 2.1 Bảng tác nhân.....	7
Bảng 2.2 Bảng Sản phẩm	44
Bảng 2.3 Bảng Khách hàng.....	44
Bảng 2.4 Bảng Loại sản phẩm.....	45
Bảng 2.5 Bảng Đơn hàng	45
Bảng 2.6 Bảng giỏ hàng	46
Bảng 2.7Bảng Chi tiết giỏ hàng	46
Bảng 3.1 Kiểm thử chức năng phía khách hàng.....	60
Bảng 3.2Kiểm thử chức năng phía quản trị.....	62

CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG

1.1.Khảo sát sơ bộ

1.1.1.Mục tiêu

Có một trang web bán quần áo cho cửa hàng. Trang web này giúp cửa hàng quản lý tốt hơn và tiếp cận được tới nhiều khách hàng tiềm năng hơn thay vì chỉ bán trực tuyến qua các nền tảng mạng xã hội. Trước đó cửa hàng đã có trang web riêng nhưng các chức năng còn rườm rà và thiếu sót nên cần một trang web mới với giao diện đơn giản, dễ sử dụng và tổ chức các chức năng hợp lý hơn.

1.1.2.Phương pháp

- Phỏng vấn

Bảng 1.1 Kế hoạch phỏng vấn chủ cửa hàng

Kế hoạch phỏng vấn	
Người được hỏi: Trần Anh Quân	Người phỏng vấn: Nguyễn Xuân Xoan
Địa chỉ: Dân Hòa, Thanh Oai, Hà Nội	Thời gian hẹn:13-7-2025 Thời điểm bắt đầu:14h05 PM Thời điểm kết thúc:14h35 PM
Đối tượng: Chủ cửa hàng bán quần áo T&T Cần thu thập dữ liệu - Lợi ích khi sử dụng website	Các yêu cầu đòi hỏi: Vai trò, vị trí, trình độ, kinh nghiệm của người được hỏi

Chương trình	Ước lượng thời gian
<ul style="list-style-type: none"> • Giới thiệu 	1 phút
<ul style="list-style-type: none"> • Tổng quan về dự án 	2 phút
-Dự án xây dựng website bán quần áo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Tổng quan về phỏng vấn 	1 phút
<ul style="list-style-type: none"> • Chủ đề sẽ đề cập (từ 3 đến 5 chủ đề), Xin phép được ghi âm 	3 phút
Câu 1: Người được phỏng vấn đã sử dụng website quản lý cửa hàng bao giờ chưa?	5 phút
Câu 2: Web quản lý cửa hàng có giúp giảm rủi ro trong việc quản lý không?	4 phút
Câu 3: Các đặc điểm chính nào cần được tập trung để tối ưu hóa trải nghiệm người dùng?	2 phút
Câu 4: Đối tượng chính của trang web là ai? Sinh viên, người đi làm, gia đình?	3 phút
Câu 5: Những yêu cầu đặc biệt nào mà người dùng mục tiêu có thể có?	3 phút
Câu 6: Cần có thông tin chi tiết như giá, mô tả, hình ảnh, màu sắc, kích cỡ không?	2 phút
Câu 7: Anh/chị có mong muốn gì từ website bán website bán hàng của mình?	3 phút
Câu 8: Làm thế nào hệ thống quản lý hàng tồn kho được tích hợp vào trang web để đảm bảo thông tin sản phẩm luôn được cập nhật?	3 phút

Câu 9: Làm thế nào để thống kê được doanh thu, và xuất báo cáo ? Kết thúc (thỏa thuận)	
	Dự kiến tổng cộng: 30 phút

Bảng 1.2 Phiếu phỏng vấn khách hàng

PHIẾU PHỎNG VẤN KHÁCH HÀNG	
Dự án: Xây dựng website bán hàng trực tuyến	Tiểu dự án: Xây dựng website bán quần áo cho cửa hàng T&T bằng Reactjs và Nodejs
Người được hỏi: Nguyễn Thị Yến	Người hỏi: Nguyễn Xuân Xoan Ngày: 13-7-2024
Câu hỏi	Đáp án trả lời
Câu 1: Họ tên của anh/chị là gì
Câu 2: Giới tính của anh/chị?	a. <i>Nam</i> b. <i>Nữ</i> c. <i>Khác</i>

Câu 3: Độ tuổi của anh/chị?	<i>a. 6-15 tuổi</i> <i>b. 15-22 tuổi</i> <i>c. 22-30 tuổi</i> <i>d. Hơn 30 tuổi</i>
Câu 4: Anh/chị thường xuyên mua sắm bằng cách nào?	<i>a. Mua sắm trực tiếp tại cửa hàng</i> <i>b. Mua sắm online</i> <i>c. Khác</i>
Câu 5: Anh/chị đã từng mua sắm trên website nào trước đây ?
Câu 6: Anh/chị ưa thích phương thức thanh toán nào khi mua sắm trực tuyến ?	<i>a. Thanh toán online</i> <i>b. Thanh toán khi nhận hàng</i> <i>c. Khác</i>
Câu 7: Anh/chị đánh giá cao những tính năng nào khi mua sắm trực tuyến ?
Câu 8: Anh/chị đang quan tâm loại sản phẩm/ dịch vụ nào nhất tại cửa hàng ?	<i>a. Quần áo thể thao</i> <i>b. Dịch vụ in tên, số áo</i> <i>c. Khác</i>
Câu 9: Anh/chị có thích nhận thông báo về những thông báo mới hay các chương trình khuyến mãi không ?	<i>a. Có</i> <i>b. Không</i>

Câu 10: Anh/chị muốn chia sẻ ý kiến hoặc đánh giá sau khi mua sắm không?
--	-------------------------

1.1.3.Đối tượng khảo sát

- Chủ cửa hàng
- Khách hàng đến mua hàng

1.1.4.Kết quả sơ bộ

- Hiểu biết những kiến thức cần thiết về xây dựng giao diện trang web, phân tích thiết kế hệ thống, cơ sở dữ liệu.
- Áp dụng những công nghệ mới nhất và những tiêu chuẩn tốt nhất để bảo mật dữ liệu mua sắm trực tuyến và đảm bảo tính riêng tư của người dùng.
- Hệ thống giúp quản lý dễ dàng các thông tin sản phẩm, khách hàng, giỏ hàng và thực hiện việc mua bán các sản phẩm một cách nhanh chóng và thuận tiện.
- Hệ thống dễ sử dụng và tiết kiệm thời gian, giao diện phù hợp, cung cấp đầy đủ thông tin sản phẩm cho người dùng và người quản lý.

1.2.Khảo sát chi tiết

1.2.1.Hoạt động của hệ thống

Khách hàng có thể tìm kiếm các sản phẩm một cách dễ dàng thông qua công cụ tìm kiếm hoặc dựa trên các loại sản phẩm theo danh mục sản phẩm. Ngoài ra cũng các lựa chọn về giá, thứ tự xuất hiện để người dùng tiện lợi cho việc tra cứu.

Sau khi chọn được sản phẩm ưng ý khách hàng có thể chọn tiếp các sản phẩm khác và liên hệ đặt hàng.

Hệ thống báo cáo bán hàng cho phép người quản trị quản lý được số đơn đặt hàng. Số liệu thống kê được cập nhật liên tục theo thời gian, theo loại sản

phẩm... giúp người quản trị biết loại sản phẩm nào được đặt nhiều nhất, loại nào ít nhất... và trong khoảng thời gian nào.

1.2.2.Các yêu cầu chức năng

a. Người dùng

- Đăng ký
- Đăng nhập
- Xem loại sản phẩm
- Xem thông tin chi tiết sản phẩm
- Tìm kiếm
- Quên mật khẩu
- Theo dõi đơn hàng
- Đặt hàng
- Cập nhật thông tin cá nhân

b. Admin:

- Đăng nhập
- Quản lý sản phẩm
- Quản lý đơn hàng
- Quản lý người dùng
- Thống kê

1.2.3.Các yêu cầu phi chức năng

- Website phải được trình bày sao cho dễ hiểu, giao diện dễ dùng, đẹp mắt và làm sao cho khách hàng thấy được những thông tin cần tìm, cung cấp những thông tin quảng cáo thật hấp dẫn, nhằm thu hút sự quan tâm của khách hàng.
- Ngôn ngữ phù hợp, thuận tiện với người sử dụng.
- Đồng thời Website còn phải có tính dễ nâng cấp, bảo trì, sửa chữa khi cần bổ sung, cập nhật những tính năng mới.

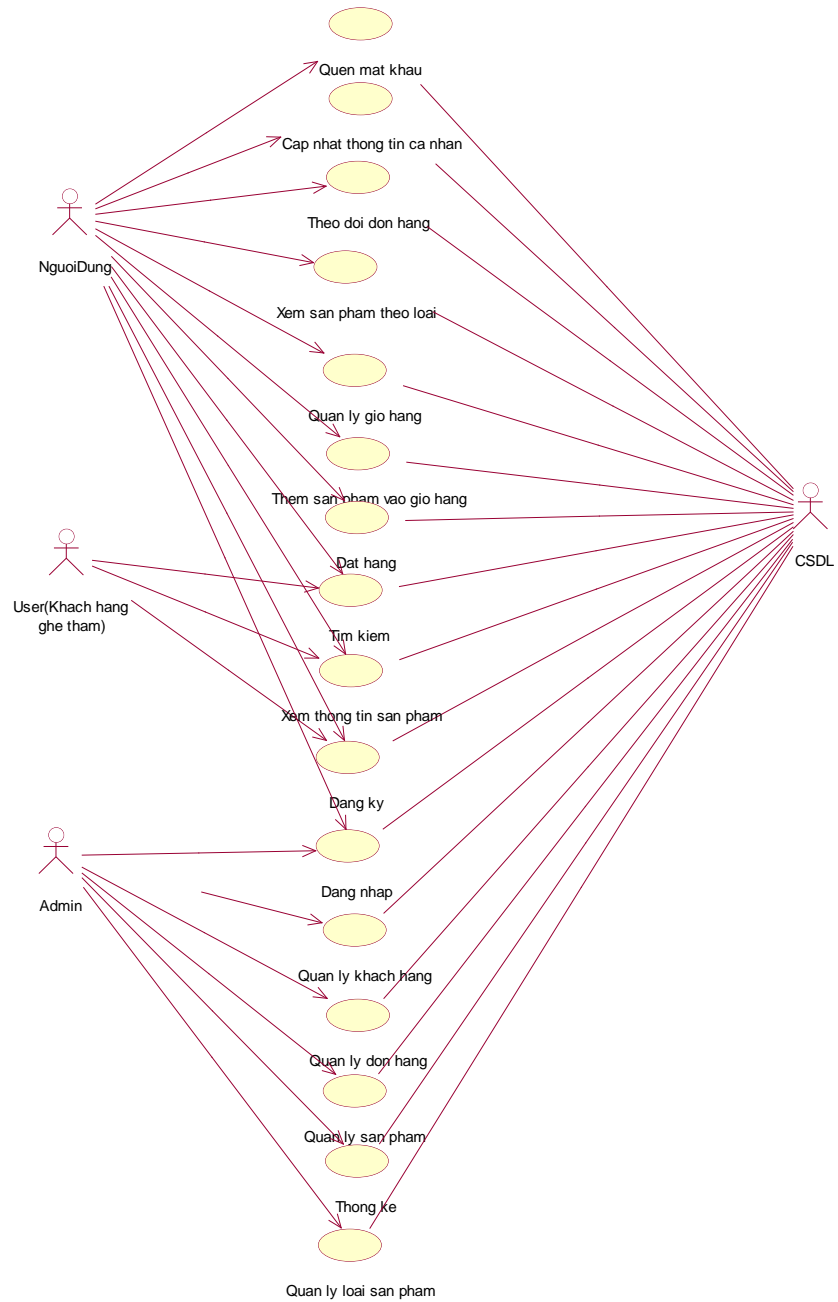
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. Biểu đồ use case

2.1.1. Xác định tác nhân

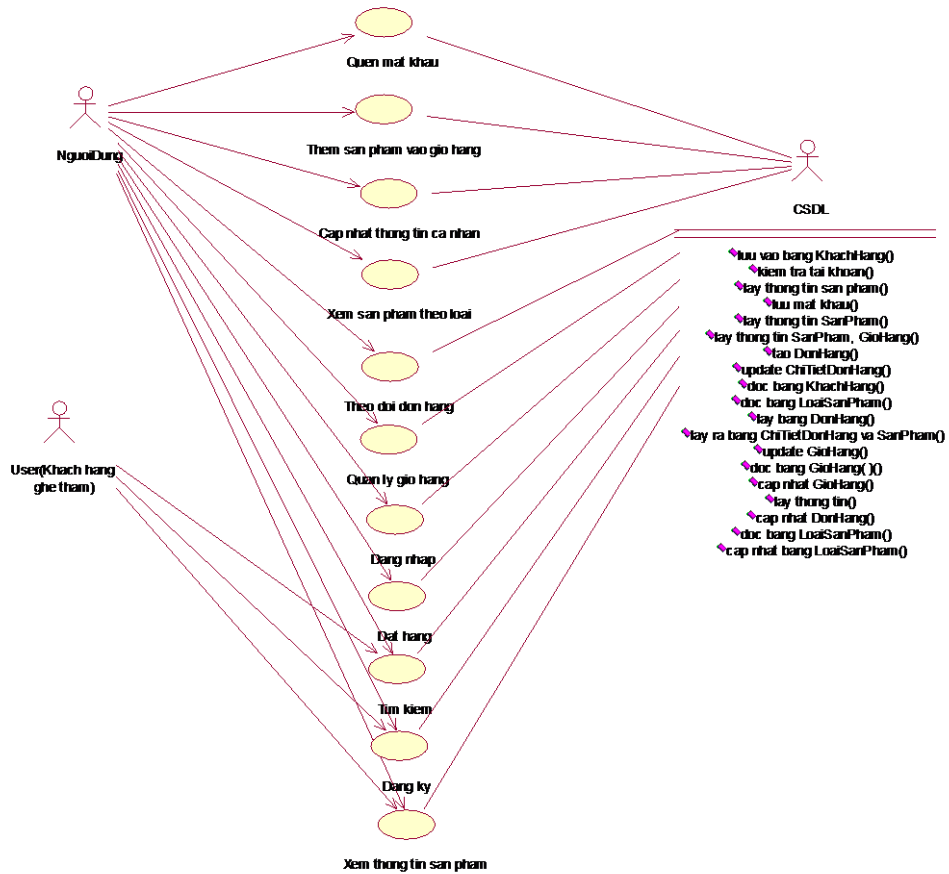
Bảng 2.1 Bảng tác nhân

STT	Tên	Cá sử dụng
1	Admin (Quản trị)	Đăng nhập Quản lý khách hàng Quản lý đơn hàng Quản lý sản phẩm Thống kê
2	User (Khách hàng)	Đăng nhập Đăng ký Tìm kiếm Xem thông tin sản phẩm Quên mật khẩu Đặt hàng Quản lý giỏ hàng Cập nhật thông tin cá nhân Theo dõi đơn hàng Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
3	User (Khách hàng ghé thăm)	Xem thông tin sản phẩm Tìm kiếm Đăng ký



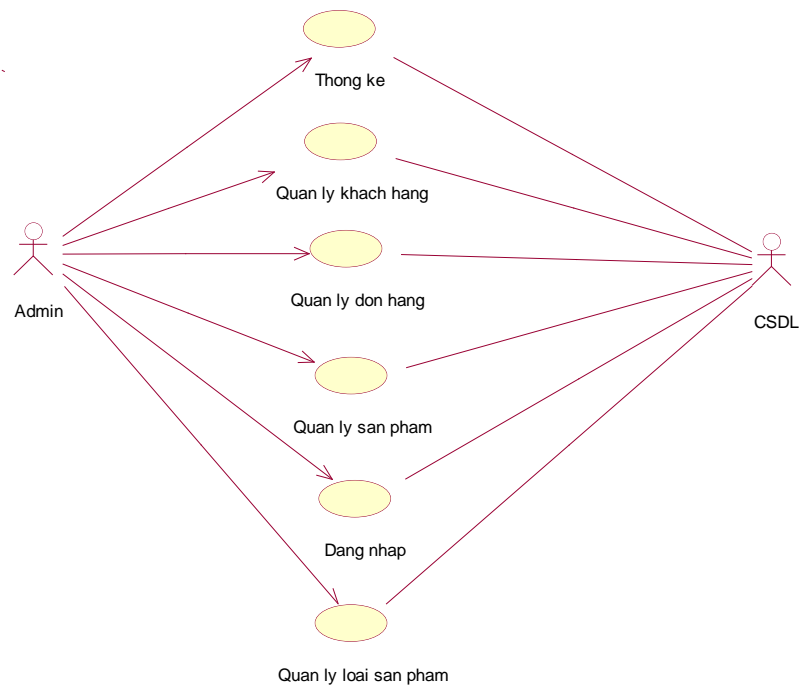
Hình 2.1 Biểu đồ use case tổng quát

2.1.2. Các use case chính



Hình 2.2 Biểu đồ use chính

2.1.3. Các use case thứ cấp



Hình 2.3 Biểu đồ use case thứ cấp

2.2. Mô tả chi tiết các use case

2.2.1. Use case Đăng ký

Mô tả Use case này cho phép khách hàng đăng ký tài khoản để đăng nhập vào hệ thống website thực hiện các thao tác mua hàng trực tuyến qua Internet.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng click vào “Đăng ký”. Hệ thống hiển thị màn hình nhập các thông tin đăng ký tài khoản.
- 2) Khách hàng nhập các thông tin theo yêu cầu của hệ thống và click vào nút “Đăng ký”. Hệ thống lưu thông tin khách hàng vào bảng “KHACHHANG” và hiển thị lên màn hình thông báo đăng ký thành công. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Nếu nhập không hợp lệ một trong các trường dữ liệu thì hệ thống hiển thị thông báo lỗi, khách hàng có thể nhập lại trường dữ liệu đó hoặc thoát khỏi màn hình đăng ký.
- 2) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Tiền điều kiện:**

Không.

- **Hậu điều kiện:**

Nếu Use case thành công, hệ thống sẽ lưu dữ liệu mới của khách hàng vào bảng “KHACHHANG”. Ngược lại hiển thị màn hình thông báo lỗi.

2.2.2.Use case Đăng nhập

Mô tả: use case này cho phép người dùng đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi người dùng kích chọn “Đăng nhập”. Hệ thống hiển thị form đăng nhập lên màn hình.
- 2) Người dùng nhập email và mật khẩu của mình đã đăng ký rồi nhấn vào nút “Đăng nhập”. Hệ thống chuyển sang trang chủ của hệ thống. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu người dùng nhập email hoặc mật khẩu hệ thống sẽ đưa ra thông báo “Email hoặc mật khẩu không chính xác!” và yêu cầu nhập lại.
- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Tiền điều kiện:**

Tài khoản đã được đăng ký.

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.3. Use case Xem thông tin sản phẩm

Mô tả: use case này cho phép người dùng xem thông tin chi tiết về sản phẩm

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi người dùng click vào “Hình ảnh sản phẩm” trên trang chủ. Hệ thống lấy thông tin từ bảng SANPHAM và hiển thị các thông tin chi tiết sản phẩm bao gồm: tên sản phẩm, hình ảnh, giá tiền, kích cỡ, màu sắc và mô tả sản phẩm lên màn hình. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Tiền điều kiện:**

Không.

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.4. Use case Quên mật khẩu

Mô tả: Use case này cho phép khách hàng đặt lại mật khẩu trên website.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng click vào nút “Quên mật khẩu” trong phần đăng nhập. Khách hàng có thể nhập email của tài khoản sau đó nhấn “Tìm tài khoản” và hệ thống sẽ gửi link reset mật khẩu đến email của khách hàng.
- 2) Khách hàng sau khi click vào link reset mật khẩu, sau đó nhập mật khẩu mới vào nhấn “Xác nhận” và hệ thống sẽ lưu lại mật khẩu mới trong bảng “Users”. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Khách hàng nhập email của tài khoản nếu email không có trong bảng “Users” thì hệ thống hiển thị thông báo lỗi, khách hàng có thể nhập lại email hoặc thoát khỏi màn hình đăng nhập
- 2) Không kết nối được với cơ sở dữ liệu : tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc

- **Tiền điều kiện:**

Không.

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.5. Use case Đặt hàng

Mô tả: Use case này cho phép khách hàng đặt hàng trực tuyến trên website.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng click vào nút “Đặt hàng” trong giỏ hàng. Hệ thống lấy thông tin danh sách sản phẩm trong bảng “GioHang” và bảng “SanPham, thông tin khách hàng trong bảng “KhachHang” và lưu thông tin chi tiết các sản phẩm vào bảng “DONHANG” và bảng “CHITIETDONHANG” và hiển thị thông báo “đặt hàng thành công”. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Nếu khách hàng chưa đăng nhập thì hệ thống yêu cầu khách hàng cần phải đăng nhập hệ thống, sau đó hiển thị màn hình đăng nhập.
- 2) Không kết nối được với cơ sở dữ liệu : tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Tiền điều kiện:**
Khách hàng đã đăng nhập hệ thống
- **Hậu điều kiện:**
Không có.

2.2.6. Use case Cập nhật thông tin cá nhân

Mô tả: Use case này cho phép khách hàng cập nhật thông tin cá nhân.

- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**
 - 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng kích chọn mục tài khoản. Hệ thống sẽ lấy thông tin cũ của khách hàng và hiển thị trên các ô text box.
 - 2) Khách hàng có thể cập nhật thông tin mới sau đó kích nút “Lưu”.
 - 3) Hệ thống sẽ cập nhật lại thông tin trong bảng “KHACHHANG” và hiển thị thông báo “Cập nhật thông tin thành công”. Use case kết thúc
 - **Luồng rẽ nhánh:**
 - 1) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
- **Tiền điều kiện:**
Không có
- **Hậu điều kiện:**
Không có.

2.2.7. Use case Xem sản phẩm theo loại

Mô tả: Use case này cho phép khách hàng xem sản phẩm theo loại sản phẩm.

- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**

1) Use case này bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào tên loại sản phẩm ở thanh tìm kiếm. Hệ thống lấy ra tất cả các sản phẩm từ bảng “SanPham” gồm các thuộc tính như ảnh, tên sản phẩm, tầm giá thuộc loại sản phẩm đã chọn và hiển thị danh sách các sản phẩm đó lên màn hình. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

1) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

• **Tiền điều kiện:**

Không có

• **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.8. Use case Tìm kiếm

Mô tả: Use case này cho phép khách hàng tìm kiếm các sản phẩm trên Website.

• **Luồng sự kiện:**

○ **Luồng cơ bản:**

1) Use case này bắt đầu khi người dùng nhập tên sản phẩm và kích vào nút tìm kiếm sản phẩm trên giao diện của website.

2) Hệ thống kiểm tra thông tin bảng “SanPham” và hiển thị màn hình chứa danh sách các sản phẩm có tên giống như khách hàng đã nhập bao gồm hình ảnh, tên và giá tiền cho mỗi sản phẩm.

Use case kết thúc. .

○ **Luồng rẽ nhánh:**

1) Nếu không tìm thấy kết quả thì hệ thống hiển thị một thông báo không có sản phẩm tồn tại.

- 2) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.9. Use case Theo dõi đơn hàng

Mô tả: Use case này cho phép khách hàng theo dõi trạng thái của đơn hàng

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng click vào nút “Đơn hàng của tôi” trong menu tài khoản và hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng của khách hàng đó từ bảng “DonHang”. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.10. Use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

Mô tả: Use case này cho phép khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng kích chọn vào nút “Thêm vào giỏ hàng”.
- 2) Hệ thống sẽ lấy thông tin của sản phẩm khách hàng vừa chọn như màu sắc, kích cỡ, số lượng lưu vào bảng “GioHang” và hiển thị thông báo “Thêm vào giỏ hàng thành công”. Use case kết thúc

○ **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
- 2) Nếu khách hàng chưa chọn màu sắc, kích cỡ sản phẩm thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi. use case kết thúc.

• **Tiền điều kiện:**

Không có

• **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.11. Use case Quản lý giỏ hàng

Mô tả: Use case này cho phép khách hàng quản lý giỏ hàng của mình trên website.

• **Luồng sự kiện:**

○ **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng click vào nút “Giỏ hàng” trên menu chính.
- 2) Hệ thống lấy thông tin từ bảng “GioHang” và hiển thị danh sách các mặt hàng có trong giỏ hàng ra màn hình. Khách hàng có thể xóa sản phẩm ra khỏi giỏ hàng.
- 3) Hệ thống cập nhật lại giỏ hàng nếu có sự thay đổi về sản phẩm của khách hàng. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Nếu trong giỏ hàng chưa có sản phẩm nào được chọn thì hệ thống hiển thị thông báo không có sản phẩm nào trong giỏ hàng.
- 2) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Tiền điều kiện:**

Khách hàng đã đăng nhập hệ thống và phải có ít nhất một sản phẩm trong giỏ hàng.

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.12. Use case Quản lý sản phẩm

Mô tả: Use case này cho phép người quản trị thêm, sửa, xóa thông tin của các sản phẩm.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Sản phẩm” trên thanh menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy danh sách thông tin sản phẩm và hiển thị lên màn hình.

Thêm sản phẩm

- a) Người quản trị kích vào nút “Thêm sản phẩm” trên cửa sổ danh sách sản phẩm. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho sản phẩm.
- b) Người quản trị nhập thông tin cho sản phẩm mới và kích vào nút “Thêm mới sản phẩm”. Hệ thống sẽ tạo một bản ghi mới trong bảng SanPham và hiển thị danh sách các sản phẩm được cập nhật ra màn hình.

Sửa sản phẩm

- a) Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng sản phẩm bất kỳ. Hệ thống lấy thông tin cũ của sản phẩm và hiển thị lên màn hình trong các Textbox.
- b) Người quản trị nhập thông tin mới của sản phẩm và kích vào nút “Cập Nhật”. Hệ thống sẽ lưu thông tin mới vào bảng SanPham và hiển thị danh sách đã cập nhật ra màn hình.

Xóa sản phẩm

- a) Người quản trị ấn vào nút “Xóa” trên một dòng sản phẩm. Hệ thống thay đổi thuộc tính deleted từ bảng SanPham của sản phẩm đã chọn từ 0 thành 1 và hiện danh sách sản phẩm đã cập nhật. Use case kết thúc.

○ Luồng rẽ nhánh:

- 1) Nếu nhập không hợp lệ một trong các trường dữ liệu thì hệ thống hiển thị thông báo lỗi, người quản trị có thể nhập lại trường dữ liệu đó.
- 2) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc

• Tiền điều kiện:

Đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị

• Hậu điều kiện:

Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

2.2.13. Use case Quản lý khách hàng

Mô tả: Cho phép người quản trị quản lý danh sách khách hàng

• Luồng sự kiện:

○ Luồng cơ bản:

- 1) Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Khách hàng” trên thanh menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy danh sách thông tin khách hàng và hiển thị lên màn hình.

Xem chi tiết thông tin

- a) Người quản trị click vào một dòng thông tin khách hàng bất kỳ. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của khách hàng ra màn hình.

Xóa thông tin

- a) Người quản trị ấn vào nút “Xóa” trên một dòng thông tin bất kỳ, Hệ thống thay đổi thuộc tính deleted của khách hàng từ 0 thành 1 từ bảng “KHACHHANG” và hiển thị danh sách khách hàng đã cập nhật. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc

• **Tiền điều kiện:**

Đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị

• **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin khách hàng sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

2.2.14. Use case Thống kê

Mô tả: Use case này cho phép người quản trị thống kê các sản phẩm đã bán trong các khoảng thời gian.

• **Luồng sự kiện:**

○ **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Thống kê” trên giao diện admin của website.

- 2) Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các sản phẩm trong bảng “DONHANG”, “CHITIETDONHANG”, “SanPham” và “KHACHHANG” rồi hiển thị tổng số sản phẩm, tổng số đơn hàng, tổng số khách hàng, số lượng của từng sản phẩm đã bán được. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc

- **Tiền điều kiện:**

Đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

2.2.15. Use case Quản lý đơn hàng

Mô tả: Use case này cho phép người quản trị quản lý những đơn hàng của khách đã đặt

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Đơn hàng” trên menu chính của giao diện admin. Hệ thống kiểm tra thông tin chi tiết dữ liệu trong bảng “DonHang” và bảng “ChiTietDonHang” rồi hiển thị lên màn hình danh sách những đơn hàng của khách hàng. Người quản trị có thể sử dụng các thao tác như xác nhận hoặc hủy đơn của khách hàng.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 2) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với

cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Tiền điều kiện:**

Đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị

- **Hậu điều kiện:**

Không

2.2.16. Use case Quản lý loại sản phẩm

Mô tả: Use case này cho phép admin thêm, sửa, xóa các loại sản phẩm.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

2) Use case này bắt đầu khi người quản trị kích vào nút “Loại Sản Phẩm” trên thanh menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy danh sách thông tin loại sản phẩm và hiển thị lên màn hình.

Thêm sản phẩm

c) Người quản trị kích vào nút “Thêm loại sản phẩm” trên cửa sổ danh sách loại sản phẩm. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin loại sản phẩm.

d) Người quản trị nhập thông tin loại sản phẩm mới và kích vào nút “Thêm mới”. Hệ thống sẽ tạo một bản ghi mới trong bảng LoaiSanPham và hiển thị danh sách các loại sản phẩm được cập nhật ra màn hình.

Sửa sản phẩm

c) Người quản trị kích vào nút “Sửa” trên một dòng loại sản phẩm bất kỳ. Hệ thống lấy thông tin cũ của loại sản phẩm và hiển thị lên màn hình trong các Textbox.

d) Người quản trị nhập thông tin mới của loại sản phẩm và kích vào nút “Cập Nhật”. Hệ thống sẽ lưu thông tin mới vào bảng LoaiSanPham và hiển thị danh sách đã cập nhật ra màn hình.

Xóa sản phẩm

b) Người quản trị ấn vào nút “Xóa” trên một dòng loại sản phẩm. Hệ thống thay đổi thuộc tính deleted từ bảng LoaiSanPham của sản phẩm đã chọn từ 0 thành 1 và hiện danh sách loại sản phẩm đã cập nhật. Use case kết thúc.

○ **Luồng rẽ nhánh:**

- 3) Nếu nhập không hợp lệ một trong các trường dữ liệu thì hệ thống hiển thị thông báo lỗi, người quản trị có thể nhập lại trường dữ liệu đó.
- 4) Không kết nối được cơ sở dữ liệu: tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc

• **Tiền điều kiện:**

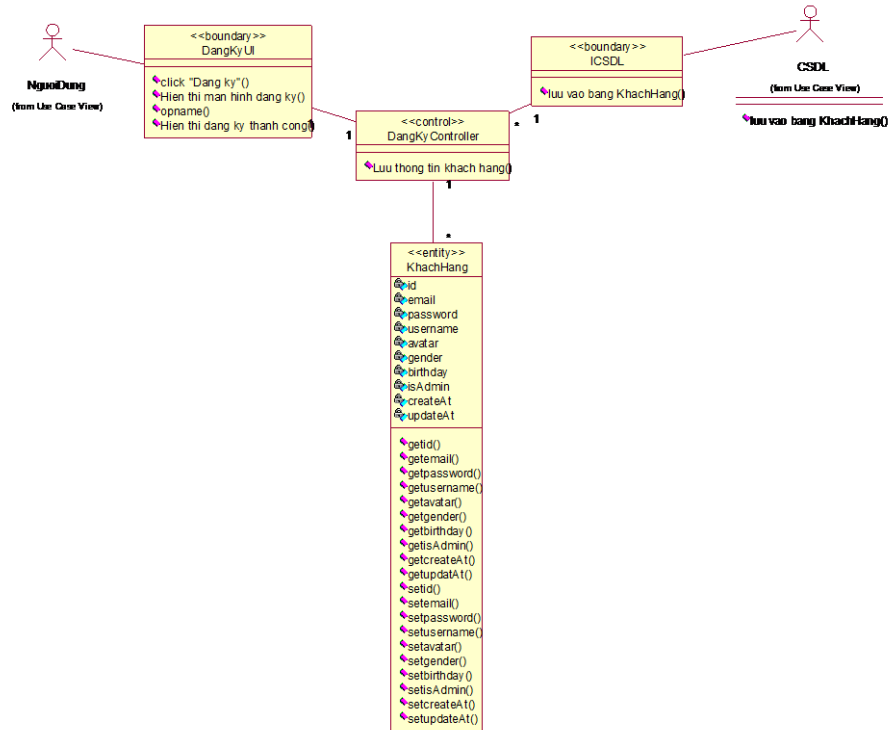
Đăng nhập vào hệ thống với quyền quản trị

• **Hậu điều kiện:**

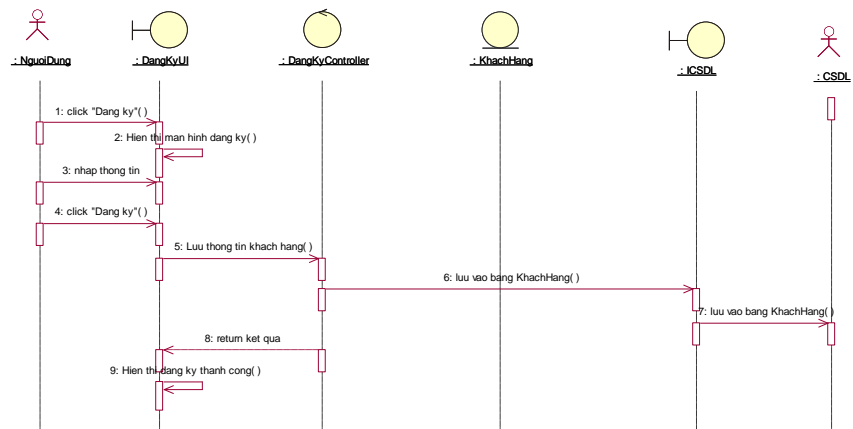
Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về loại sản phẩm sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

2.3. Phân tích các use case

2.3.1. Phân tích use case Đăng ký

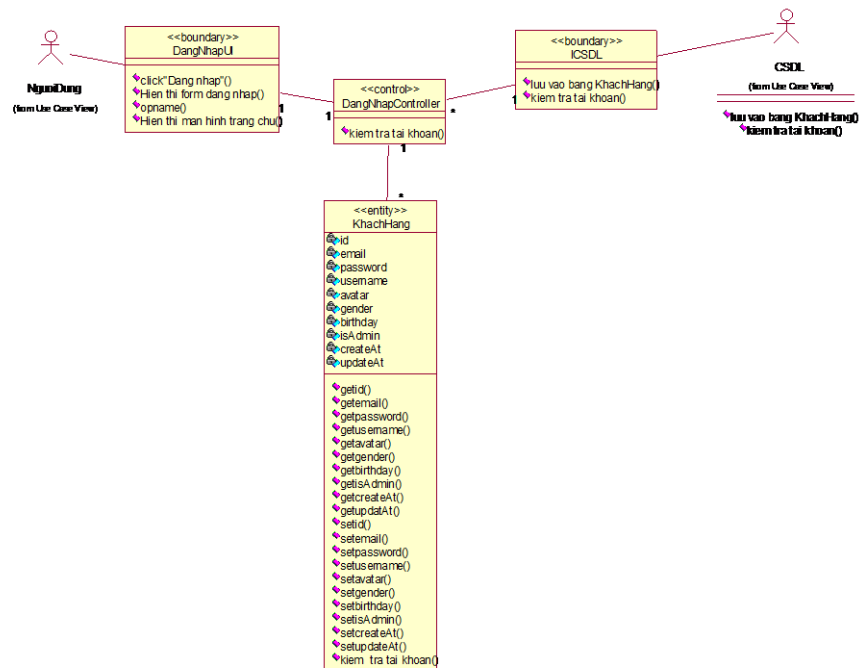


Hình 2.4 Biểu đồ VOPC Đăng ký

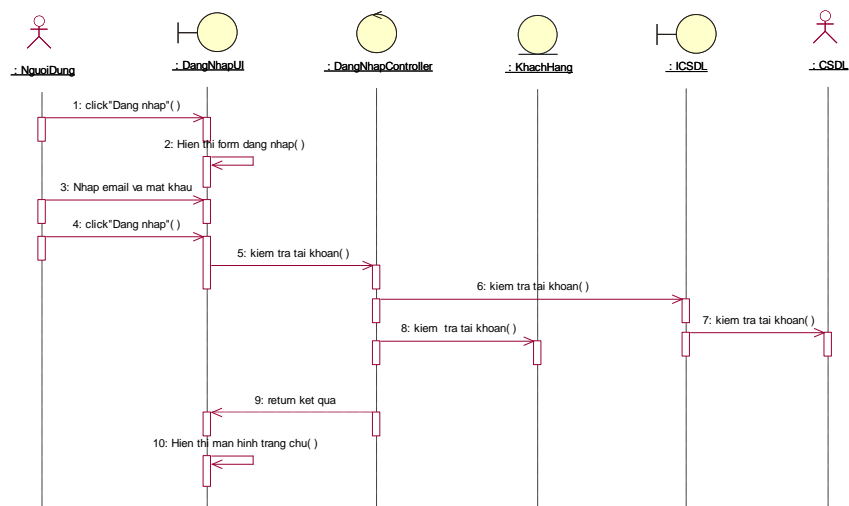


Hình 2.5 Biểu đồ trình tự chức năng đăng ký

2.3.2. Phân tích use case Đăng nhập

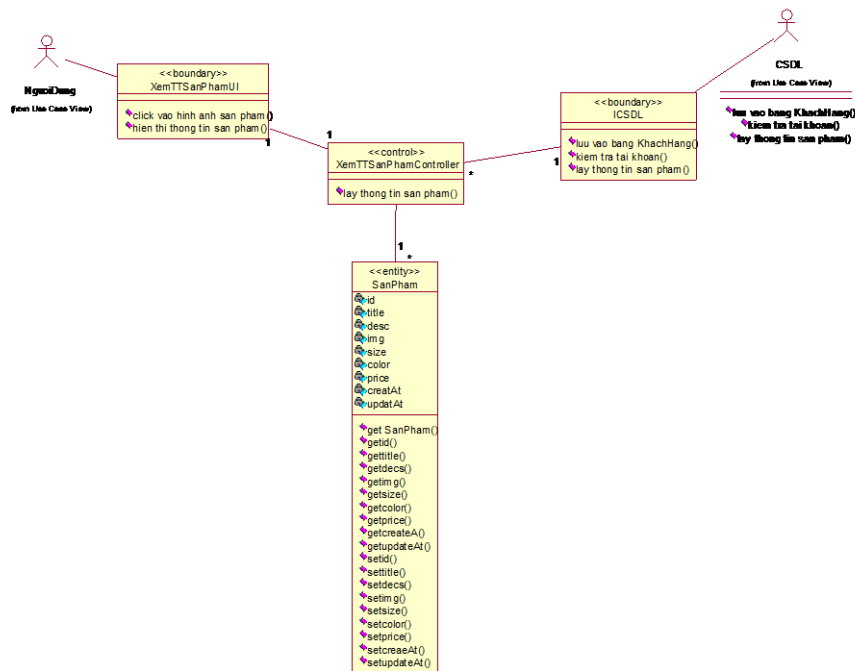


Hình 2.6 Biểu đồ VOPC chức năng đăng nhập

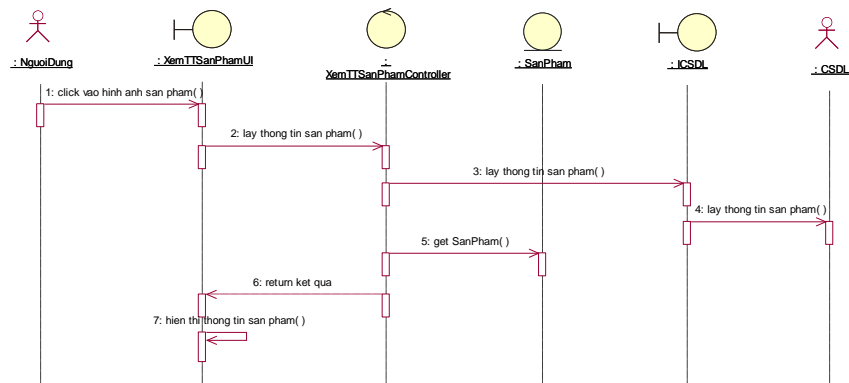


Hình 2.7 Biểu đồ trình tự chức năng đăng nhập

2.3.3. Phân tích use case Xem thông tin sản phẩm

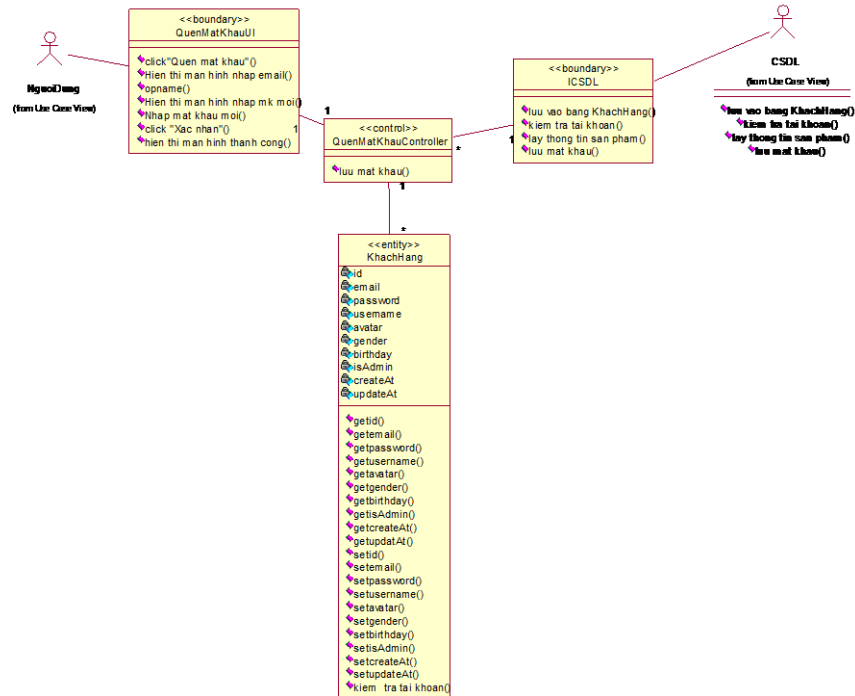


Hình 2.8 Biểu đồ VOPC xem thông tin sản phẩm

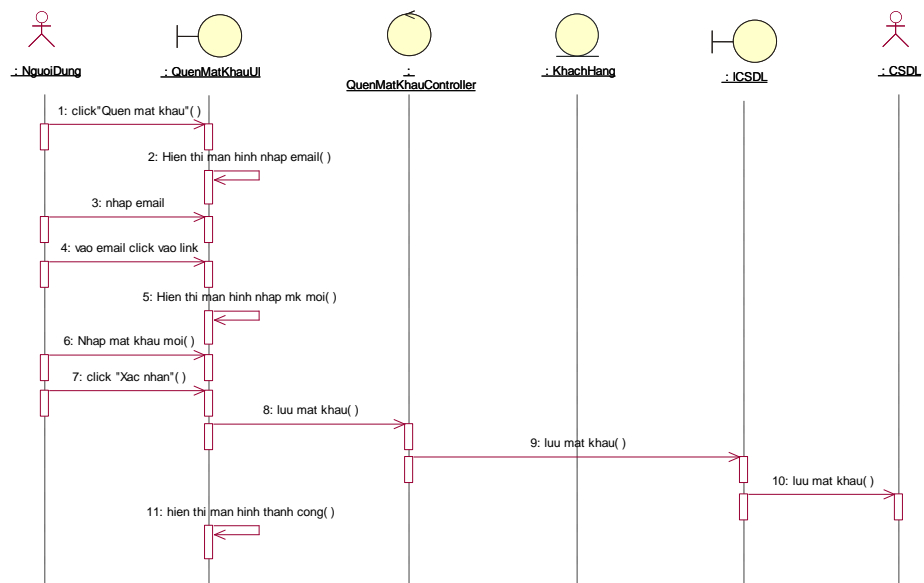


Hình 2.9 Biểu đồ trình tự use case Xem thông tin sản phẩm

2.3.4. Phân tích use case Quên mật khẩu

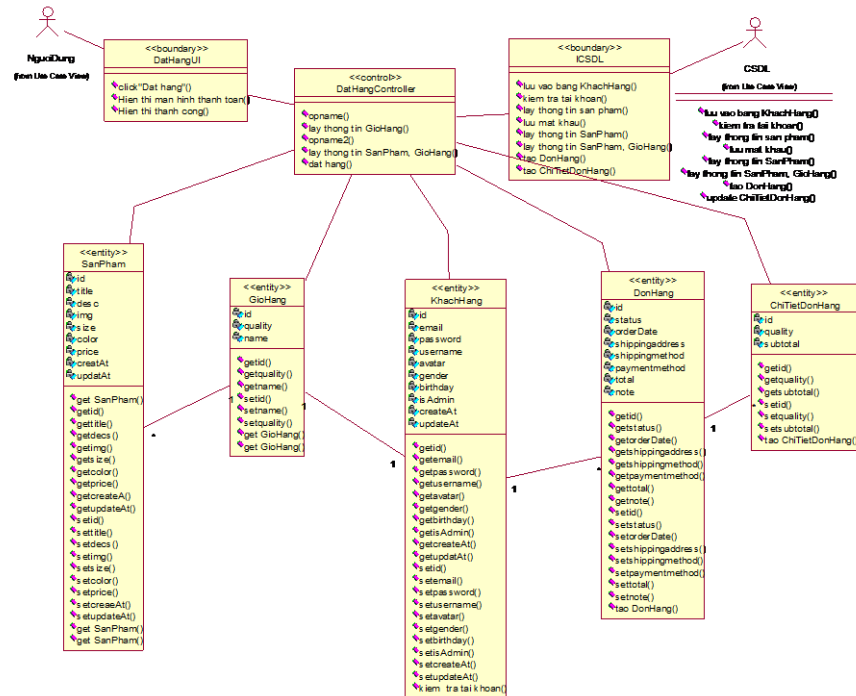


Hình 2.10 Biểu đồ VOPC quên mật khẩu

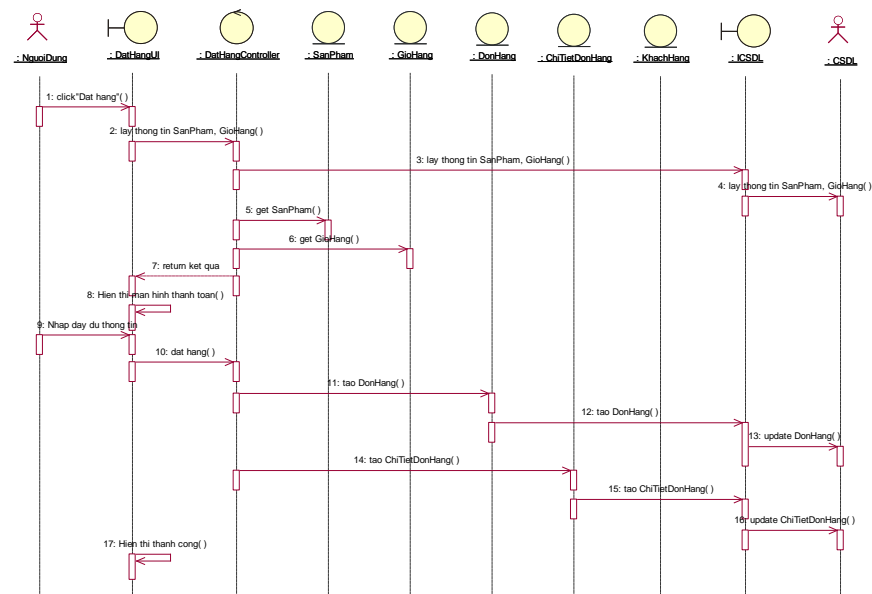


Hình 2.11 Biểu đồ trình tự use case Quên mật khẩu

2.3.5. Phân tích use case Đặt hàng

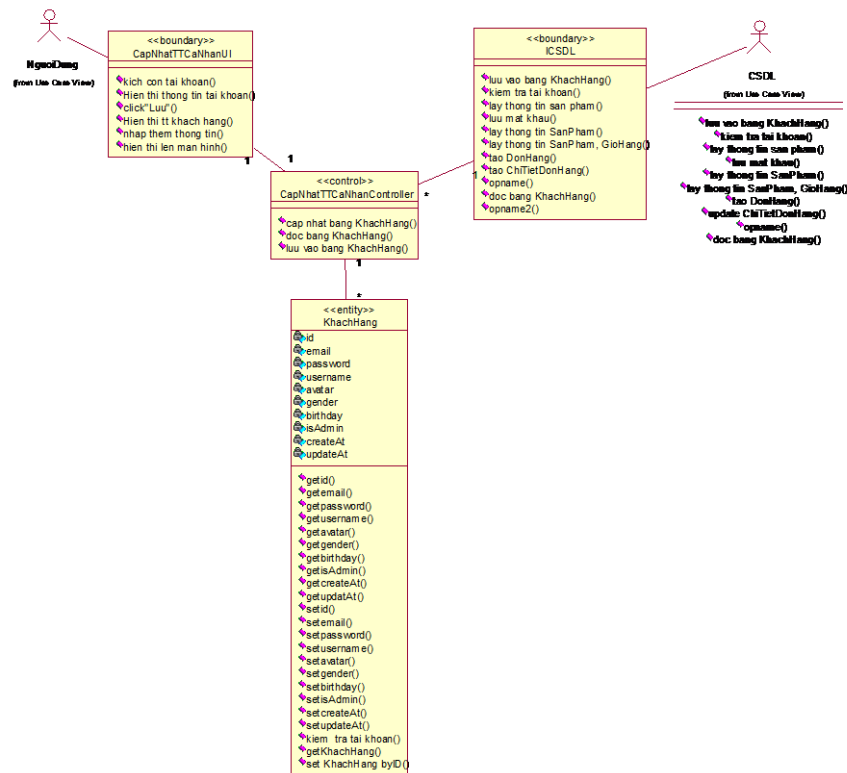


Hình 2.12 Biểu đồ VOPC đặt hàng

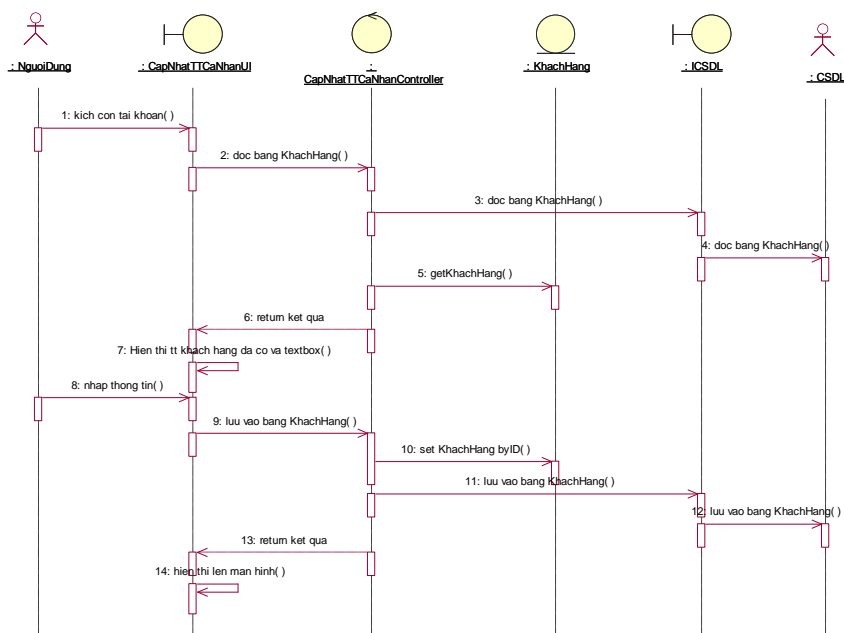


Hình 2.13 Biểu đồ trình tự use case Đặt hàng

2.3.6. Phân tích use case Cập nhật thông tin cá nhân

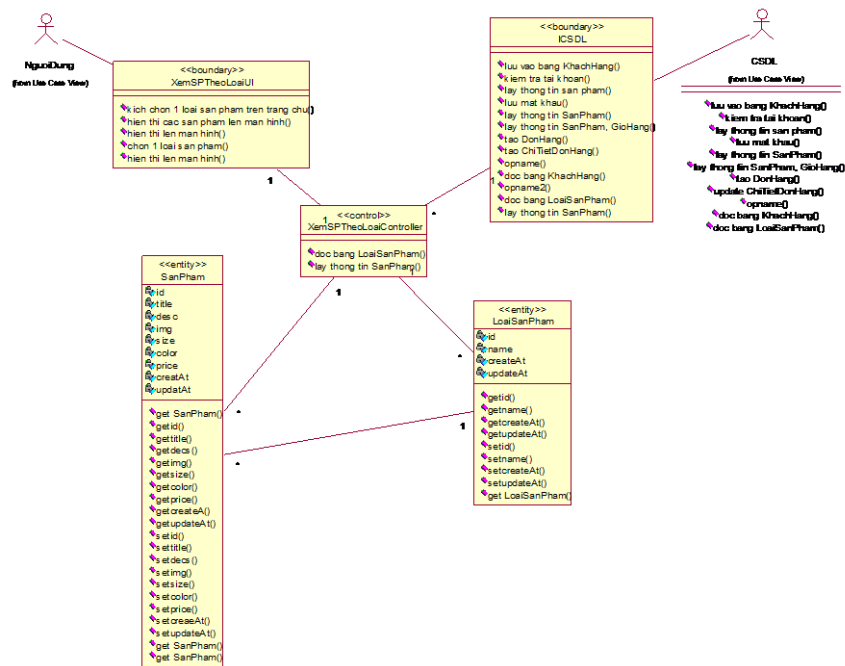


Hình 2.14 Biểu đồ VOPC use case Cập nhật thông tin cá nhân

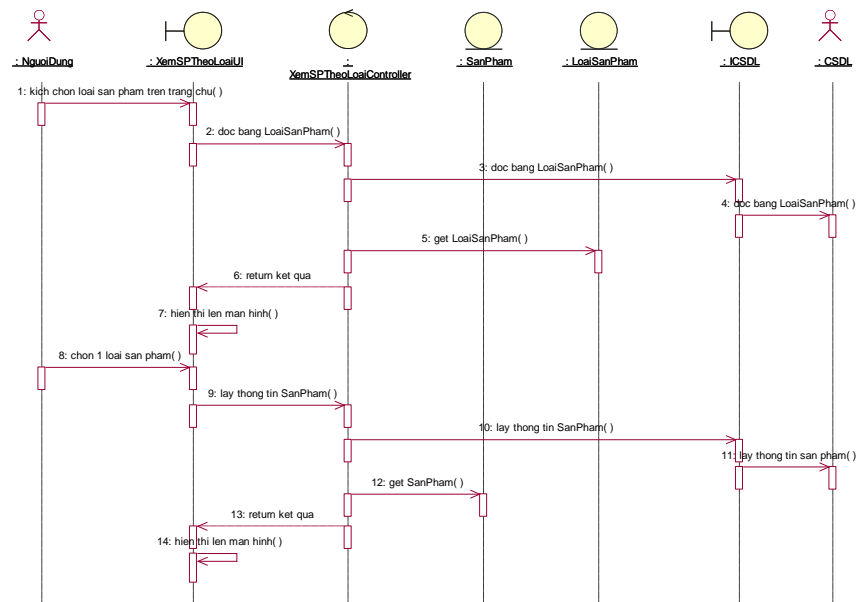


Hình 2.15 Biểu đồ trình tự use case Cập nhật thông tin cá nhân

2.3.7. Phân tích use case Xem sản phẩm theo loại

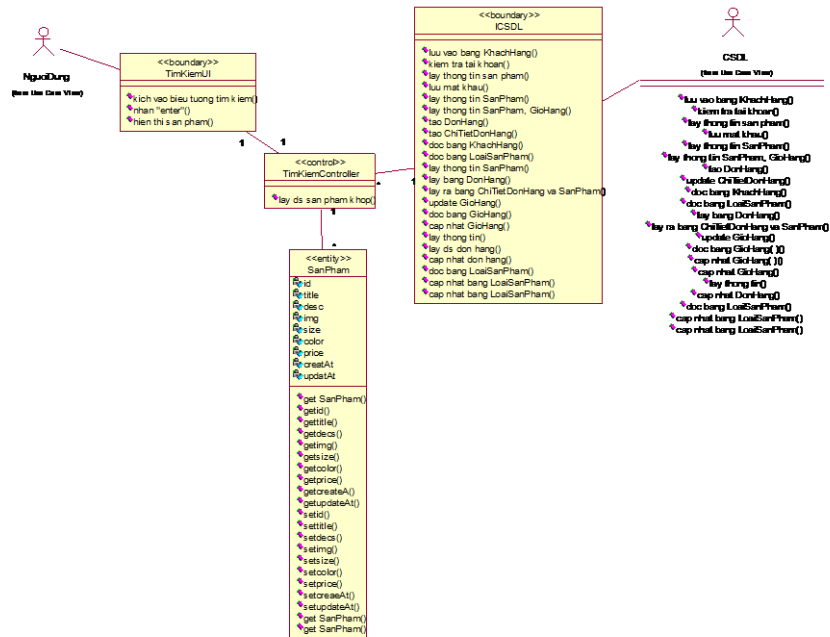


Hình 2.16 Biểu đồ VOPC use case Xem sản phẩm theo loại

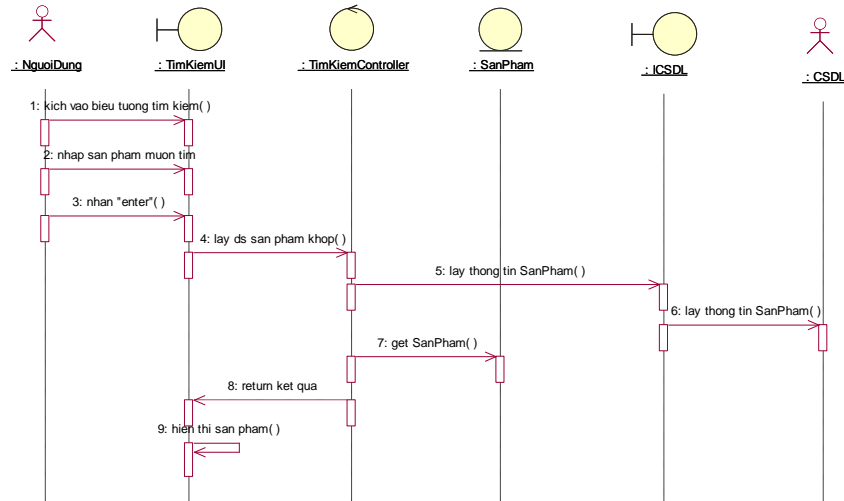


Hình 2.17 Biểu đồ tuần tự use case Xem sản phẩm theo loại

2.3.8. Phân tích use case Tìm kiếm



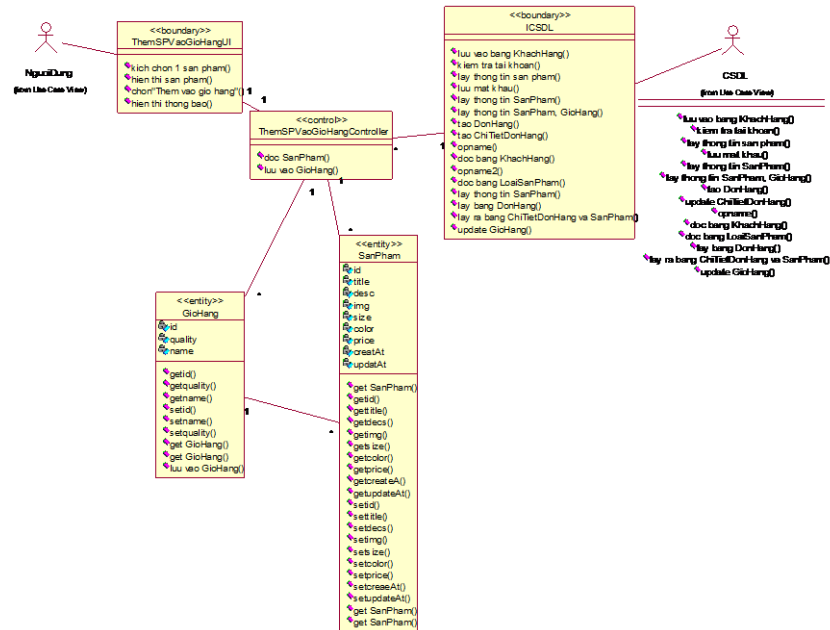
Hình 2.18 Biểu đồ VOPC Tìm kiếm



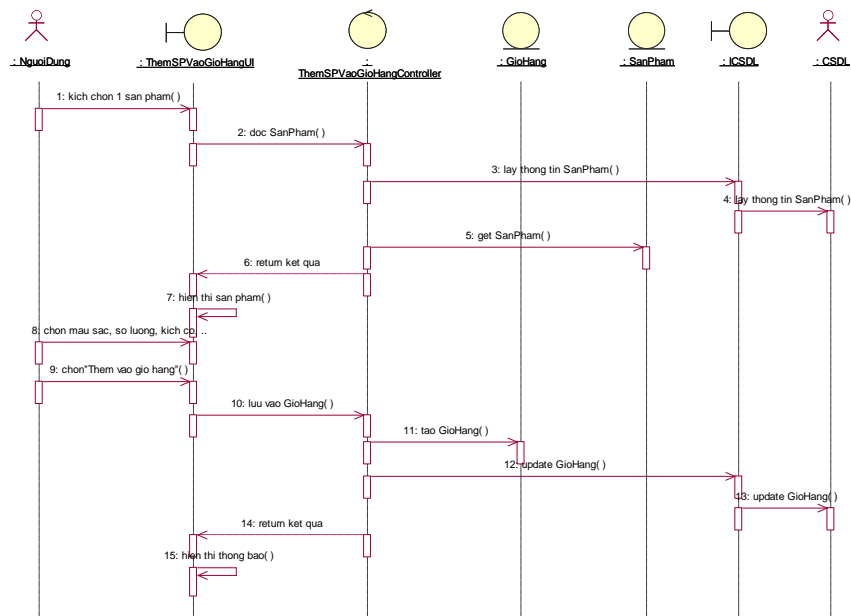
Hình 2.19 Biểu đồ tuần tự use case Tìm kiếm

2.3.9. Phân tích use case Theo dõi đơn hàng

2.3.10.Theo dõi use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

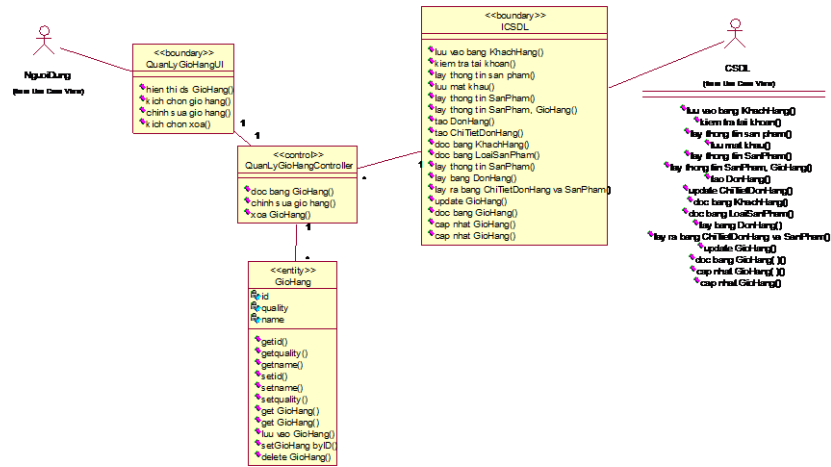


Hình 2.22 Biểu đồ VOPC use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

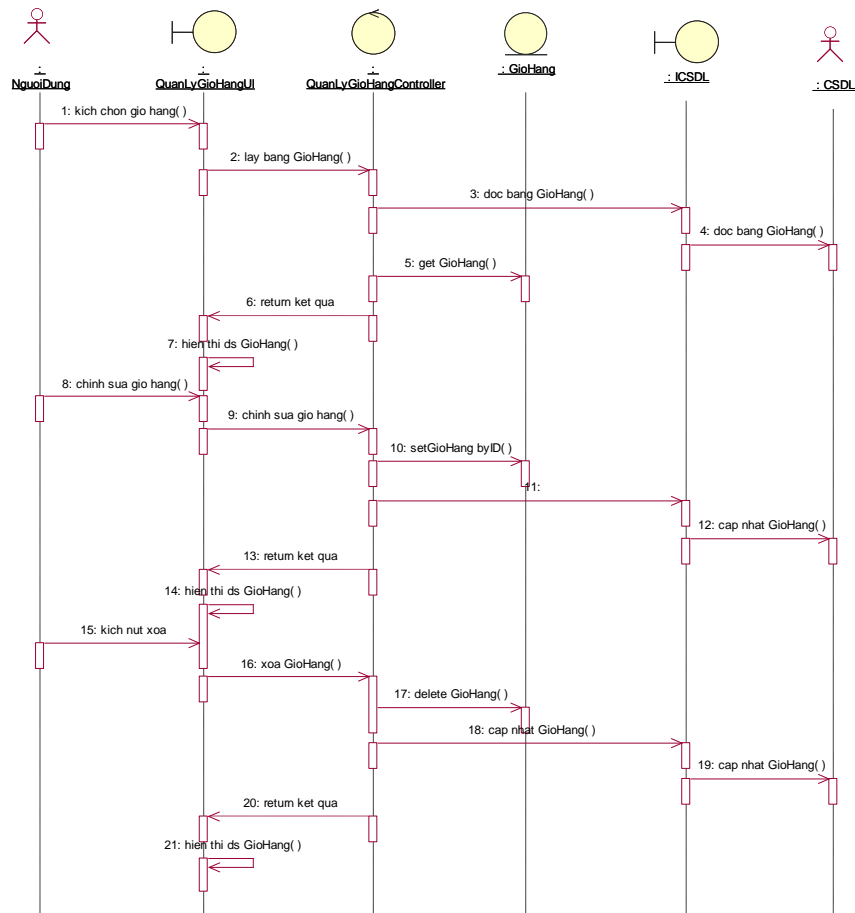


Hình 2.23 Biểu đồ trình tự use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

2.3.11. Phân tích use case Quản lý giỏ hàng

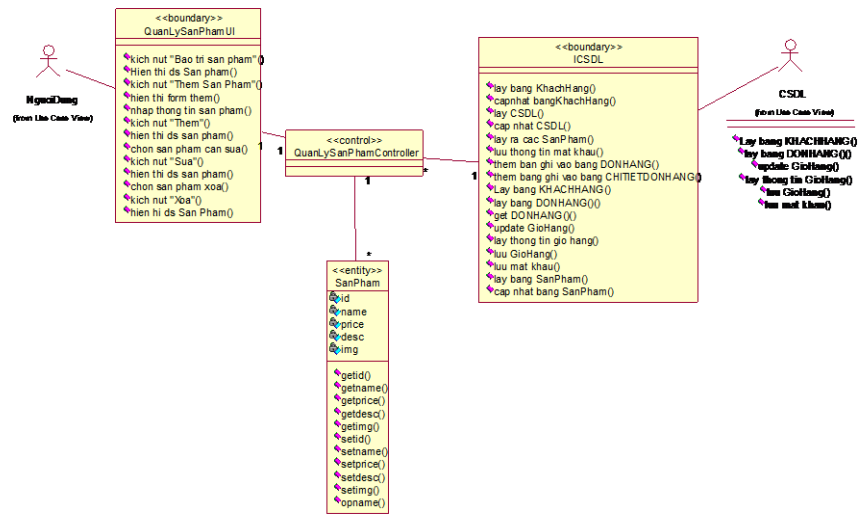


Hình 2.24 Biểu đồ VOPC quản lý giỏ hàng

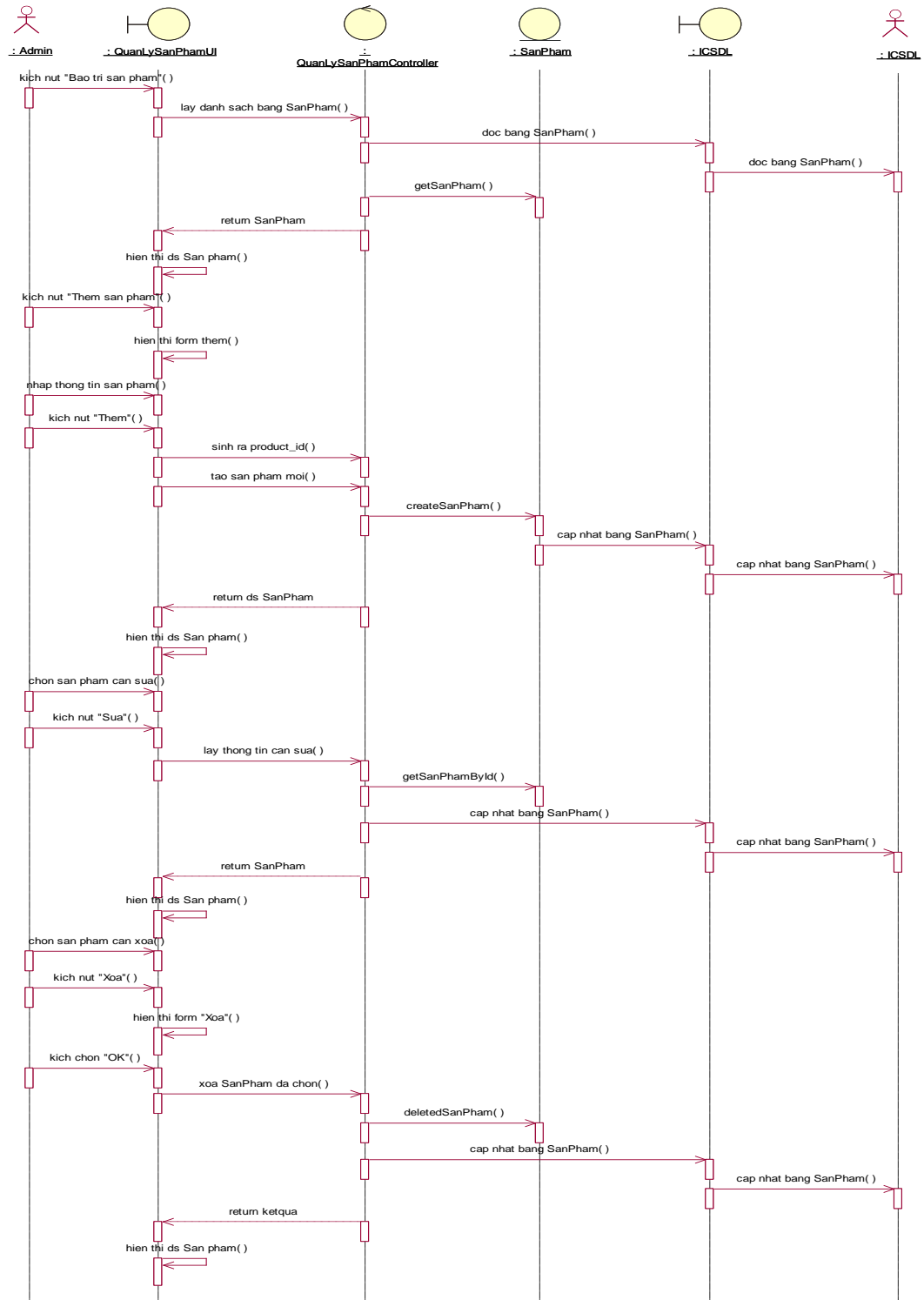


Hình 2.25 Biểu đồ trình tự use case Quản lý giỏ hàng

2.3.12. Phân tích use case Quản lý sản phẩm

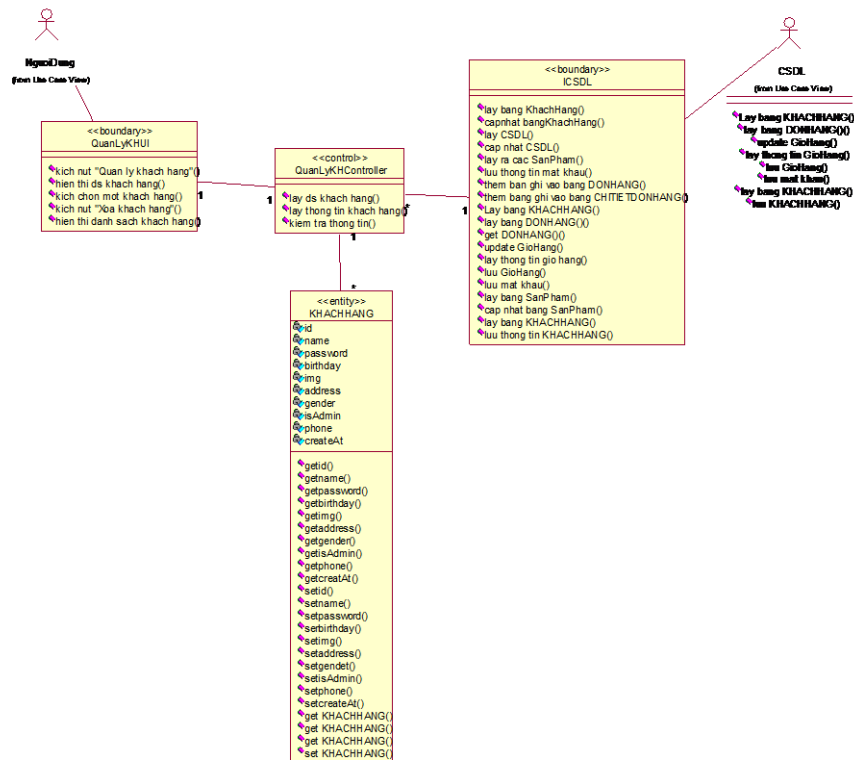


Hình 2.26 Biểu đồ VOPC use case Quản lý sản phẩm

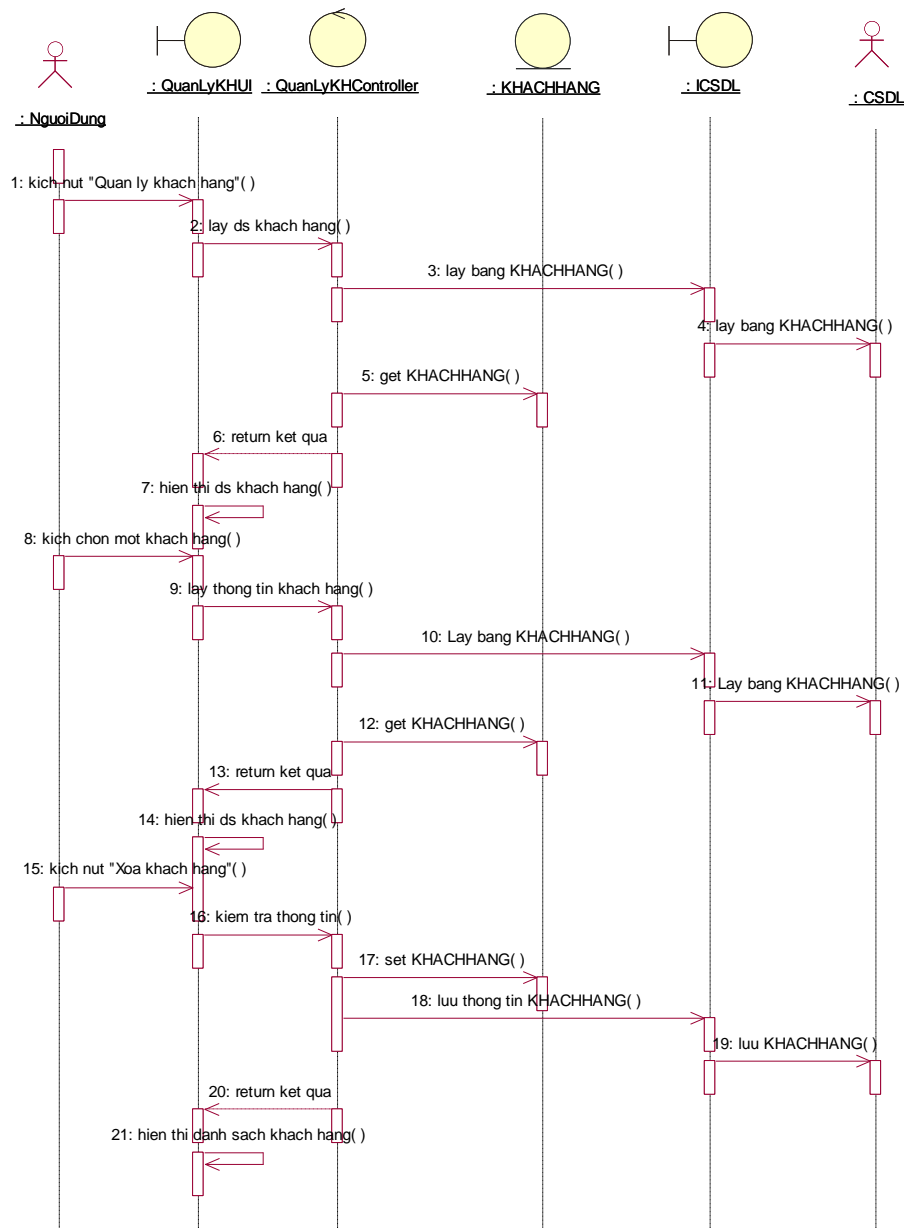


Hình 2.27 Biểu đồ trình tự use case Quản lý sản phẩm

2.3.13. Phân tích use case Quản lý khách hàng

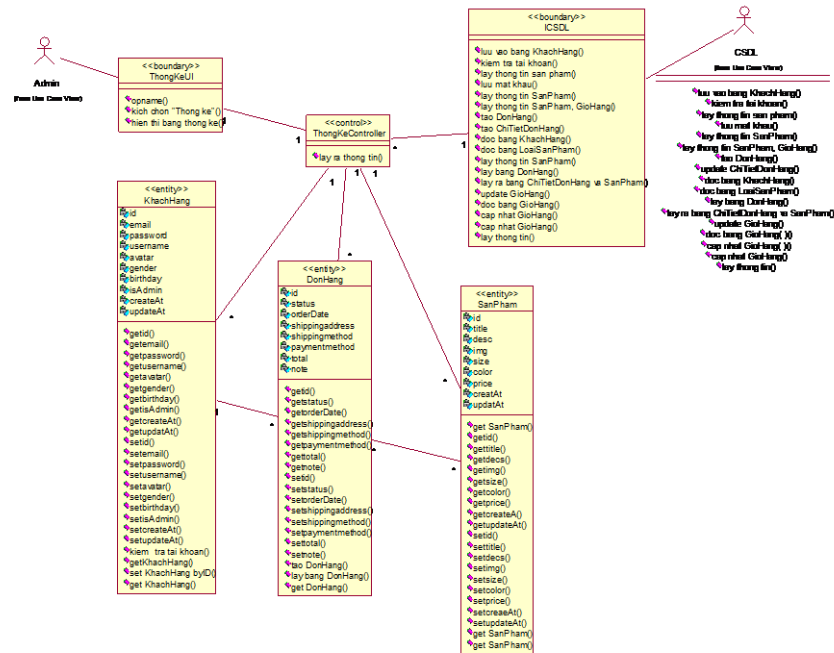


Hình 2.28 Biểu đồ VOPC use case Quản lý khách hàng

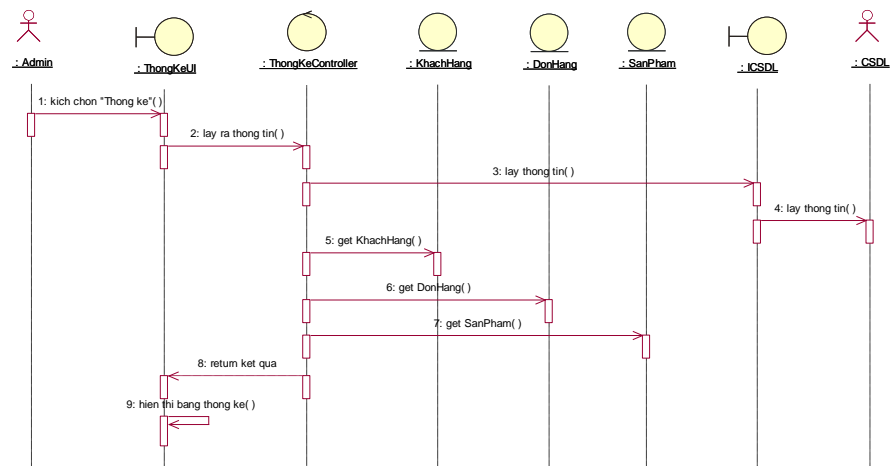


Hình 2.29 Biểu đồ trình tự use case Quản lý khách hàng

2.3.14. Phân tích use case Thống kê

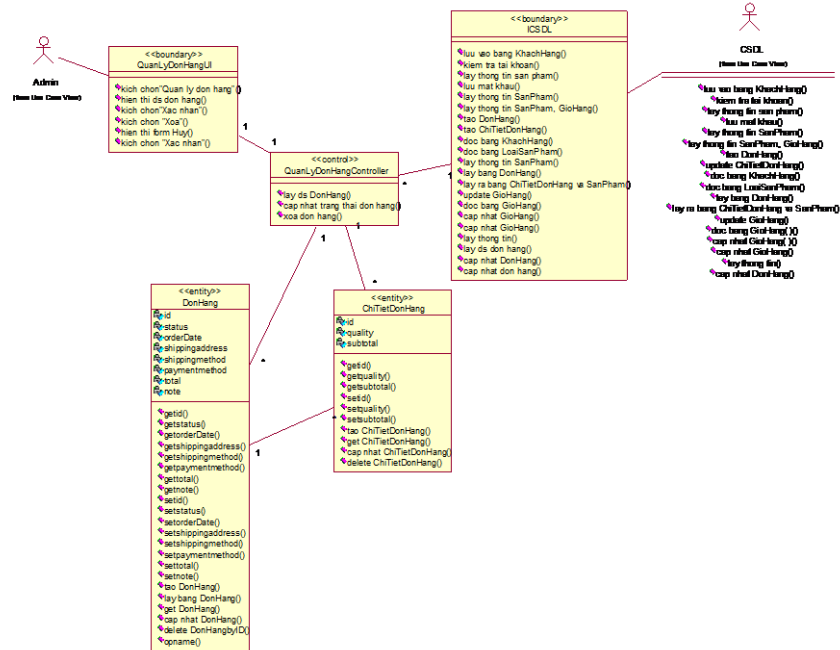


Hình 2.30 Biểu đồ VOPC use case Thống kê

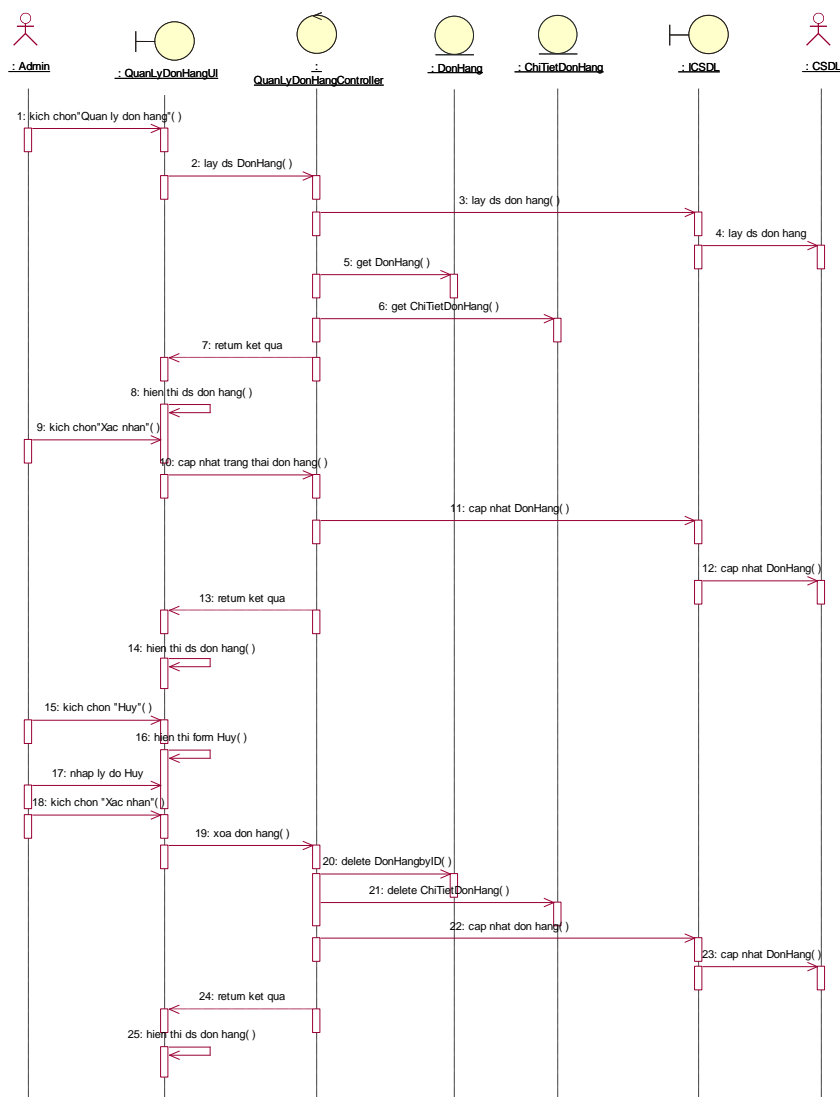


Hình 2.31 Biểu đồ tuần tự use case Thống kê

2.3.15. Phân tích use case Quản lý đơn hàng

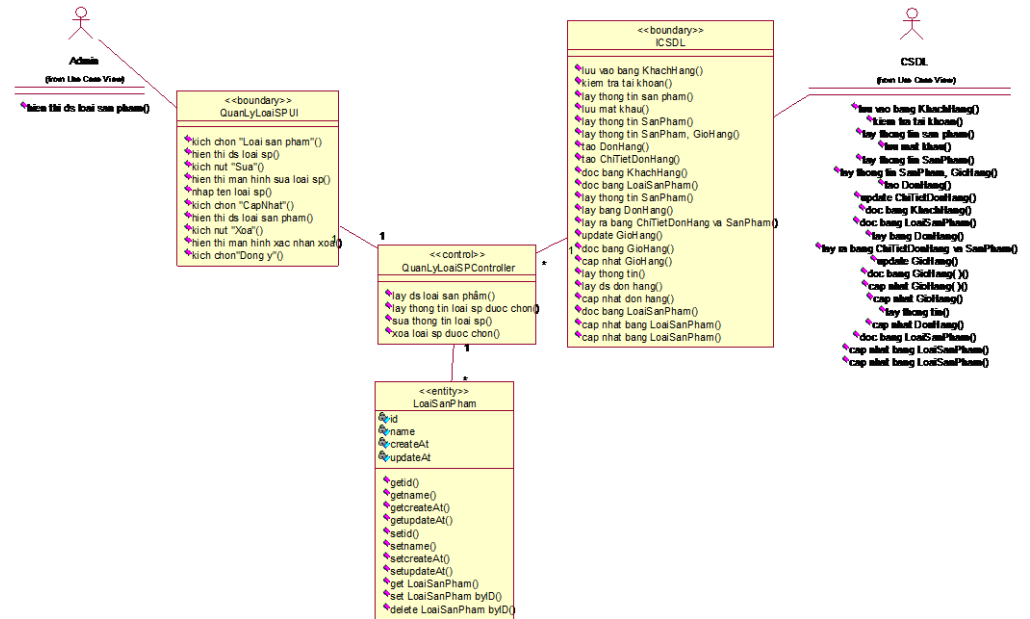


Hình 2.32 Biểu đồ VOPC Quản lý đơn hàng

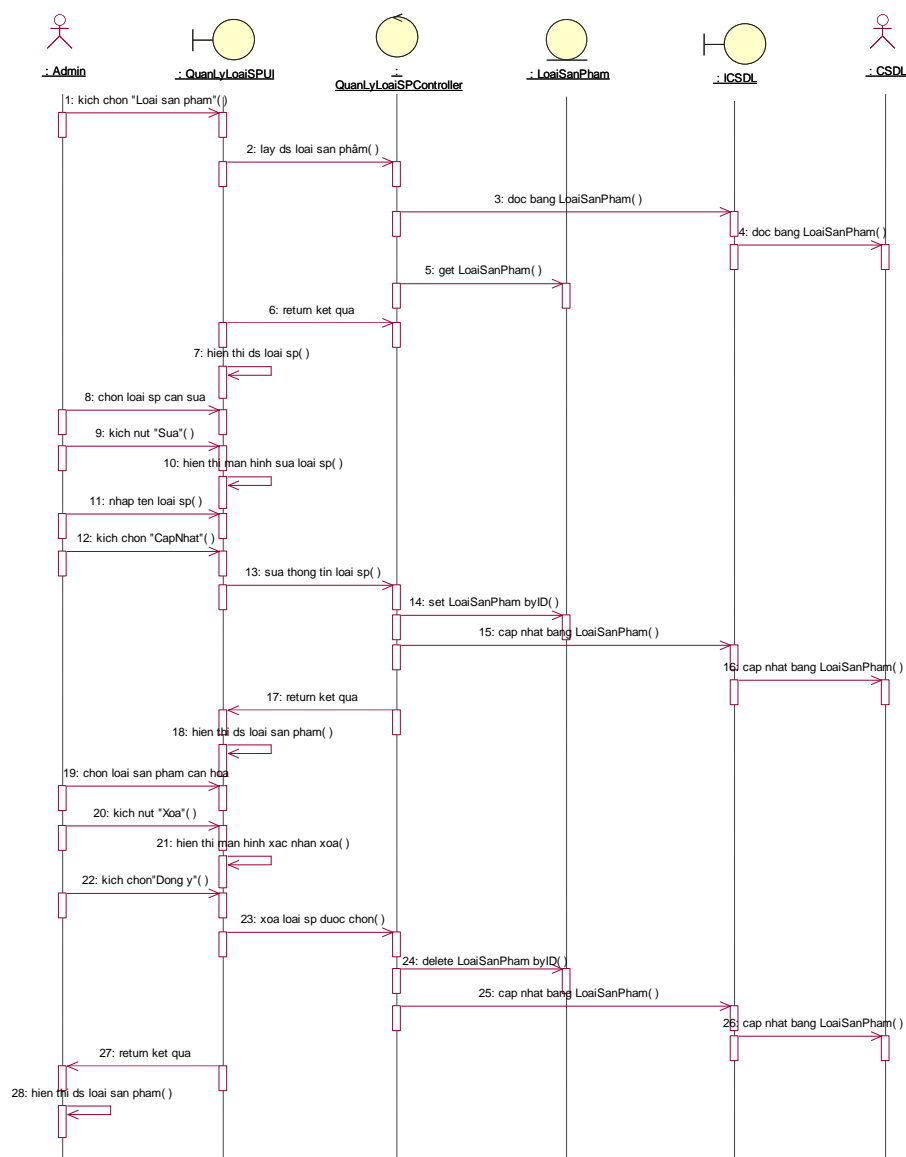


Hình 2.33 Biểu đồ tuần tự use case Quản lý đơn hàng

2.3.16. Phân tích use case Quản lý loại sản phẩm

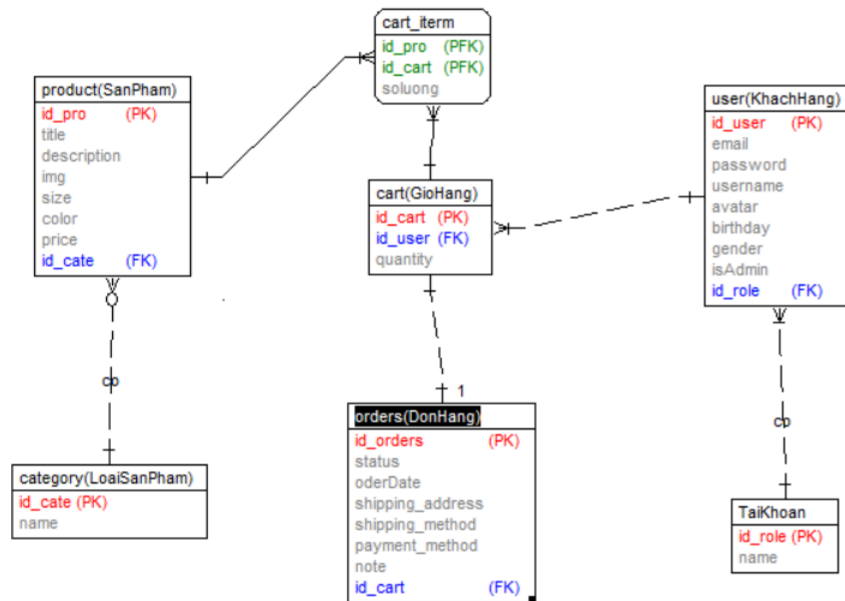


Hình 2.34 Biểu đồ VOPC Quản lý sản phẩm



Hình 2.35 Biểu đồ tuần tự use case Quản lý sản phẩm

2.4.Thiết kế cơ sở dữ liệu



Hình 2.36 Biểu đồ thực thể liên kết

2.4.1.Bảng Sản phẩm

Bảng 2.2 Bảng Sản phẩm

Entity Name		Table Name	
product(SanPham)			
Attributes	Properties	Advanced	Indexes
Key	Name	Column Name	Datatype
1	id_pro	id_pro	Integer
2	title	title	Text
3	description	description	Text
4	img	img	VarChar(255)
5	size	size	Char(10)
6	color	color	VarChar(10)
7	price	price	Integer
8	id_cate	id_cate	Integer
			Not null
			Unique
			Description

2.4.2.Bảng Khách hàng

Bảng 2.3 Bảng Khách hàng

Entity Name

user(KhachHang)

Table Name

user_KhachHang_

Attributes

Properties

Advanced

Indexes

Alternate Keys

Others

Relationship

Storage

Comments

Notes

DDL

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1		id_user	id_user	Integer	Not null		id khách hàng
2		email	email	NVarChar(255)			email
3		password	password	VarChar(255)			mat khẩu
4		username	username	VarChar(255)			tên khách hàng
5		avatar	avatar	VarChar(255)			ảnh
6		birthday	birthday	Integer			ngày sinh
7		gender	gender	NVarChar(20)			giới tính
8		isAdmin	isAdmin	TinyInt			trạng thái quản trị
9		id_role	id_role	Char(20)	Not null		

2.4.3. Bảng Loại sản phẩm

Bảng 2.4 Bảng Loại sản phẩm

Entity Name

category(LoạiSanPham)

>

Table Name

category_LoaiSanPham_

Attributes

Properties

Advanced

Indexes

Alternate Keys

Others

Relationship

Storage

Comments

Notes

DDL

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1		id_cate	id_cate	Integer	Not null		id loại san pham
2		name	name	NVarChar(50)			ten loại san pham

2.4.4. Bảng Đơn hàng

Bảng 2.5 Bảng Đơn hàng

Entity Name

orders(ĐơnHàng)

Table Name

orders_DonHang_

Attributes

Properties

Advanced

Indexes

Alternate Keys

Others

Relationship

Storage

Comments

Notes

DDL

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1		id_orders	id_orders	Integer	Not null		id đơn hàng
2		status	status	VarChar(255)			trạng thái đơn hàng
3		oderDate	oderDate	DateTime			ngày đặt hàng
4		shipping_address	shipping_address	VarChar(255)			địa chỉ nhận hàng
5		shipping_method	shipping_method	Text			phương thức giao hàng
6		payment_method	payment_method	Text			phương thức thanh toán
7		note	note	Text			ghi chú
8		id_cart	id_cart	Integer	Not null		

2.4.5. Bảng Giỏ hàng

Bảng 2.6 Bảng giỏ hàng

Entity Name		Table Name	
cart(GioHang)		cart_GioHang_	
Attributes	Properties	Advanced	Indexes
Key	Name	Column Name	Datatype
1	id_cart	id_cart	Integer
2	quantity	quantity	Integer
3	id_user	id_user	Char(10)
			Not null
			Unique
			Description

2.4.6. Bảng chi tiết giỏ hàng

Bảng 2.7 Bảng Chi tiết giỏ hàng

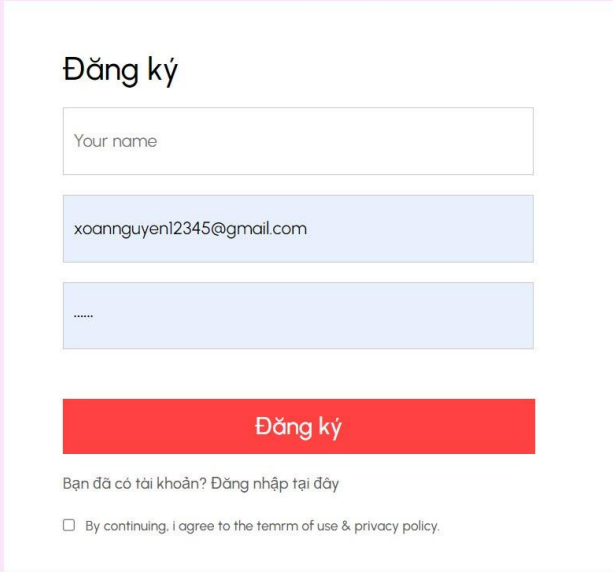
Entity Name		Table Name	
cart_item		cart_item	
Attributes	Properties	Advanced	Indexes
Key	Name	Column Name	Datatype
1	id_pro	id_pro	Integer
2	id_cart	id_cart	Integer
3	soluong	soluong	Integer
			Not null
			Unique
			Description

CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT WEBSITE BÁN QUẦN ÁO CHO CỬA HÀNG T&T BẰNG REACTJS VÀ NODEJS

3.1. Giao diện của hệ thống

3.1.1. Giao diện phía khách hàng

3.1.1.1. Đăng ký tài khoản



Đăng ký

Your name

xoannguyenl2345@gmail.com

.....

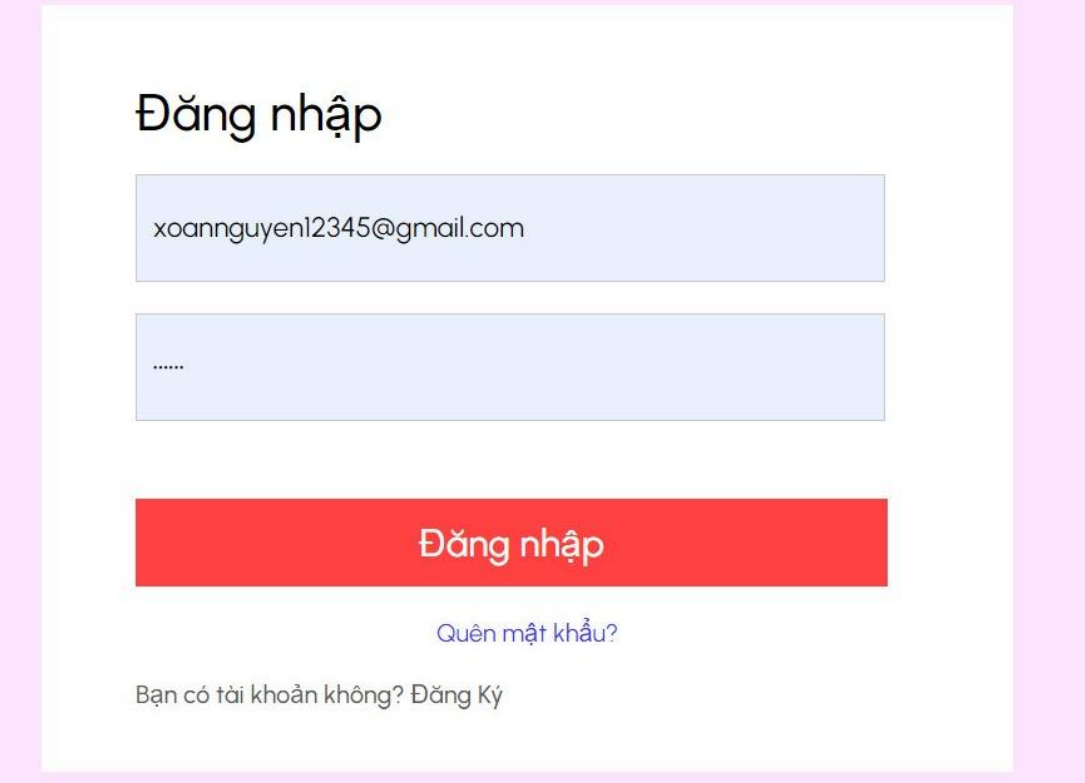
Đăng ký

Bạn đã có tài khoản? Đăng nhập tại đây

☐ By continuing, i agree to the temrm of use & privacy policy.

Hình 3.1 Giao diện đăng ký tài khoản

3.1.1.2. Đăng nhập

The image shows a login form titled "Đăng nhập" (Login) in a large, bold, black font. Below the title are two light blue input fields. The first field contains the email address "xoannguyen12345@gmail.com". The second field contains six dots, representing a masked password. Below these fields is a prominent red button with the text "Đăng nhập" in white. Underneath the button is a link "Quên mật khẩu?" (Forgot password?) in a smaller, blue font. At the bottom of the form, there is a text prompt "Bạn có tài khoản không? Đăng Ký" (Do you have an account? Register) in a small, gray font. The entire form is set against a white background and is framed by a light pink border.

Đăng nhập

xoannguyen12345@gmail.com

.....

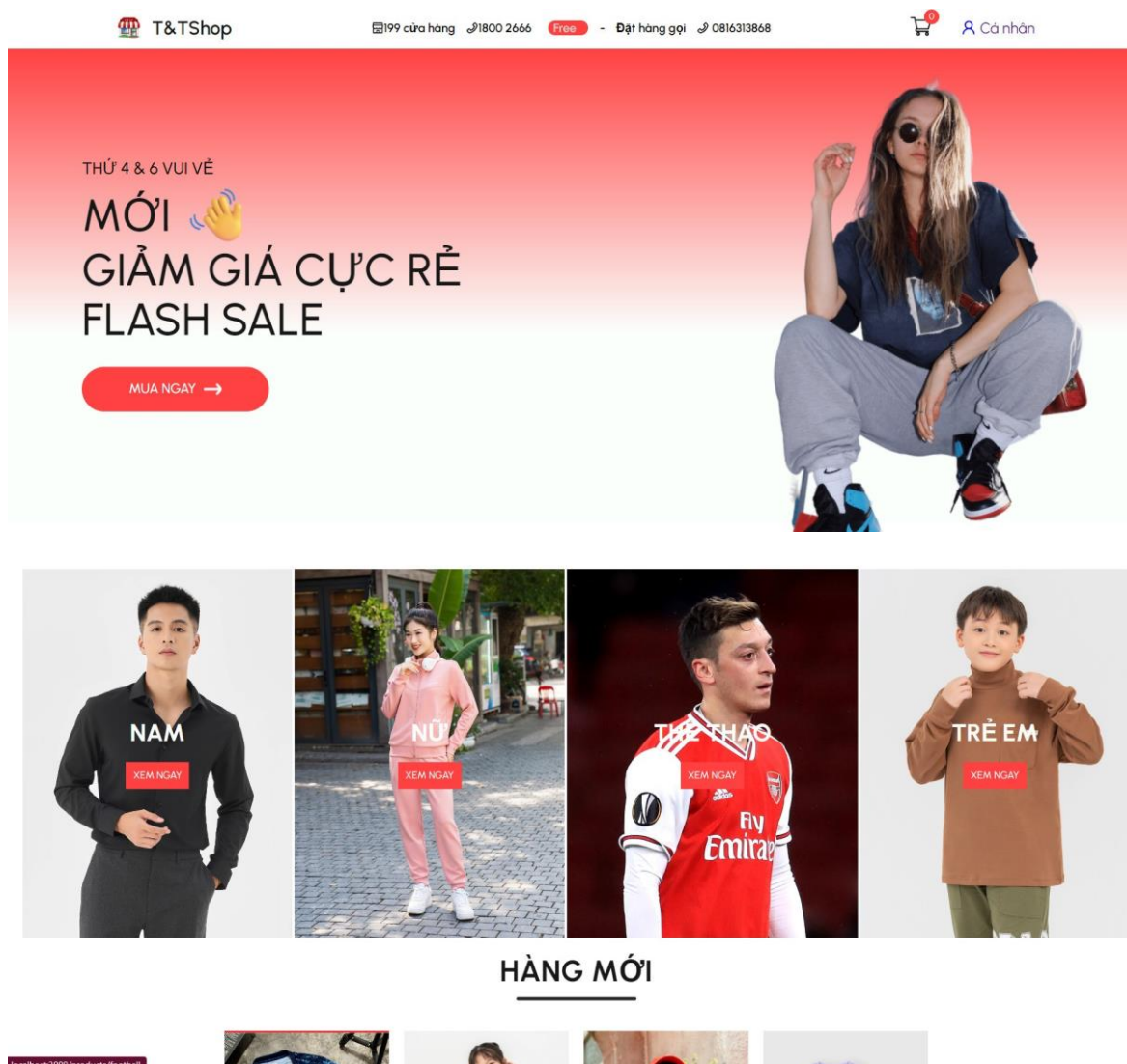
Đăng nhập

[Quên mật khẩu?](#)

Bạn có tài khoản không? Đăng Ký

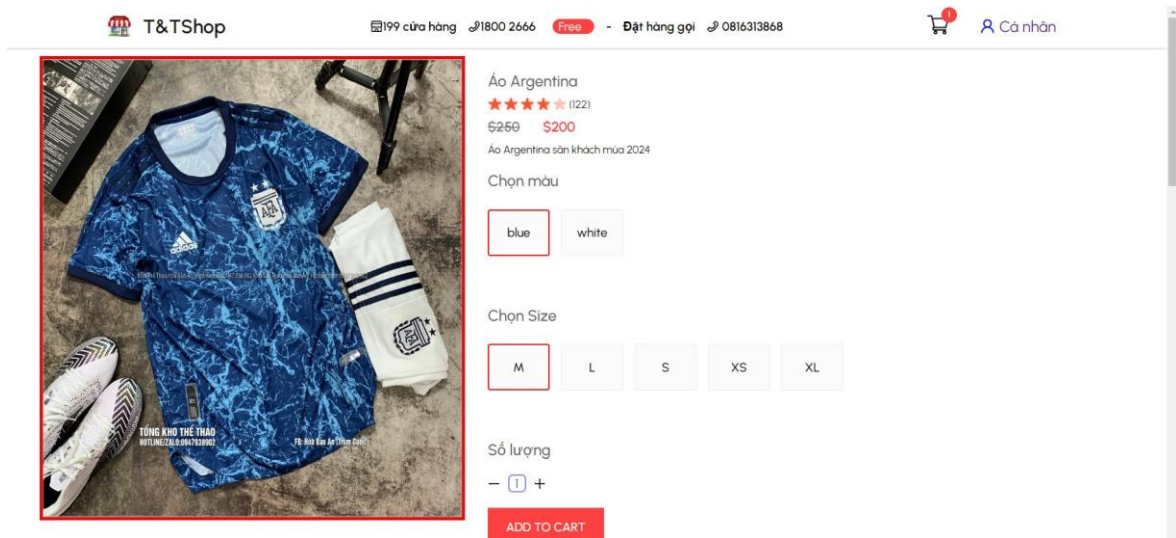
Hình 3.2 Giao diện đăng nhập hệ thống

3.1.1.3. Trang chủ



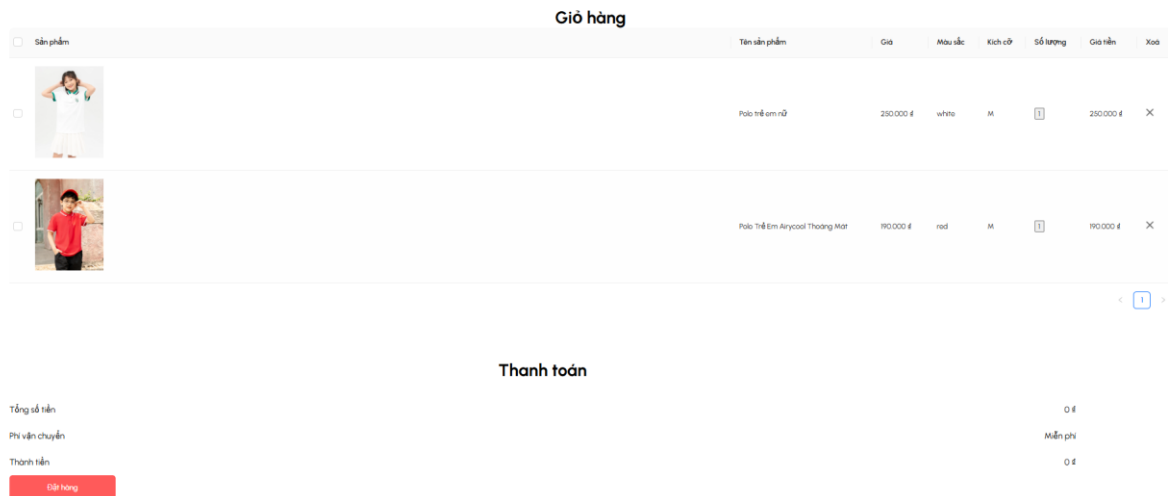
Hình 3.3 Giao diện trang chủ

3.1.1.4. Chi tiết sản phẩm



Hình 3.4 Giao diện Chi tiết sản phẩm

3.1.1.5. Giỏ hàng



Hình 3.5 Giao diện Giỏ hàng

3.1.1.6.Đặt hàng

199 cửa hàng 1800 2666 Free Đặt hàng gọi 0816313868
 Cá nhân

Đặt hàng

Thông tin khách hàng

Địa chỉ nhận hàng

Cách thức thanh toán :Thanh toán khi nhận hàng

Bộ quần áo nam phom rộng

Phân loại: đen, S

x 1

\$ 2

Áo Argentina

Phân loại: blue, M

x 1

\$ 200

Cách thức thanh toán :Thanh toán khi nhận hàng

Bộ quần áo nam phom rộng

Phân loại: đen, S

x 1

\$ 2

Áo Argentina

Phân loại: blue, M

x 1

\$ 200

Thành tiền :202

Đặt hàng

Hình 3.6 Giao diện Đặt hàng

3.1.1.7.Giao diện Cập nhật thông tin cá nhân

XoanHiti

Đăng xuất

Tài khoản của tôi

Đơn mua

Địa chỉ

Hồ Sơ Của Tôi

Quản lý thông tin hồ sơ để bảo mật tài khoản

Email xoannguyen12345@gmail.com

Họ và tên XoanHiti

Số điện thoại

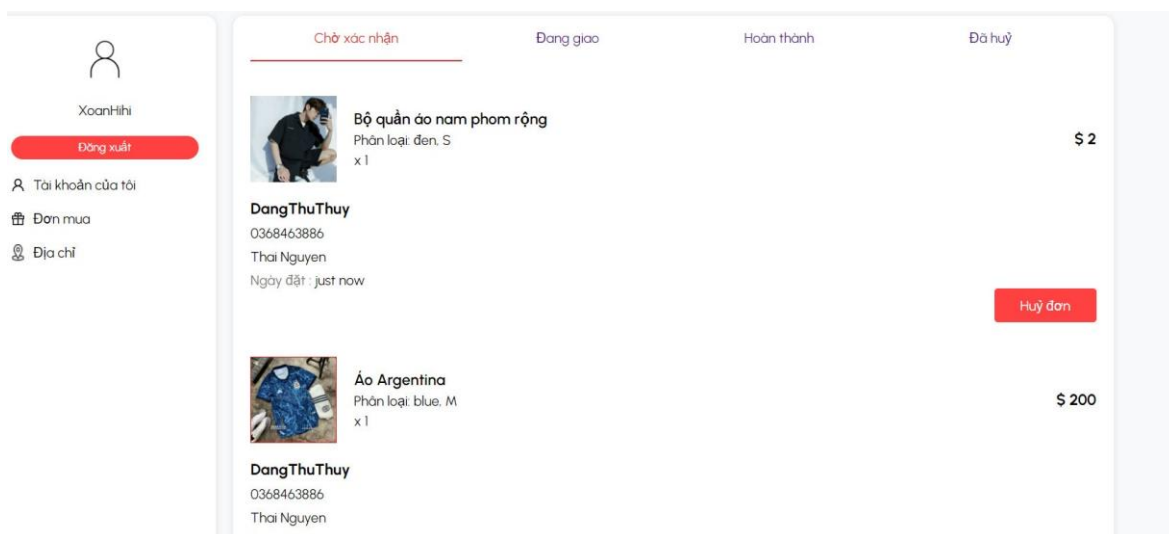
Ngày sinh dd/mm/yyyy

Chọn ảnh

Lưu

Hình 3.7 Giao diện Cập nhật thông tin cá nhân

3.1.1.8.Quản lý đơn hàng



Hình 3.8 Giao diện Quản lý đơn hàng

3.1.2.Giao diện phía quản trị













3.1.2.1.Thống kê



Hình 3.9 Giao diện thống kê







3.1.2.2. Danh sách sản phẩm

Reload

Id	Name	Img	Stock	Price	Action
66288f694b1be79c836ac053	Áo Argentina		Yes	200	Edit 
662a5222524a90855bc2e2f	Polo trẻ em nữ		Yes	250	Edit 
662a548b2524a90855bc2e32	Polo Trẻ Em Airycool Thoáng Mát		Yes	190	Edit 
6641f201d35a3cda6cae9a63	Bộ đồ Nữ		Yes	40	Edit 
6641f4d7d35a3cda6cae9a7b	Bộ đồ nam, quần áo mùa hè cộc tay		Yes	5	Edit 
6641f578d35a3cda6cae9a81	Bộ quần áo nam phom rộng		Yes	2	Edit 

Hình 3.10 Giao diện Danh sách sản phẩm

3.1.2.3. Danh sách khách hàng

Id	Name	Avatar	Email	Action
6624cd757f7d9ce87851b449	Vũ Anh Tuấn		anhluan1203@gmail.com	Edit Delete
662a4c1c67541e568b889b46	Thu Thủy		mincol154@gmail.com	Edit Delete
662a4ed52524a90855bc2e11	Trung Kiên		trungkien1230@gmail.com	Edit Delete
663a29347b442f0a272fef10	Manh Tan		manhtan9122002@gmail.com	Edit Delete
6641e850cc808f13872af6e4	Thuy Nguyen		thuynguyen12@gmail.com	Edit Delete
6641ebb8d35a3cda6cae99e3	XoanHihi		xoannguyen12345@gmail.com	Edit Delete

Hình 3.11 Giao diện Danh sách khách hàng

3.1.2.4. Danh sách đơn hàng

Chờ xử lý					Đã xác nhận	Thành công	Đã huỷ bỏ
Khách hàng	Sản phẩm	Mã đơn	Ngày đặt	Tổng tiền			
Tung 0916543827 Thai Nguyen HIHIHI	Polo Trẻ Em Airycool Thoáng Mát M, red x 1	66472e156bcb0709c32cfb1	1 day ago	\$ 190	<div>Xác nhận</div> <div>Huỷ bỏ</div>		
DangThuThuy 0368463886 Thai Nguyen Vailuom	Bộ quần áo nam phom rộng S, đen x 1 Áo Argentina M, blue x 1	6649c476be808c64105cf535	2 minutes ago	\$ 202	<div>Xác nhận</div> <div>Huỷ bỏ</div>		

Hình 3.12 Giao diện Danh sách đơn hàng

3.1.2.5. Danh sách giao dịch thành công

Chờ xử lý					Đã xác nhận	Thành công	Đã huỷ bỏ
Khách hàng	Sản phẩm	Mã đơn	Ngày đặt	Tổng tiền			
Nguyen Tan 0816313868 Hà Nội Không có gì	Polo Trẻ Em Airycool Thoáng Mát M, red x 1 Polo Trẻ Em Airycool Thoáng Mát M, red x 1	66388b2c7a7d5812fa5af8f4	1 week ago	\$ 380			
Tổng Thống 0888888888 Thái Nguyên Không can	Polo Trẻ Em Airycool Thoáng Mát L, white x 1	664176bb0cf84b7552ac2ff	6 days ago	\$ 190			
DangThuThuy 0368463886 Hà Nội thủ đô của tui Không	Quần áo thể thao nam nữ S, đen x 1	6645c9db1b9621e08c50a001	3 days ago	\$ 50			

Hình 3.13 Giao diện Danh sách giao dịch thành công

3.1.2.6. Danh sách đã xác nhận

Chờ xử lý	Đã xác nhận	Thành công	Đã huỷ bỏ		
Khách hàng	Sản phẩm	Mã đơn	Ngày đặt	Tổng tiền	
Nguyễn Xuân Xoan 0337844361 Hà Nội	Polo trẻ em nữ M, white x 1	66d17ab9e709d4eaa780ed7d	5 days ago	440.000 đ	Thành công
	Polo Trẻ Em Airycool Thoáng Mát M, red x 1				Xem hoá đơn
Nguyễn Xuân Xoan 0337844361 Hà Nội	Polo trẻ em nữ M, white x 1	66d17a62e709d4eaa780ed3b	5 days ago	250.000 đ	Thành công
					Xem hoá đơn
123 123 123	Polo trẻ em nữ M, white x 1	66d1792ae709d4eaa780eb9b	5 days ago	250.000 đ	Thành công
					Xem hoá đơn
Nguyễn Xuân Xoan 0337844361 Hà Nội	Polo trẻ em nữ M, white x 1	66cc981c1d75a47d5851a6f9	1 week ago	250.000 đ	Thành công
					Xem hoá đơn
DangThuThuy 0368463886 Hà Nội thủ đô của tui Khong	Bộ quần áo nam phom rộng S, đen x 1	665428cb9bf5cdbfce03a1ba	3 months ago	700.000 đ	Thành công
					Xem hoá đơn

Hình 3.14 Giao diện Danh sách đã xác nhận


3.1.2.7. Danh sách đã huỷ bỏ

Chờ xử lý	Đã xác nhận	Thành công	Đã huỷ bỏ	
Khách hàng	Sản phẩm	Mã đơn	Ngày đặt	Tổng tiền
<div>mincoi154@gmail.com</div> <div>0368463886</div> <div>Hà Nội thủ đô của tui</div> <div>Khong</div>	<div>Polo Trẻ Em Airycool Thoáng Mát</div> <div>M, red <div>x 1</div></div>	6645db0c6b207315ec2283a0	2 days ago	\$ 190

Hình 3.15 Giao diện Danh sách đã huỷ bỏ

3.1.2.8. Chi tiết sản phẩm

Product Name	Áo Argentina
Product Desc	s
Product Old Price	250
Product Price	200
Color	blue,white
Size	M,L,S,XS,XL
In Stock	Yes



Update

Hình 3.16 Giao diện chi tiết sản phẩm

3.1.2.9. Thêm mới sản phẩm

Dashboard

- Home
- Analytics
- Sales

Quick Menu

- Users
- Products
- Orders
- Reports

Notifications

- Mail
- Feedback
- Message

Staff

- Manage
- Analytics
- Logout

New Product

Image

Choose File No file chosen

Title

Apple AirPods

DESC

desx

Old Price

old_price

Price

price

Categories

man,women


Size

M,L,S

Color



Hình 3.17 Giao diện Thêm mới sản phẩm

3.1.2.10. Cập nhật sản phẩm

Product Name	Áo Argentina	
Product Desc	S	
Product Old Price	250	
Product Price	200	
Color	blue,white	
Size	M,L,S,XS,XL	
In Stock	Yes	Update

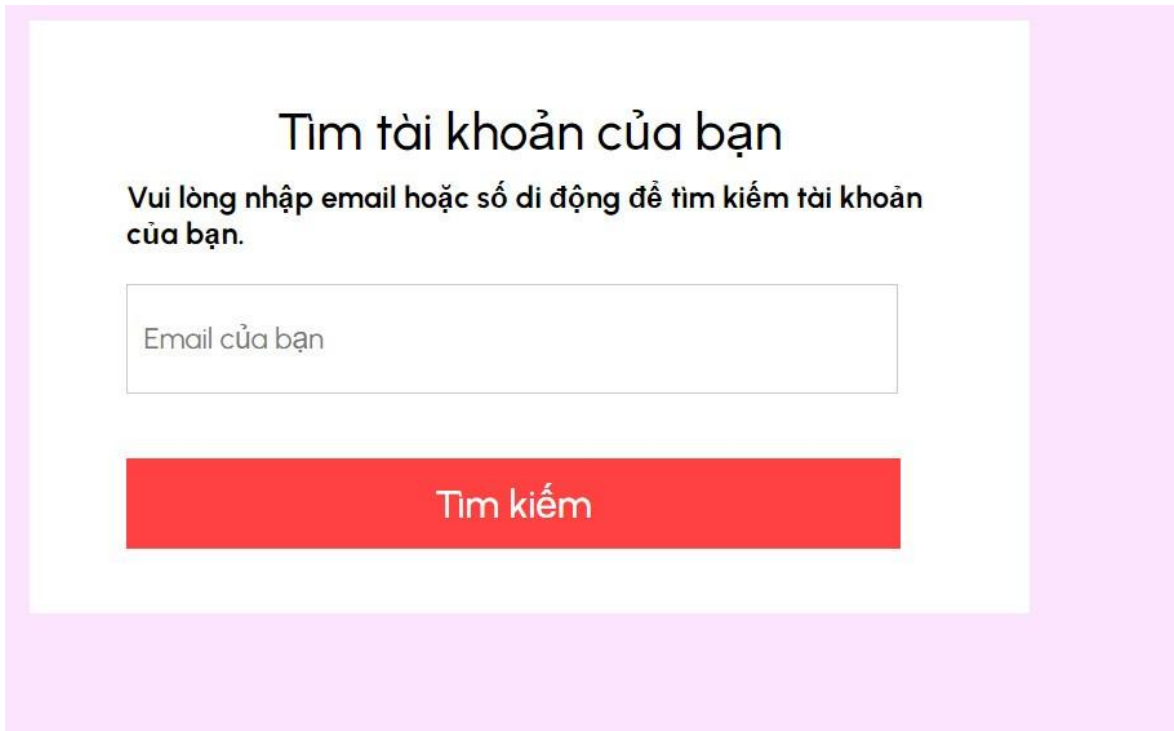
Hình 3.18 Giao diện Cập nhật sản phẩm

3.1.2.11. Chi tiết khách hàng

 Vũ Anh Tuấn	Edit
Account Details	Username Vũ Anh Tuấn
Contact Details	Full Name
anhtuan1203@gmail.com	Email anhtuan1203@gmail.com
	Phone
	Address
	
	Update

Hình 3.19 Giao diện chi tiết khách hàng

3.1.2.12.Lấy lại mật khẩu



Tìm tài khoản của bạn

Vui lòng nhập email hoặc số di động để tìm kiếm tài khoản của bạn.

Email của bạn

Tìm kiếm

Hình 3.20 Giao diện lấy lại mật khẩu

3.2.Kiểm thử chức năng hệ thống

3.2.1.Lập kế hoạch kiểm thử

- Mục tiêu: Đảm bảo website bán quần áo hoạt động chính xác, hiệu quả và đáp ứng nhu cầu của người dùng.
- Phạm vi: Kịch bản kiểm thử bao gồm các chức năng chính của website:
 - Trang chủ
 - Danh mục sản phẩm
 - Trang chi tiết sản phẩm
 - Giỏ hàng
 - Lọc sản phẩm
 - Đăng ký tài khoản
 - Đăng nhập
 - Quản lý tài khoản
 - Đặt hàng

- Quản lý đơn hàng
- Phương pháp:
 - Kiểm thử chức năng
 - Kiểm thử khả năng tương thích
 - Kiểm thử hiệu suất
 - Công cụ excel

3.2.2.Kịch bản kiểm thử

1. Trang chủ: Hiển thị banner, logo, slogan. Hiển thị danh mục sản phẩm nổi bật
2. Danh mục sản phẩm: Hiển thị danh sách sản phẩm theo danh mục. Cho phép lọc sản phẩm theo giá, size, màu sắc Cho phép sắp xếp sản phẩm theo giá, mới nhất. Hiển thị đầy đủ thông tin sản phẩm (tên, hình ảnh, giá, mô tả)
3. Trang chi tiết sản phẩm: Hiển thị hình ảnh sản phẩm, hiển thị thông tin sản phẩm (tên, giá, mô tả, size, màu sắc) Cho phép thêm sản phẩm vào giỏ hàng
4. Giỏ hàng: Hiển thị danh sách sản phẩm đã thêm Cho phép cập nhật số lượng sản phẩm. Cho phép xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng. Hiển thị tổng giá trị đơn hàng. Cho phép đặt hàng
5. Đặt hàng: Cho phép nhập thông tin địa chỉ, tên, số điện thoại. Xác nhận đặt hàng thành công
6. Tìm kiếm: Cho phép tìm kiếm sản phẩm theo tên. Hiển thị kết quả tìm kiếm phù hợp. Cho phép lọc kết quả tìm kiếm
7. Lọc sản phẩm: Cho phép lọc sản phẩm theo giá, size, màu sắc. Hiển thị kết quả lọc phù hợp
8. Đăng ký tài khoản: Cho phép nhập thông tin tài khoản (tên, email, mật khẩu) Xác nhận đăng ký tài khoản thành công

9. Đăng nhập: Cho phép nhập thông tin đăng nhập (email, mật khẩu)
Xác nhận đăng nhập thành công. Chuyển hướng đến trang chủ

10.Quản lý tài khoản: Cho phép thay đổi thông tin tài khoản Cho phép
thay đổi mật khẩu Cho phép xem lịch sử mua hàng

3.2.3.Kiểm thử chức năng phía khách hàng

Bảng 3.1 Kiểm thử chức năng phía khách hàng

STT	Case	Đầu vào	Đầu ra mong muốn	Kết quả
1	Kiểm tra chức năng đăng nhập	Nhập tài khoản & mật khẩu hợp lệ	Đăng nhập thành công, chuyển sang trang Trang chủ.	Pass
		Nhập tài khoản & mật khẩu không hợp lệ	Đăng nhập không thành công	Pass
2	Kiểm tra chức năng đăng ký tài khoản	Nhập thông tin đăng ký hợp lệ	Đăng ký thành công chuyển sang trang Trang chủ	Pass
		Nhập thông tin đăng ký không hợp lệ	Hệ thống thông báo đăng kí không hợp lệ	Pass
3	Kiểm tra chức năng quên mật khẩu	Nhập email hợp lệ (Điều kiện:Email đã tồn tại trong db)	-Hệ thống sẽ gửi link đính kèm token về email người dùng (có thời hạn sử dụng trong vòng 15 phút) -Khi người dùng click vào link thì sẽ hiện lên màn hình như ảnh	Pass

4		Nhập email không hợp lệ	Hiện thị thông báo lỗi: "Email không hợp lệ "	Pass
5	Kiểm tra chức năng đăng xuất	Đăng xuất tài khoản	Đăng xuất khỏi tài khoản, chuyển sang trang đăng nhập	Pass
6	Kiểm tra chức năng xem chi tiết sản phẩm	Đã đăng nhập vào hệ thống	Xem được thông tin chi tiết sản phẩm	Pass
		Chưa đăng nhập vào hệ thống	Không xem được thông tin chi tiết sản phẩm	Pass
7	Kiểm tra chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng	Đã đăng nhập vào hệ thống	Hệ thống thông báo thêm sản phẩm vào giỏ hàng thành công.	Pass
		Chưa đăng nhập vào hệ thống	Không thêm sản phẩm vào giỏ hàng khi chưa đăng nhập	Pass
8	Kiểm tra chức năng xóa sản phẩm trong giỏ hàng	Đã đăng nhập vào hệ thống	Cập nhật các sản phẩm trong giỏ hàng thành công.	Pass
		Chưa đăng nhập vào hệ thống	Không xóa được sản phẩm trong giỏ hàng	Pass
9	Kiểm tra chức năng đặt hàng	Đã đăng nhập vào hệ thống	Cho phép khách hàng tiếp tục đặt hàng và thanh toán.	Pass
		Chưa đăng nhập vào hệ thống	Yêu cầu khách hàng đăng nhập trước khi đặt hàng	Pass
10	Kiểm tra chức năng	Đã đăng nhập vào hệ thống	Hủy thành công đơn đặt hàng chưa được duyệt.	Pass

	hủy đơn đặt hàng			
11	Kiểm tra chức năng xem thông tin tài khoản	Đã đăng nhập vào hệ thống	Xem được thông tin tài khoản.	

3.2.4. Kiểm thử chức năng phía quản trị

Bảng 3.2 Kiểm thử chức năng phía quản trị

ID	Case	Đầu vào	Đầu ra mong muốn	Kết quả
1	Kiểm tra chức năng thêm mới “Sản phẩm”	Nhập dữ liệu hợp lệ	Thêm mới sản phẩm thành công	Pass
		Nhập dữ liệu không hợp lệ	Không thêm mới được sản phẩm	Pass
2	Kiểm tra chức năng xóa sản phẩm	Đồng ý xóa sản phẩm	Sản phẩm vừa xóa sẽ đc chuyển vào thùng rác.	Pass
		Hủy xóa sản phẩm	Sản phẩm vừa chọn vẫn hiển thị trong danh sách sản phẩm	Pass
3	Kiểm tra chức năng thống kê doanh số	Thống kê số lượng hàng bán	Hiển thị trang thống kê doanh số	Pass
4	Kiểm tra chức năng đăng	Nhập tài khoản và mật khẩu hợp lệ	Đăng nhập thành công vào trang chủ	Pass

	nhập của trang quản trị	Nhập tài khoản và mật khẩu không hợp lệ	Đăng nhập không thành công	Pass
5	Kiểm tra chức năng đăng xuất của trang quản trị	Đăng xuất tài khoản	Thoát khỏi tài khoản, chuyển về trang đăng nhập	Pass
6	Kiểm tra danh sách đơn đặt hàng	Kiểm tra hiển thị danh sách các đơn hàng	Hiển thị thông tin các đơn đặt hàng	Pass
7	Cập nhật trạng các thái đơn đặt hàng	Cập nhật trạng thái: xác nhận đơn, hủy đơn, v.v	Cập nhật trạng thái thành công	Pass
8	Kiểm tra danh sách khách hàng	Kiểm tra hiển thị danh sách khách hàng	Hiển thị danh sách tất cả các khách hàng ra màn hình	Pass
9	Kiểm tra chức năng xóa user	Đồng ý xóa	Khách hàng vừa xóa sẽ được chuyển vào thùng rác.	Pass
		Hủy xóa	Khách hàng vừa chọn vẫn hiển thị trong danh sách khách hàng	Pass
10	Chức năng xem đơn hàng	Xem chi tiết đơn hàng đã được đặt bên user của một người	Khi click vào button xem đơn hàng thì sẽ hiển thị các đơn hàng người dùng đó đã đặt	Pass

11		Xem chi tiết tất cả các đơn hàng đã được đặt	Khi click vào button xem đơn hàng thì sẽ hiển thị tất cả các đơn hàng đã đặt	Pass
----	--	--	--	------

KẾT LUẬN

❖ Những kết quả đạt được

➤ Về công nghệ:

- ✓ Hiểu được quá trình thiết kế một website thực tế, đi từ những bước cơ bản: khảo sát, phân tích, thiết kế, thực hiện, kiểm thử,...
- ✓ Xây dựng thành công website bán quần áo
- ✓ Nắm được các kiến thức xây dựng phần mềm.
- ✓ Sử dụng thành thạo các công cụ hỗ trợ: Postman, Visual Studio Code, Rational Rose, Draw.io, CASE studio 2

➤ Về chương trình:

- ✓ Cho phép khách hàng thực hiện các chức năng như xem sản phẩm, đặt hàng...
- ✓ Cho phép người quản trị quản lý sản phẩm, khách hàng, đơn hàng, thống kê, cập nhật số liệu chính xác.

❖ Hướng phát triển

- ✓ Kết nối với các mạng xã hội.
- ✓ Khách hàng có thể liên hệ với người bán, có thể đánh giá sản phẩm
- ✓ Thêm các khuyến mãi, voucher cho khách hàng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. <https://react.dev/learn>
- [2]. <https://nodejs.org/en>
- [3]. <https://expressjs.com/en/starter/hello-world.html>
- [4]. <https://www.mongodb.com/>
- [5]. Nguyễn Thị Thanh Huyền, Ngô Thị Bích Thúy, Phạm Thị Kim Phụng, *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống*, NXB Giáo dục VN.
- [6]. Hoàng Quang Huy, Phùng Đức Hòa, Trịnh Bá Quý, *Nhập môn công nghệ phần mềm*, NXB Đại học Công nghiệp Hà Nội.
- [7]. Nguyễn Trung Phú (2019), *Giáo trình thiết kế web*, NXB Thống Kê.
- [8]. <https://5sfashion.vn/>
- [9]. <https://yody.vn/>