

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỰC HÀNH FPT POLYTECHNIC**



FPT POLYTECHNIC

DỰ ÁN

Website bán áo Manchester United



Chuyên ngành: Ứng dụng phần mềm

Nhóm: 5

Ngày tạo ra bản đặc tả 20-10-2023

MỤC LỤC	
THEO DÕI PHIÊN BẢN TÀI LIỆU	8
DANH SÁCH THÀNH VIÊN	8
GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN	9
LỜI CẢM ƠN.....	10
TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN.....	11
PHẦN 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG	12
1. Lý do chọn đề tài	12
2. Quy ước của tài liệu	13
3. Bảng chú giải thuật ngữ.....	14
4. Mục tiêu của đề tài	15
5. Phạm vi đề tài.....	15
6. Tài liệu tham khảo	15
7. Bộ cục tài liệu	16
8. Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống.....	17
1. Kế hoạch khảo sát	17
2. Khảo sát website Sandro.vn.....	18
3. Khảo sát website.....	19
4. Tổng kết	20
9. Khởi tạo và lập kế hoạch	21
10. Bối cảnh sản phẩm.....	23
11. Các chức năng của sản phẩm	24
12. Đặc điểm người sử dụng.....	25
13. Môi trường vận hành	25
14. Các ràng buộc về thực thi và thiết kế.....	25
15. Các giả định và phụ thuộc	25
PHẦN 2: DATABASE	26
1. Xác định thực thể.....	26
2. Chuẩn hóa 1NF, 2NF, 3NF.....	Error! Bookmark not defined.

1. Chuẩn hóa 1NFError! Bookmark not defined.
2. Chuẩn hóa 2NFError! Bookmark not defined.
3. Sơ đồ ERDError! Bookmark not defined.
3. Chi tiết các bảngError! Bookmark not defined.

PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ45

1. Mô hình Use Case45
2. Mô hình Activity Diagram62
3. Thiết kế giao diện78

PHẦN 4: CÁC CHỨC NĂNG78

1. Chức năng quản lý sản phẩm78
2. Chức năng bán hàng tại quầy78
3. Chức năng bán hàng trực tuyến79
4. Chức năng quản lý trạng thái đơn hàng79
5. Chức năng quản lý hóa đơn80
6. Chức năng quản lý tài khoản80
7. Chức năng khuyến mãi81
8. Chức năng thống kê81

PHẦN 5: CÁC PHI CHỨC NĂNG82

1. Yêu cầu về tính sẵn sàng82
2. Yêu cầu về an toàn82
3. Yêu cầu về bảo mật82
4. Các đặc điểm chất lượng phần mềm82
5. Các quy tắc nghiệp vụ83

PHẦN 6: KIỂM THỬ83

PHẦN 7: TỔNG KẾT86

1. Thời gian phát triển dự án86
2. Mức độ hoàn thành dự án87
3. Những khó khăn rủi ro gặp phải và cách giải quyết87
4. Những bài học rút ra sau khi làm dự án88

PHẦN 8: YÊU CẦU KHÁC.....88

MỤC LỤC ẢNH

Hình 1: Sơ đồ mô hình Agile Scrum	23
Hình 2: Biểu đồ phân cấp chức năng	24
Hình 3: Sơ đồ ERD	26
Hình 4: Use Case tổng	46
Hình 5: Use case đặt hàng trên website	47
Hình 6: Use case bán hàng tại quầy	49
Hình 7: Use case quản lý hóa đơn	51
Hình 8: Use case quản lý tài khoản	53
Hình 9: Use case quản lý sản phẩm	55
Hình 10: Use case quản lý thuộc tính sản phẩm	57
Hình 11: Use case quản lý khuyến mãi	59
Hình 12: Use case thống kê	61
Hình 13: Activity đặt hàng trên website	64
Hình 14: Activity quản lý sản phẩm chi tiết	65
Hình 15: Activity quản lý sản phẩm	66
Hình 16: Activity quản lý danh mục	67
Hình 17: Activity quản lý kiểu dáng	68
Hình 18: Activity quản lý màu sắc	69
Hình 19: Activity quản lý kích thước	70
Hình 20: Activity quản lý chất liệu	71
Hình 21: Activity quản lý phong cách	72
Hình 22: Activity quản lý họa tiết	73
Hình 23: Activity đăng nhập	74
Hình 24: Activity đăng xuất	75
Hình 25: Activity đăng ký	76
Hình 26: Activity quản lý khuyến mãi	77

MỤC LỤC BẢNG

Bảng 1: Quy ước tài liệu	14
Bảng 2: Chú giải thuật ngữ	15
Bảng 3: Tài liệu tham khảo	16
Bảng 4: Kế hoạch khảo sát.....	18
Bảng 5: Khảo sát Sandro.vn.....	19
Bảng 6: Khảo sát website 8yostudio.com	20
Bảng 7: Kết quả khảo sát.....	21
Bảng 8: hoa_don	28
Bảng 9: hoa_don_cho_tiet.....	28
Bảng 10: san_pham_chi_tiet	29
Bảng 11: san_pham	30
Bảng 12: chat_lieu.....	31
Bảng 13: kich_thuoc	31
Bảng 14: mau_sac	32
Bảng 15: hoa_tiet	32
Bảng 16: phong_cach.....	33
Bảng 17: danh_muc.....	34

Bảng 18: kieu_dang.....	34
Bảng 19: hình_anh	35
Bảng 20: khuyen_mai	36
Bảng 21: khuyen_mai_chi_tiet.....	37
Bảng 22: danh_sach_yeu_thich.....	38
Bảng 23: yeu_thich_chi_tiet.....	38
Bảng 24: gio_hang	39
Bảng 25: tai_khoan	40
Bảng 26: gio_hang_chi_tiet	40
Bảng 27: hang_khach_hang	41
Bảng 28: dat_lai_hang.....	42
Bảng 29:lich_su_thay_doi.....	42
Bảng 30: dia_chi	43
Bảng 31: vai_tro.....	43
Bảng 32: hình_thuc_thanh_toan.....	44
Bảng 33: lich_su_hoa_don.....	45
Bảng 34: Bảng chú giải ký hiệu mô hình Use Case	45
Bảng 35: Use case đặt hàng trên website	48
Bảng 36: Use case bán hàng tại quầy	50
Bảng 37: Use case quản lý hóa đơn	52
Bảng 38: Use case quản lý tài khoản.....	54
Bảng 39: Use case quản lý sản phẩm	56
Bảng 40: Use case quản lý thuộc tính sản phẩm	58
Bảng 41: Use case quản lý khuyến mãi.....	60
Bảng 42: Use case thống kê	62
Bảng 43: Bảng quy ước ký hiệu Activity Diagram.....	63

THEO DÕI PHIÊN BẢN TÀI LIỆU

Tên	Ngày	Lý do thay đổi	Phiên bản
Website bán áo MU	25/06/2023	Không thay đổi	1.0

DANH SÁCH THÀNH VIÊN

STT	Họ & Tên	Mã sinh viên	Ngành học	Email
1	Văn Đình Đạt	PH25650	UDPM	datvdph25650@fpt.edu.vn
2	Phạm Hồng Khôi	Ph19840	UDPM	khoiphph19840@fpt.edu.vn
3	Bạch Chí Cường	PH27577	UDPM	cuongbcph27577@fpt.edu.vn
4	Lê Việt Hưng	PH28525	UDPM	hunglvph28525@fpt.edu.vn
5	Nguyễn Thành Nam	PH23252	UDPM	namntph23252@fpt.edu.vn

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ và tên: Cô Nguyễn Thúy Hằng

Cơ quan công tác: Trường CĐ FPT Polytechnic.

Điện thoại:

Email:

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Giáo viên hướng dẫn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Xác nhận của Bộ Môn
(Ký và ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Bản đặc tả yêu cầu phần mềm cho đề tài “Website bán áo manchester united” là kết quả của quá trình cố gắng không ngừng của nhóm 555 chúng em và được sự giúp đỡ, động viên khích lệ của các thầy cô, bạn bè và người thân. Qua trang viết này chúng em xin gửi lời cảm ơn tới những người đã giúp đỡ chúng em trong thời gian học tập tại trường CaoĐẳng FPT Polytechnic vừa qua.

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc đến thầy/cô vì những công lao và sự đóng góp to lớn thầy/cô đã dành cho chúng em trong suốt thời gian học tập.

Thưa thầy/cô, từ khi chúng em bước chân vào ngôi trường này, thầy/cô luôn là người dẫn đường, là người tạo điều kiện để chúng em có thể phát triển toàn diện. Thầy/cô không chỉ giảng dạy kiến thức mà còn truyền đạt cho chúng em những giá trị sống, những kỹ năng quan trọng để chúng em có thể tự tin và thành công trong tương lai.

Nhờ sự tận tâm và nhiệt huyết của thầy/cô, chúng em đã được khám phá và phát huy tối đa tiềm năng bản thân. Thầy/cô đã luôn tạo ra một môi trường học tập tích cực, khuyến khích chúng em tham gia vào các hoạt động ngoại khóa và phát triển nhóm, từ đó giúp chúng em rèn luyện kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm.

Chúng em biết ơn thầy/cô vì niềm tin và sự động viên không ngừng nghỉ. Dù chúng em gặp khó khăn hay thất bại, thầy/cô luôn đứng bên cạnh, giúp đỡ và khích lệ chúng em để chúng em không bỏ cuộc và tiếp tục phấn đấu. Thầy/cô là người đã truyền cảm hứng cho chúng em và giúp chúng em nhận ra rằng không có gì là không thể nếu chúng em cố gắng.

Trong lòng chúng em, thầy/cô là những người thầy tuyệt vời nhất. Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy/cô vì những giờ phút đáng nhớ và những bài học quý báu mà thầy/cô đã dành cho chúng em. Sự đóng góp của thầy/cô trong công việc giáo dục là không thể đo lường được và sẽ mãi mãi được ghi nhớ trong trái tim chúng em.

Một lần nữa, chúng em xin chân thành cảm ơn thầy/cô vì tất cả những điều tốt đẹp mà thầy/cô đã mang đến cho chúng em. Chúng em sẽ luôn tự hào và biết ơn vì đã có thầy/cô là người hướng dẫn và truyền cảm hứng cho cuộc sống của chúng em.

Kính chúc thầy/cô dồi dào sức khỏe, hạnh phúc và thành công trong sự nghiệp giáo dục.

TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN

Trong những năm trở lại đây ngành buôn bán sản phẩm đang phát triển và ngày càng biến đổi to lớn, ngành thương mại, kinh doanh những cửa hàng cá nhân nhỏ lẻ đã có những cơ hội mới và bước tiến lớn trong sự phát triển. Thế hệ trẻ đầy năng động luôn muốn thay đổi phong cách và làm mới bản thân nên nhu cầu những mặt hàng phụ kiện như giày dép, quần áo đang ngày càng tăng lên.

Những bộ áo đang trở thành những vật phẩm không thể thiếu của giới trẻ hiện nay. Xong vấn đề đặt ra là trong thực tế cạnh tranh hiện nay làm sao để 1 cơ sở kinh doanh nhỏ lẻ có thể quản lý lượng sản phẩm khổng lồ từ nhu cầu người dùng cũng như tối ưu hóa lợi nhuận bán hàng trên thị trường. Cạnh tranh trong kinh doanh suy cho cùng là cạnh tranh về chất lượng văn hoá, chất lượng văn minh, chất lượng phục vụ... Mặt khác sự cạnh tranh gay gắt trên tất cả các lĩnh vực trong đó có kinh doanh dịch vụ đòi hỏi các cơ sở kinh doanh tư nhân cũng phải nâng cao chất lượng dịch vụ.

Xác định được tầm quan trọng đó thì mỗi doanh nghiệp cần đề ra cho mình một chiến lược, một mục tiêu kinh doanh riêng có. Một yếu tố quan trọng để đưa doanh nghiệp

hoạt động tốt đó là chất lượng dịch vụ - vũ khí sắc bén mang tính bền vững, là chìa khóa thành công của mỗi doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp có được thương hiệu và vị thế trên thị trường.

Việc ứng dụng tin học trong công tác quản lý đã phát triển mạnh mẽ giúp cho công việc quản lý ngày càng trở nên hiệu quả hơn như nâng cao hiệu quả trong công việc, đưa ra báo cáo, các số liệu thống kê một cách chính xác kịp thời. Ứng dụng công nghệ thông tin đã giúp nâng cao hiệu quả lãnh đạo, điều hành, đẩy mạnh hoạt động giao ban trực tuyến, tiết kiệm kinh phí hội họp. Và nhìn vào sự phát triển không ngừng ấy, để giúp cho hoạt động mua bán hàng được thuận lợi thì nhóm chúng em đã khảo sát thực tế và thu được kết quả hữu ích cho việc phát triển đề tài của mình. Chúng em xin tóm tắt ngắn gọn nội dung dự án “Website bán áo manchester united” như sau:

Phần mềm bán quần áo là một phần mềm quản lý sản phẩm một cách thông minh, linh hoạt, quản lý việc xuất nhập các mặt hàng của cửa hàng. Quản lý các sản phẩm được bán ra hàng tháng, các sản phẩm bán được nhiều nhất. Ngoài ra còn có thể chăm sóc khách hàng, khách hàng khi đăng nhập vào trang web để mua hàng, admin có thể tư vấn, chăm sóc khách hàng giúp khách hàng có thể lựa chọn được sản phẩm ưng ý và cũng góp phần nâng cao tỷ lệ sản phẩm được bán ra của cửa hàng mình.

PHẦN 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG

1. Lý do chọn đề tài

Tính phổ biến: Áo là một loại áo phổ biến và được ưa chuộng trên toàn thế giới. Việc tạo ra một website chuyên về áo có thể thu hút được sự quan tâm của nhiều người tiêu dùng.

Nhu cầu tiêu dùng: Áo là một phong cách thời trang không chỉ phổ biến với giới trẻ mà còn với các đối tượng khác như học sinh, sinh viên, hay những người muốn diện đồ thoải mái nhưng vẫn thời trang. Do đó, việc cung cấp một nền tảng để mọi người có thể dễ dàng tìm kiếm và mua quần áo phong sẽ đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng đa dạng.

Tiềm năng tăng trưởng: Với việc phát triển công nghệ và sự thay đổi trong thói quen mua sắm của người tiêu dùng, việc sở hữu một website áo có thể tạo ra tiềm năng tăng trưởng dài hạn cho doanh nghiệp của bạn.

Tiềm năng thị trường: Áo là một trong những mặt hàng thời trang phổ biến và được ưa chuộng rộng rãi. Việc tạo ra một website áo có thể mở ra cơ hội kinh doanh trong một thị trường lớn và tiềm năng.

Điện tử hóa ngành thời trang: Trong thời đại công nghệ số, nhiều người mua sắm trực tuyến và tìm kiếm sản phẩm trên internet. Việc tạo ra một website bán áo đáp ứng nhu cầu này giúp thúc đẩy điện tử hóa trong ngành thời trang.

Tính đa dạng của sản phẩm: Quần áo phong có rất nhiều kiểu dáng, màu sắc và phong cách khác nhau. Tạo ra một website bán áo cho phép khách hàng dễ dàng tìm kiếm và lựa chọn từ một loạt các sản phẩm, tạo sự linh hoạt và phù hợp với nhiều sở thích khác nhau.

Dễ dàng quản lý sản phẩm: Xây dựng một website bán áo cho phép quản lý và cập nhật danh sách sản phẩm một cách thuận tiện. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và công sức so với việc quản lý một cửa hàng truyền thống.

Phát triển thương hiệu: Một website bán áo có thể giúp xây dựng và phát triển thương hiệu của bạn. Bạn có thể thiết kế giao diện, logo và hình ảnh riêng biệt để tạo nên một dấu ấn độc đáo và tăng tính nhận diện trong ngành thời trang.

Tóm lại, việc chọn đề tài xây dựng một website bán áo không chỉ mang lại tiềm năng kinh doanh mà còn cung cấp các lợi ích về tự do quản lý, tiến bộ công nghệ và phát triển thương hiệu.

2. Quy ước của tài liệu

Font	Times New Roman		
Tiêu đề	Heading 1	Kiểu chữ	In đậm
		Cỡ chữ	18
	Heading 2	Kiểu chữ	In đậm
		Cỡ chữ	16
	Heading 3	Kiểu chữ	In đậm
		Cỡ chữ	14
	Nội dung	Kiểu chữ	Chữ thường
		Cỡ chữ	12

		Cỡ chữ	12
Bảng	Định dạng	Tự khớp	Window
		Căn chỉnh	Chính giữa
	Đường viền	Kích cỡ	1pt
		Màu sắc	Đen
	Tiêu đề	Kiểu chữ	In đậm
		Màu chữ	Trắng
		Màu nền	
Đoạn văn	Lề trái	3cm	
	Lề phải	2cm	
	Khoảng cách giữa các chữ	0.5pt	
	Khoảng cách giữa các dòng	1.15pt	

Bảng 1: Quy ước tài liệu

3. Bảng chú giải thuật ngữ

STT	Thuật ngữ / Từ viết tắt	Định nghĩa / Giải thích
1	CPU	Bộ xử lý trung tâm máy tính
2	RAM	Bộ nhớ tạm thời
3	WIN	Hệ điều hành máy tính
4	ERD	Là mô hình mối quan hệ thực thể mô tả những điều quan tâm có liên quan đến nhau
5	Database	Database(Cơ sở dữ liệu) là một tập hợp dữ liệu có liên quan với nhau
6	Use Case	Biểu đồ mô tả những yêu cầu hệ thống
7	Relationship	Mối quan hệ trong cơ sở dữ liệu
8	Java	Ngôn ngữ lập trình phần mềm
9	Test Plan	Kế hoạch kiểm thử phần mềm
10	MUST	Mức độ tối thiểu cần để vượt qua các đợt kiểm thử

11	SRS	Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm
12	Alige	Mô hình phát triển phần mềm
13	Document	Là tài liệu dự án, sử dụng trong quá trình xây dựng dự án

Bảng 2: Chú giải thuật ngữ

4. Mục tiêu của đề tài

- Trang web “ Website bán áo manchester united” được phát triển để giúp :
- Về phía cửa hàng :
 - Kiểm soát các thuộc tính của sản phẩm, các loại hóa đơn.
 - Kiểm tra được trạng thái đơn đặt hàng của khách đang ở trạng thái đang giao, đã giao, chờ xác nhận, đã được xác nhận hay đã hủy.
 - Giúp việc tạo hóa đơn cho khách hàng online trở nên dễ dàng, nhanh chóng và chính xác.
 - Nắm bắt được trạng thái hoạt động của các chương trình giảm giá, mã giảm giá vào những dịp đặc biệt.
 - Đồng thời thống kê lại doanh thu của cửa hàng, số lượng những sản phẩm của từng thể loại, được yêu thích nhất, đánh giá tốt.
- Về phía khách hàng:
 - Giúp khách hàng có thể tìm kiếm mặt hàng mình cần một cách nhanh chóng và dễ dàng.
 - Nắm rõ thông tin sản phẩm mua, thanh toán nhanh chóng bằng tài khoản hoặc tiền mặt.
 - Giúp khách hàng có thể tích điểm từ các hóa đơn đã mua hàng từ đó nâng hạng để áp dụng khuyến mãi cho khách hàng.
 - Đánh giá được sản phẩm mình mua, thêm vào danh sách yêu thích.

5. Phạm vi đề tài

- Giúp khách hàng dễ dàng lựa chọn và mua sắm online.
- Giúp cửa hàng bán hàng tại quầy.
- Quản lý được sản phẩm và thuộc tính sản phẩm.
- Áp dụng khuyến mãi cho sản phẩm vào các dịp đặc biệt
- Tích điểm, nâng hạng cho khách hàng mua nhiều để áp dụng khuyến mãi.

6. Tài liệu tham khảo

Công việc	Công nghệ	Nguồn tham khảo
-----------	-----------	-----------------

Phần mềm dùng để code dự án	IntelliJ IDEA	
Phần mềm code giao diện	Visual Studio Code	
Thiết kế cơ sở dữ liệu	SQL Server	
Lưu trữ dự án	GitHub	
Quản lý dự án	Git	
Làm tài liệu	Word	
Giao công việc	Trello	

Bảng 3: Tài liệu tham khảo

7. Bộ cục tài liệu

PHẦN 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG: Nói nên lý do chọn đề tài, quy ước tài liệu, bảng chú giải thuật ngữ, mục tiêu và phạm vi đề tài, khảo sát lên kế hoạch và lập ra các chức năng.

PHẦN 2: DATABASE: Xác định thực thể, chuẩn hóa 1NF, 2NF, 3NF và thiết kế ERD.

PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ: Mô hình UML, mô hình use case và thiết kế giao diện.

PHẦN 4: CÁC CHỨC NĂNG: Phân tích các chức năng có trong hệ thống rõ ràng.

PHẦN 5: CÁC PHI CHỨC NĂNG: Phân tích các phi chức năng như tính sẵn sàng, an toàn, bảo mật, chất lượng và nghiệp vụ.

PHẦN 6: KIỂM THỬ: Kiểm tra hoạt động của các chức năng.

PHẦN 7: TỔNG KẾT: Thời gian phát triển dự án, mức độ hoàn thành của dự án, những khó khăn rủi ro gặp phải khi phát triển dự án và cách giải quyết những khó khăn và rủi ro, rút ra được những bài học sau khi làm dự án và lên kế hoạch phát triển trong tương lai.

PHẦN 8: YÊU CẦU KHÁC: Kế hoạch trong tương lai.

8. Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống

1. Kế hoạch khảo sát

STT	Nội dung	Thời gian	Phụ trách	Kết quả
1	Chuẩn bị thông tin yêu cầu khảo sát	10/09/2023	Hung	Xây dựng danh sách câu hỏi, thông tin, yêu cầu khảo sát
2	Tìm kiếm các website, cửa hàng bán quần áo và nguồn khách hàng trên các trang mạng xã hội có nhu cầu sử dụng đến phần mềm để tham gia khảo sát	10/09/2023	Hung	Tìm được một số bạn bè và người thân có nhu cầu trải nghiệm phần mềm
3	Tiến hành thu thập dữ liệu bằng cách trao đổi với khách hàng về những khó khăn khi sử dụng cách quản lý truyền thông và gửi cho khách hàng file khảo sát để khách hàng đánh giá và đưa ra những khó khăn gặp phải	12/09/2023	Hung	Thu thập được những khó khăn và ý kiến của khách hàng
4	Xử lý kết quả khảo sát	13/09/2023	Hung	Xử lý các yêu cầu khảo sát của các

				khách hàng và thống kê thành tài liệu phục vụ công việc phát triển phần mềm
5	Viết báo cáo kết quả khảo sát	15/09/2023	Hung	Báo cáo kết quả khảo sát

Bảng 4: Kế hoạch khảo sát

2. Khảo sát website Sandro.vn

STT	Chức Năng	Tính Năng
1	Giao diện trang chủ	Giao diện đơn giản, hiệu quả, rất dễ dùng
2	Quản lý sản phẩm	Sản phẩm được quản lý chi tiết, mẫu mã linh động phù hợp với hướng đi của dự án
3	Quản lý hóa đơn	Hóa đơn có trường trạng thái giúp dễ dàng hiển thị theo trạng thái, chuyển đổi trạng thái hóa đơn linh hoạt. Là tiền đề để thực hiện chức năng đổi trả sản phẩm
4	Khuyến mãi	Hoạt động theo cơ chế mua hàng tích điểm, khi đến một mốc điểm nhất định khách hàng sẽ được tặng một voucher khuyến mãi của cửa hàng

5	Mua hàng không cần đăng nhập	Khách hàng có thể đặt hàng mà không cần đăng nhập. Tại bước thanh toán có 3 lựa chọn như: Đăng nhập, Đăng ký và Thanh toán, điều này giúp trang web linh động trong việc yêu cầu thông tin khách hàng để đặt hàng, không yêu cầu người dùng có tài khoản nhưng vẫn có thể đặt giày.
6	Thống kê	Thống kê theo ngày, tháng, năm giúp dễ dàng biết được doanh thu, doanh số và mặt hàng bán chạy của cửa hàng

Bảng 5: Khảo sát Sandro.vn

3. Khảo sát website 8yostudio.com

STT	Chức năng	Tính năng
1	Quản lý sản phẩm	Chức năng cung cấp đầy đủ những tính năng để quản lý từng sản phẩm, kiểm soát được số lượng hàng hóa, mẫu mã, size và màu sắc hiện có tại cửa hàng
2	Quản lý hóa đơn	Chức năng quản lý hóa đơn minh bạch, rõ ràng thuận tiện cho việc quản lý đơn hàng theo từng trạng thái
3	Quản lý thu chi	Chức năng giúp kiểm soát chính xác nguồn tiền đầu ra, đầu vào của cửa hàng. Giúp cửa hàng dễ dàng quyết toán

4	Xuất, in đơn hàng	Chức năng hóa đơn giúp người dùng kiểm tra được các hóa đơn khách hàng
5	Quản lý voucher	Chức năng quản lý voucher thông minh, đa dạng, có thể tạo nhiều voucher trước để có thể kết hợp những chính sách marketing hiệu quả
6	Hỗ trợ đa nền tảng	Có thể kết nối với những kênh bán hàng đa dạng hiện tại như Tiki, shoppe, lazada...
7	Thống kê báo cáo	Thống kê theo ngày, tháng, thống kê theo từng nhân viên trong tháng giúp việc bán hàng trực quan hơn nhằm tối ưu doanh thu của cửa hàng

Bảng 6: Khảo sát website 8yostudio.com

4. Tổng kết

Dựa vào khảo sát nhóm chúng em đã xây dựng được phạm vi hệ thống “Website áo manchester united” như sau:

1	Các thực thể	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản • Sản phẩm • Hóa đơn • Khuyến mãi
2	Đối tượng sử dụng	<ul style="list-style-type: none"> • Quản lý cửa hàng • Nhân viên • Khách hàng
3	Các chức năng	<ul style="list-style-type: none"> • Chức năng quản lý sản phẩm • Chức năng bán hàng tại quầy • Chức năng bán hàng trực tuyến • Chức năng quản lý trạng thái đơn hàng • Chức năng quản lý hóa đơn • Chức năng quản lý tài khoản • Chức năng khuyến mãi

		<ul style="list-style-type: none"> • Chức năng thống kê
4	Nghiệp vụ	<ul style="list-style-type: none"> • Luồng bán hàng: Khi khách hàng đặt mua sản phẩm hoặc mua trực tiếp tại quầy, sản phẩm sẽ được thêm vào giỏ hàng, khi khách hàng sẽ lựa chọn sản phẩm xong sẽ chọn đặt hàng và thực hiện chọn các thuộc tính sản phẩm như size, màu sắc, chất liệu... Nếu sản phẩm còn hàng, hệ thống sẽ hiển thị số lượng hiện tại, nếu không còn hàng, khách hàng sẽ không thể đặt hàng. Khi đơn hàng tạo thành công, nhân viên cửa hàng sẽ thực hiện kiểm tra sản phẩm thực tế tại cửa hàng (với luồng đặt hàng tại website), nếu có xảy ra bất kỳ yếu tố khiến đơn hàng không thể duyệt, nhân viên sẽ thực hiện gọi điện thông báo khách hàng và hủy đơn hàng nếu được khách hàng đồng ý. Nếu đơn hàng thành công, sản phẩm sẽ được cửa hàng giao tới cho khách hàng theo thông tin khách hàng đã cung cấp và sau khi nhân viên cửa hàng tiếp nhận thông tin đơn hàng thành công, luồng bán hàng sẽ kết thúc.

Bảng 7: Kết quả khảo sát

9. Khởi tạo và lập kế hoạch

1. Khởi tạo dự án

a) Các hoạt động

Nội Quy Chung				
STT	Quy định	Vi phạm	Mức phạt	Hình thức
1	Họp 2h, vào 8h sáng thứ 3, 5, 7	Vắng mặt	10k	Phạt tiền
2	Báo cáo công việc hằng ngày cho nhóm trưởng	Không báo cáo	10k	Phạt tiền
3	Bàn giao công việc	Muộn	20k	Phạt tiền

Phân Chia Công Việc

STT	Họ và tên	Nhiệm vụ	Ghi chú
1	Văn Đình Đạt	Dev, Leader	
2	Lê Hồng Khôi	Dev, Test	
3	Lê Việt Hưng	Dev, Test	
4	Bạch Chí Cường	Dev, Test	
5	Nguyễn Thành Nam	Dev, Test	

Tiến Độ Công Việc

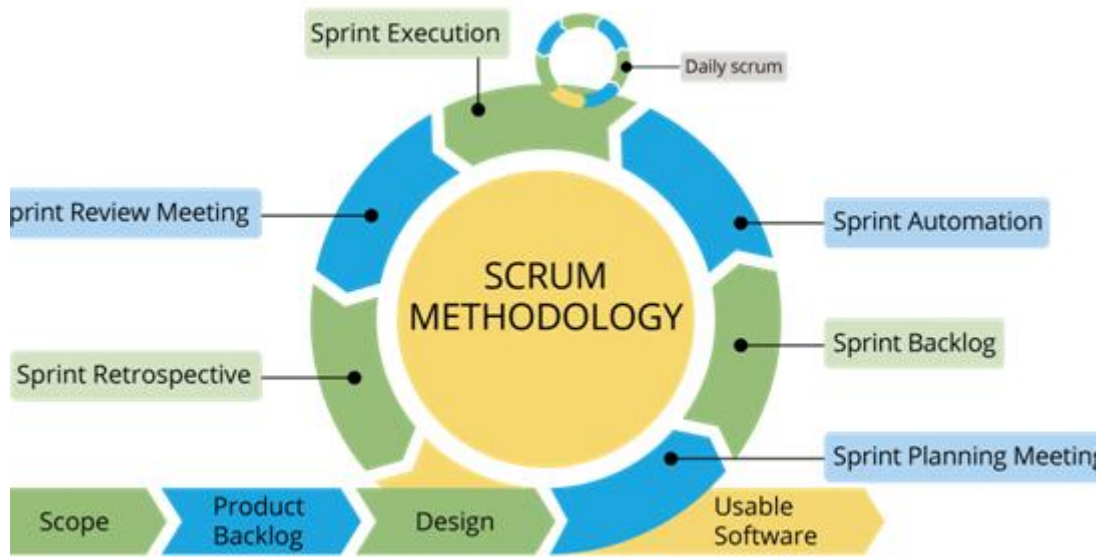
Xem chi tiết tại **Trello**

b) Xác định đối tượng sử dụng hệ thống

- Chủ cửa hàng
- Nhân viên
- Khách hàng

c) Phương pháp phát triển phần mềm

- **Alige Scrum**
- **Lí do chọn phương pháp Agile Scrum:**
 - Agile là phương pháp phát triển phần mềm linh hoạt để làm sao đưa sản phẩm đến tay khách hàng càng nhanh càng tốt, là một hướng tiếp cận cụ thể cho việc quản lý dự án phần mềm.
 - Scrum là một dạng của mô hình Agile và Framework phổ biến nhất khi thực hiện mô hình Agile. Scrum là mô hình phát triển lặp đi lặp lại. Những khoảng lặp cố định thường kéo dài từ 1 đến 2 tuần được gọi là Sprint hoặc Iteration.



Hình 1: Sơ đồ mô hình Agile Scrum

d) Đánh giá tính khả thi của dự án

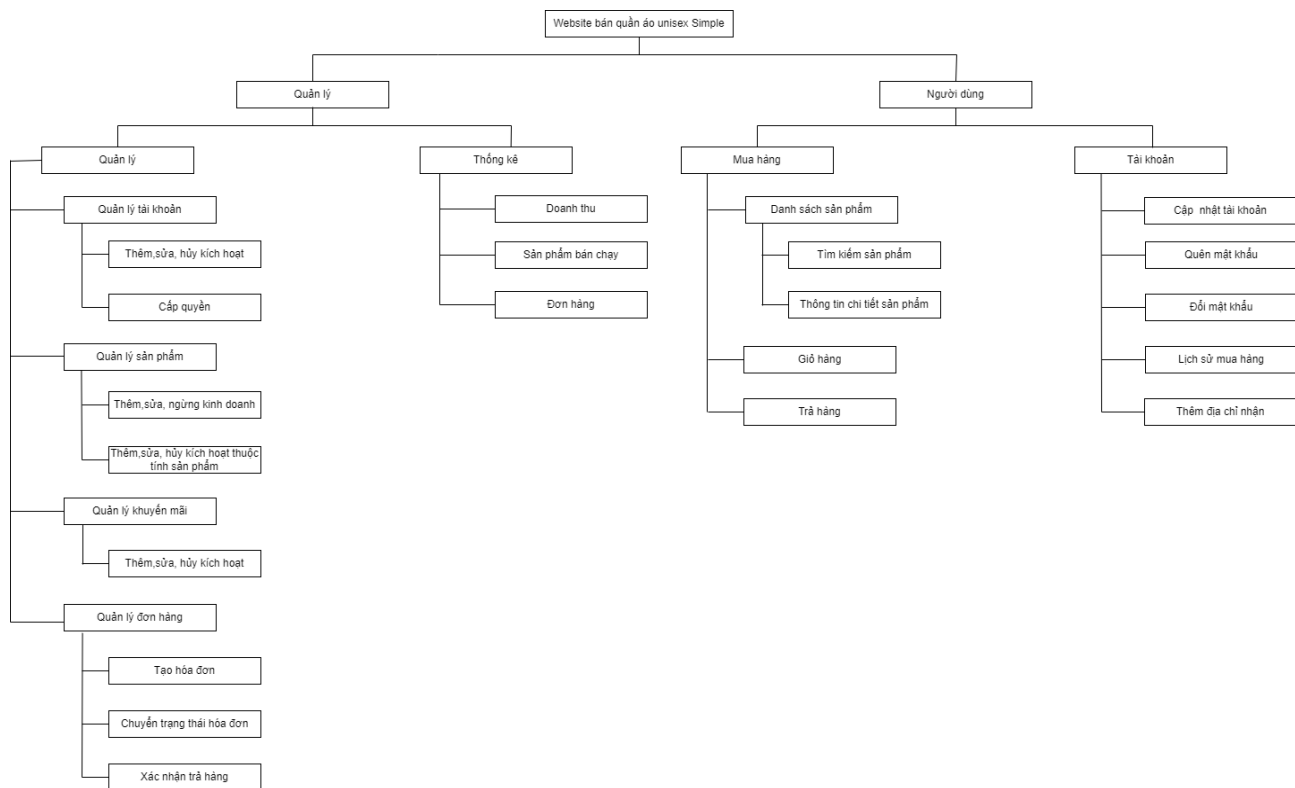
- Tiết kiệm sức người
- Chi phí vận hành
- Dễ dàng quản lý hơn sổ sách thủ công

10. Bối cảnh sản phẩm

Trong bối cảnh kinh doanh thời 4.0, Website bán hàng thực sự là công cụ cần thiết. Hơn nữa trong hai năm qua số lượng người mua sắm trực tuyến ở khu vực Đông Nam Á đã tăng đáng kể đạt khoảng 70 triệu người tính đến thời điểm hiện tại. Trên quy mô khu vực, 70% tổng dân số ở Đông Nam Á đã bắt đầu mua sắm trực tuyến trước cả khi đại dịch Covid-19 bùng phát. Số lượng người mua sắm trực tuyến tại Đông Nam Á dự kiến tăng đến con số 380 triệu trước năm 2026. Ngoài ra, Việt Nam hiện đang chiếm 15% tổng thị trường mua sắm trực tuyến tại Đông Nam Á chỉ đứng sau Thái Lan với tỷ lệ 16% và ngang bằng với Philippines.

Nắm được yêu cầu đó là một điều tất yếu nhóm chúng tôi đã xây dựng Website bán hàng để phục vụ được nhu cầu mua sắm online đang ngày càng tăng của khách hàng, mang đến cho khách hàng sự uy tín và chất lượng.

11. Các chức năng của sản phẩm



Hình 2: Biểu đồ phân cấp chức năng

12. Đặc điểm người sử dụng

Dựa vào khảo sát chúng tôi nhận định được đặc điểm của người sử dụng hệ thống gồm có:

- Chủ cửa hàng: Quản lý toàn bộ hệ thống hoạt động bán hàng cũng như website bán hàng.
- Nhân viên bán hàng: Làm nhiệm vụ kiểm duyệt đơn hàng cho khách và tiến hành đổi trả hàng.
- Khách hàng: Sử dụng Website để mua hàng và kiểm tra giỏ hàng cũng như tình trạng đơn hàng của bản thân.

13. Môi trường vận hành

Yêu cầu hệ thống tối thiểu và khuyến nghị như ví dụ dưới đây.

Ngôn ngữ lập trình	Java SDK 8, Javascript
RAM	8GB
Đĩa cứng	SSD 128GB
Hệ điều hành	Win 10 trở lên, Macbook

14. Các ràng buộc về thực thi và thiết kế

- Ngôn ngữ lập trình: Java 8, Javascript
- Cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server 2019
- Ràng buộc thực tế :
 - Sử dụng CSDL để lưu trữ dữ liệu.
 - Phải đảm bảo chạy tốt trên các trình duyệt web như Google Chrome, Firefox, Opera và 1 số trình duyệt khác.
 - Giao diện phải đơn giản thân thiện với người dùng, rõ ràng, mạch lạc, trình bày gọn gàng.
 - Kích thước của CSDL phải đủ lớn để lưu trữ thông tin khi sử dụng.
 - Phần mềm phải chạy tốt trên các môi trường hệ điều hành khác nhau như Window, Linux, MacOS,...
 - Bàn giao sản phẩm đúng thời gian và địa điểm.

15. Các giả định và phụ thuộc

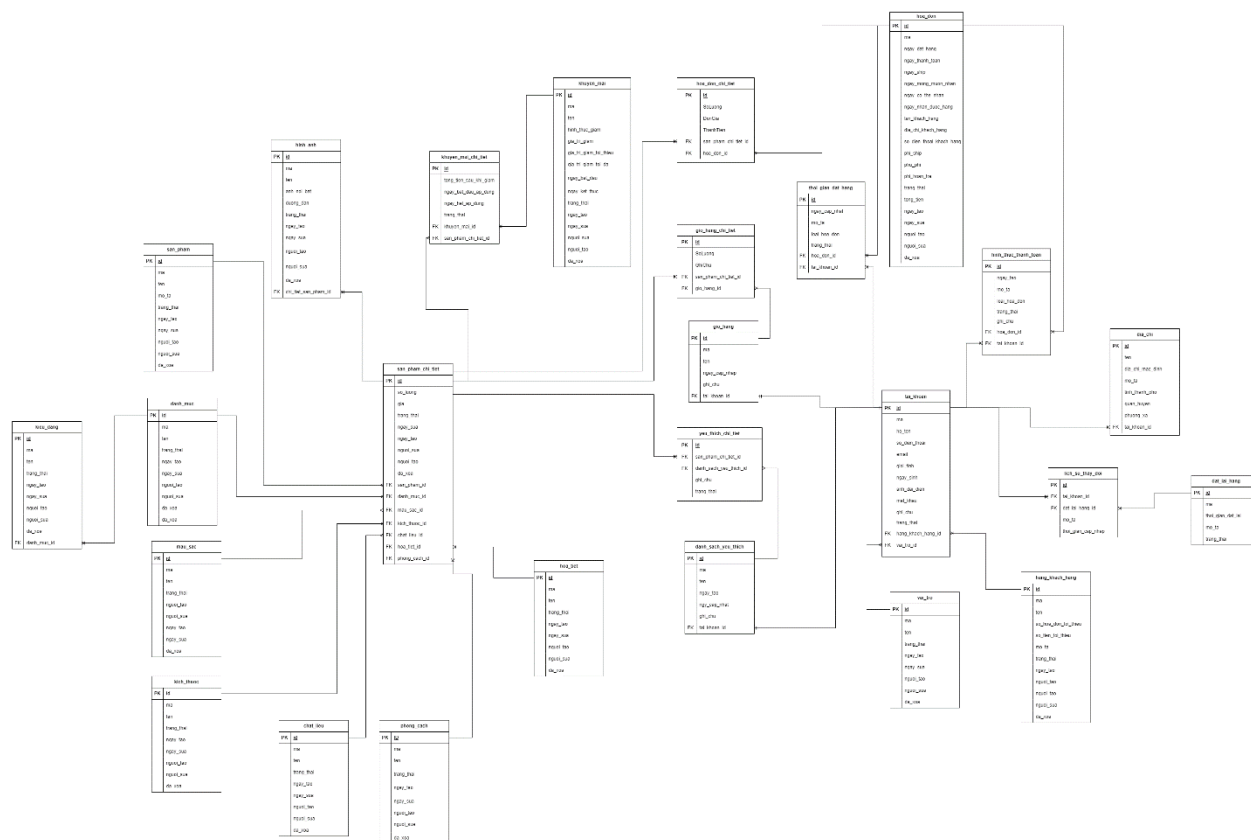
- Máy tính bắt buộc phải kết nối mạng Lan cục bộ.
- Phần mềm hỗ trợ sao lưu hệ thống theo thời gian định sẵn.
- Có thể tính hợp và sử dụng các nguồn dữ liệu khác.
- Có thể đăng nhập một tài khoản trên nhiều thiết bị.

- Đăng nhập tài khoản sai năm lần sẽ nhấn tin về số điện thoại hoặc email đã thiết lập.

PHẦN 2: DATABASE

1. Xác định thực thể

2. Sơ đồ ERD



Hình 3: Sơ đồ ERD

3. Chi tiết các bảng

1. Hoa_don

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier default	Max	x	Khóa chính tự sinh

2	Ma	Varchar	20	x	Mã hóa đơn
3	Ngày_tao	Datetime		x	Ngày tạo
4	Ngày_dat_hang	Datetime		x	Ngày đặt hàng
5	Ngày_thanh_toan	Datetime		x	Ngày thanh toán
6	Ngày_ship	Datetime			Ngày ship
7	Ngày_mong_muon_nhan				Ngày mong muốn nhận
8	Ngày_co_the_nhan	Datetime			Ngày có thể nhận
9	Ngày_nhan_duoc_hang	Datetime			Ngày nhận được hàng
10	Ten_khach_hang	Nvarchar	70	x	Tên khách hàng
11	Dia_chi_khach_hang	Nvarchar	Max	x	Địa chỉ khách hàng
12	So_dien_thoai_khach_hang	Vararchar	15		Số điện thoại khách
13	Phi_ship	Decimal	20		Phí ship
14	Phu_phi	Decimal	20		Phụ phí
15	Phi_hoan_tra	Decimal	20		Phí hoàn trả
16	Trang_thai	Int		x	Trạng thái

17	Tong_tien	Decimal	20	x	Tổng tiền
18	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
19	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
20	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
21	Da_xoa	Bit			Đã xóa

Bảng 8: hoa_don

2. Hoa_don_chi_tiet

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier default	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	So_luong	Int		x	Số lượng
3	Don_gia	Decimal	20	x	Đơn giá
4	Thanh_tien	Decimal	20	x	Thành tiền
5	San_pham_chi_tiet_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ sản phẩm chi tiết
6	Hoa_don_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ hóa đơn

Bảng 9: hoa_don_chi_tiet

3. San_pham_chi_tiet

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier default	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	So_luong	Int		x	Số lượng
3	Gia	Decimal	20	x	Giá
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime		x	Ngày sửa

7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
9	Da_xoa	Datetime			Đã xóa
10	San_pham_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ sản phẩm
11	Danh_muc_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ danh mục
12	Mau_sac_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ màu sắc
13	Kich_thuoc_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ kích thước
14	Chat_lieu_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ chất liệu
15	Hoa_tiet_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ họa tiết
16	Phong_cach_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ phong cách

Bảng 10: san_pham_chi_tiet

4. San_pham

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh

2	Ma	Varchar	20	x	Mã sản phẩm
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên sản phẩm
4	Mo_ta	Nvarchar	50	x	Mô tả
5	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
6	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
7	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
8	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
9	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
10	Da_xoa	Bit		x	Đã xóa

Bảng 11: san_pham

5. Chat_lieu

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20		Mã chất liệu
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên chất liệu
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa

9	Da_xoa	Bit			Đã xóa
---	--------	-----	--	--	--------

Bảng 12: chat_lieu

6. Kich_thuoc

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20		Mã kích thước
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên kích thước
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
9	Da_xoa	Bit			Đã xóa

Bảng 13: kich_thuoc

7. Mau_sac

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20		Mã màu sắc

3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên màu sắc
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
9	Da_xoa	Bit			Đã xóa

Bảng 14: mau_sac

8. Hoa_tiet

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20		Mã họa tiết
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên họa tiết
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
9	Da_xoa	Bit			Đã xóa

Bảng 15: hoa_tiet

9. Phong_cach

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20		Mã phong cách
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên phong cách
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
9	Da_xoa	Bit			Đã xóa

Bảng 16: phong_cach

10. Danh_muc

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20		Mã danh mục
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên danh mục
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái

5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
9	Da_xoa	Bit			Đã xóa

Bảng 17: danh_muc

11. kieu_dang

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20		Mã kích thước
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên kích thước
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
9	Da_xoa	Bit			Đã xóa
10	Danh_muc_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ danh mục

Bảng 18: kieu_dang

12. hình_anh

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20	x	Mã hình ảnh
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên hình ảnh
4	Anh_noi_bat	Varchar	Max	x	Ảnh nổi bật
5	Duong_dan	Varchar	Max	x	Đường dẫn
6	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
7	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
8	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
9	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
10	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
11	Da_xoa	Bit			Đã xóa
12	Chi_tiet_san_pham_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ sản phẩm chi tiết

Bảng 19: hình_anh

13. Khuyen_mai

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh

2	Ma	Varchar	20	x	Mã khuyến mãi
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên khuyến mãi
4	Hinh_thuc_giam	Varchar	50	x	Hình thức giảm
5	Gia_tri_giam	Decimal	20	x	Giá trị giảm
6	Gia_tri_giam_toi_thieu	Decimal	20	x	Giá trị giảm tối thiểu
7	Gia_tri_giam_toi_da	Decimal	20	x	Giá trị giảm tối đa
8	Ngay_bat_dau	Datetime		x	Ngày bắt đầu
9	Ngay_ket_thuc	Datetime		x	Ngày kết thúc
10	Trang_thai	Int		x	Ngày kết thúc
11	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
12	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
13	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
14	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
15	Da_xoa	Bit			Đã xóa

Bảng 20: khuyen_mai

14. Khuyen_mai_chi_tiet

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh

2	Tong_tien_sau_khi_ap_dung	Decimal	20	x	Tổng tiền sau khi giảm
3	Ngay_bat_dau_ap_dung	Datetime		x	Ngày bắt đầu áp dụng
4	Ngay_het_ap_dung	Datetime		x	Ngày hết áp dụng
5	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
6	Khuyen_mai_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ khuyến mãi
7	San_pham_chi_tiet_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ sản phẩm chi tiết

Bảng 21: khuyen_mai_chi_tiet

15. danh_sach_yeu_thich

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20	x	Mã danh sách yêu thích
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên danh sách yêu thích
4	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo

5	Ngày_cap_nhap	Datetime		x	Ngày cập nhật
6	Ghi_chu	Nvarchar	Max		Ghi chú
7	Tai_khoan_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ tài khoản

Bảng 22: danh_sach_yeu_thich

16. Yeu_thich_chi_tiet

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ghi_chu	Nvarchar	50	x	Ghi chú
3	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
4	San_pham_yeu_thich_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ sản phẩm chi tiết
5	Danh_sach_yeu_thich	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ danh sách yêu thích

Bảng 23: yeu_thich_chi_tiet

17. Gio_hang

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh

2	Ma	Varchar	20	x	Mã giò hàng
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên giò hàng
4	Ngay_cap_nhap	Datetime		x	Ngày cập nhập
5	Ghi_chu	Nvarchar	Max		Ghi chú
6	Tai_khoan_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ tài khoản

Bảng 24: gio_hang

18. Tai_khoan

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20	x	Mã tài khoản
3	Ho_ten	Nvarchar	70	x	Họ tên
4	So_dien_thoai	Varchar	15	x	Số điện thoại
5	Email	Varchar	30		Email
6	Gioi_tinh	Bit		x	Giới tính
7	Ngay_sinh	Date			Ngày sinh
8	Anh_dai_dien	Varchar	Max		Ảnh đại diện
9	Mat_khau	Varchar	20	x	Mật khẩu
10	Ghi_chu	Nvarchar	Max		Ghi chú

11	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
12	Hang_khach_hang_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ hàng khách hàng
13	Vai_tro_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ vai trò

Bảng 25: tai_khoan

19. Gio_hang_chi_tiet

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	So_luong	Int		x	Số lượng
3	Ghi_chu	Nvarchar	50		Ghi chú
4	San_pham_chi_tiet_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ sản phẩm chi tiết
5	Gio_hang_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ giỏ hàng

Bảng 26: gio_hang_chi_tiet

20. Hang_khach_hang

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính

					tự sinh
2	Ma	Varchar	20	x	Mã hàng khách hàng
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên hàng khách hàng
4	So_hoa_don_toi_thieu	Int		x	Số hóa đơn tối thiểu
5	So_tien_toi_thieu	Decimal	20	x	Số tiền tối thiểu
6	Mo_ta	Nvarchar	50		Mô tả
7	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
8	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
9	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
10	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
11	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
12	Da_xoa	bit			Đã xóa

Bảng 27: hang_khach_hang

21. Dat_lai_hang

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20	x	Mã đặt

					lại hạng
3	Thoi_gian_dat_hang	Datetime		x	Thời gian đặt hạng
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái

Bảng 28: dat_lai_hang

22. Lich_su_thay_doi

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Tai_khoan_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ tài khoản
2	Dat_lai_hang_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ đặt lại hạng
3	Mo_ta	Nvarchar	Max		Mô tả
4	Thoi_gian_cap_nhap	Datetime		x	Thời gian cập nhật

Bảng 29:lich_su_thay_doi

23. Dia_chi

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ten	Nvarchar	Max	x	Tên địa chỉ
3	Dia_chi_mac_dinh	Nvarchar	Max	x	Địa chỉ mặc định
4	Mo_ta	Nvarchar	70	x	Mô tả

5	Tinh_thanh_pho	Nvarchar	20	x	Tỉnh thành phố
6	Quan_huyen	Nvarchar	20	x	Quận huyện
7	Phuong_xa	Nvarchar	20	x	Phường xã
8	Tai_khoan_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ tài khoản

Bảng 30: dia_chi

24. vai_tro

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ma	Varchar	20		Mã vai trò
3	Ten	Nvarchar	50	x	Tên vai trò
4	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
5	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
6	Ngay_sua	Datetime			Ngày sửa
7	Nguoi_tao	Nvarchar	50	x	Người tạo
8	Nguoi_sua	Nvarchar	50		Người sửa
9	Da_xoa	Bit			Đã xóa

Bảng 31: vai_tro

25. Hinh_thuc_thanh_toan

STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
-----	-----	--------------	--------	----------------	-------

1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ngay_tao	Datetime		x	Ngày tạo
3	Mo_ta	Nvarchar	50	x	Mô tả
4	Loai_hoa_don	Nvarchar	50	x	Loại hóa đơn
5	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
6	Ghi_chu	Nvarchar	50	x	Ghi chú
7	Hoa_don_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ hóa đơn
8	Tai_khoan_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ tài khoản

Bảng 32: hình_thuc_thanh_toan

26. lịch_su_hoa_don

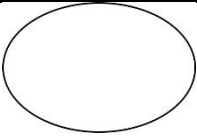


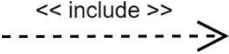
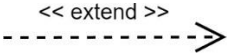

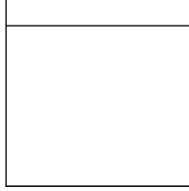
STT	Tên	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Không để trống	Mô tả
1	Id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa chính tự sinh
2	Ngay_cap_nhap	Datetime		x	Ngày cập nhật
3	Mo_ta	Nvarchar	50	x	Mô tả
4	Loai_hoa_don	Nvarchar	50	x	Loại hóa đơn
5	Trang_thai	Int		x	Trạng thái
6	Hoa_don_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ hóa đơn

7	Tai_khoan_id	Uniqueidentifier	Max	x	Khóa phụ tài khoản
---	--------------	------------------	-----	---	--------------------

Bảng 33: lịch_su_hoa_don

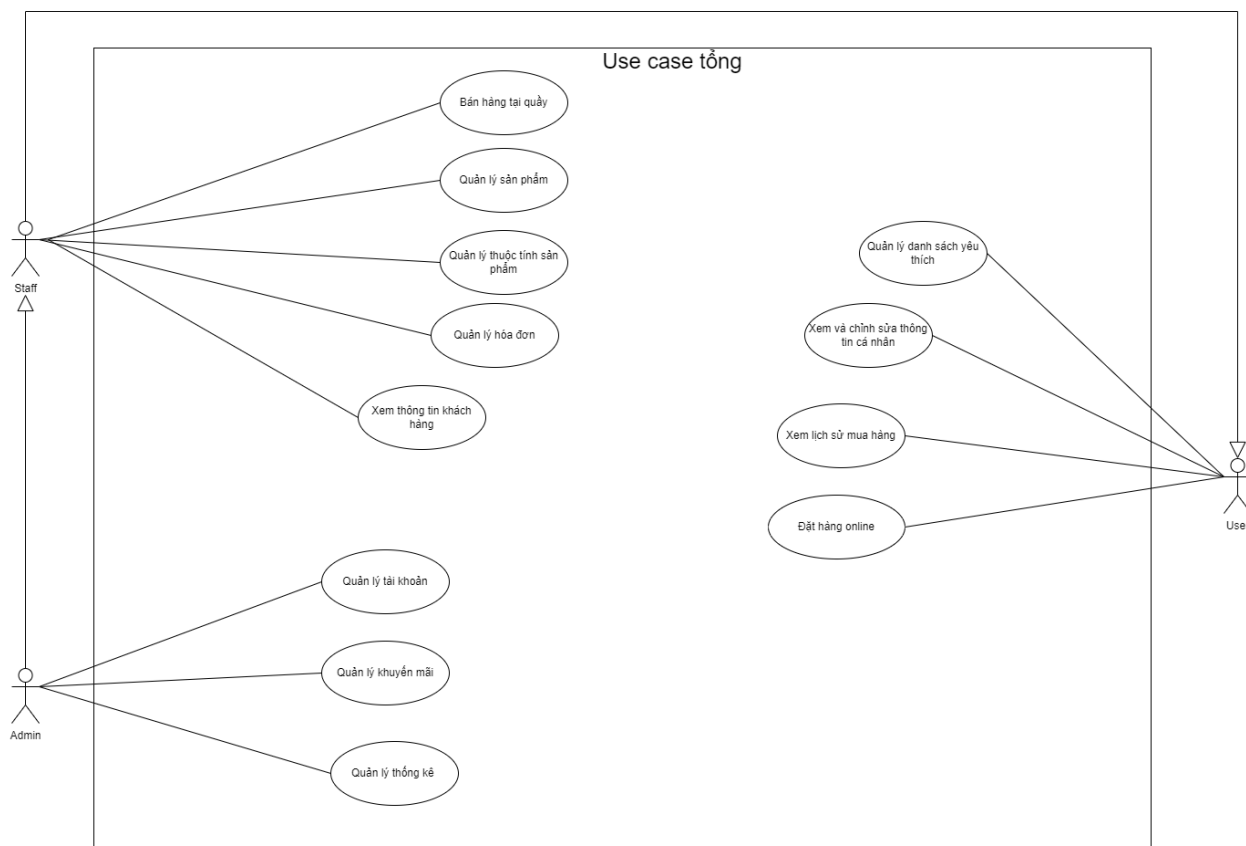
PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

1. Mô hình Use Case

STT	Kí hiệu	Chú giải
1		Use Case - đại diện cho các chức năng mà Actor sẽ sử dụng
2	 Actor	Tác nhân của một thực thể tương tác với hệ thống
3		Generalization được sử dụng để thể hiện quan hệ thừa kế giữa các Actor hoặc giữa các Use Case với nhau
4		Include là quan hệ giữa các Use Case với nhau, nó mô tả việc một Use Case lớn được chia ra thành các Use Case nhỏ để dễ cài đặt (module hóa) hoặc thể hiện sự dùng lại.
5		Extend dùng để mô tả quan hệ giữa 2 Use Case. Quan hệ Extend được sử dụng khi có một Use Case được tạo ra để bổ sung chức năng cho một Use Case có sẵn và được sử dụng trong một điều kiện nhất định nào đó.
		Là Association thường được dùng để mô tả mối quan hệ giữa Actor và Use Case và giữa các Use Case với nhau.
7		Boundary of System là ranh giới của hệ thống

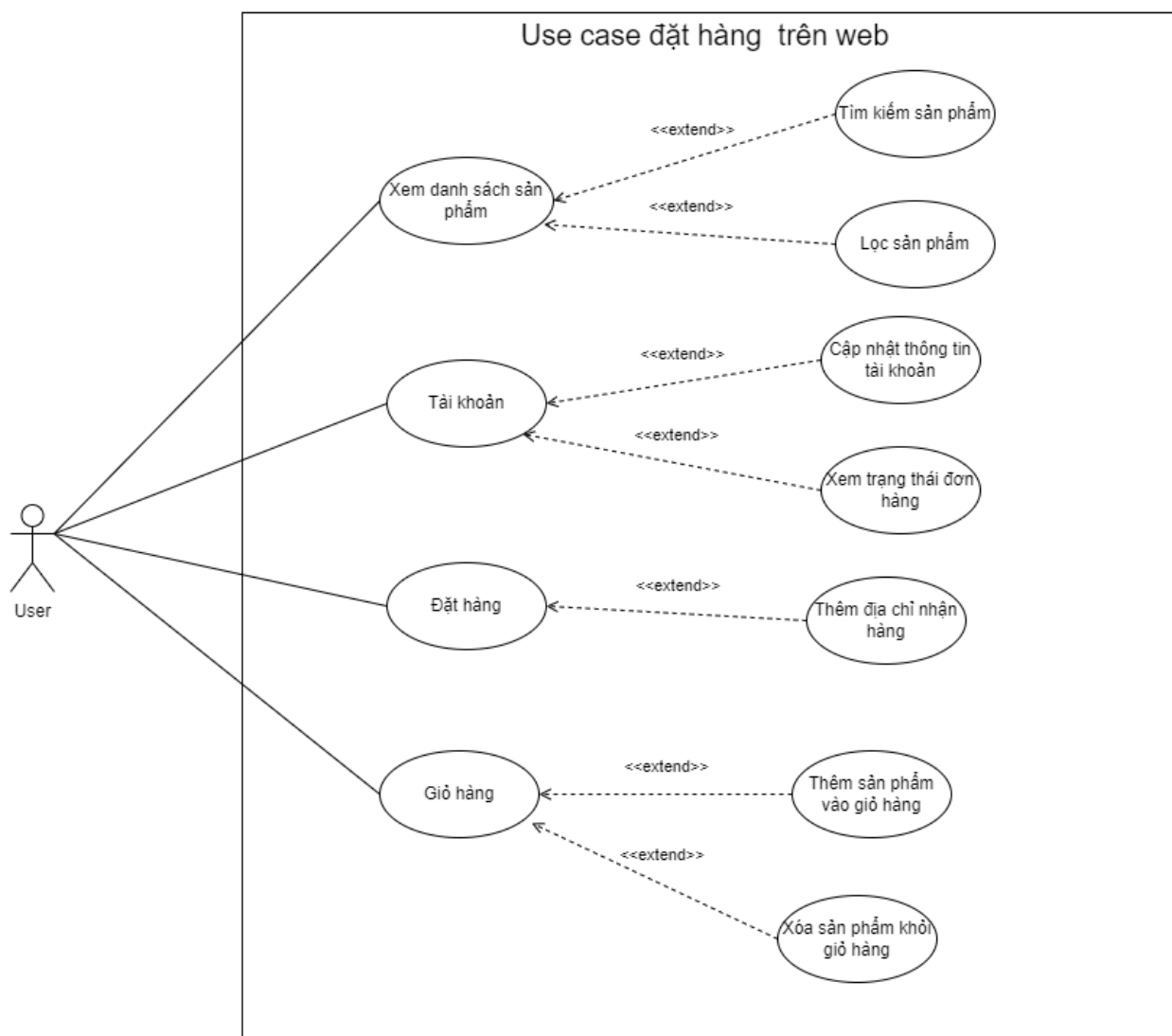
Bảng 34: Bảng chú giải ký hiệu mô hình Use Case

1. Usecase tổng:



Hình 4: Use Case tổng

2. Usecase bán hàng trên website



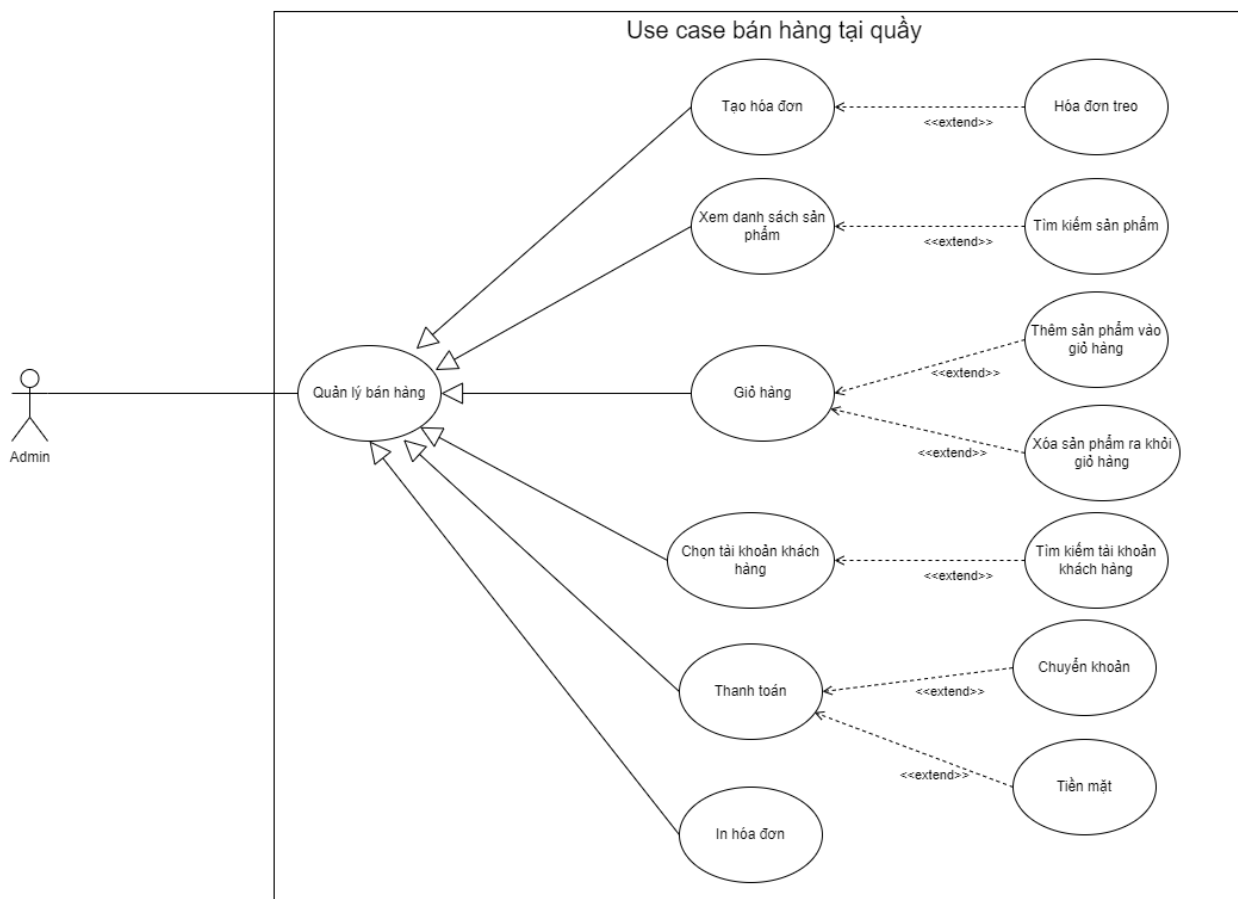
Hình 5: Use case đặt hàng trên website

Usecase	Nội dung
Tên	Usecase đặt hàng trên website
Mô tả	Cho phép khách hàng truy cập trang bán hàng, xem danh sách sản phẩm, thêm hoặc bỏ sản phẩm trong giỏ hàng và tiến hành đặt hàng.
Actor	User
Điều kiện kích hoạt	Khách hàng truy cập vào website trang bán hàng

Tiền điều kiện	Thiết bị truy cập phải có kết nối internet.
Hậu điều kiện	Cho phép xem, tìm kiếm, lọc danh sách sản phẩm của shop, thêm hoặc bỏ sản phẩm trong giỏ hàng và tiến hành đặt hàng. Cho phép theo dõi đơn hàng đã đặt, chỉnh sửa thông tin tài khoản.
Luồng sự kiện chính	Khách hàng truy cập vào trang web. Lựa chọn sản phẩm, thêm hoặc bỏ sản phẩm trong giỏ hàng. Nhập thông tin địa điểm nhận hàng, lựa chọn hình thức thanh toán, mã giảm giá. Xác nhận đặt hàng. Kết thúc sự kiện
Luồng sự kiện phụ	Theo dõi thông tin đơn hàng. Chỉnh sửa thông tin tài khoản. Dữ liệu không hợp lệ Hiển thị thông báo

Bảng 35: Use case đặt hàng trên website

3. Usecase bán hàng tại quầy



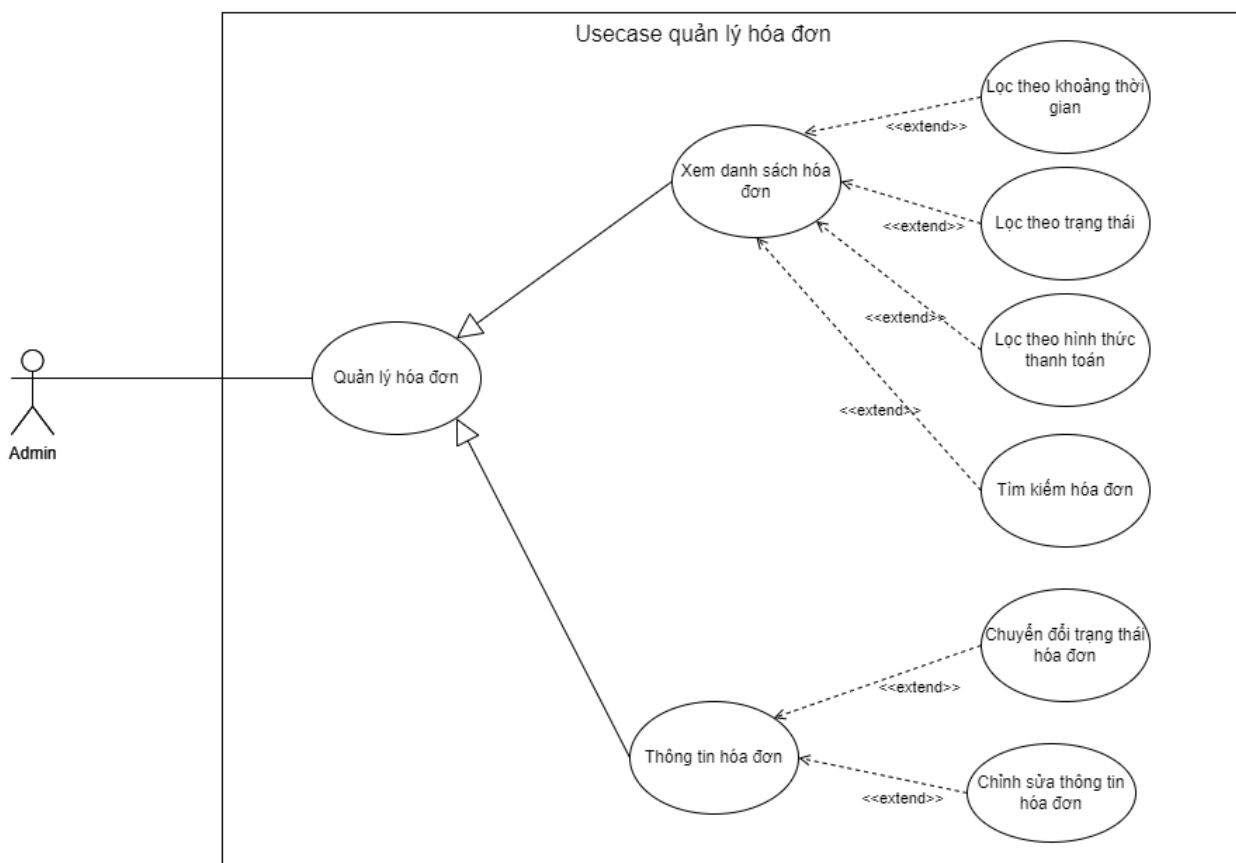
Hình 6: Use case bán hàng tại quầy

Usecase	Nội dung
Tên	Usecase quản lý bán hàng
Mô tả	Cho phép người dùng tạo hóa đơn, xem danh sách đơn hàng, thanh toán, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, bỏ sản phẩm khỏi giỏ hàng
Actor	Admin
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng bán hàng tại quầy

Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò Admin
Hậu điều kiện	Thêm hóa đơn, để treo hóa đơn, cập nhật thông tin sản phẩm, thông tin khác trong hóa đơn và xóa hóa đơn.
Luồng sự kiện chính	<p>Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Người dùng chọn mục Bán hàng tại quầy trên hệ thống Chọn chức năng tạo hóa đơn, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, bỏ sản phẩm khỏi giỏ hàng ở trong hệ thống, thanh toán.</p> <p>Nhập các thông tin cần thiếtBấm Xác nhận đặt hàng</p> <p>Cập nhật hóa đơn thành côngKết thúc sự kiện</p>
Luồng sự kiện phụ	<p>Theo dõi thông tin đơn hàng. Dữ liệu không hợp lệ</p> <p>Hiện thị thông báo</p>

Bảng 36: Use case bán hàng tại quầy

4. Usecase quản lý hóa đơn



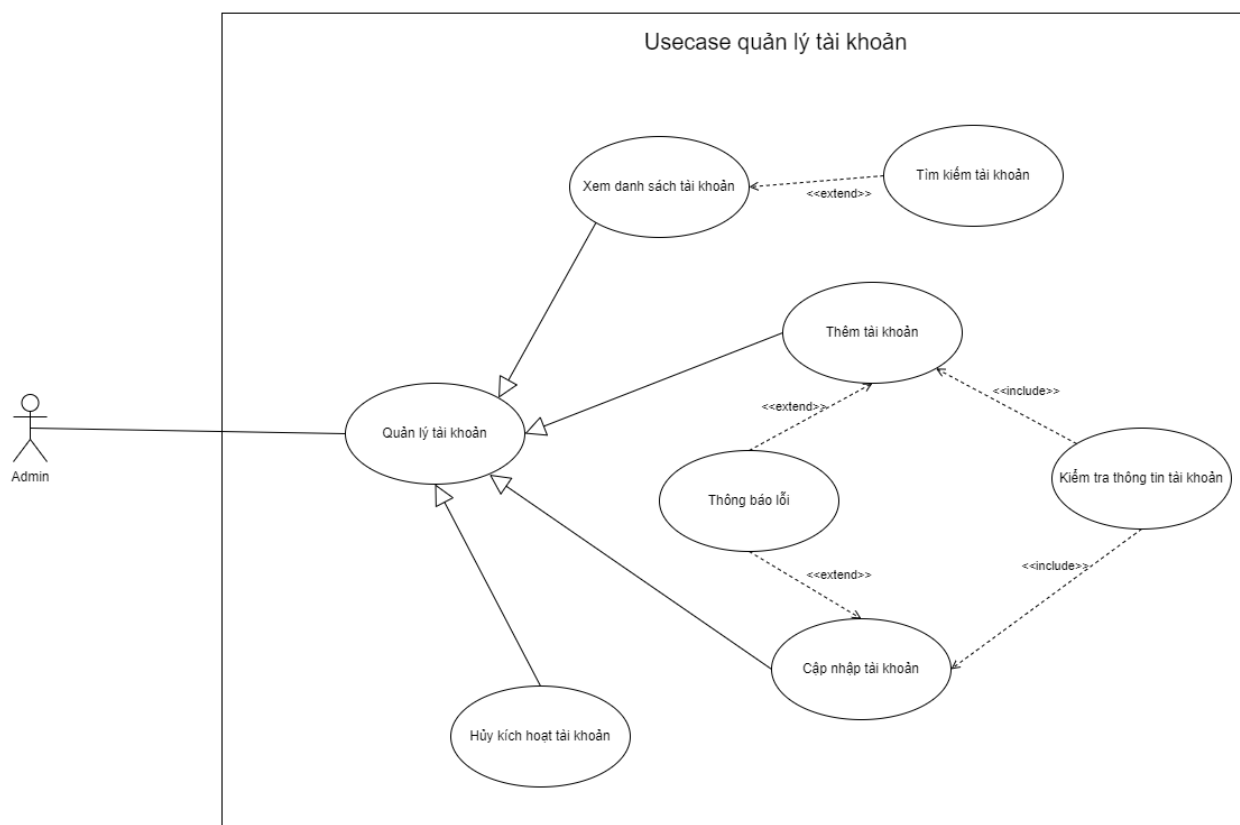
Hình 7: Use case quản lý hóa đơn

Usecase	Nội dung
Tên	Usecase quản lý hóa đơn
Mô tả	Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm, chỉnh sửa thông tin hóa đơn trong hệ thống
Actor	Admin
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng quản lý đơn hàng
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò Admin

Hậu điều kiện	<p>Người dùng được chọn các chức năng lọc, tìm kiếm trong mục quản lý hóa đơn</p> <p>Chỉnh sửa thông tin về sản phẩm và các thông tin khác của hóa đơn</p> <p>Thay đổi trạng thái hóa đơn.</p> <p>Xác nhận và thực hiện yêu cầu hoàn trả với đơn hàng đã hoàn thành và không có mã giảm giá</p>
Luồng sự kiện chính	<p>Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Người dùng chọn mục Quản lý đơn hàng trên hệ thống</p> <p>Chọn chức năng lọc, tìm kiếm hóa đơn</p> <p>Lọc, tìm kiếm hóa đơn thành công</p> <p>Chọn hóa đơn trong danh sách hóa đơn</p> <p>Chỉnh sửa thông tin hóa đơn</p> <p>Thay đổi trạng thái hóa đơn</p> <p>Kết thúc sự kiện</p>
Luồng sự kiện phụ	<p>Dữ liệu không hợp lệ</p> <p>Hiển thị thông báo</p>

Bảng 37: Use case quản lý hóa đơn

5. Usecase quản lý tài khoản



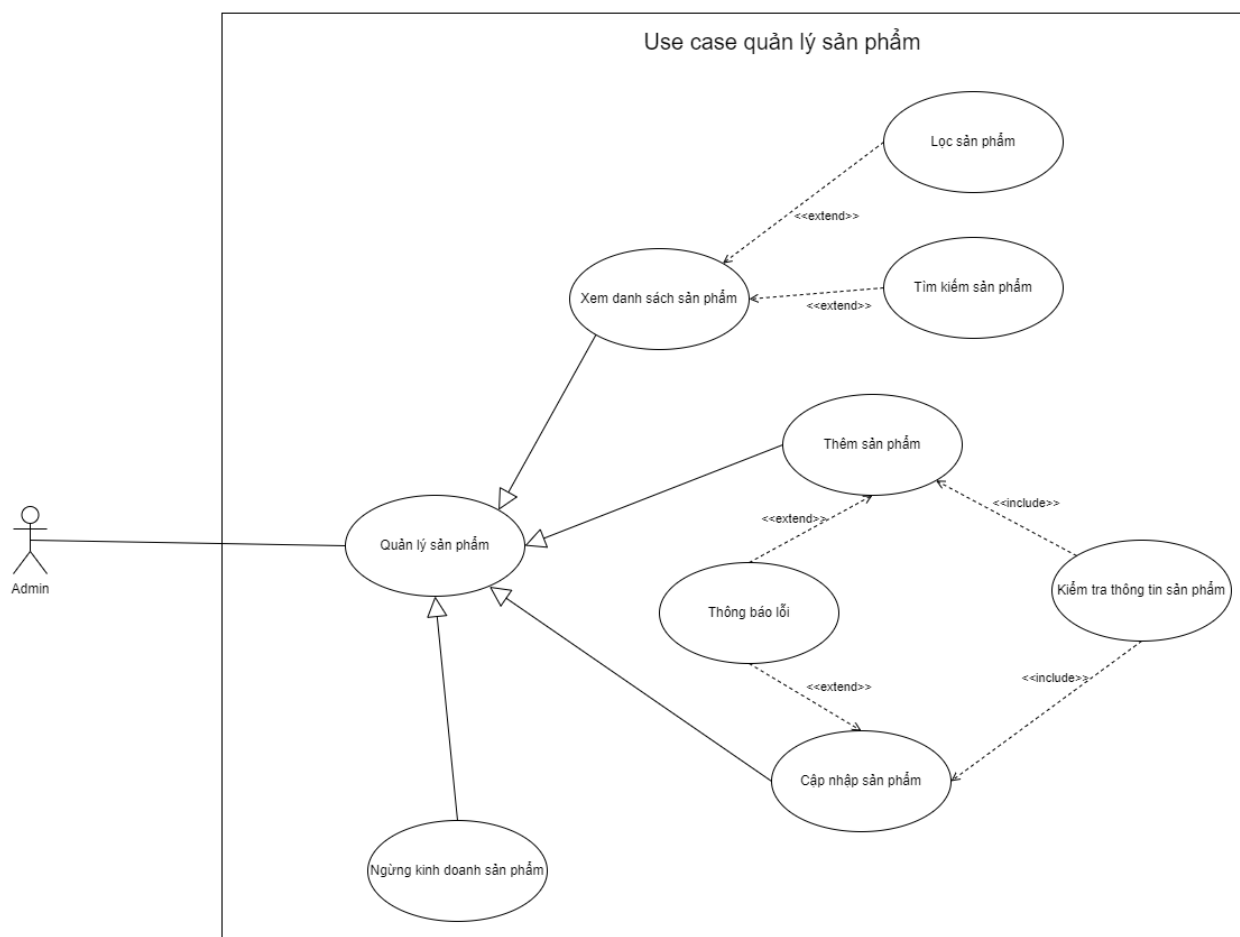
Hình 8: Use case quản lý tài khoản

Usecase	Nội dung
Tên	Usecase quản lý tài khoản
Mô tả	Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm, chỉnh sửa thông tin, hủy kích hoạt tài khoản trong hệ thống
Actor	Admin
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng quản lý tài khoản
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò Admin
Hậu điều kiện	Thêm, cập nhật, tìm kiếm, xem thông tin, hủy kích hoạt tài khoản trong hệ thống

<p>Luồng sự kiện chính</p>	<p>Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Người dùng chọn mục Quản lý tài khoản trên hệ thống Chọn chức năng thêm ,cập nhật ,tìm kiếm, xem thông tin,hủy kích hoạt tài khoản</p> <p>Nhập các thông tin cần thiếtXác nhận</p> <p>Thêm, cập nhật, tìm kiếm, hủy kích hoạt tài khoản thành công</p> <p>Kết thúc sự kiện</p>
<p>Luồng sự kiện phụ</p>	<p>Dữ liệu không hợp lệHiện thị thông báo</p>

Bảng 38: Use case quản lý tài khoản

6. Usecase quản lý sản phẩm



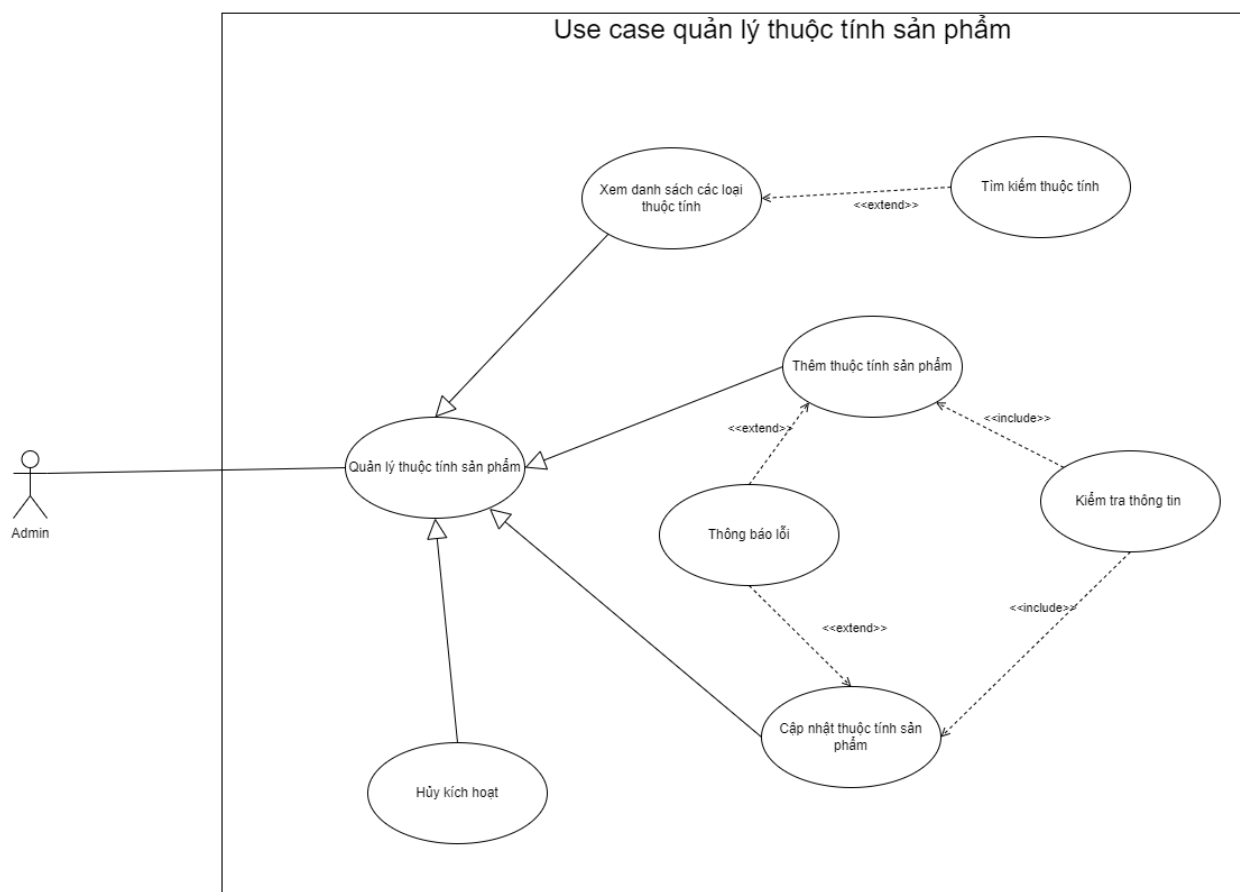
Hình 9: Use case quản lý sản phẩm

Usecase	Nội dung
Tên	Usecase quản lý sản phẩm
Mô tả	Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm, chỉnh sửa thông tin, ngừng kinh doanh sản phẩm trong hệ thống
Actor	Admin
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng quản lý sản phẩm, chọn mục sản phẩm
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò Admin

Hậu điều kiện	Thêm, cập nhật, tìm kiếm, xem thông tin, ngưng kinh doanh sản phẩm trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	<p>Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Người dùng chọn mục quản lý sản phẩm, chọn mục sản phẩm</p> <p>Chọn chức năng thêm ,cập nhật ,tìm kiếm, xem thông tin sản phẩm</p> <p>Nhập các thông tin cần thiếtXác nhận</p> <p>Thêm, cập nhật, tìm kiếm, ngưng kinh doanh sản phẩm thành công</p> <p>Kết thúc sự kiện</p>
Luồng sự kiện phụ	<p>Dữ liệu không hợp lệ</p> <p>Hiển thị thông báo</p>

Bảng 39: Use case quản lý sản phẩm

7. Usecase quản lý thuộc tính sản phẩm



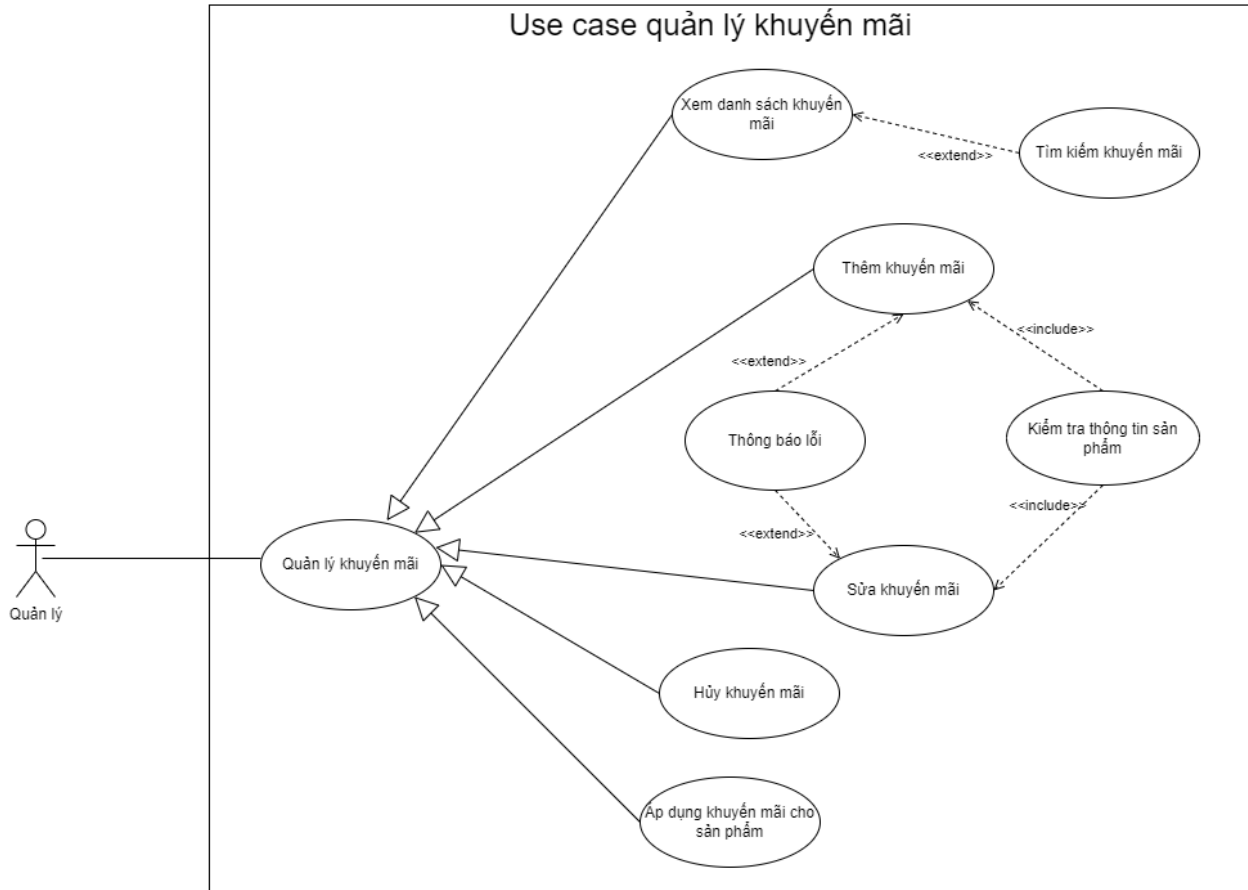
Hình 10: Use case quản lý thuộc tính sản phẩm

Usecase	Nội dung
Tên	Usecase quản lý thuộc tính sản phẩm
Mô tả	Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm, chỉnh sửa thông tin, hủy kích hoạt các loại thuộc tính của sản phẩm trong hệ thống
Actor	Admin
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng quản lý sản phẩm, chọn một trong các mục: nhãn hiệu, danh mục, màu sắc, đế giày, chất liệu
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò Admin

Hậu điều kiện	Thêm, cập nhật, tìm kiếm, xem thông tin, hủy kích hoạt loại thuộc tính của sản phẩm trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	<p>Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Người dùng chọn mục quản lý sản phẩm, chọn một trong các mục: nhãn hiệu, danh mục, màu sắc, đế giày, chất liệu</p> <p>Chọn chức năng thêm ,cập nhật ,tìm kiếm, xem thông tin, hủy kích hoạt loại thuộc tính sản phẩm</p> <p>Nhập các thông tin cần thiếtXác nhận</p> <p>Thêm, cập nhật, tìm kiếm, hủy kích hoạt thành công</p> <p>Kết thúc sự kiện</p>
Luồng sự kiện phụ	<p>Dữ liệu không hợp lệ</p> <p>Hiển thị thông báo</p>

Bảng 40: Use case quản lý thuộc tính sản phẩm

8. Usecase quản lý khuyến mãi



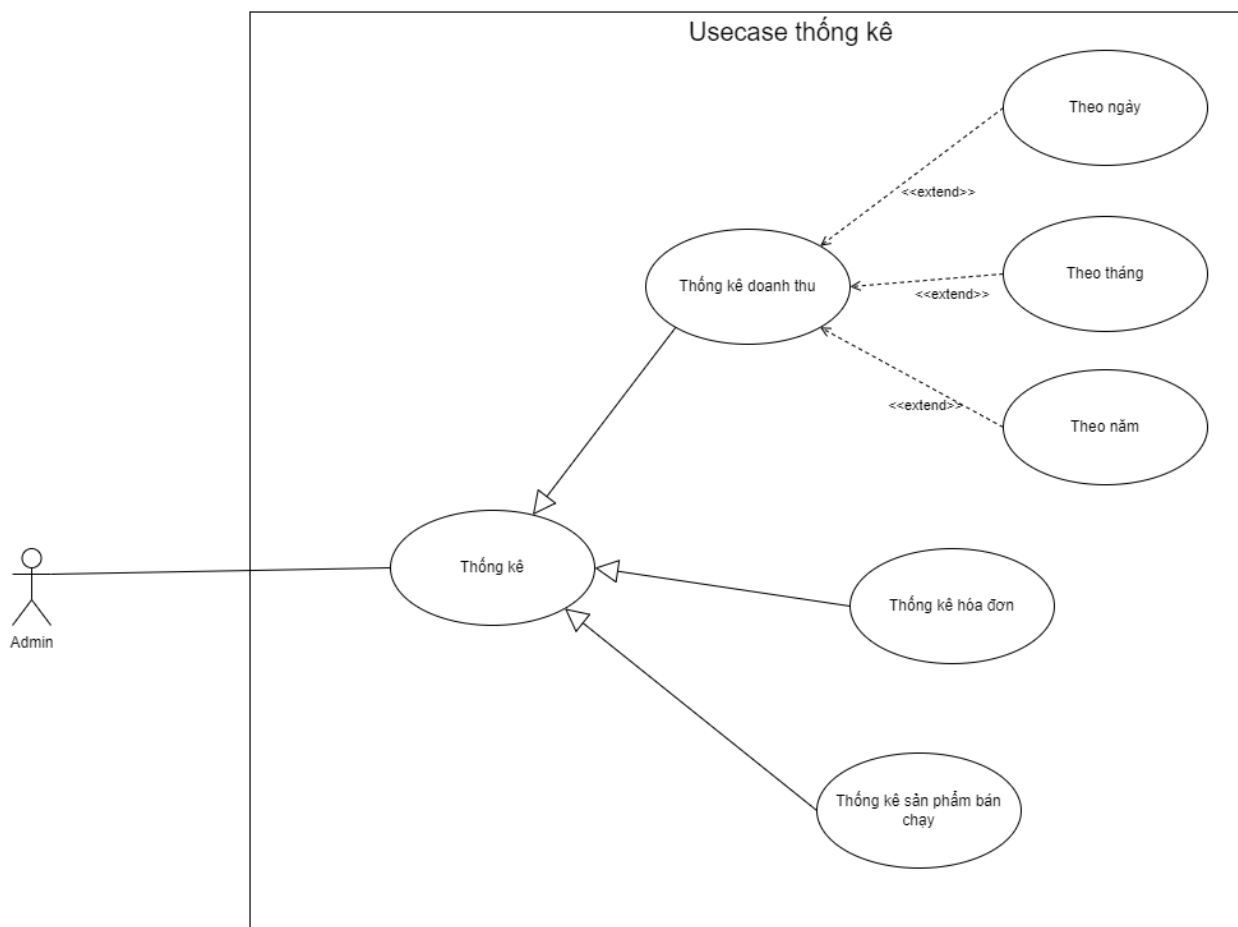
Hình 11: Use case quản lý khuyến mãi

Usecase	Nội dung
Tên	Usecase quản lý khuyến mãi
Mô tả	Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm, chỉnh sửa thông tin, hủy kích hoạt mã khuyến mãi trong hệ thống
Actor	Admin
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng quản lý khuyến mãi, chọn mục khuyến mãi
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò Admin

Hậu điều kiện	Thêm, cập nhật, tìm kiếm, xem thông tin, hủy kích hoạt mã khuyến mãi trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	<p>Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Người dùng chọn mục quản lý sản phẩm, chọn mục mã giảm giá</p> <p>Chọn chức năng thêm ,cập nhật ,tìm kiếm, xem thông tin, hủy kích hoạt mã khuyến mãi, áp dụng khuyến mãi cho sản phẩm</p> <p>Nhập các thông tin cần thiết</p> <p>Xác nhận</p> <p>Thêm, cập nhật, tìm kiếm, hủy kích hoạt thành công</p> <p>Kết thúc sự kiện</p>
Luồng sự kiện phụ	<p>Dữ liệu không hợp lệ</p> <p>Hiển thị thông báo</p>

Bảng 41: Use case quản lý khuyến mãi

9. Usecase thống kê






Hình 12: Use case thống kê

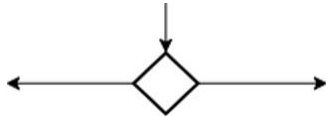
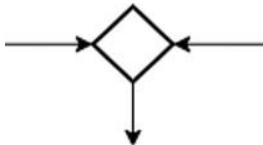
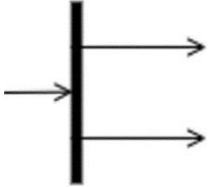
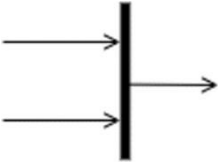
Usecase	Nội dung
Tên	Usecase thống kê
Mô tả	Cho phép người dùng xem được thống kê doanh thu, thống kê hóa đơn, thống kê hóa đơn, thống kê sản phẩm bán chạy, lọc doanh thu theo tháng, ngày, khoảng thời gian trong hệ thống
Actor	Admin
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng thống kê

Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò Admin
Hậu điều kiện	Xem được thống kê doanh thu, thống kê hóa đơn, thống kê hóa đơn, thống kê sản phẩm bán chạy, lọc doanh thu theo tháng, ngày, khoảng thời gian trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	<p>Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Người dùng chọn mục thống kê</p> <p>Chọn chức năng lọc theo nhu cầu</p> <p>Hiển thị thống kê</p> <p>Kết thúc sự kiện</p>

Bảng 42: Use case thống kê

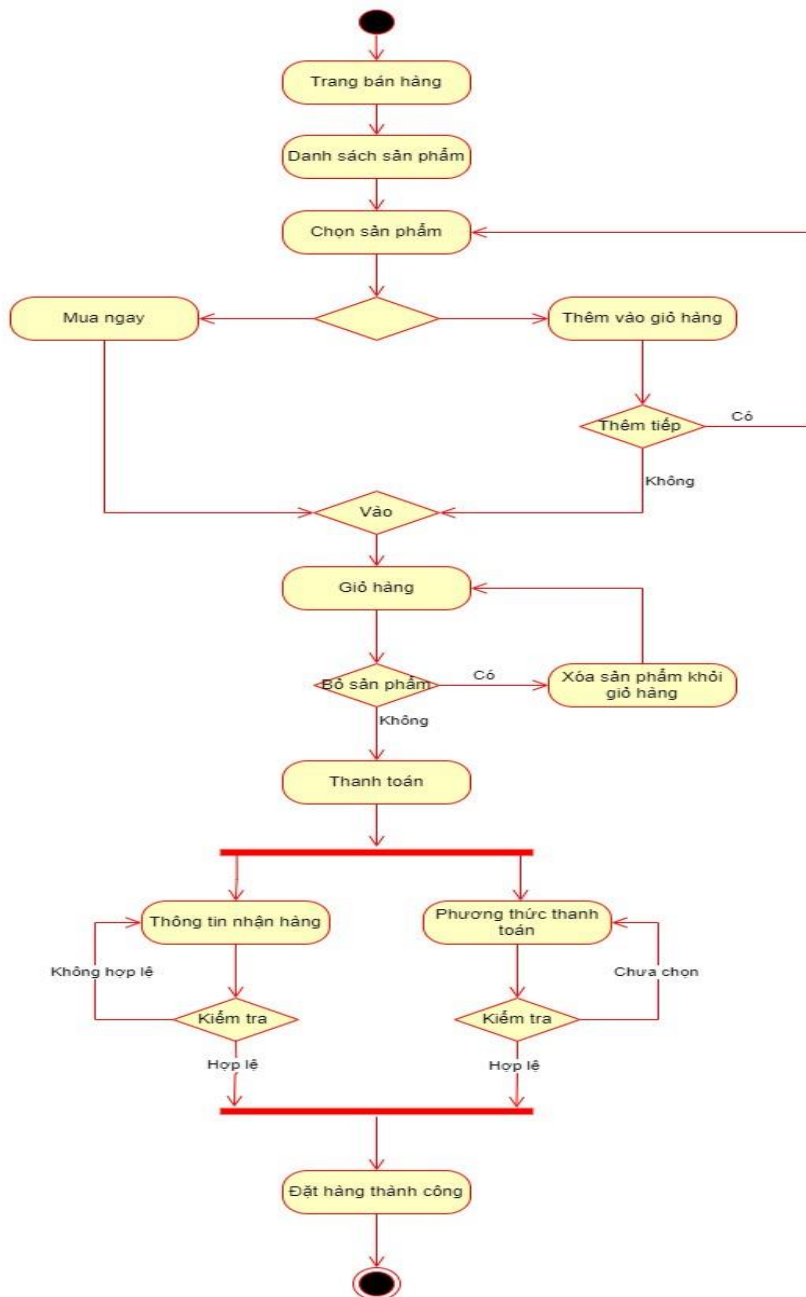
2. Mô hình Activity Diagram

STT	Kí hiệu	Chú giải
1		Start thể hiện điểm bắt đầu qui trình
2		End thể hiện điểm kết thúc qui trình
3		Luồng hành động hoặc luồng điều khiển
4	Activity	Activity mô tả một hoạt động trong hệ thống. Các hoạt động này do các đối tượng thực hiện.

5		Nút quyết định và phân nhánh, khi chúng ta cần đưa ra quyết định trước khi quyết định luồng điều khiển, chúng ta sử dụng nút quyết định
6		Nút sử dụng để gộp các nhánh con về luồng chính
7		Thể hiện cho trường hợp thực hiện xong một hoạt động rồi sẽ rẽ nhánh thực hiện nhiều hoạt động tiếp theo
8		Thể hiện trường hợp phải thực hiện hai hay nhiều hành động trước rồi mới thực hiện hành động tiếp theo.

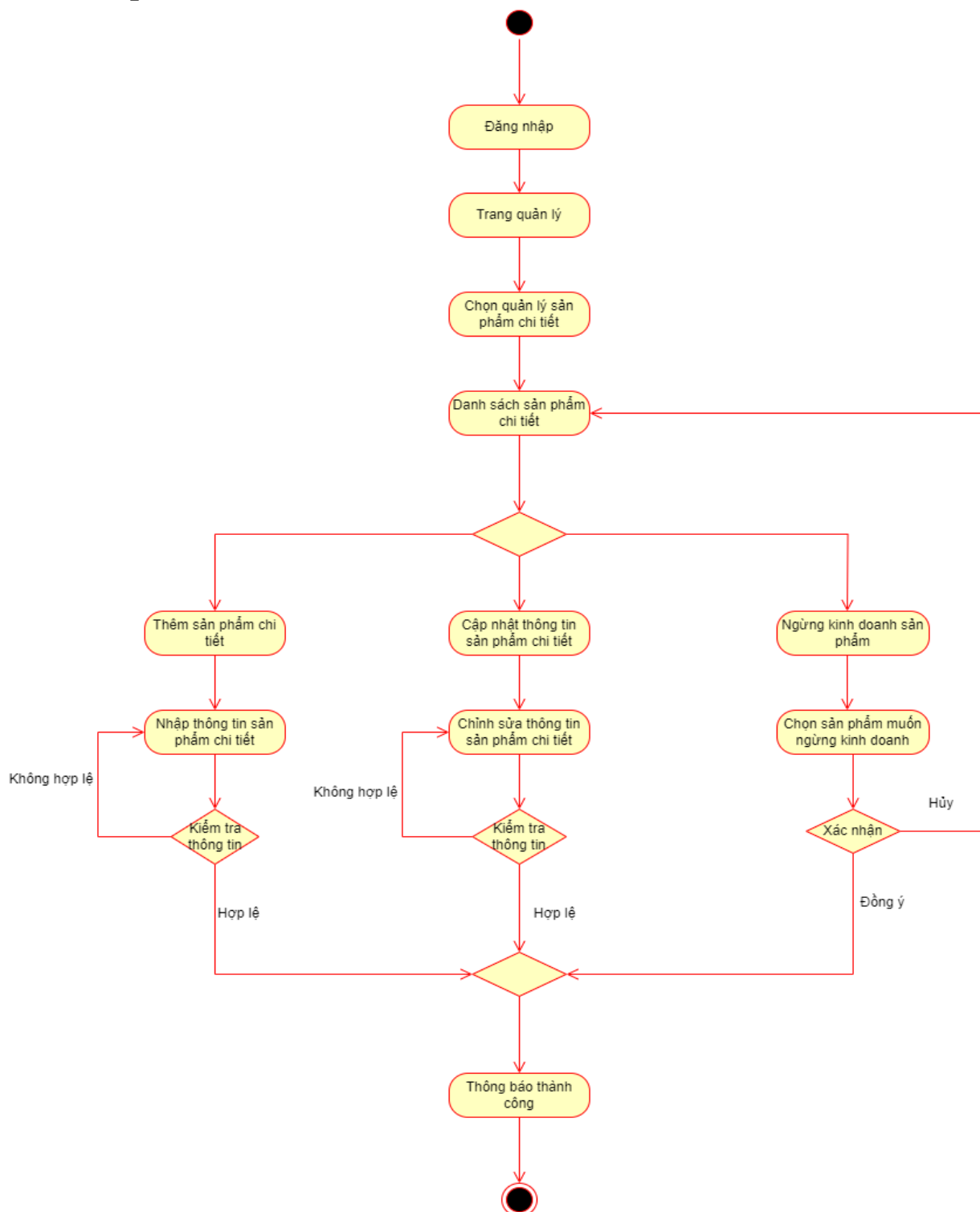
Bảng 43: Bảng quy ước kí hiệu Activity Diagram

1. Bán hàng trên website



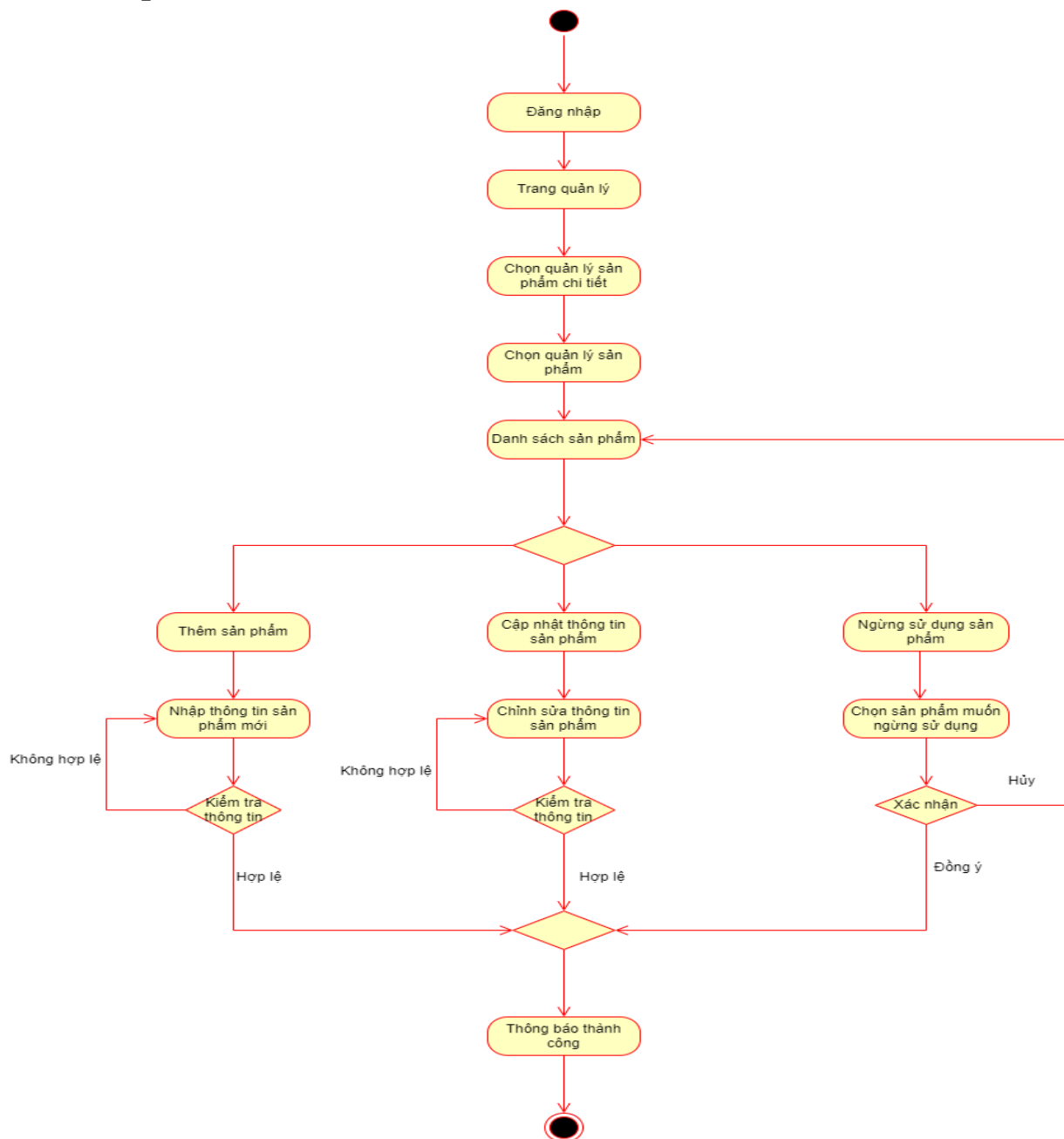
Hình 13: Activity đặt hàng trên website

2. Sản phẩm chi tiết



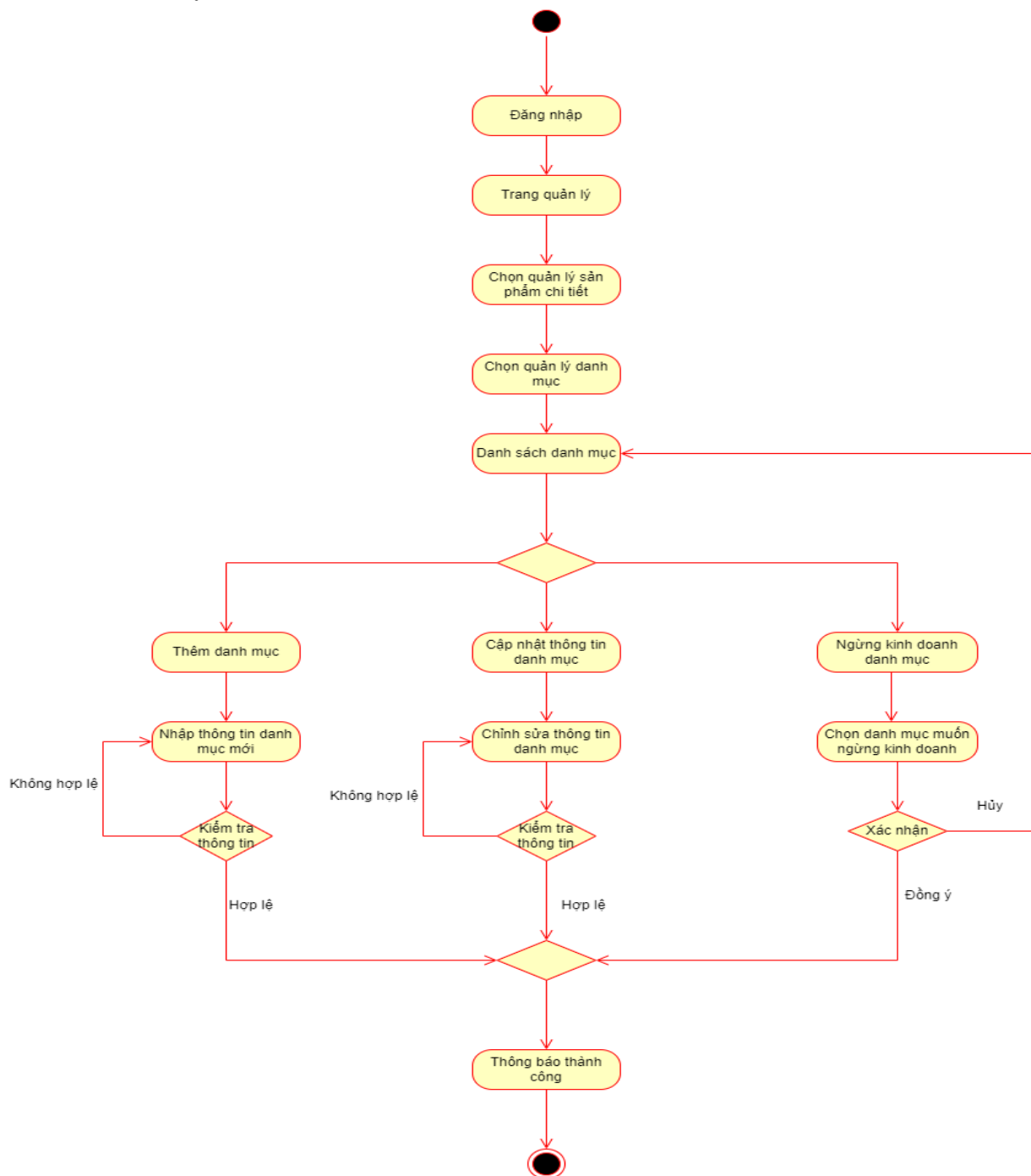
Hình 14: Activity quản lý sản phẩm chi tiết

3. Sản phẩm



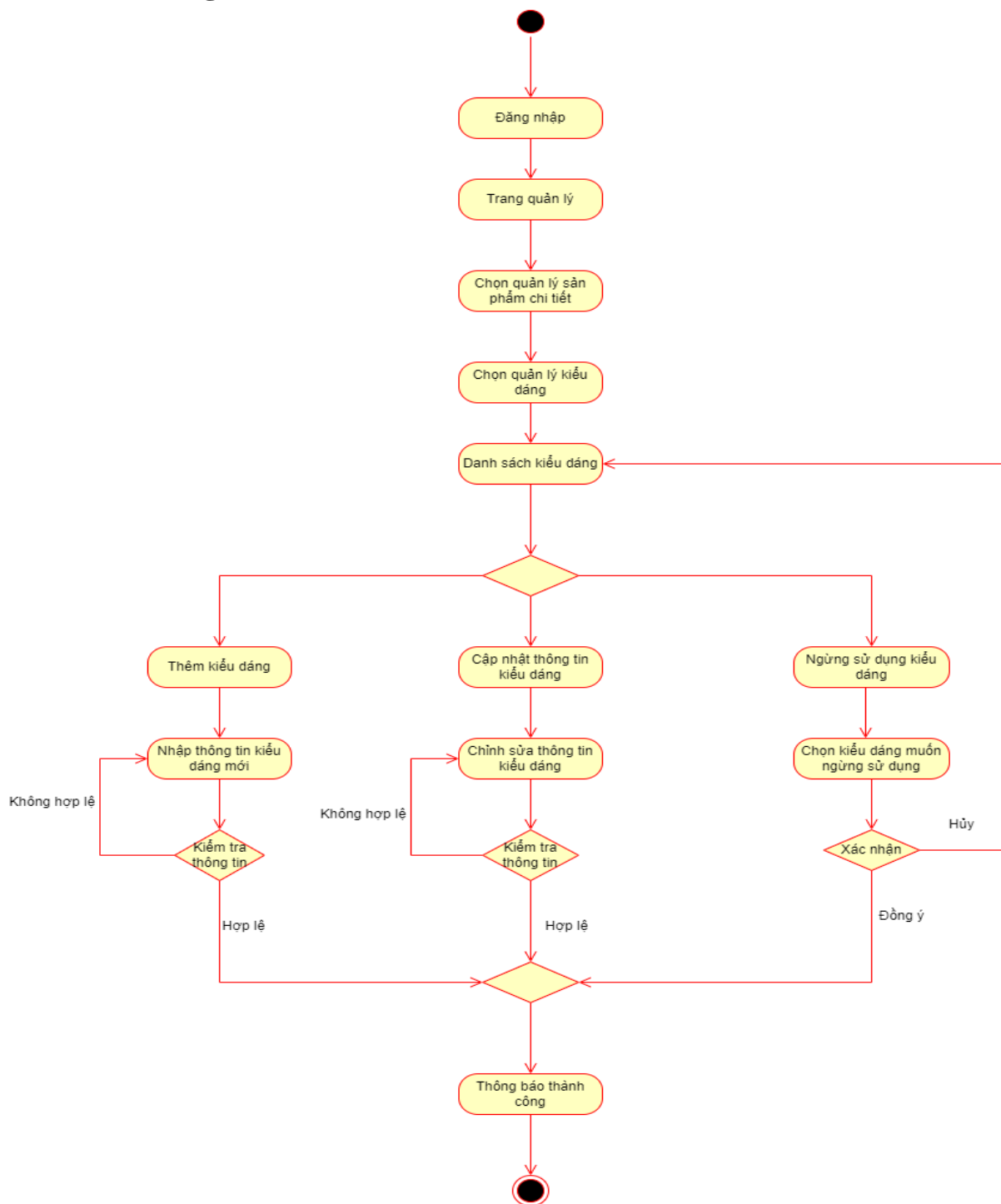
Hình 15: Activity quản lý sản phẩm

4. Danh mục



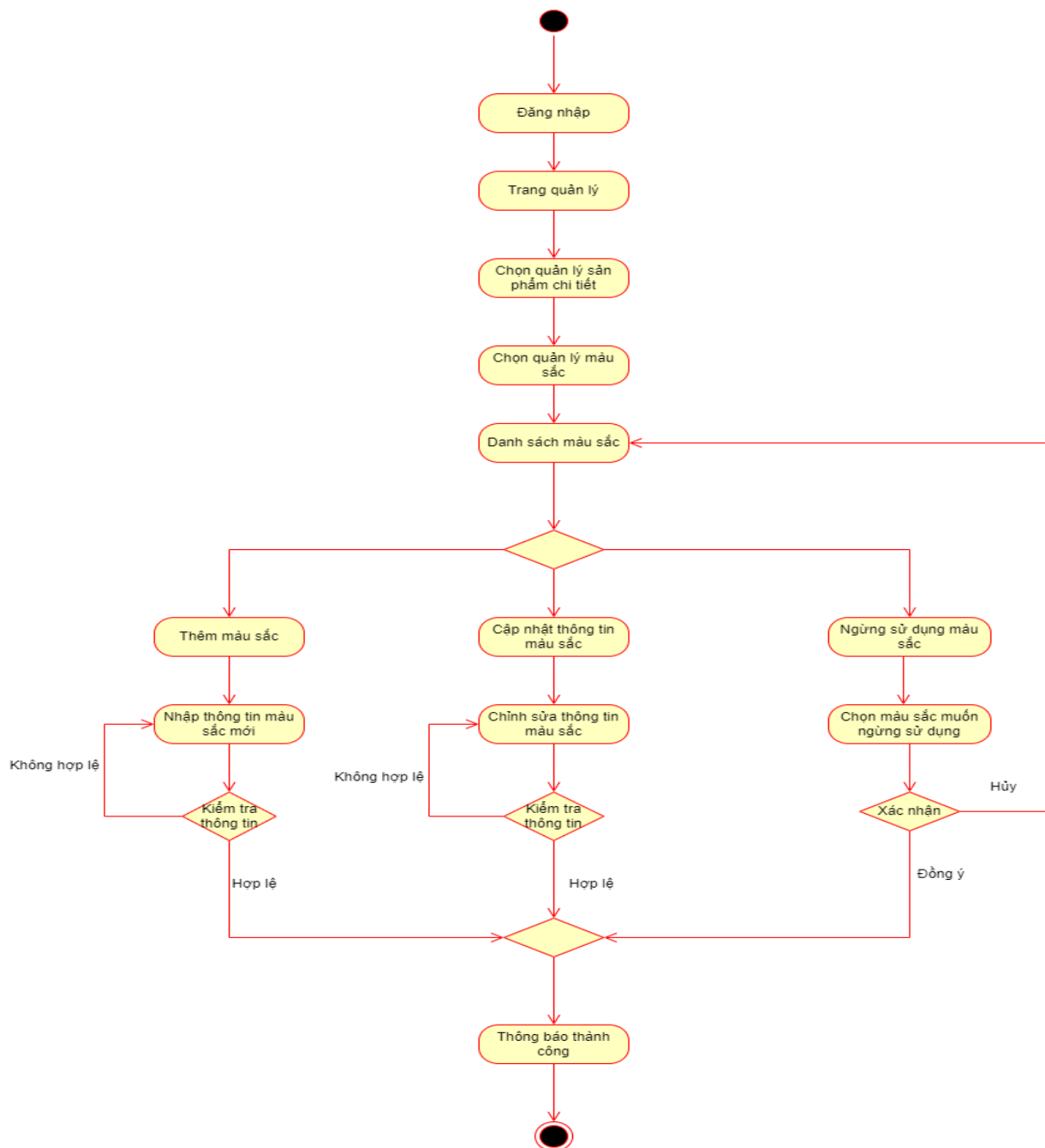
Hình 16: Activity quản lý danh mục

5. Kiểu dáng



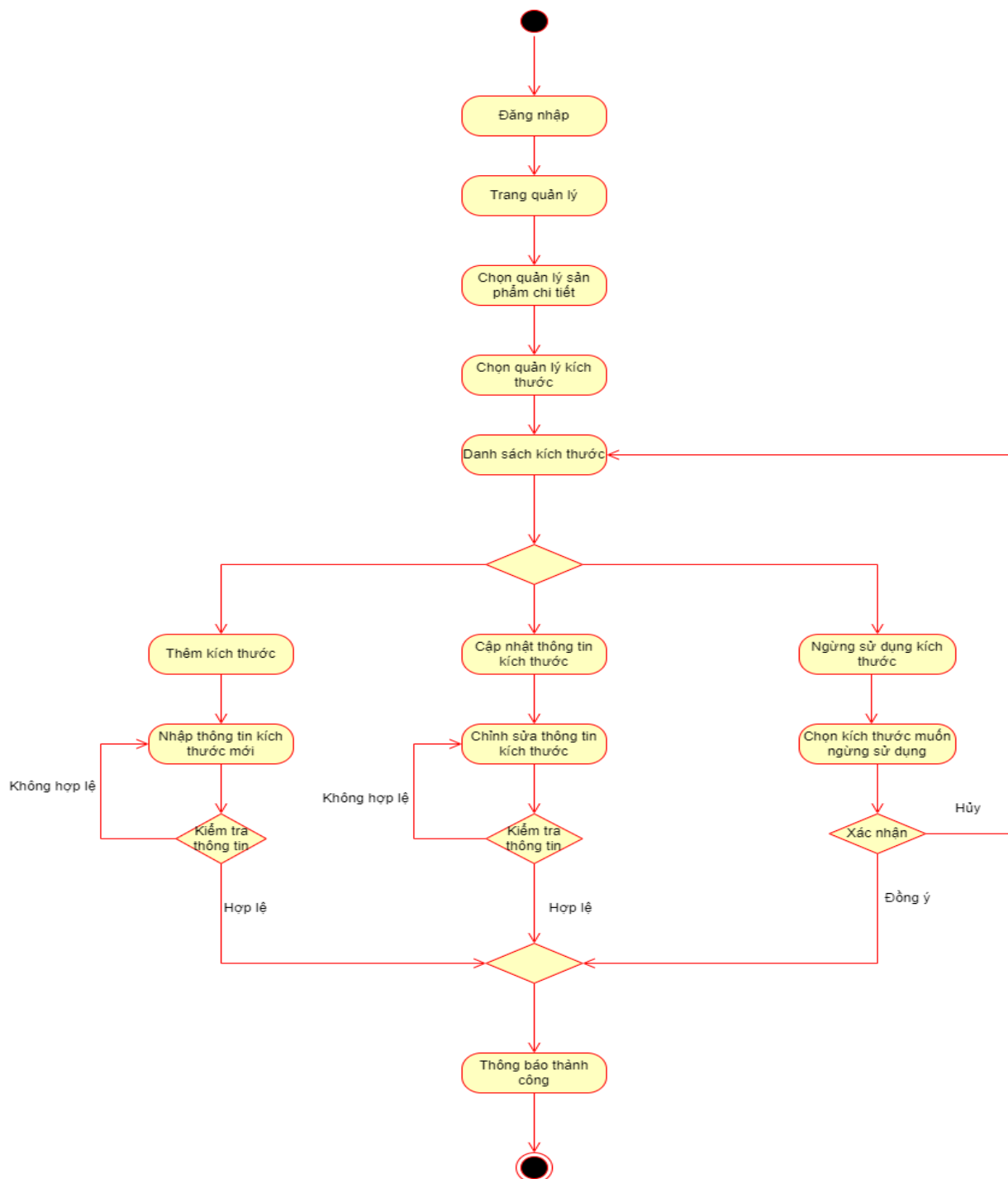
Hình 17: Activity quản lý kiểu dáng

6. Màu sắc



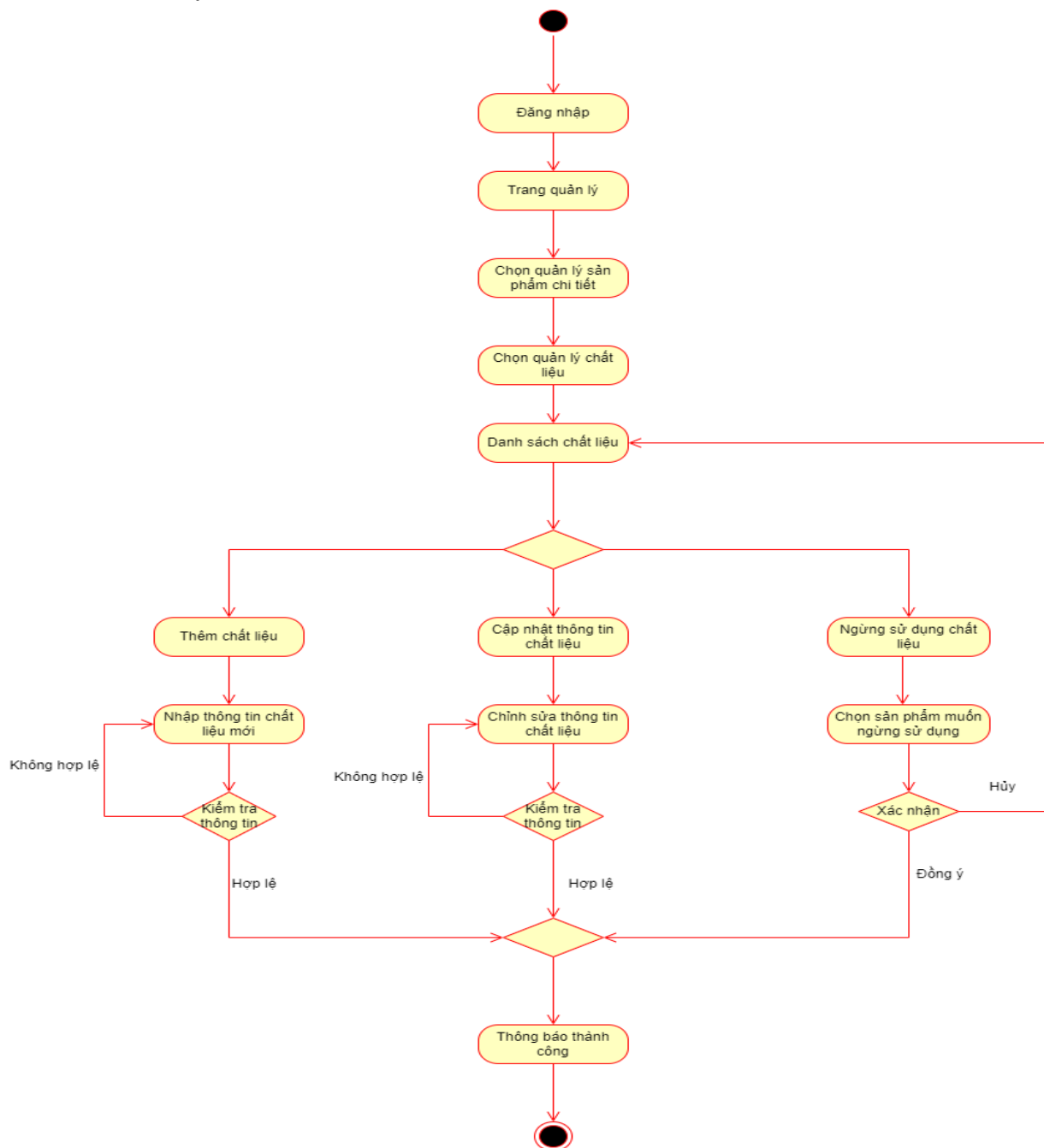
Hình 18: Activity quản lý màu sắc

7. Kích thước



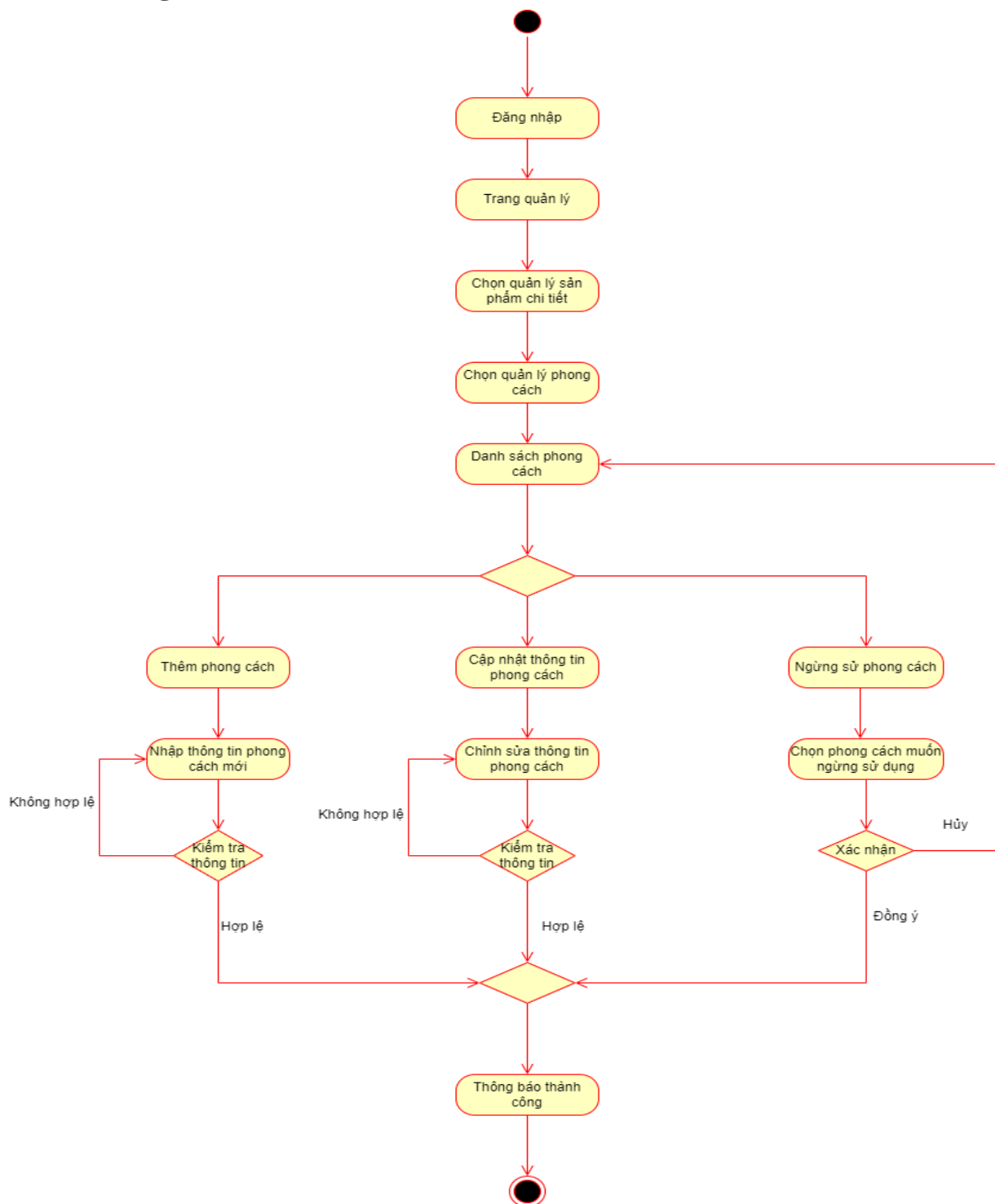
Hình 19: Activity quản lý kích thước

8. Chất liệu



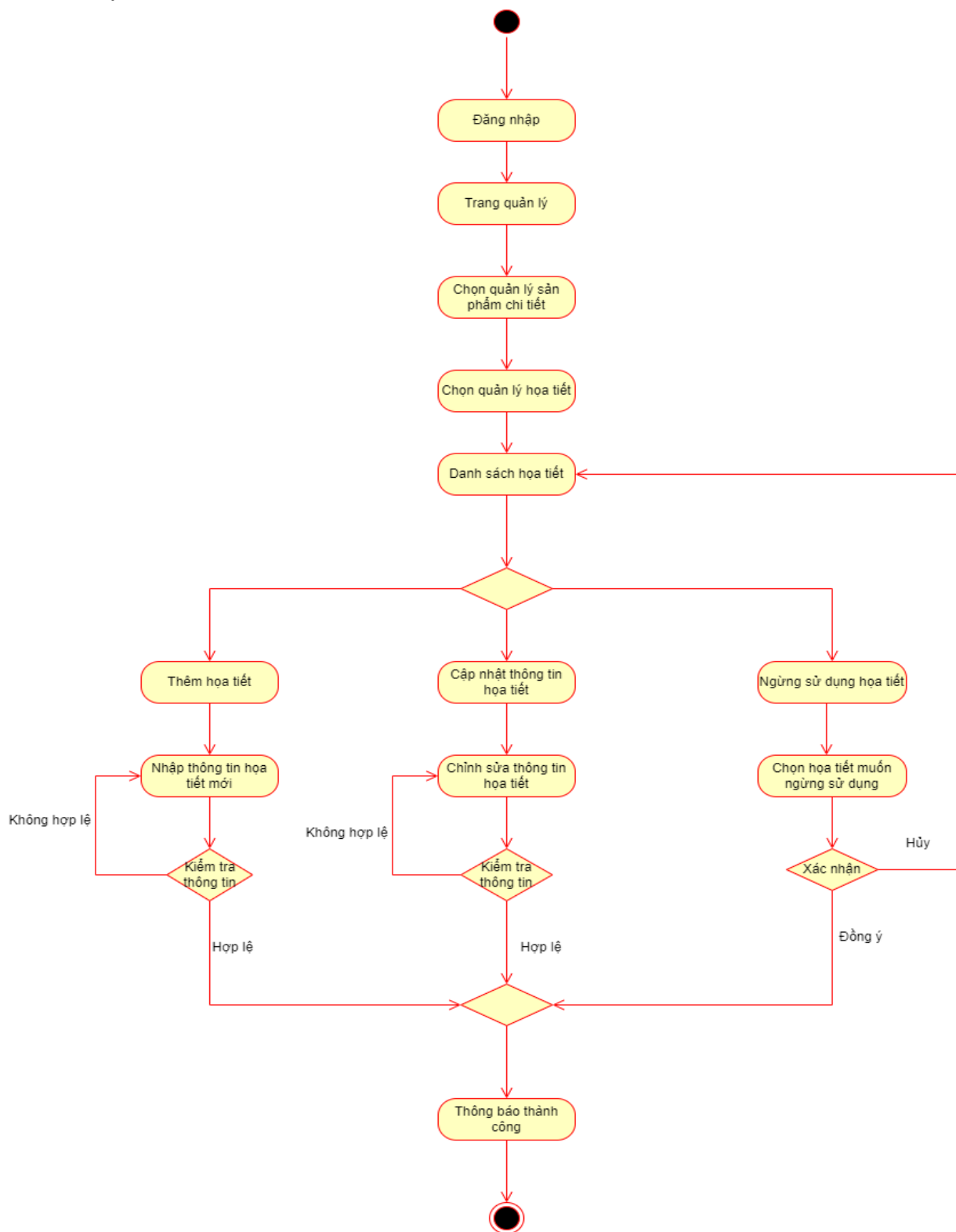
Hình 20: Activity quản lý chất liệu

9. Phong cách



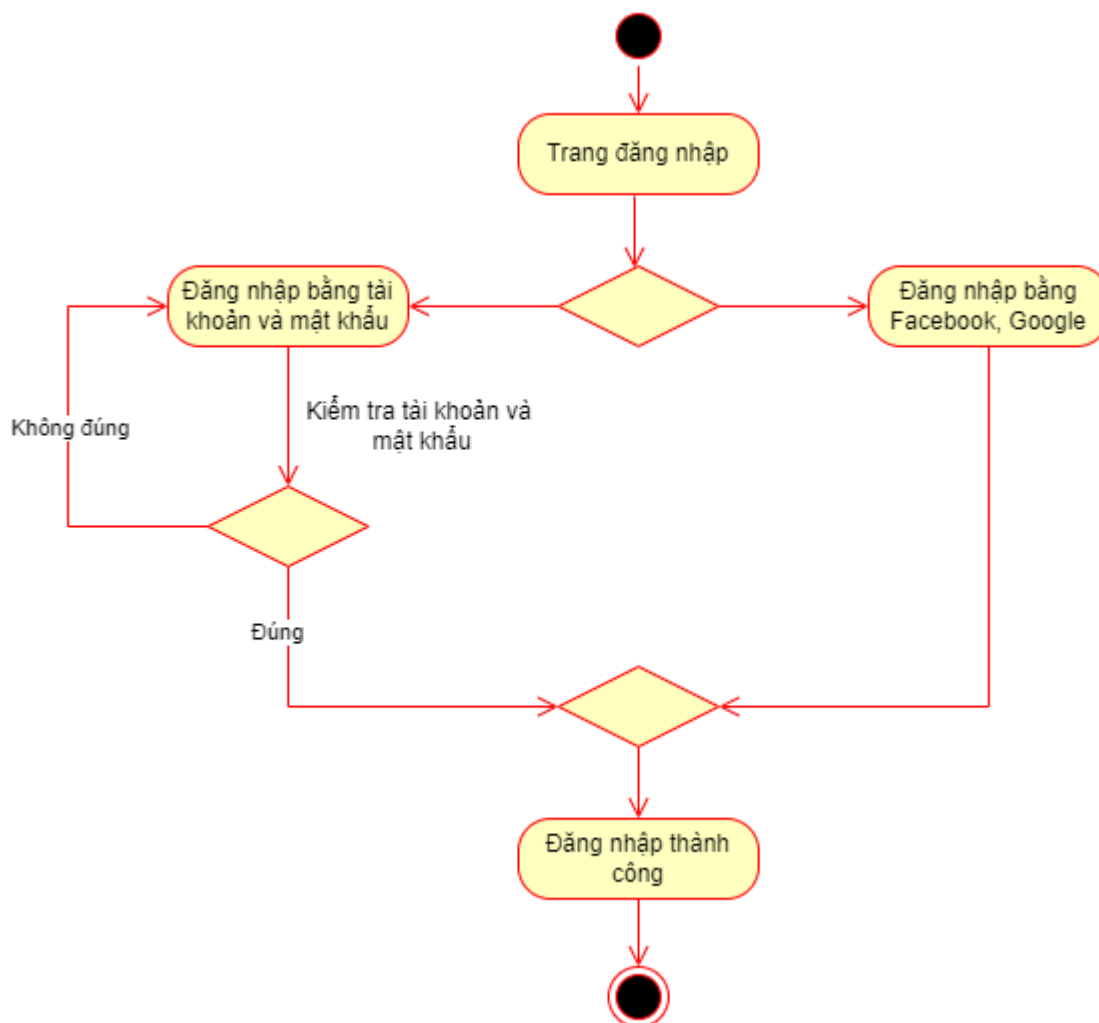
Hình 21: Activity quản lý phong cách

10. Hoạt tiết



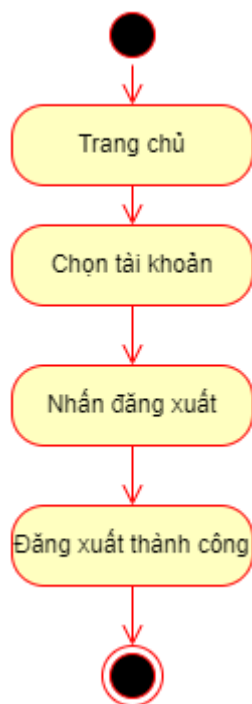
Hình 22: Activity quản lý hỏa tiết

11. Đăng nhập



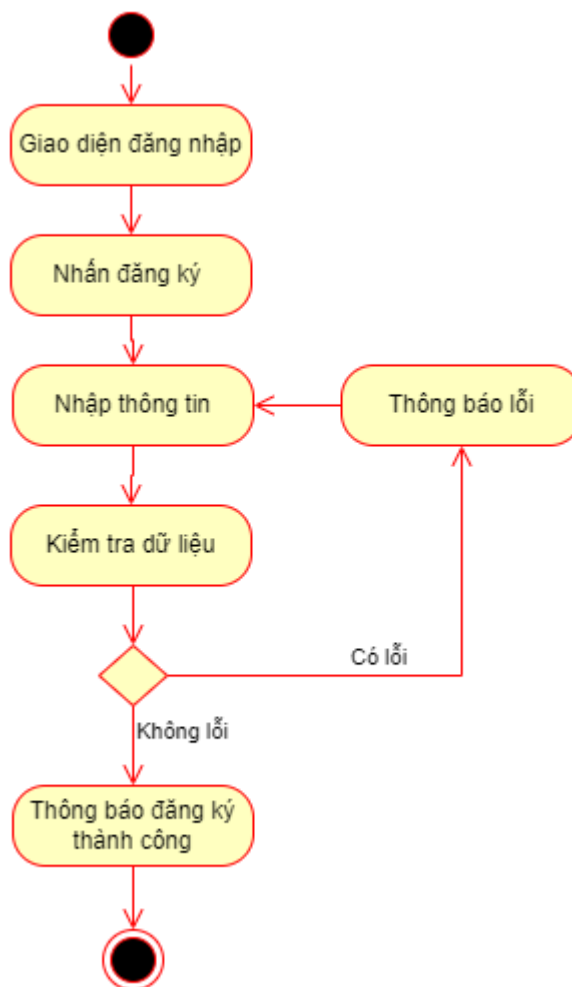
Hình 23: Activity đăng nhập

12. Đăng xuất



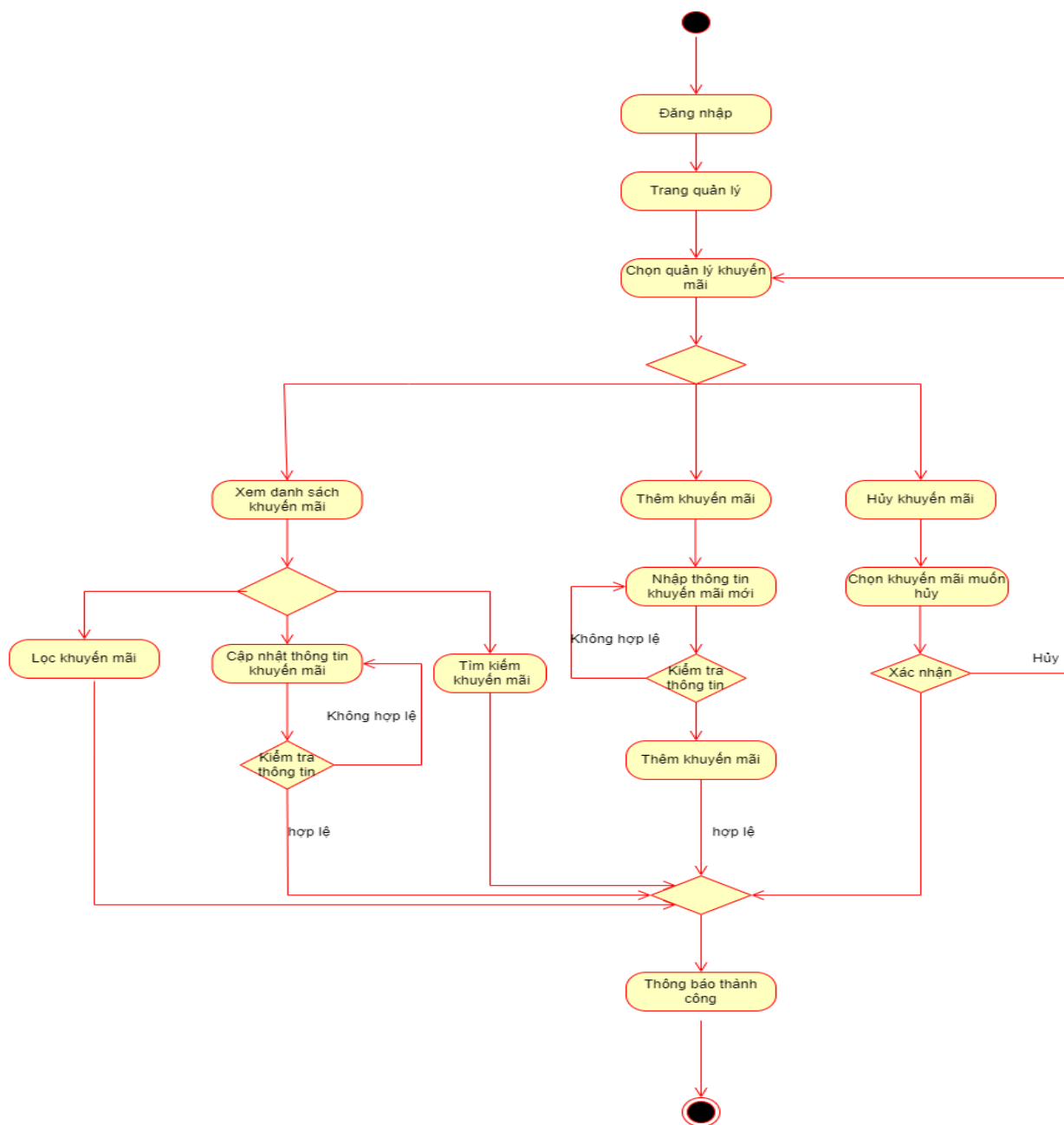
Hình 24: Activity đăng xuất

13. Đăng kí



Hình 25: Activity đăng ký

14. Khuyến mãi



Hình 26: Activity quản lý khuyến mãi

15. Thống kê

3. Thiết kế giao diện

PHẦN 4: CÁC CHỨC NĂNG

1. Chức năng quản lý sản phẩm

Mô tả	Tác nhân
<ul style="list-style-type: none"> Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền chủ hệ thống. Chọn quản lý sản phẩm và xem danh sách sản phẩm. Chức năng dùng để quản lý thông tin sản phẩm. Có thể: xem sản phẩm, thêm sản phẩm, cập nhật sản phẩm, chuyển đổi trạng thái sản phẩm. Yêu cầu: nhập đầy đủ thông dữ liệu, đúng định dạng được yêu cầu, nếu dữ liệu hợp lệ sẽ thông báo thành công và lưu vào CSDL, nếu dữ liệu chưa hợp lệ sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập, kiểm tra lại thông tin dữ liệu. 	Quản lý
	Nhân viên

2. Chức năng bán hàng tại quầy

Mô tả	Tác nhân
<ul style="list-style-type: none"> Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền chủ hệ thống. Hiển thị màn hình bán hàng tại quầy. Chức năng dùng để quản lý việc bán hàng tại quầy(offline). Có thể: tạo hóa đơn, cập nhật giỏ hàng, tính thành tiền, xuất hóa đơn. Yêu cầu: Nhập đầy đủ thông dữ liệu, đúng định dạng được yêu cầu, nếu dữ liệu hợp lệ sẽ lưu vào CSDL, 	Quản lý
	Nhân viên

nếu dữ liệu chưa hợp lệ sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập, kiểm tra lại thông tin dữ liệu.	
---	--

3. Chức năng mua hàng trực tuyến

Mô tả	Tác nhân
<ul style="list-style-type: none"> Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền chủ hệ thống. Hiển thị danh sách sản phẩm. Chức năng dùng để quản lý bán hàng trên web trực tuyến(online), khách hàng có thể mua trên website mà không cần đến trực tiếp cửa hàng. Có thể: xem sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, tạo giỏ hàng, thêm vào danh sách yêu thích, đặt hàng và xem đơn hàng, xuất hóa đơn online. Yêu cầu: Nhập đầy đủ thông tin dữ liệu, đúng định dạng được yêu cầu, nếu dữ liệu hợp lệ sẽ lưu vào CSDL, nếu dữ liệu chưa hợp lệ sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập, kiểm tra lại thông tin dữ liệu. 	Khách hàng

4. Chức năng quản lý trạng thái đơn hàng

Mô tả	Tác nhân
<ul style="list-style-type: none"> Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền chủ hệ thống. Hiển thị danh sách đơn hàng. Chức năng dùng để quản lý trạng thái của đơn hàng. 	Quản lý

<ul style="list-style-type: none"> • Có thể: xem trạng thái đơn hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng • Yêu cầu: nhập đầy đủ thông dữ liệu, đúng định dạng được yêu cầu, nếu dữ liệu hợp lệ sẽ thông báo thành công và lưu vào CSDL, nếu dữ liệu chưa hợp lệ sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập, kiểm tra lại thông tin dữ liệu. 	Nhân viên
---	-----------

5. Chức năng quản lý hóa đơn

Mô tả	Tác nhân
<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền chủ hệ thống. • Hiện thị danh sách hóa đơn. • Chức năng dùng để quản lý thông tin hóa đơn. • Có thể: xem hóa đơn, cập nhật hóa đơn, tạo hóa đơn chuyển đổi trạng thái hóa đơn. • Yêu cầu: nhập đầy đủ thông dữ liệu, đúng định dạng được yêu cầu, nếu dữ liệu hợp lệ sẽ thông báo thành công và lưu vào CSDL, nếu dữ liệu chưa hợp lệ sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập, kiểm tra lại thông tin dữ liệu. 	Quản lý

6. Chức năng quản lý tài khoản

Mô tả	Tác nhân
<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền chủ hệ thống và chọn chức năng quản lý tài khoản. • Hiện thị danh sách tài khoản. • Chức năng dùng để quản lý thông tin các tài khoản người dùng có trong hệ thống. • Có thể: xem, cập nhật, xóa và tìm kiếm tài khoản. 	Quản lý

<ul style="list-style-type: none"> Yêu cầu: nhập đầy đủ thông dữ liệu, đúng định dạng được yêu cầu, nếu dữ liệu hợp lệ sẽ thông báo thành công và lưu vào CSDL, nếu dữ liệu chưa hợp lệ sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập, kiểm tra lại thông tin dữ liệu. 	
--	--

7. Chức năng khuyến mãi

Mô tả	Tác nhân
<ul style="list-style-type: none"> Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền chủ hệ thống. Chọn quản lý khuyến mãi và xem danh sách khuyến mãi. Chức năng dùng để quản lý các thông tin khuyến mãi, có hai hình thức khuyến mãi được áp dụng là giảm theo số tiền cố định và giảm theo % giá của sản phẩm. Có thể: xem khuyến mãi, cập nhật khuyến mãi, tìm kiếm, lọc khuyến mãi, chuyển đổi trạng thái khuyến mãi. Yêu cầu: nhập đầy đủ thông dữ liệu, đúng định dạng được yêu cầu, nếu dữ liệu hợp lệ sẽ thông báo thành công và lưu vào CSDL, nếu dữ liệu chưa hợp lệ sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập, kiểm tra lại thông tin dữ liệu. 	Quản lý

8. Chức năng thống kê

Mô tả	Tác nhân
-------	----------

<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng đăng nhập vào hệ thống với quyền chủ hệ thống. • Chọn quản lý thống kê. • Chức năng dùng để thống kê số lượng các sản phẩm bán ra theo ngày, tháng và doanh thu theo ngày, tháng, theo sản phẩm. • Có thể: xem thống kê. • Yêu cầu: Không thể chỉnh sửa thống kê. 	Quản lý
--	---------

PHẦN 5: CÁC PHI CHỨC NĂNG

1. Yêu cầu về tính sẵn sàng

Đảm bảo hệ thống luôn sẵn sàng hoạt động liên tục, người dùng có thể truy cập website bán hàng 24/7 ngoại trừ các thời gian bảo trì sẽ được thông báo tại website.

2. Yêu cầu về an toàn

- Có biện pháp bảo vệ, ngăn chặn khả năng xảy ra vi phạm bảo mật đến phần mềm, dữ liệu hệ thống và ngăn chặn các nguy cơ tấn công lỗ hổng gây ảnh hưởng, tổn hại đến doanh nghiệp, tránh lộ thông tin, dữ liệu người dùng.
- Giảm thiểu tối đa các lỗi thao tác của người dùng trên hệ thống.

3. Yêu cầu về bảo mật

Bảo mật của hệ thống đảm bảo 4 yếu tố:

- Tính bảo mật: đảm bảo những thông tin dữ liệu là duy nhất, những người muốn tiếp cận phải được cấp quyền truy cập.
- Tính toàn vẹn: đảm bảo tính toàn vẹn, hoàn chỉnh của hệ thống.
- Tính chính xác: thông tin đưa ra phải chính xác, đầy đủ, không được sai lệch và không được vi phạm bản quyền nội dung.
- Tính sẵn sàng: việc bảo mật thông tin phải luôn sẵn sàng, có thể thực hiện bất cứ đâu, bất cứ khi nào.

4. Các đặc điểm chất lượng phần mềm

- Giao diện được nghiên cứu cho mọi lứa tuổi, các thao tác đơn giản và dễ dàng sử dụng.

- Có khả năng đáp ứng toàn diện nhu cầu của người dùng, là giải pháp các rủi ro tài chính, tính sai, thâm hụt tiền, xuất hóa đơn, giảm thiểu tối đa thời gian quản lý, thông báo, thanh toán hóa đơn.
- Chất lượng phần mềm không mòn đi mà có xu hướng tốt lên sau mỗi lần bảo trì hệ thống, chứa ít lỗi tiềm tàng, tính an toàn, độ đáng tin cậy và hiệu suất xử lý cao.

5. Các quy tắc nghiệp vụ

- Hướng dẫn các nhân viên sử dụng, kiểm tra, cập nhật hệ thống và quản lý người dùng hệ thống.
- Chỉ có những người có tài khoản đăng ký hệ thống mới được quyền đăng nhập, người dùng đăng nhập sẽ có các chức năng riêng.
- Người dùng truy cập website có thể gửi câu hỏi hoặc phản ánh, đánh giá sản phẩm sau khi mua hàng.

PHẦN 6: KIỂM THỬ

Vị trí	Trách nhiệm
Test Manager	Quản lý toàn bộ dự án Xác định hướng dự án.
Tester	Xây dựng các test cases, tạo Test Suites, thực hiện kiểm thử, ghi lại kết quả, báo cáo lỗi.
Developer trong kiểm thử	Tạo chương trình để kiểm thử, code được tạo bởi Developers Tạo tập lệnh tự động hóa kiểm thử.
Test Chủ hệ thống istrator	Xây dựng và đảm bảo Môi trường kiểm thử, quản lý và duy trì tài sản. Hỗ trợ nhóm sử dụng môi trường kiểm thử để thực hiện kiểm thử.
SQA Members	Chịu trách nhiệm đảm bảo chất lượng

Lên kế hoạch kiểm thử: Văn Đình Đạt.

Người thực hiện: Cả nhóm.

Kiểm thử trên các chức năng:

- Kiểm thử giao diện các chức năng.
- Chức năng đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu.
- Chức năng quản lý sản phẩm.
- Chức năng bán hàng tại quầy.
- Chức năng giỏ hàng, mục yêu thích.
- Chức năng mua hàng trực tuyến.
- Chức năng quản lý trạng thái đơn hàng.
- Chức năng quản lý tài khoản.
- Chức năng khuyến mãi.
- Chức năng thống kê.

Mục đích kiểm thử:

Mục đích của kế hoạch kiểm thử là thu thập tất cả các thông tin cần thiết để lập kế hoạch và kiểm soát ứng dụng với các lần thử nghiệm nhất định. Nó mô tả cách tiếp cận kiểm thử phần mềm và kế hoạch cáo nhất được các nhà quản lý tạo và sử dụng để chỉ đạo việc nỗ lực kiểm tra chất lượng sản phẩm.

Các mục tiêu kết quả mong muốn trong kiểm thử:

- Tìm các bug phát sinh do dev tạo ra khi code.
- Đạt được sự tự tin và cung cấp thông tin về mức độ chất lượng.
- Ngăn ngừa lỗi.
- Đảm bảo rằng kết quả cuối cùng đáp ứng các yêu cầu kinh doanh và người sử dụng.
- Đạt được sự tin nhiệm của khách hàng bằng cách cung cấp cho họ một sản phẩm chất lượng.
- Quy trình trong kiểm thử khi phát hiện bug sẽ báo cáo cho Dev để Dev đưa ra cách giải quyết.

Kế hoạch kiểm thử:

Mã task	Tên task	Người thực hiện	Fix bug	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
TC_GD	Giao diện	Lê Việt Hưng	Lê Việt Hưng		
TC_LOG01	Đăng nhập	Bạch Chí Cường	Văn Đình Đạt		
TC_LOG02	Đăng xuất	Bạch Chí Cường	Văn Đình Đạt		
TC_LOG03	Đổi mật khẩu	Bạch Chí Cường	Văn Đình Đạt		
TC_SP	Quản lý sản phẩm	Phạm Hồng Khôi	Lê Việt Hưng		
TC_BH	Bán hàng tại quầy	Phạm Hồng Khôi	Lê Việt Hưng		
TC_GH	Quản lý giỏ hàng	Văn Đình Đạt	Lê Việt Hưng		
TC_YT	Quản lý mục yêu thích	Văn Đình Đạt	Lê Việt Hưng		
TC_MH	Mua hàng trực tuyến	Phạm Hồng Khôi	Văn Đình Đạt		
TC_DH	Quản lý trạng thái đơn hàng	Nguyễn Thành Nam	Văn Đình Đạt		
TC_ACC	Quản lý tài khoản	Nguyễn Thành Nam	Lê Việt Hưng		
TC_KM	Quản lý khuyến mãi	Nguyễn Thành Nam	Lê Việt Hưng		
TC_TK	Quản lý thống kê	Lê Việt Hưng	Văn Đình Đạt		

Kế hoạch rà soát kiểm thử phần mềm:

Mã task	Tên task	Tổng số test case	Tiến độ kiểm thử lần 1	Tiến độ kiểm thử lần 2
TC_GD	Giao diện			
TC_LOG01	Đăng nhập			
TC_LOG02	Đăng xuất			
TC_LOG03	Đổi mật khẩu			
TC_SP	Quản lý sản phẩm			
TC_BH	Bán hàng tại quầy			
TC_GH	Quản lý giỏ hàng			
TC_YT	Quản lý mục yêu thích			
TC_MH	Mua hàng trực tuyến			
TC_DH	Quản lý trạng thái đơn hàng			
TC_ACC	Quản lý tài khoản			
TC_KM	Quản lý khuyến mãi			
TC_TK	Quản lý thống kê			

Kết Luận:

- Qua quá trình kiểm thử team đã kiểm thử các chức năng gồm 427 test case: Trong đó lần 1 có ... test case true, ... test case false và lần 2 có ... test case true, ... test case false. Đạt tỉ lệ test case ...%
- Còn một số test case vẫn đang gặp vấn đề, dev fix bug nhiều lần vẫn chưa hoàn thiện nên tiến độ không đạt 100%
- Nếu như có phát hiện thiếu sót sẽ được bổ sung thêm ngay trong quá trình tiến hành dự án.

Test case:**Test design:****Test report:****PHẦN 7: TỔNG KẾT****1. Thời gian phát triển dự án**

STT	Công việc	Thời gian	Thành viên thực hiện
1	Chọn đề tài của dự án	10/09/2023 - 11/09/2023	Cả nhóm

2	Lên kế hoạch thực hiện khảo sát	11/09/2023 - 12/09/2023	Cả nhóm
3	Khảo sát thực tế cửa hàng	11/09/2023 - 12/09/2023	Cả nhóm
4	Vẽ sơ đồ Use Case	15/09/2023 - 16/09/2023	Cả nhóm
5	Đặc tả Use Case quản lý	16/09/2023 - 17/09/2023	Đạt
6	Đặc tả Use Case khách hàng	16/09/2023 - 17/09/2023	Đạt
7	Thiết kế mô hình công nghệ	16/09/2023 - 16/09/2023	Hưng
8	Sơ đồ quan hệ thực thể ERD	19/09/2023 - 20/09/2023	Cả nhóm
9	Activity Diagram	21/09/2023 - 22/09/2023	Cả nhóm
10	Class Diagram	23/09/2023 - 24/09/2023	Cả nhóm
11	Thực thể (Chi tiết)	24/09/2023 - 25/09/2023	Cả nhóm
12	Tạo giao diện	25/09/2023 - 03/10/2023	Cả nhóm
13	Lập trình CSDL	24/09/2023 - 02/10/2023	Khôi
14	Thư viện tiện ích	24/09/2023 - 02/10/2023	Cả nhóm
15	Lập trình nghiệp vụ	05/10/2023 - 10/10/2023	Cả nhóm
16	Xây dựng kịch bản kiểm thử	15/10/2023 - 30/10/2023	Đạt
17	Thực hiện kiểm thử	30/10/2023 - 10/11/2023	Đạt
18	Thực hiện rà soát đợt 2	10/11/2023 - 15/11/2023	Cả nhóm

2. Mức độ hoàn thành dự án

So với mục tiêu đề ra ban đầu mà nhóm đề ra, mức độ hoàn thành dự án của nhóm em đã đạt khoảng 80%. Hoàn thành được các mục tiêu quan trọng đã đề ra.

3. Những khó khăn rủi ro gặp phải và cách giải quyết

Khó khăn	Phương pháp giải quyết
Trình độ lập trình của các thành viên trong nhóm còn có chênh lệch, một vài thành viên trong quá trình code đã gặp khó khăn trong việc hoàn thành task đúng thời hạn hoặc không theo kịp code của các thành viên còn lại.	Phân chia các task phù hợp với trình độ lập trình của các thành viên đồng thời hỗ trợ các thành viên yếu trong nhóm để có thể hoàn thành task của mình.
Một vài thành viên trong nhóm vào thời gian đầu dự án do chưa quen làm việc với git nên công việc quản lý source code, merge code còn gặp khó khăn.	Các thành viên có kinh nghiệm với git đã hỗ trợ các công việc liên quan tới git, đồng thời phổ biến các thao tác cơ bản để các thành viên khác về sau có thể tự thao tác.
Các thành viên trong nhóm đều đang tham gia thực tập nên thời gian làm việc không được thống nhất.	Khuyến khích các thành viên trong nhóm ưu tiên dự án, nếu có trường hợp đột xuất tại nơi thực tập gây ảnh hưởng tới tiến độ dự án thì cần báo cáo ngay để Leader cũng như các thành viên còn lại có thể lên kế hoạch hỗ trợ.

4. Những bài học rút ra sau khi làm dự án

Trong suốt quá trình làm dự án với nhau, tất cả chúng em đã tổng hợp và rút ra được một số bài học, kinh nghiệm như:

- Cần cải thiện về mặt giao tiếp giữa các thành viên trong nhóm, nhất là về việc thực hiện code các chức năng, giúp cho các thành viên yếu có thể theo kịp và hoàn thành task của mình trong thời gian sớm nhất.
- Đặt tinh thần trách nhiệm vào công việc: Hoàn thành task được giao sớm nhất có thể, khi gặp khó khăn phải báo cáo ngay để được hỗ trợ.
- Kiểm soát tiến độ dự án, nắm bắt được khả năng các thành viên để phân chia công việc phù hợp đồng thời có thể hỗ trợ các thành viên khi có khó khăn.
- Biết thêm được một số kiến thức mới như: React, Spring Security, . . .

PHẦN 8: YÊU CẦU KHÁC

Phụ lục A: Kế hoạch trong tương lai

Phụ lục B:

Phụ lục C:

