

TRƯỜNG CAO ĐẲNG FPT POLYTECNIC



FPT POLYTECHNIC

BÁO CÁO DỰ ÁN 1

Tên Dự Án : Phần Mềm Bán Giày Sneaker

CHUYÊN NGÀNH : PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

GVHD : NGUYỄN THUÝ HẰNG

LỚP : PTPM – IT17322

NHÓM THỰC HIỆN : NHÓM 5

SINH VIÊN THỰC HIỆN : Nguyễn Công Thắng - PH26123

Nguyễn Công Quỳnh - PH26201

Đặng Thị Ngọc Anh - PH25326

Phan Thị Quỳnh Trang - PH26218

Nguyễn Hoàng Long - PH27747

Nguyễn Viết Trung Thiện - PH26140

Hà Nội 10/2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC ẢNH	5
MỤC LỤC BẢNG	7
THEO DÕI PHIÊN BẢN TÀI LIỆU	9
DANH SÁCH THÀNH VIÊN	9
GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN	10
LỜI CẢM ƠN	11
TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN	12
PHẦN I: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG	13
1. Lý do chọn đề tài	13
2. Quy ước tài liệu	13
3. Bảng chú giải thuật ngữ	14
4. Mục tiêu đề tài	15
5. Phạm vi đề tài	15
6. Bố cục tài liệu	15
7. Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống	17
8. Khởi tạo và lập kế hoạch	19
9. Bối cảnh của sản phẩm	25
10. Các chức năng của sản phẩm	25
11. Đặc điểm người sử dụng	25
12. Môi trường vận hành	26
13. Các ràng buộc về thực thi và thiết kế	26

14.Các giả định và phụ thuộc..... 26

PHẦN II: DATABASE..... 27

1.Xác định thực thể 27

2.Chuẩn hóa 1NF..... 31

3.Chuẩn hóa 2NF..... 32

4.Chuẩn hóa 3NF..... 33

5.Database diagram 34

6. Chi tiết ERD 35

PHẦN III: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ 43

1.Bảng giải thích ký hiệu của mô hình use case..... 43

2.Use case tổng quát 44

3.Mô hình Activity Diagram..... 62

4.Class Diagram 71

5.Thiết kế giao diện 73

PHẦN IV: CÁC CHỨC NĂNG 82

1.Chức năng đăng nhập 82

2.Chức năng đổi mật khẩu 82

3.Chức năng Quản lý bán hàng..... 82

4.Chức năng Quản lý hóa đơn 83

5.Chức năng Quản lý khuyến mại..... 83

6.Chức năng Quản lý sản phẩm 83

7.Chức năng Quản lý nhân viên..... 84

8.Chức năng Quản lý khách hàng	84
9.Chức năng Thông kê	84
PHẦN V: CÁC PHI CHỨC NĂNG.....	85
PHẦN VI: KIỂM THỦ.....	87
PHẦN VII: TỔNG KẾT	89
1.Thời gian phát triển dự án.....	89
2.Mức độ hoàn thành dự án	89
3.Những khó khăn rủi ro gặp phải và cách giải quyết	89
4.Những bài học rút ra sau khi làm dự án	89
5.Kế hoạch phát triển trong tương lai	90
PHẦN VIII: YÊU CẦU KHÁC	90

MỤC LỤC ẢNH

Hình 1. Mô hình Waterfall.....	24
Hình 2. Sơ đồ chức năng.....	25
Hình 3. Sơ đồ thực thể	27
Hình 4 Chuẩn hóa 1NF.....	31
Hình 5. Chuẩn hóa 2NF	32
Hình 6. Chuẩn hóa 3NF	33
Hình 7. Database diagram.....	34
Hình 8. Usecase tổng quát	44
Hình 9. Use case Bán hàng	45
Hình 10. Use case Quản lý sản phẩm.....	47
Hình 11. Use case Quản lý khuyến mãi	49
Hình 12. Usecase Quản lý hóa đơn	51
Hình 13. Usecase Quản lý thống kê	53
Hình 14. Usecase Quản lý nhân viên	55
Hình 15. Usecase Quản lý khách hàng.....	57
Hình 16. Usecase đăng nhập, đổi mật khẩu.....	59
Hình 17. Activity diagram Quản lý bán hàng.....	63
Hình 18. Activity diagram Quản lý sản phẩm	64
Hình 19. Activity diagram Quản lý khách hàng	65
Hình 20. Activity diagram Quản lý khuyến mãi.....	66
Hình 21. Activity diagram Quản lý nhân viên.....	67
Hình 22. Activity diagram Quản lý thống kê	68
Hình 23. Activity diagram đăng nhập	69
Hình 24. Activity diagram quên mật khẩu	70
Hình 25. Class diagram.....	72
Hình 26. Giao diện đăng nhập	73

Hình 27. Giao diện Đổi mật khẩu	74
Hình 28. Giao diện Bán hàng.....	75
Hình 29. Giao diện Bán hàng.....	75
Hình 30. Giao diện sản phẩm.....	76
Hình 31. Giao diện hóa đơn.....	78
Hình 32. Giao diện khuyến mãi	78
Hình 33. Giao diện Nhân viên	79
Hình 34. Giao diện Khách hàng.....	79
Hình 35. Giao diện Thông kê.....	80
Hình 36. Giao diện Quên mật khẩu.....	81

MỤC LỤC BẢNG

Bảng 1. Theo dõi phiên bản tài liệu	9
Bảng 2. Danh sách thành viên.....	9
Bảng 3. Quy ước tài liệu	13
Bảng 4. Chú giải thuật ngữ	14
Bảng 5. Khảo sát	18
Bảng 6. Đội ngũ.....	19
Bảng 7. Kế hoạch phân chia công việc	22
Bảng 8. Sản phẩm.....	35
Bảng 9. Hàng sản phẩm	35
Bảng 10. Màu sắc	36
Bảng 11. Khuyến mãi	36
Bảng 12. Kích thước	37
Bảng 13. Chi tiết sản phẩm.....	37
Bảng 14. Khách hàng.....	38
Bảng 15. Chất liệu	38
Bảng 16. Nhân viên	39
Bảng 17. Hóa đơn chi tiết	40
Bảng 18. Hóa đơn trả hàng	40
Bảng 19. Hóa đơn	41
Bảng 20. Chi tiết sản phẩm khuyến mãi.....	42
Bảng 21. Hóa đơn trả hàng chi tiết.....	42
Bảng 22. Giải thích ký hiệu mô hình use case.....	43
Bảng 23. Đặc tả use case Bán hàng.....	46
Bảng 24. Đặc tả use case Quản lý sản phẩm	48

Bảng 25.Đặc tả use case Quản lý khuyến mãi.....	50
Bảng 26. .Đặc tả use case Quản lý hóa đơn.....	52
Bảng 27.Đặc tả use case Quản lý thống kê.....	54
Bảng 28.Đặc tả use case Quản lý nhân viên.....	56
Bảng 29.Đặc tả use case Quản lý khách hàng	58
Bảng 30.Đặc tả use case Đăng nhập	60
Bảng 31.Đặc tả use case Đổi mật khẩu	61
Bảng 32. Chú giải mô hình Activity	62
Bảng 33. Chú giải mô hình Class diagram	71
Bảng 34. Chức năng Đăng nhập	82
Bảng 35. Chức năng Đổi mật khẩu	82
Bảng 36. Chức năng Quản lý Bán hàng	82
Bảng 37. Chức năng Quản lý Hóa đơn.....	83
Bảng 38. Chức năng Quản lý khuyến mại.....	83
Bảng 39. Chức năng Quản lý Sản phẩm.....	83
Bảng 40. Chức năng Quản lý Nhân viên	84
Bảng 41. Chức năng Quản lý Khách hàng	84
Bảng 42. Chức năng Quản lý Thông kê	84
Bảng 43.Các phi chức năng	86
Bảng 44. Kiểm thử.....	88
Bảng 45. Khó khăn và cách giải quyết.....	89

THEO DÕI PHIÊN BẢN TÀI LIỆU

Tên	Ngày	Lý do thay đổi	Phiên bản
Phần mềm bán giày Sneaker	31/10/2022	Không thay đổi	1.0

Bảng 1. Theo dõi phiên bản tài liệu

DANH SÁCH THÀNH VIÊN

STT	Họ và tên	Mã SV	Ngành học	Email
1	Nguyễn Công Thắng	PH26123	UDPM	ThangNCPH26123@fpt.edu.vn
2	Nguyễn Công Quỳnh	PH26201	UDPM	QuynhNCPH26201@fpt.edu.vn
3	Đặng Thị Ngọc Anh	PH25326	UDPM	AnhDTNPH25326@fpt.edu.vn
4	Phan Thị Quỳnh Trang	PH26218	UDPM	TrangPTQPH26218@fpt.edu.vn
5	Nguyễn Hoàng Long	PH27747	UDPM	LongNHPH27747@fpt.edu.vn
6	Nguyễn Viết Trung Thiện	PH26140	UDPM	ThienNVTPH26140@fpt.edu.vn

Bảng 2. Danh sách thành viên

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ và tên: Cô Nguyễn Thuý Hằng

Cơ quan công tác: Trường CĐ FPT Polytechnic

Email: HangNT169@fpt.edu.vn

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

Giảng 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 “PHẦN MỀM BÁN GIÀY SNEAKER” là kết quả của quá trình cố gắng không ngừng của nhóm 5 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 Cao Đẳng FPT Polytechnic vừa qua.

Với lòng biết ơn sâu sắc nhất, em xin gửi đến quý Thầy Cô ở khoa Ứng Dụng Phần Mềm đã truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho chúng em trong suốt thời gian học tập tại trường. Nhờ có những lời hướng dẫn, dạy bảo của các thầy cô nên đề tài nghiên cứu của chúng em mới có thể hoàn thiện tốt đẹp.

Một lần nữa, em xin chân thành cảm ơn cô Nguyễn Thu Hằng - người đã trực tiếp giúp đỡ, quan tâm, hướng dẫn chúng em hoàn thành tốt bài báo cáo này trong thời gian qua.

Bản đặc tả được thực hiện trong khoảng thời gian khá ngắn. Bước đầu đi vào thực tế còn hạn chế và còn nhiều bỡ ngỡ nên tránh khỏi những thiếu sót, chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của quý Thầy Cô để kiến thức của chúng em trong lĩnh vực này được hoàn thiện hơn đồng thời có điều kiện bổ sung, nâng cao kiến thức của mình.

Sau cùng, chúng em xin kính chúc các thầy cô trong khoa Ứng Dụng Phần Mềm dồi dào sức khỏe, niềm tin để tiếp tục thực hiện sứ mệnh cao đẹp của mình là truyền đạt kiến thức cho thế hệ mai sau.

Em xin chân thành cảm ơn!

TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN

Hiện nay, cùng với sự phát triển của đất nước ngành Công nghệ thông tin đã có những bước phát triển mạnh mẽ không ngừng, tin học đã trở thành chìa khóa dẫn đến thành công cho nhiều cá nhân trong nhiều lĩnh vực khác nhau, ngành công nghệ thông tin đã góp phần mang lại nhiều lợi ích mà không ai có thể phủ nhận được. Đặc biệt là trong lĩnh vực quản lý, tin học đã tạo nên sự thay đổi nhanh chóng. 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 quản lý, điều hành.

Ngành kinh doanh hàng hóa nói chung và thời trang nói riêng là ngành có xu thế phát triển vượt bậc, vì hiện nay, song song với nhu cầu ăn uống thì thời trang là một thứ tất yếu không thể thiếu trong cuộc sống. Do đó việc xây dựng một phần mềm quản lý bán giày thời trang cho thời điểm hiện tại và cả tương lai tật sự rất hữu ích.

Bằng tất cả những kiến thức đã học, nhóm 5 chúng em đã quyết định tạo ra một phần mềm hỗ trợ bán hàng được cài đặt trên hệ thống bán hàng, giúp nhân viên thu ngân thanh toán hóa đơn của khách hàng nhanh chóng, chính xác và dễ dàng thực hiện việc in hóa đơn. Đồng thời giúp khách hàng có thể chọn lựa và mua hàng một cách nhanh chóng. Bên cạnh đó giúp người quản lý dễ dàng thống kê kiểm soát toàn bộ hoạt động của shop.

PHẦN I: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG

1. Lý do chọn đề tài

Hiện nay, việc quản lý bán giày của đa số các cửa hàng vẫn còn thủ công. Mỗi cửa hàng có nhiều mặt hàng khác nhau dẫn đến việc quản lý gặp khó khăn. Trong việc quản lý đòi hỏi sự chính xác và nhanh chóng, với sự đa dạng trong mặt hàng, để việc quản lý dễ dàng là điều vô cùng khó khăn. Với việc thiếu sự tiếp cận với công nghệ thông tin, các chủ cửa hàng đang bỏ lỡ cơ hội mở rộng, cũng như dễ dàng trong việc quản lý hàng hóa mà không phải lo về giấy tờ rườm rà.

Nhận thấy những bất lợi mà các cửa hàng giày dép gặp phải, bọn em quyết định xây dựng phần mềm “Quản lý bán giày Sneaker” để giải quyết những vấn đề mà các cửa hàng gặp phải và giúp họ có cơ hội để mở rộng hơn trong tương lai.

Phần mềm quản lý giúp bạn kiểm soát tất cả các sản phẩm, dễ dàng tạo các hóa đơn bán hàng, quản lý kho hàng, khách hàng dễ dàng.

2. Quy ước tài liệu

	Font chữ	Kiểu chữ	Kích thước	Khoảng cách	Căn lề
Tiêu đề cha	Times New Roman	In đậm	16	1.5	Trái
Tiêu đề con	Times New Roman	In đậm	14	1.5	Trái
Nội dung	Times New Roman	Chữ thường	14	1.5	Trái

Bảng 3. Quy ước tài liệu

3. Bảng chú giải thuật ngữ

Tên Thuật Ngữ	Giải Thích Thuật Ngữ
Database	Là một tập hợp các dữ liệu có tổ chức được lưu trữ và truy cập điện tử từ hệ thống máy tính
CSDL	Cơ sở dữ liệu
Use Case	Mô tả sự tương tác đặc trưng giữa người dùng bên ngoài và hệ thống
Activity Diagram	Biểu đồ hoạt động là một biểu đồ hành vi để mô tả các khía cạnh hoạt động của hệ thống
Class diagram	Biểu đồ lớp, là một biểu đồ cấu trúc tĩnh, mô tả cấu trúc của hệ thống bằng cách hiển thị các lớp của hệ thống, các thuộc tính, hoạt động của chúng và mối quan hệ giữa các đối tượng
ERD	Mô Hình mối quan hệ thực thể
Java	Ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng
CPU	Bộ phận xử lý trung tâm
RAM	Bộ nhớ tạm thời
Designer	Người phác thảo giao diện website bằng Mockup
Coder	Người viết ra sản phẩm chương trình, các phần mềm trang web
Tester	Người kiểm tra sản phẩm mà lập trình viên làm ra, để nâng cao chất lượng sản phẩm

Bảng 4. Chú giải thuật ngữ

4. Mục tiêu đề tài

Với hiện trạng đó là công việc quản lý diễn ra trên giấy, nhưng khối lượng dữ liệu thì ngày lớn, phần mềm "Quản lý bán giày Sneaker" ra đời nhằm mục đích giải quyết những thắc mắc, giúp đỡ cho công việc việc quản lý trở nên đơn giản, hiệu quả và chính xác hơn bằng cách tự động hóa quá trình quản lý các yếu tố liên quan như sản phẩm, khách hàng, nhân viên

Mục tiêu của đề tài này là hỗ trợ việc quản lý bán giày thời trang một cách tiện lợi, thông minh, xử lý các thao tác nghiệp vụ nhanh chóng, chính xác, mang lại cho người dùng trải nghiệm tốt

5. Phạm vi đề tài

Phần mềm hỗ trợ bán giày dép được cài đặt trên hệ thống máy tính tại quầy thu ngân. Giúp nhân viên thu ngân thanh toán hóa đơn của khách hàng nhanh chóng, chính xác và dễ dàng thực hiện việc in hóa đơn cho khách hàng. Đồng thời phục vụ cho chủ cửa hàng quản lý sản phẩm, khách hàng, nhân viên, báo cáo thống kê, khuyến mãi, bán hàng, hóa đơn của cửa hàng.

6. Bố cục tài liệu

6.1. Giới thiệu đề tài - hệ thống:

- Giới thiệu về đề tài thực hiện, mục tiêu thực hiện đề tài và các thuật ngữ trong đề tài, ... giúp cho người đọc hiểu hơn về đề tài.

6.2. Database:

- Giúp chúng ta xác định thực thể và mô hình thực thể, chuẩn hóa 1NF, 2NF, 3NF và triển khai mô hình thực thể ERD. Điều này giúp chúng ta hiểu và dễ dàng thực hiện.

6.3. Phân tích và thiết kế:

- Mô hình UML, mô hình use case và thiết kế giao diện

6.4. Các chức năng:

- Giúp chúng ta thấy được các chức năng chính trong phần mềm

6.5. Các phi chức năng:

- Chỉ ra những quy định về tính chất và ràng buộc cho hệ thống.

6.6. Kiểm thử:

- Giúp chúng ta thấy được kế hoạch kiểm thử của toàn dự án và những lỗi đã bắt và sửa trong suốt quá trình dự án

6.7. 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.

6.8. Yêu cầu khác:

- Giúp chúng ta thấy những yêu cầu chức năng khác trong quá trình làm dự án và những yêu cầu chức năng mà chúng ta muốn làm được trong các phiên bản tiếp theo

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

PHIẾU PHỎNG VẤN	
Người được hỏi: Quản lí cửa hàng	
Câu hỏi	Trả lời
1. Cửa hàng chỉ cung cấp những mặt hàng giày nào?	Cửa hàng chúng tôi cung cấp đa dạng các mặt hàng giày dép thời trang như giày công sở, giày da, giày vải,...
2. Cửa hàng chỉ bán hàng qua những hình thức nào?	Cửa hàng chúng tôi buôn bán với hình thức: khách đến mua hàng tại cửa hàng
3. Các hình thức thanh toán?	Quét mã QR chuyển khoản hoặc tiền mặt
4. Nếu khách hàng xảy ra sự cố hay trả hàng anh chị xử lý như thế nào?	Chúng tôi sẽ kiểm tra thông tin khách hàng, xem xét sản phẩm có đúng cửa hàng bán cho khách và tìm cách bồi thường cho khách một cách hợp lý nếu sản phẩm nhầm hoặc lỗi
5. Cửa hàng chỉ có quản lý số lượng hàng bán trong một ngày hoặc một tháng không?	Có
6. Anh/chị thống kê doanh thu như thế nào?	Thường thì sau 1 ngày thì tôi sẽ coi lại hóa đơn và sổ sách để tổng kết lại doanh số bán hàng và số lượng hàng hóa bán trong ngày hôm đó. Sau đó thì hàng tháng tôi thường tổng kết tất cả lại để có thể tính toán doanh thu của cửa hàng như thế nào.

7. Cửa hàng của chị quản lý hàng tồn kho như thế nào?	Thông thường những hàng bị lỗi sản xuất sẽ được trả lại cho bên nhà cung cấp. Tuy nhiên nếu như hàng tồn kho do không bán được thì cửa hàng sẽ có trường trình sale hàng và bán hàng giá rẻ để có thể thanh lý hết hàng tồn còn trong kho.
8. Cửa hàng chị đã dùng qua các phần mềm nào chưa?	Chưa
9. Những hạn chế, khó khăn của cửa hàng hiện tại?	<p>Khó tra cứu thông tin lượng hàng hóa, khách hàng, lượng hàng tồn kho, ... mất nhiều thời gian và thiếu chính xác</p> <p>Lưu giữ thông tin hàng hóa quá nhiều loại giấy tờ, sổ sách cồng kềnh</p> <p>Tốn thời gian thống kê</p>
10. Với sự gia tăng trong dữ liệu bán hàng việc quản lý sẽ gặp nhiều khó khăn, dễ xảy ra nhiều sai sót. Shop có muốn sử dụng một phần mềm quản lý sản phẩm của mình trở nên thuận tiện và dễ dàng hơn không ?	<p>Bên mình cũng đang có suy nghĩ sẽ sử dụng một phần mềm quản lý bán hàng.</p> <p>Nhưng vẫn đang chọn ứng dụng phù hợp.</p>
11. Anh/chị muốn có những giải pháp nào cho việc kinh doanh của mình?	<p>Giảm khói lượng ghi chép, đảm bảo tính chính xác, nhanh, lưu trữ và cập nhật nhanh chóng</p> <p>Lập doanh thu báo cáo định kì và chính xác</p> <p>Tự động in hóa đơn, phiếu xuất nhập kho</p> <p>Quản lí các nhân viên trong cửa hàng</p>

Bảng 5. Khảo sát

8. Khởi tạo và lập kế hoạch

a) Các hoạt động

Đội ngũ ban đầu:

STT	Tên Thành Viên	Công Việc
1	Nguyễn Công Thắng	Leader
2	Nguyễn Công Quỳnh	Dev
3	Đặng Thị Ngọc Anh	Dev
4	Phan Thị Quỳnh Trang	Dev
5	Nguyễn Hoàng Long	Dev
6	Nguyễn Việt Trung Thiện	Dev

Bảng 6. Đội ngũ

Quan hệ làm việc với khách hàng:

- Thông qua cách phục vụ
- Thông qua chất lượng sản phẩm
- Thông qua hình thức chăm sóc khách hàng

Các nguyên tắc trong quản lý dự án:

- Khởi tạo dự án
- Lập ra kế hoạch
- Triển khai dự án
- Giám sát, kiểm soát và kết thúc

Liệt kê kế hoạch đối với toàn bộ dự án như thời gian bắt đầu và các giai đoạn dự kiến hoàn thiện:

- Dự án bắt đầu vào ngày 31/10/2022
- Ngày dự kiến kết thúc ngày 11/12/2022

Kế hoạch phân chia công việc

STT	Tên công việc	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Người thực hiện	Mức độ hoàn thành
1	Chọn đề tài	31/10/2022	31/10/2022	Thắng, Quỳnh, Thiện, Long, Trang, Ngọc Anh	100%
2	Lên kế hoạch thực hiện dự án	01/11/2022	01/11/2022	Thắng, Quỳnh, Thiện, Long, Trang, Ngọc Anh	100%
3	Khảo sát dự án	02/11/2022	03/11/2022	Long, Trang, Ngọc Anh	100%
4	Xác định yêu cầu nghiệp vụ bài toán	04/10/2022	04/10/2022	Thắng, Quỳnh, Thiện, Long, Trang, Ngọc Anh	100%
5	Phân tích và luồng chức năng	04/10/2022	04/10/2022	Thắng, Quỳnh, Thiện, Long, Trang, Ngọc Anh	100%
6	Xác định thực thể	05/11/2022	05/11/2022	Thắng	100%
7	Chuẩn hóa 1NF, 2NF	05/11/2022	05/11/2022	Ngọc Anh	100%
8	Chuẩn hóa 3NF	06/11/2022	07/11/2022	Thắng	100%
9	Vẽ mô hình ER	07/11/2022	07/11/2022	Ngọc Anh	100%
10	Vẽ mô hình ERD	08/11/2022	08/11/2022	Ngọc Anh	100%

11	Vẽ mô hình Activity Diagram	09/11/2022	09/11/2022	Ngọc Anh, Trang	100%
12	Vẽ mô hình Class Diagram	10/11/2022	10/11/2022	Ngọc Anh, Trang, Long	100%
13	Vẽ màn hình đăng nhập	10/11/2022	10/11/2022	Trang	100%
14	Vẽ màn hình quên mật khẩu	10/11/2022	10/11/2022	Ngọc Anh	100%
15	Vẽ màn hình quản lý nhân viên	10/11/2022	10/11/2022	Trang	100%
16	Vẽ màn hình quản lý bán hàng	10/11/2022	10/11/2022	Thiện	100%
17	Vẽ màn hình quản lý hóa đơn	10/11/2022	10/11/2022	Ngọc Anh	100%
18	Vẽ màn hình quản lý sản phẩm	10/11/2022	10/11/2022	Long	100%
19	Vẽ màn hình quản lý khuyến mại	10/11/2022	10/11/2022	Thiện	100%
20	Vẽ màn hình quản lý thống kê	10/11/2022	10/11/2022	Quỳnh	100%
21	Vẽ màn hình quản lý khách hàng	10/11/2022	10/11/2022	Ngọc Anh	100%
22	Code chức năng đăng nhập	11/11/2022	11/11/2022	Thắng	100%
23	Code chức năng quên mật khẩu	12/11/2022	12/11/2022	Quỳnh	100%

24	Code chức năng đổi mật khẩu	13/11/2022	13/11/2022	Thiện	100%
25	Code chức năng bán hàng	11/11/2022	05/12/2022	Thắng	100%
26	Code chức năng hóa đơn	11/11/2022	30/11/2022	Long	100%
27	Code chức năng sản phẩm	11/11/2022	02/12/2022	Trang	100%
28	Code chức năng khuyến mại	11/11/2022	29/11/2022	Thiện	100%
29	Code chức năng thống kê	11/11/2022	05/12/2022	Quỳnh	100%
30	Code chức năng nhân viên	11/11/2022	25/11/2022	Quỳnh	100%
31	Code chức năng khách hàng	11/11/2022	23/11/2022	Ngọc Anh	100%

Bảng 7. Kế hoạch phân chia công việc

b) Xây dựng đối tượng sử dụng hệ thống (2 đối tượng)

➤ Nhân viên:

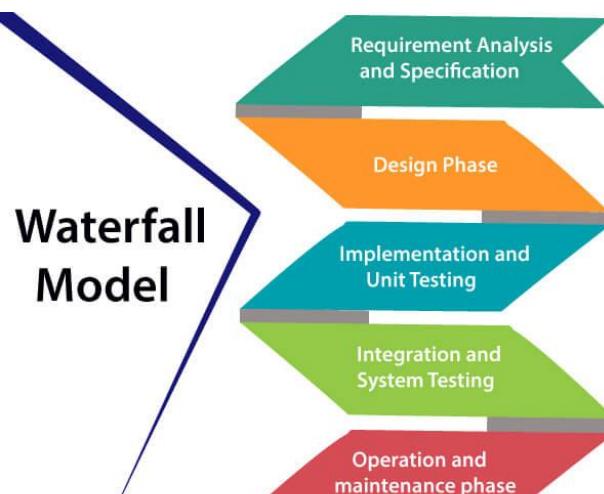
- Quản lý bán hàng
- Thống kê doanh thu, báo cáo
- Quản lý sản phẩm (thêm, cập nhật, hiển thị)
- Quản lý khách hàng
- Đăng nhập, đổi mật khẩu, đăng xuất
- Quản lý hóa đơn

➤ Quản lý:

- Quản lý bán hàng
- Thống kê doanh thu, báo cáo
- Quản lý hóa đơn
- Quản lý sản phẩm (thêm, cập nhật, hiển thị)
- Quản lý khách hàng
- Quản lý khuyến mại
- Đổi trả hàng
- Quản lý nhân viên
- Đăng nhập, đổi mật khẩu, đăng xuất

c) Phương pháp phát triển phần mềm:

Mô hình Waterfall trên thực tế đang dần được thay thế bằng mô hình khác có nhiều ưu điểm hơn trong vài năm trở lại đây nhưng mô hình Waterfall vẫn có những một số lợi ích nhất định. Vì vậy chúng em lựa chọn phương pháp phát triển phần mềm là Waterfall. Đặc biệt trong các dự án, tổ chức lớn cần chia giai đoạn và thời hạn hoàn thành của công việc nằm trong giới hạn của bậc thang Waterfall.



Hình 1. Mô hình Waterfall

Ưu điểm mà Waterfall mang lại khiến nhóm thống nhất sử dụng để phát triển dự án này:

- ✓ Các thành viên đều nắm vững về việc phát triển công nghệ, có trình độ chuyên môn và kỹ thuật cao.
- ✓ Dự án nhóm đã xác định và lên kế hoạch thời gian hoàn thành trong thời gian ngắn (khoảng 2 tháng)
- ✓ Các tiêu chí đầu vào và đầu ra được xác định rõ ràng.
- ✓ Dễ quản lý và bảo trì bởi cách tiếp cận tuyến tính và cố định theo từng bước.

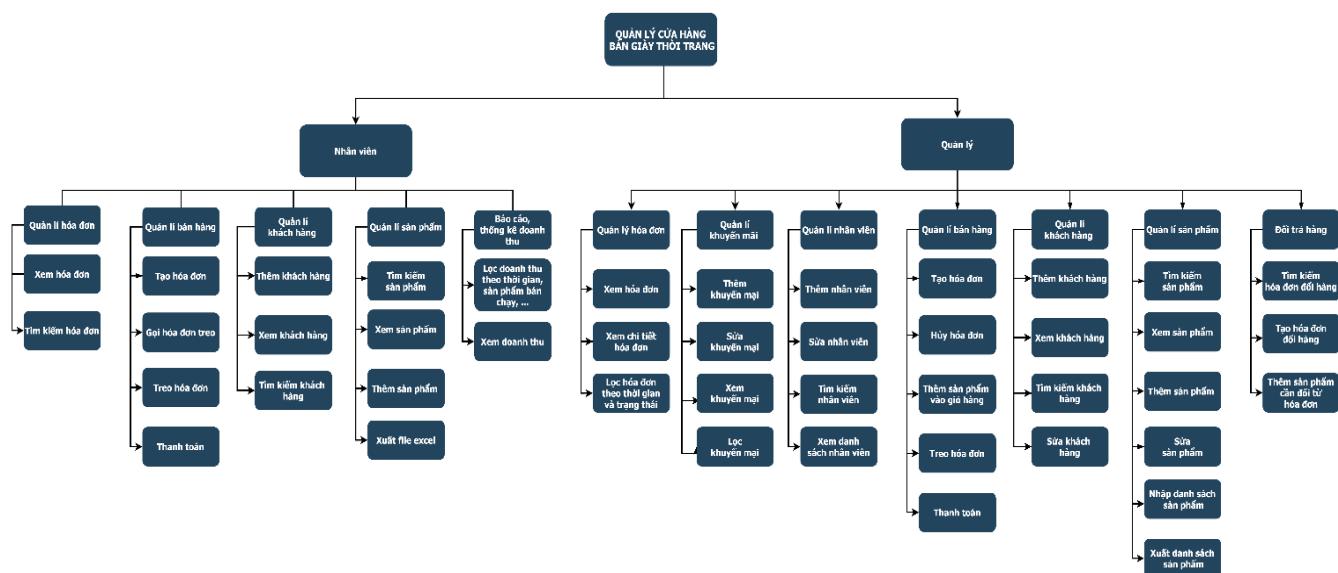
Đánh giá tính khả thi của dự án:

- ✓ Tiết kiệm sức người: Khi chỉ cần ngồi ở nhà sử dụng hệ thống là có thể quản lý sản phẩm, quản lý hóa đơn, quản lý giao ca quả nhân viên, thống kê bán hàng....
- ✓ Dễ quản lý hơn sổ sách thủ công: Sẽ không có sự nhầm lẫn sổ sách và không lo sợ việc mất sổ sách hoặc sổ sách rách nát vì mọi dữ liệu sẽ được lưu tại cơ sở dữ liệu.
- ✓ Tạo thuộc tính động giúp hạn chế việc không thể đa dạng mẫu mã sản phẩm
- ✓ Quản lý người dùng giúp cửa hàng thu thập thông tin hỗ trợ cho việc khuyến mãi và kết hợp chính sách marketing tối ưu

9. Bối cảnh của sản phẩm

Trong thời đại công nghệ số phát triển, nhu cầu đáp ứng cuộc sống của con người ngày càng tăng cao nhu cầu mua sắm cũng tăng dần. Nên các cửa hàng bán giày dép thời trang gặp rất nhiều khó khăn trong việc quản lý. Trên cơ sở đó nhóm chúng tôi đã tạo ra một phần mềm quản lý bán giày dép để góp phần tăng hiệu suất công việc, tiết kiệm thời gian và hỗ trợ việc quản lý cửa hàng được thuận lợi

10. Các chức năng của sản phẩm



Hình 2. Sơ đồ chức năng

Xem chi tiết:

<https://drive.google.com/file/d/1jhsk1YwIdP-Qem2TnumZGeJWXM-d2qan/view?usp=sharing>

11. Đặc điểm người sử dụng

- Nhân viên: bán hàng, quản lý khách hàng, quản lý sản phẩm, thống kê doanh thu, quản lý hóa đơn
- Quản lý: bán hàng, quản lý khách hàng, quản lý sản phẩm, thống kê doanh thu, đổi trả hàng, quản lý hóa đơn, quản lý khuyến mại, quản lý nhân viên, đổi trả hàng

12. Môi trường vận hành

Ngôn ngữ lập trình: Hệ thống được xây dựng trên ngôn ngữ lập trình Java. Cơ sở dữ liệu của hệ thống CSDL Microsoft SQL Server 2005+

Yêu cầu phần cứng:

- CPU: P.IV trở lên
- RAM: tối thiểu 512MB
- Đĩa cứng: tối thiểu trống 1GB
- Hệ điều hành: Window 10

13. Các ràng buộc về thực thi và thiết kế

- Ngôn ngữ lập trình: JAVA (Hibernate + Swing)
- Cơ sở dữ liệu: CSDL SQL Server 2019
- Ràng buộc thực thể:
 - Giao diện đơn giản, bắt mắt, dễ sử dụng, phù hợp với xu hướng
 - Kích thước CSDL đủ để lưu trữ thông tin
 - Luôn sẵn sàng hoạt động.
 - Bàn giao sản phẩm cho khách hàng đúng thời hạn, không được muộn
 - Phần mềm chạy trên nền Windows hoặc Linux

14. Các giả định và phụ thuộc

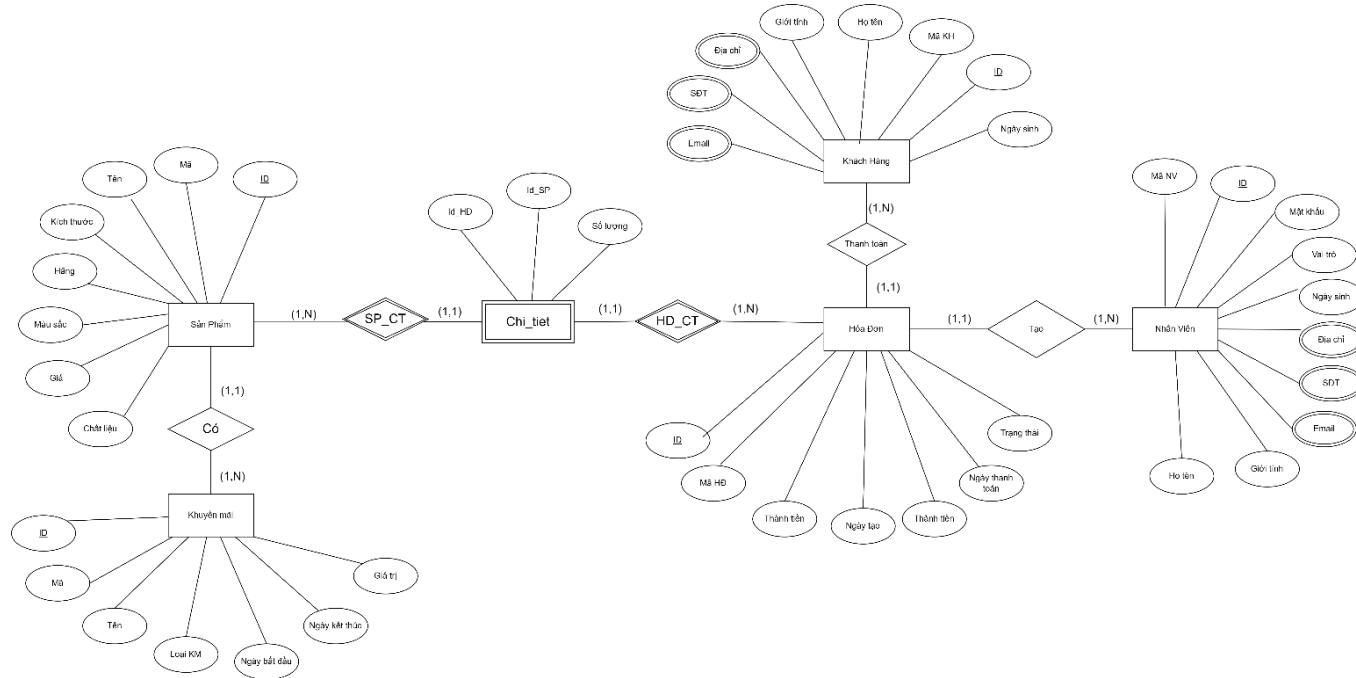
- Máy tính bắt buộc phải kết nối mạng internet
- Có thể sử dụng nguồn dữ liệu khác
- Phần mềm hỗ trợ sao lưu theo thời gian định sẵn
- Server phải đảm bảo ổn định suốt quá trình hoạt động.
- Máy tính phải từ windows 10 trở lên .

PHẦN II: DATABASE

1. Xác định thực thể

1.1. Các thực thể:

Khách hàng, Nhân viên, Hóa đơn, Sản phẩm



Hình 3. Sơ đồ thực thể

Xem chi tiết tại :

https://drive.google.com/file/d/1syKYjZw2woI1rXj6siqxiu5u_pm8Lmla/view?usp=sharing

1.2. Nghiệp vụ:

(*) Luồng bán hàng:

- Bán hàng theo hình thức tại quầy:

- Khi nhân viên tạo một hóa đơn mới, mặc định trạng thái của hóa đơn sẽ là chờ thanh toán, sau đó nhân viên sẽ thêm những sản phẩm mà khách hàng lựa chọn vào giỏ hàng và số lượng ở danh sách sản phẩm cũng bị trừ theo.

2. Trong trường hợp khách hàng đổi ý thì nhân viên có thể giảm số lượng hoặc bỏ hẳn sản phẩm đó ra khỏi giỏ hàng, sản phẩm bị bỏ sẽ được công lại số lượng vào danh sách sản phẩm.
3. Sau khi thêm xong sản phẩm mà khách yêu cầu vào giỏ hàng thì nhân viên sẽ hỏi và xin thông tin của khách, nếu khách hàng không muốn để lại thông tin thì mặc định đó là khách lẻ. Trong trường hợp khách muốn lưu thông tin thì nhân viên sẽ tìm kiếm khách hàng đó theo số điện thoại ..., để biết xem là khách hàng này đã mua tại cửa hàng của mình hay chưa, nếu chưa thì có thể thêm mới khách hàng.
4. Khách hàng khi mua hàng tại cửa hàng sẽ có được rank theo tổng tiền hóa đơn đã mua, tổng tiền càng cao giảm giá theo phần trăm được áp dụng trực tiếp vào hóa đơn càng lớn.
5. Trong trường hợp mà khách hàng đó muốn quay lại để mua thêm sản phẩm (quên ví ở nhà, có việc cá nhân...) mà phía sau lại có khách hàng muốn thanh toán luôn thì nhân viên sẽ tiến hành treo hóa đơn cho khách hàng, những sản phẩm mà khách hàng đó đã chọn đều không bị mất, nhân viên sẽ có thể tạo hóa đơn mới để thanh toán cho khách hàng phía sau. Nếu khách hàng cũ không quay lại thanh toán thì nhân viên có thể gán lại hóa đơn này cho khách hàng khác và vẫn có thể chỉnh sửa sản phẩm theo khách hàng mới mong muốn.
5. Tiếp theo đó là đến phần thanh toán thì khách hàng có thể thanh toán được dưới ba hình thức đó là: Tiền mặt, chuyển khoản, kết hợp (cả tiền mặt và chuyển khoản). Đối với những hình thức có chuyển khoản thì nhân viên phải xin khách hàng mã giao dịch của giao dịch khách vừa thực hiện.
6. Sau khi chọn được hình thức thanh toán thì nhân viên sẽ nhập số tiền mà khách đã giao dịch, số tiền phải lớn hơn hoặc bằng tổng tiền cần phải thanh toán thì mới cho thanh toán.

7. Sau đó nhân viên thực hiện thanh toán, hệ thống sẽ hỏi có muốn in hóa đơn hay không. Trạng thái của hóa đơn sau khi thanh toán sẽ trở thành đã thanh toán.

- Bán hàng theo hình thức đặt hàng:

1. Khi khách hàng gọi điện đến cho cửa hàng và chọn được sản phẩm muốn mua, nhân viên sẽ tiến hành tạo một hóa đơn mới, hóa đơn mới vừa tạo mặc định trạng thái là chờ thanh toán.

2. Sau khi thêm xong sản phẩm mà khách yêu cầu vào giỏ hàng thì nhân viên sẽ hỏi và xin thông tin của khách, nếu khách hàng không muốn để lại thông tin thì mặc định đó là khách lẻ. Trong trường hợp khách muốn lưu thông tin thì nhân viên sẽ tìm kiếm khách hàng đó theo số điện thoại ..., để biết xem là khách hàng này đã mua tại cửa hàng của mình hay chưa, nếu chưa thì có thể thêm mới khách hàng.

3. Sau khi có được thông tin của khách hàng, nhân viên sẽ xin thông tin của người nhận hàng (Tên người nhận, số điện thoại, địa chỉ nhận hàng) và thông tin của người ship (Là nhân viên của cửa hàng).

4. Sau khi có được thông tin của người nhận và người ship hàng, nhân viên sẽ hỏi khách hàng mong muốn nhận hàng vào thời gian là bao nhiêu, và khách hàng đó có muốn thanh toán luôn hay không, nếu khách hàng đó muốn thanh toán luôn thì nhân viên sẽ tiến hành thanh toán cho khách hàng, trường hợp còn lại sẽ thanh toán cho khách khi giao hàng đến nơi cho khách.

5. Sau đó nhân viên sẽ cập nhật trạng thái của hóa đơn thành chờ giao hàng tức là chờ đến khoảng thời gian mà khách mong muốn nhận hàng.

6. Sau khi đến ngày mà khách hẹn lấy hàng thì nhân viên bán hàng sẽ in hóa đơn để nhân viên ship hàng sẽ tiến hành giao hàng, trạng thái của hóa đơn sẽ chuyển thành đang giao hàng.

7. Trong trường hợp mà nhân viên giao hàng đã giao đến nơi mà khách hàng đó không nhận luôn được, khách hàng đó hẹn vào ngày khác thì nhân viên sẽ tiến hành nhập lại ngày khách mong muốn hẹn lại và cập nhật trạng thái của hóa đơn

thành khách hẹn lại, và đến ngày khách mong muốn hẹn lại thì tiến hành giao lại hàng.

8. Sau khi đã giao hàng thành công đến cho khách, nhân viên ship hàng sẽ phải kiểm tra xem hóa đơn mình đang giao đã thanh toán hay chưa, nếu khách chưa thanh toán sẽ thực hiện giao dịch với khách, và sau đó báo lại cho nhân viên bán hàng, trạng thái của hóa đơn sau đó sẽ chuyển thành đã giao.

(*) Luồng trả hàng:

1. Khi khách có yêu cầu trả hàng, nhân viên kiểm tra hóa đơn mà khách hàng mang đến xem thời gian thực hiện giao dịch của hóa đơn đã quá 3 ngày hay không?
2. Nếu còn hạn nhân viên ghi lại lý do khách tại sao muốn trả hàng.
3. Khi trả thì tiến hành kiểm tra chất lượng của giày xem còn đủ tiêu chuẩn để trả hay không, không áp dụng trả hàng cho những sản phẩm đã được giảm giá khuyến mại, nếu đủ điều kiện thì tiến hành trả hàng.
4. Sau đó tiến hành trả hàng, hóa đơn trả hàng sẽ lưu lại ngày trả hàng, tổng tiền hoàn trả, nhân viên trả hàng tại thời điểm đó và lý do trả hàng.
5. Sản phẩm được trả sẽ hoàn lại về danh sách sản phẩm và hóa đơn trả hàng cũng lưu lại được chi tiết những sản phẩm trả lại và số lượng trả lại là bao nhiêu.
6. Nhân viên cũng có thể xem lại được lịch sử những lần trả hàng của hóa đơn đó.

2. Chuẩn hóa 1NF

Khách hàng		Hóa đơn		Sản phẩm	
PK	Id	PK	Id	PK	Id
	Ma Họ và tên Ngày sinh Giới tính Địa chỉ SĐT Email Cấp bậc		IdKhachHang IdNhanVien Mã Tên người nhận Địa chỉ Ngày tạo Ngày thanh toán Ngày nhận Ngày ship Phần trăm giảm giá SĐT người nhận SĐT người ship Tên người ship Tiền khách chuyển khoản Tiền khách trả Tiền ship Tiền thừa Hình thức giao hàng Hình thức thanh toán Thành tiền Trạng thái Giảm giá khuyến mãi Số lượng Đơn giá Id hóa đơn trả hàng Ngày trả Tiền hoàn trả khách Ghi chú Số lượng trả		Mã Tên Chất liệu Hãng Kích thước Màu sắc Giá bán Số lượng tồn Mã vạch Khuyến mãi Mô tả
Nhân viên					
PK	Id				
	Ma Họ và tên Ngày sinh Giới tính Địa chỉ SĐT Email Giới tính Mật khẩu Vai trò				

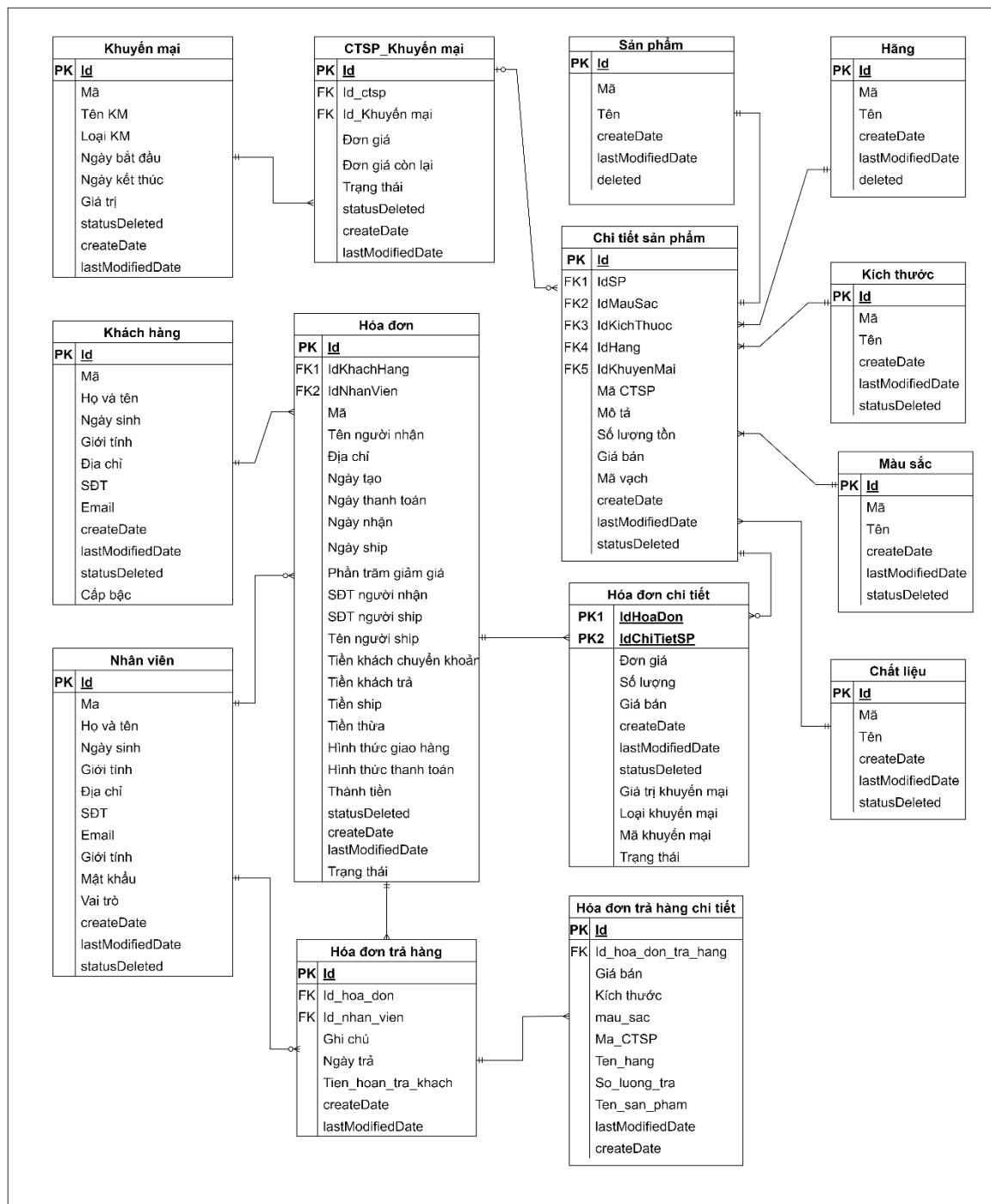
Hình 4 Chuẩn hóa 1NF

3. Chuẩn hóa 2NF

Hóa đơn trả hàng	Khuyến mại	Sản phẩm	Hàng
PK Id FK Id hóa đơn FK Id nhân viên Số lượng trả Ngày trả Tiền hoàn trả khách Mã CTSP Màu sắc Tên hàng Tên sản phẩm Giá bán Kích thước	PK Id FK1 Id_CTSP IdLoaiKM Mã Tên KM Ngày bắt đầu Ngày kết thúc Giá trị Đơn giá Đơn giá còn lại Trạng thái statusDeleted createDate lastModifiedDate	PK Id Mã Tên createDate lastModifiedDate deleted	PK Id Mã Tên createDate lastModifiedDate deleted
Khách hàng			
PK Id Ma Họ và tên Ngày sinh Giới tính Địa chỉ SDT Email createDate lastModifiedDate statusDeleted			
Nhân viên	Hóa đơn	Chi tiết sản phẩm	Kích thước
PK Id Ma Họ và tên Ngày sinh Giới tính Địa chỉ SDT Email Giới tính Mật khẩu Vai trò createDate lastModifiedDate statusDeleted	PK Id FK1 IdKhachHang IdNhanVien Mã Tên người nhận Địa chỉ Ngày tạo Ngày thanh toán Ngày nhận Ngày ship Phần trăm giảm giá SDT người nhận SDT người ship Tên người ship Tiền khách chuyển khoản Tiền khách trả Tiền ship Tiền thừa Hình thức giao hàng Hình thức thanh toán Thành tiền statusDeleted createDate lastModifiedDate Trạng thái	PK Id FK1 IdSP FK2 IdMauSac FK3 IdKichThuoc FK4 IdHang FK5 IdKhuyenMai Mã CTSP Mô tả Số lượng tồn Giá bán Mã vạch createDate lastModifiedDate statusDeleted	PK Id Mã Tên createDate lastModifiedDate statusDeleted
		Hóa đơn chi tiết	Màu sắc
		PK1 IdHoaDon PK2 IdChiTietSP Đơn giá Số lượng Giá bán createDate lastModifiedDate statusDeleted Giá trị khuyến mại Loại khuyến mại Mã khuyến mại Trạng thái	PK Id Mã Tên createDate lastModifiedDate statusDeleted

Hình 5. Chuẩn hóa 2NF

4. Chuẩn hóa 3NF

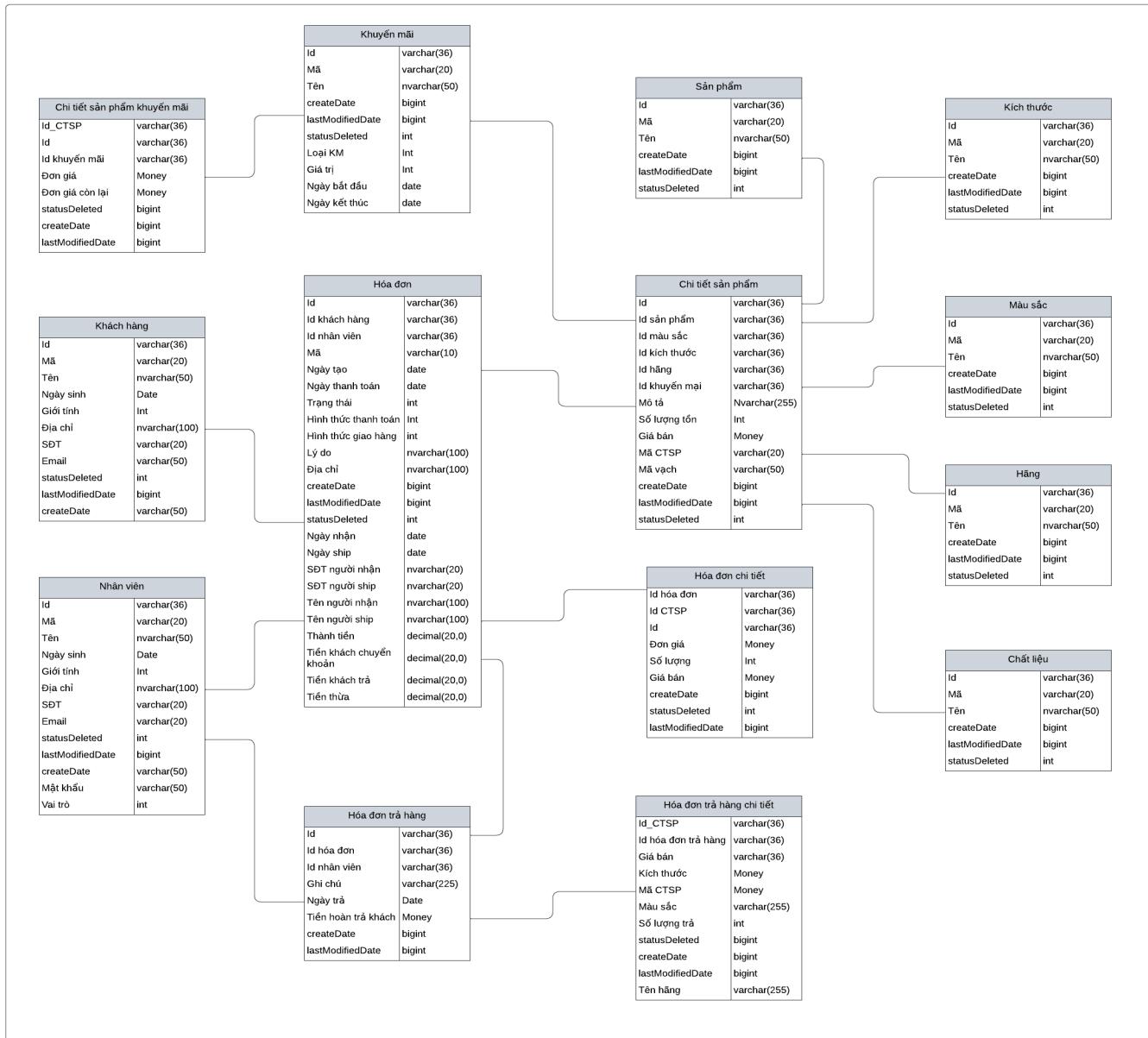


Hình 6. Chuẩn hóa 3NF

Xem chi tiết tại :

<https://drive.google.com/file/d/1ruz0AW5GywZPtOAroAOzU8UcaKsNMHAU/view?usp=sharing>

5. Database diagram



Hình 7. Database diagram

Xem chi tiết tại : https://lucid.app/lucidchart/02f247c1-b372-4b46-9923-a35d97d1550e/edit?viewport_loc=6450%2C3600%2C4566%2C2628%2C0_0&invitationId=inv_5176cf42-2d4b-4f4c-b698-a3c81e207736

6. Chi tiết ERD

6.1. Bảng sản phẩm

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK , Not null	Id sản phẩm
Mã	varchar(20)	Not null	Mã sản phẩm
Tên	nvarchar(50)	Null	Tên sản phẩm
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 8. Sản phẩm

6.2. Bảng hãng sản phẩm

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK, Not null	Id hãng sản phẩm
Mã	varchar(20)	Not null	Mã hãng sản phẩm
Tên	nvarchar(50)	Null	Tên hãng sản phẩm
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 9. Hàng sản phẩm

6.3. Bảng màu sắc

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK , Not null	Id màu sắc
Mã	varchar(20)	Not null	Mã màu sắc
Tên	nvarchar(50)	Null	Tên màu sắc
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 10. Màu sắc

6.4. Bảng khuyến mãi

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(225)	PK, Not null	Id khuyến mại
Mã	varchar(10)	Not null	Mã khuyến mại
Tên	nvarchar(50)	Null	Tên khuyến mại
Loại KM	int	Null	Id loại khuyến mãi
Ngày bắt đầu	date	Null	Ngày bắt đầu
Ngày kết thúc	date	Null	Ngày kết thúc
Giá trị	int	Null	Giá trị
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 11. Khuyến mãi

6.5. Bảng kích thước

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK	Id kích thước
Mã	varchar(10)	Not null	Mã kích thước
Tên	nvarchar(50)	Null	Tên kích thước
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 12. Kích thước

6.6. Bảng chi tiết sản phẩm

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK, not null	Id chi tiết sản phẩm
Id sản phẩm	varchar(36)	FK, not null	Id sản phẩm
Id màu sắc	varchar(36)	FK, not null	Id màu sắc
Id kích thước	varchar(36)	FK, not null	Id kích thước
Id hãng	varchar(36)	FK, not null	Id hãng
Id khuyến mại	varchar(36)	FK, not null	Id khuyến mại
Mô tả	nvarchar(255)	Null	Mô tả sản phẩm
Số lượng tồn	int	Null	Số lượng tồn
Giá bán	money	Null	Giá bán
Mã CTSP	varchar(20)	Null	Mã chi tiết sản phẩm
Mã vạch	varchar(50)	Null	Mã vạch sản phẩm
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 13. Chi tiết sản phẩm

6.7. Bảng khách hàng

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(225)	PK,Not null	Id khách hàng
Mã	varchar(10)	FK,Not null	Mã khách hàng
Họ và tên	nvarchar(50)	Null	Họ và tên khách hàng
Ngày sinh	datetime	Null	Ngày sinh
Giới tính	int	Null	Giới tình
Địa chỉ	nvarchar(100)	Null	Địa chỉ
SĐT	varchar(20)	Null	Số điện thoại
Email	varchar(50)	Null	Email
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 14. Khách hàng

6.8. Bảng chất liệu

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(225)	PK	Id chất liệu
Mã	varchar(10)	Not null	Mã chất liệu
Tên	int	Null	Tên chất liệu
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 15. Chất liệu

6.9. Bảng nhân viên

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(225)	PK, not null	Id nhân viên
Mã	varchar(10)	Not null	Mã nhân viên
Họ và tên	nvarchar(50)	Null	Họ và tên nhân viên
Ngày sinh	datetime	Null	Ngày sinh
Giới tính	int	Null	Giới tính
Địa chỉ	nvarchar(100)	Null	Địa chỉ
SĐT	varchar(10)	Null	Số điện thoại
Email	varchar(50)	Null	Email
Mật khẩu	varchar(50)	Null	Mật khẩu
Vai trò	int	Not null	Vai trò
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 16. Nhân viên

6.10. Bảng hóa đơn chi tiết

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK	Id
Id chi tiết sản phẩm	varchar(36)	FK, Not null	Id chi tiết sản phẩm
Id hóa đơn	varchar(36)	FK, Not null	Id hóa đơn
Đơn giá	money	Null	Đơn giá
Số lượng	int	Null	Số lượng
Giá bán	money	Null	Giá bán
Giảm giá khuyến mãi	decimal(20,0)	Null	Giá trị khuyến mãi
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng

Bảng 17. Hóa đơn chi tiết

6.11. Hóa đơn trả hàng

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK	Id kích thước
Ghi chú	varchar(225)	Null	Ghi chú
Ngày trả	date	Null	Ngày trả
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
Tiền hoàn trả khách	money	Null	Tiền hoàn trả khách
Id_hoadon	int	Fk, Not null	Id hóa đơn
Id_nhanvien	varchar(36)	Null	Id nhân viên

Bảng 18. Hóa đơn trả hàng

6.12. Bảng hóa đơn

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(225)	PK, Not null	Id hóa đơn
Id khách hàng	varchar(225)	Null	Id khách hàng
Id nhân viên	varchar(225)	Null	Id nhân viên
Mã	varchar(10)	Null	Mã hóa đơn
Ngày tạo	date	Null	Ngày tạo
Ngày thanh toán	date	Null	Ngày thanh toán
Trạng thái	bit	Null	Tình trạng
Hình thức thanh toán	int	Null	Hình thức thanh toán
Hình thức giao hàng	int	Null	Hình thức giao hàng
Lý do	nvarchar(100)	Null	Lý do
Địa chỉ	nvarchar(100)	Null	Địa chỉ
Ngày nhận	date	Null	Ngày nhận
Ngày ship	date	Null	Ngày ship
SĐT người nhận	nvarchar(20)	Null	SĐT người nhận
SĐT người ship	nvarchar(20)	Null	SĐT người ship
Tên người nhận	nvarchar(100)	Null	Tên người nhận
Tên người ship	nvarchar(100)	Null	Tên người ship
Thành tiền	decimal(20,0)	Null	Thành tiền
Tiền khách chuyển khoản	decimal(20,0)	Null	Tiền khách chuyển khoản
Tiền khách trả	decimal(20,0)	Null	Tiền khách trả
Tiền thừa	decimal(20,0)	Null	Tiền thừa
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 19. Hóa đơn

6.13. Bảng chi tiết sản phẩm khuyến mãi

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK	Id kích thước
Id_CTSP	varchar(36)	FK,not null	Id chi tiết sản phẩm
Id_khuyến mãi	varchar(36)	FK,not null	Id khuyến mãi
Đơn giá	numeric(19,2)	Null	Mã kích thước
Đơn giá còn lại	numeric(19,2)	Null	Tên kích thước
Trạng thái	int	Null	Trạng thái
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng
status_Deleted	int	Null	đánh dấu trạng thái hoạt động hay không

Bảng 20. Chi tiết sản phẩm khuyến mãi

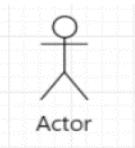
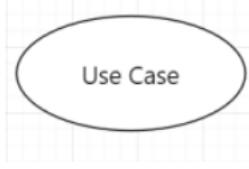
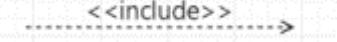
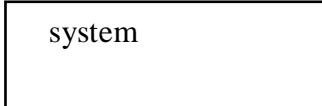
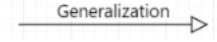
6.14. Hóa đơn trả hàng chi tiết

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
Id	varchar(36)	PK	Id kích thước
Id_hoa_don_tra_hang	varchar(36)	FK, Null	Id hóa đơn trả hàng
Id_nhan_vien	varchar(36)	FK, Null	Id nhân viên
Giá bán	money	Null	Giá bán
Kích thước	varchar(255)	Null	Kích thước
Mã CTSP	numeric(19,2)	Null	Mã CTSP
Màu sắc	varchar(255)	Null	Màu sắc
Số lượng trả	int	Null	Số lượng trả
Tên hãng	varchar(255)	Null	Tên hãng
Tên sản phẩm	varchar(255)	Null	Tên sản phẩm
createDate	bigint	Null	Ngày bắt đầu
lastModifiedDate	bigint	Null	Lần sửa cuối cùng

Bảng 21. Hóa đơn trả hàng chi tiết

PHẦN III: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

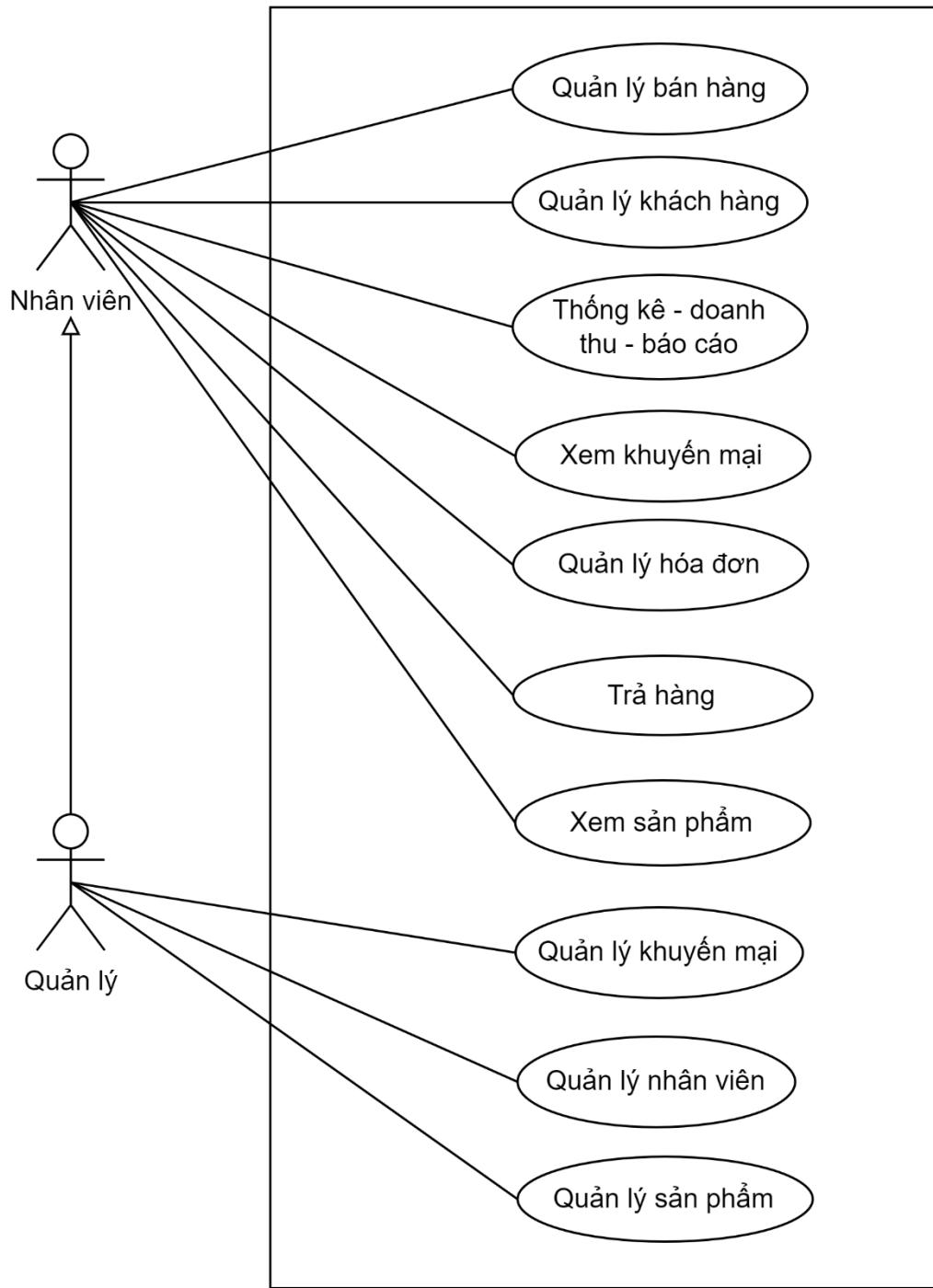
1. Bảng giải thích ký hiệu của mô hình use case

STT	Ký hiệu	Ý nghĩa
1		Đây là một thực thể tương tác với hệ thống
2		Đây là ký hiệu đại diện cho các chức năng và cách người dùng sử lý sẽ xử lý hệ thống. Nó được sử dụng cho các chức năng riêng biệt của một hệ thống.
3		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.
4		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.
5		Đây là ranh giới của hệ thống
6		Generalization được sử dụng để thể hiện quan hệ thừa kế giữa các Actor hoặc giữa các Use Case với nhau.

Bảng 22. Giải thích ký hiệu mô hình use case

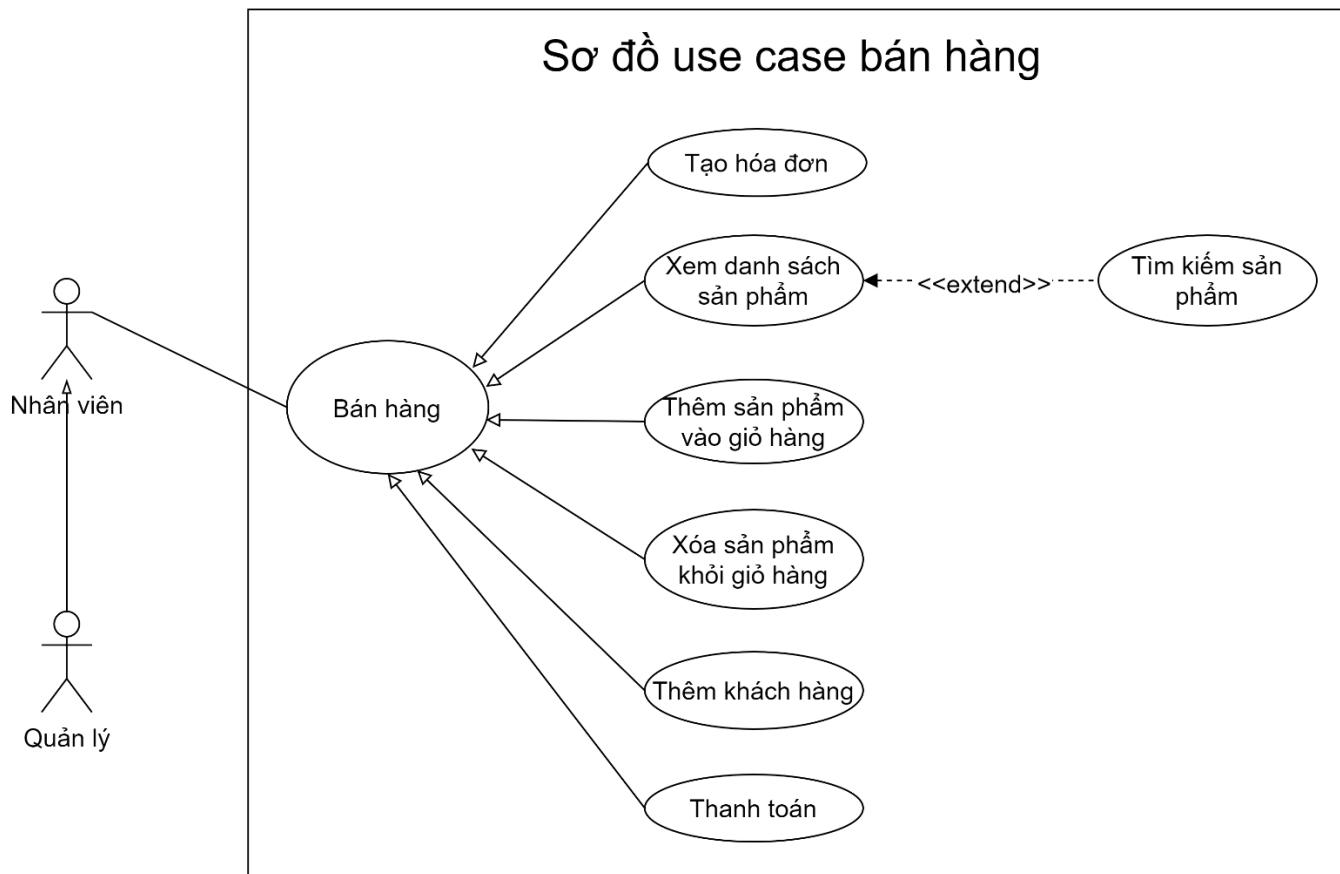
2. Use case tổng quát

Quản lý bán giày Sneaker



Hình 8. Usecase tổng quát

2.1. Use case Bán hàng

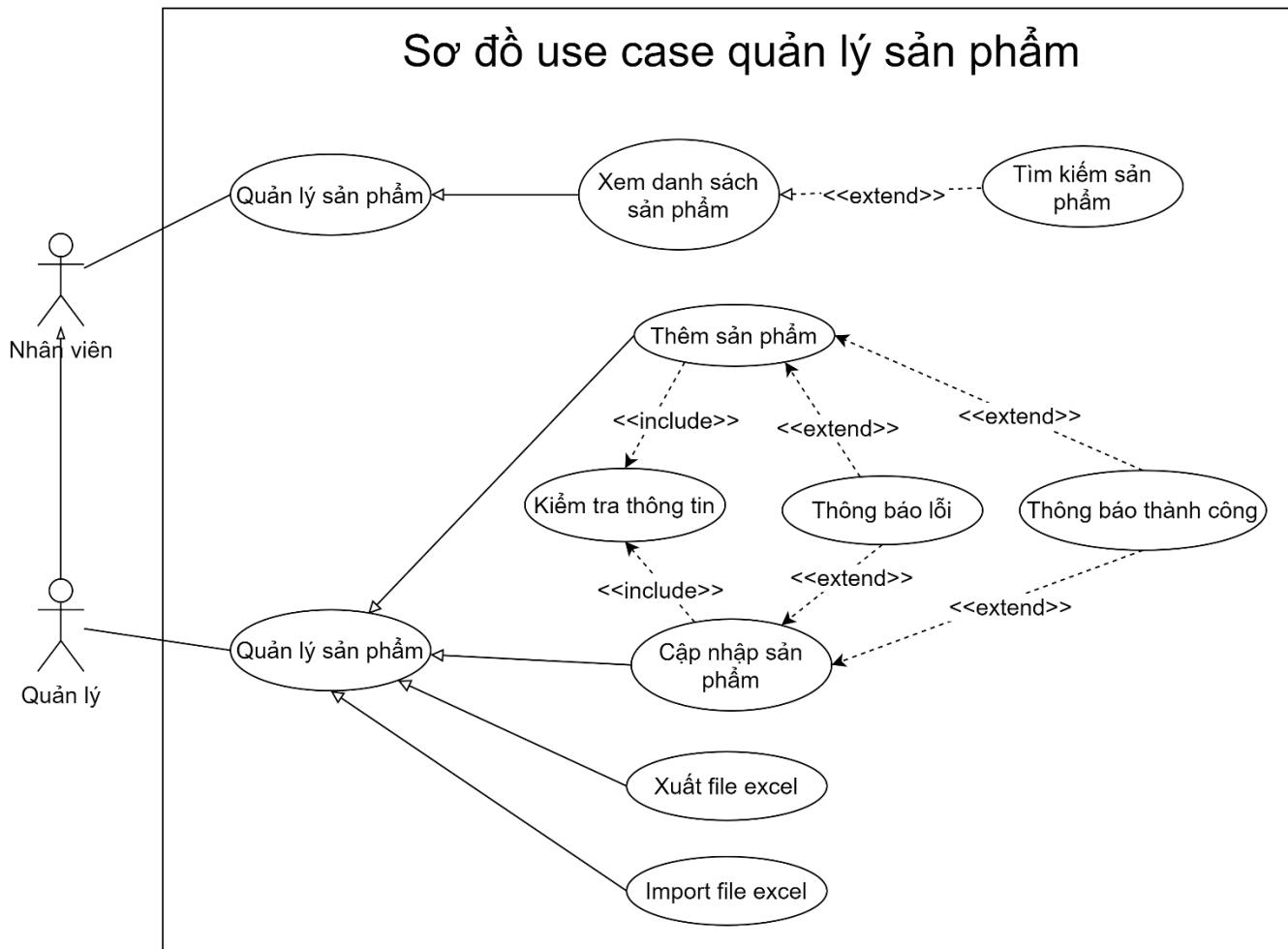


Hình 9. Use case Bán hàng

Use case	Nội dung
Tên Use case	Quản lý bán hàng
Mô tả	Cho phép người dùng tạo hóa đơn, xem danh sách sản phẩm, thanh toán, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, bỏ sản phẩm khỏi giỏ hàng
Actor	Nhân viên, quản lý.
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng tạo hóa đơn hoặc thanh toán, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, bỏ sản phẩm khỏi giỏ hàng trong mục quản lý bán hàng
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò quản lý, nhân viên
Hậu điều kiện	Cho phép tạo hóa đơn, xem danh sách sản phẩm, thanh toán, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, bỏ sản phẩm khỏi giỏ hàng ở trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống Người dùng chọn mục Quản lý bán hàng trên hệ thống Chọn chức năng tạo hóa đơn, thanh toán, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, bỏ sản phẩm khỏi giỏ hàng ở trong hệ thống Nhập các thông tin cần thiết Bấm save Cập nhật hóa đơn thành công Kết thúc sự kiện
Luồng sự kiện phụ	Dữ liệu không hợp lệ Cập nhật lỗi Hiển thị thông báo

Bảng 23. Đặc tả use case Bán hàng

2.2. Use case quản lý sản phẩm

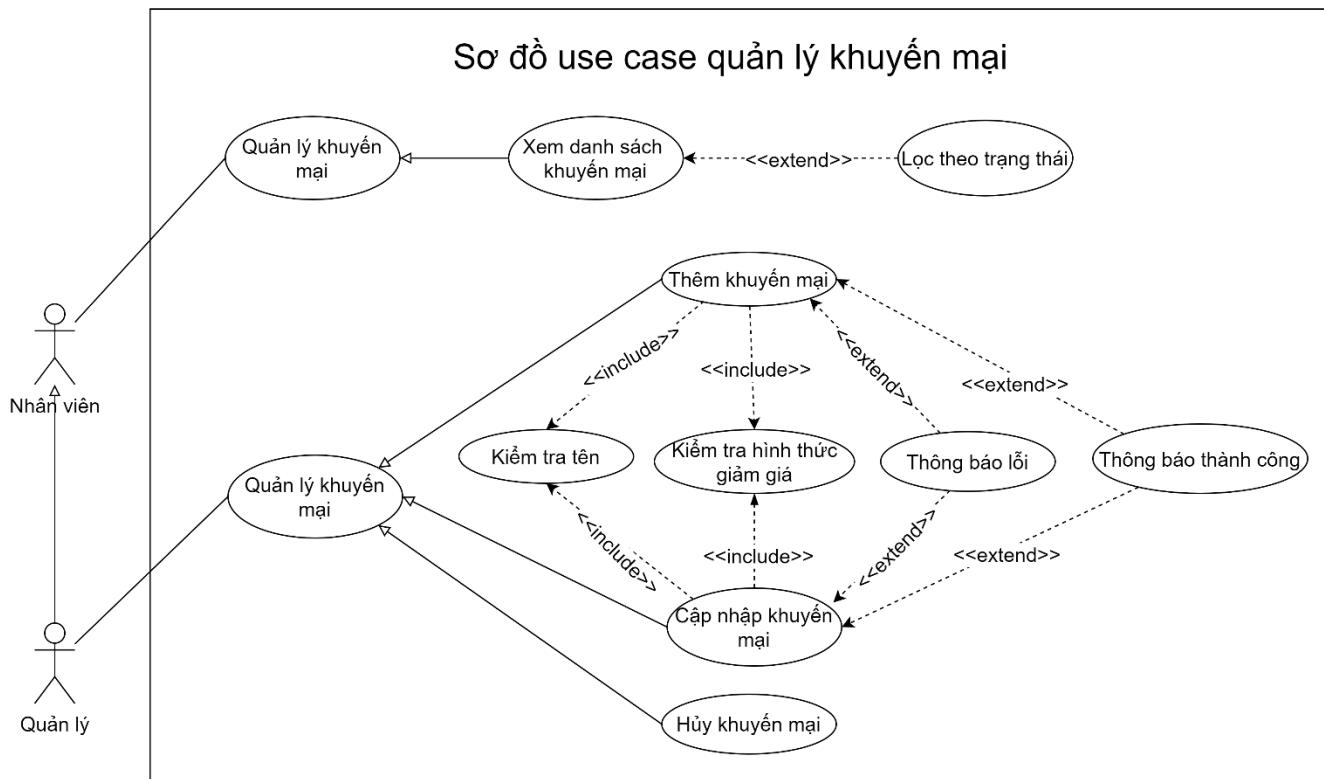


Hình 10. Use case Quản lý sản phẩm

Use case	Nội dung
Tên Use case	Quản lý sản phẩm
Mô tả	Cho phép người dùng thêm, cập nhật, tìm kiếm thông tin sản phẩm vào trong hệ thống
Actor	Nhân viên, quản lý.
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng thêm, cập nhật, tìm kiếm thông tin sản phẩm trong mục quản lý sản phẩm
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò quản lý, nhân viên
Hậu điều kiện	Thêm, cập nhật, tìm kiếm thông tin sản phẩm vào trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống Người dùng chọn mục Quản lý sản phẩm trên hệ thống Chọn chức năng thêm, cập nhật, tìm kiếm sản phẩm Nhập các thông tin cần thiết Bấm thêm, cập nhật hoặc tìm kiếm Thành công., Cập nhật, tìm kiếm sản phẩm thành công Kết thúc sự kiện
Luồng sự kiện phụ	Dữ liệu không hợp lệ Cập nhật lỗi Hiển thị thông báo

Bảng 24. Đặc tả use case Quản lý sản phẩm

2.3. Sơ đồ use case quản lý khuyến mãi

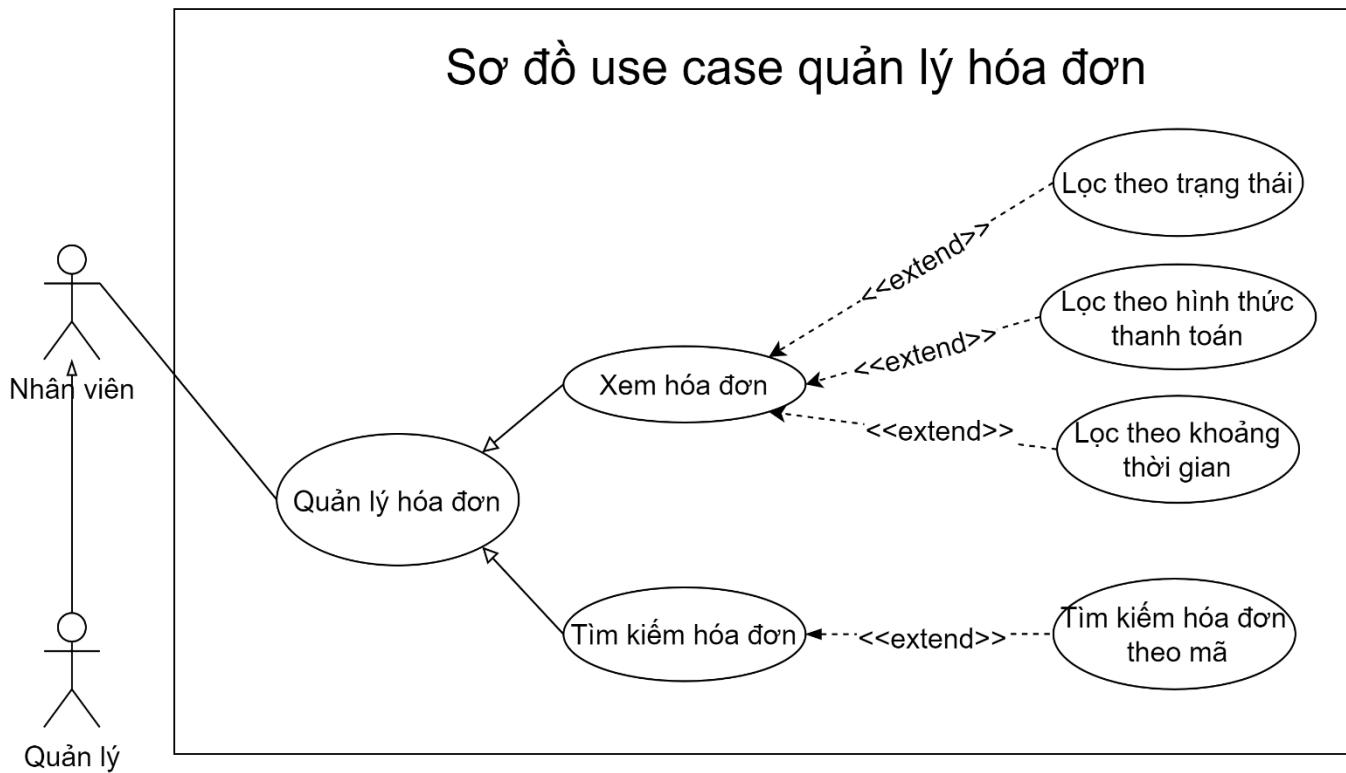


Hình 11. Use case Quản lý khuyến mãi

Use case	Nội dung
Tên Use case	Quản lý khuyến mãi
Mô tả	Cho phép người dùng thêm, cập nhật, hủy, xem danh sách khuyến mãi ở trong hệ thống
Actor	Nhân viên, quản lý.
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng thêm, cập nhật, hủy, xem danh sách khuyến mãi ở mục quản lý khuyến mãi
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò quản lý
Hậu điều kiện	Thêm, cập nhật, hủy, xem danh sách khuyến mãi vào trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống Người dùng chọn mục Quản lý khuyến mãi trên hệ thống Chọn chức năng thêm, cập nhật, hủy khuyến mãi Nhập các thông tin cần thiết Bấm thêm, cập nhật, hủy Thêm, Cập nhật, hủy khuyến mãi thành công Kết thúc sự kiện
Luồng sự kiện phụ	Dữ liệu không hợp lệ Cập nhật lỗi Hiển thị thông báo

Bảng 25. Đặc tả use case Quản lý khuyến mãi

2.4. Sơ đồ usecase quản lý hóa đơn

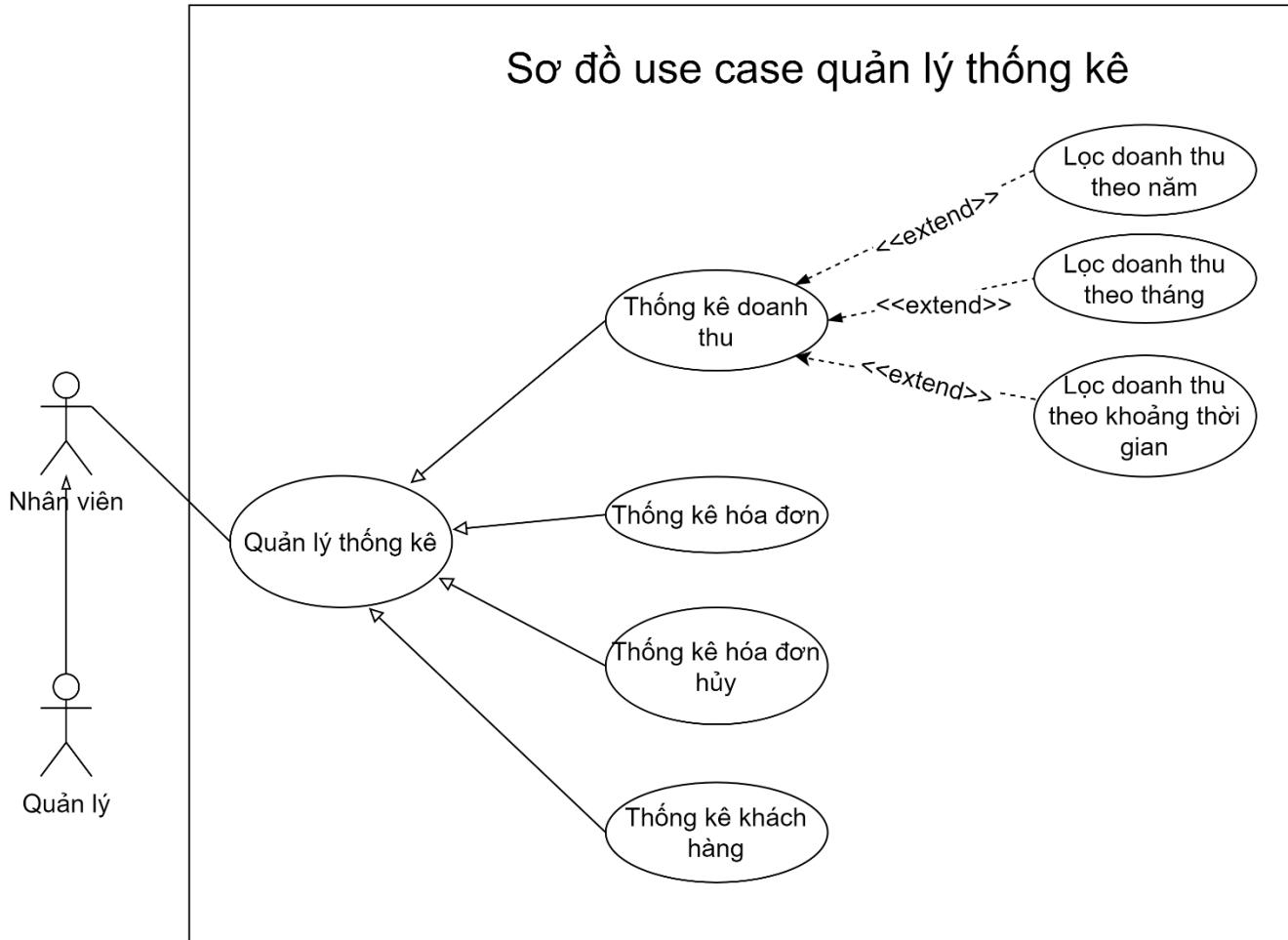


Hình 12. Usecase Quản lý hóa đơn

Use case	Nội dung
Tên Use case	Quản lý hóa đơn
Mô tả	Cho phép người dùng lọc, tìm kiếm thông tin hóa đơn trong hệ thống
Actor	Nhân viên ,quản lý.
Điều kiện kích hoạt	Người dùng được chọn các chức năng lọc, tìm kiếm trong mục quản lý hóa đơn
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò quản lý, nhân viên
Hậu điều kiện	Lọc, tìm kiếm thông tin các hóa đơn ở trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống Người dùng chọn mục Quản lý hóa đơn trên hệ thống Chọn chức năng lọc, tìm kiếm hóa đơn Lọc, tìm kiếm hóa đơn thành công Kết thúc sự kiện
Luồng sự kiện phụ	Cập nhật lỗi Hiển thị thông báo

Bảng 26. .Đặc tả use case Quản lý hóa đơn

2.5. Sơ đồ use case quản lý thống kê

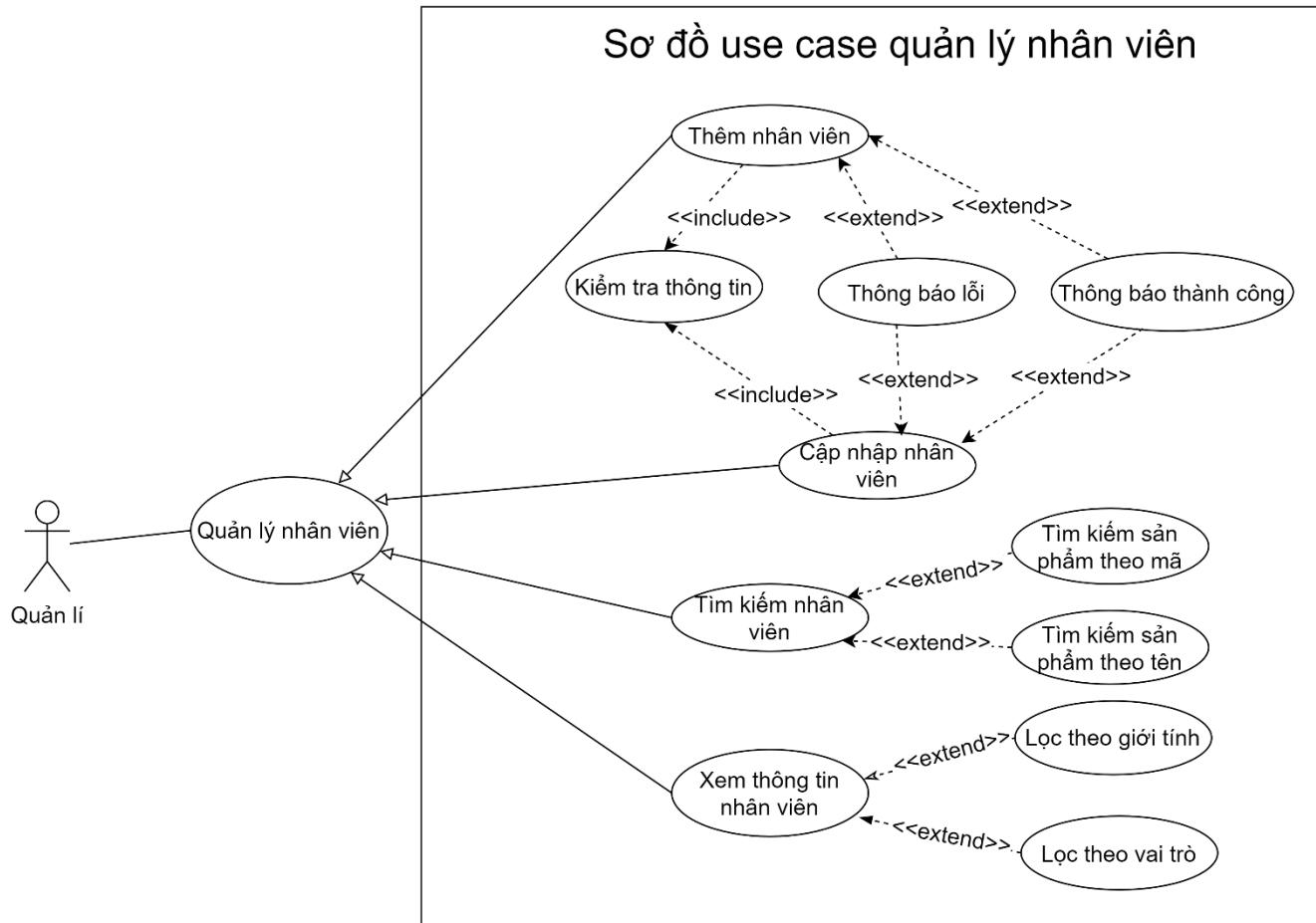


Hình 13. Usecase Quản lý thống kê

Use case	Nội dung
Tên Use case	Quản lý thống kê
Mô tả	Cho phép người dùng xem được thống kê doanh thu, thống kê hóa đơn, thống kê háo đơn hủy, thống kê khách hàng, lọc doanh thu theo tháng, năm, khoảng thời gian trong hệ thống
Actor	Nhân viên ,quản lý.
Điều kiện kích hoạt	Người dùng được chọn các chức năng lọc trong mục quản lý thống kê
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò quản lý, nhân viên
Hậu điều kiện	Xem được thống kê doanh thu, thống kê hóa đơn, thống kê háo đơn hủy, thống kê khách hàng, lọc doanh thu theo tháng, năm, khoảng thời gian ở trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống Người dùng chọn mục Quản lý thống kê trên hệ thống Chọn chức năng lọc doanh thu Lọc doanh thu thành công Kết thúc sự kiện
Luồng sự kiện phụ	Cập nhật lỗi Hiển thị thông báo

Bảng 27.Đặc tả use case Quản lý thống kê

2.6. Sơ đồ use case quản lý nhân viên

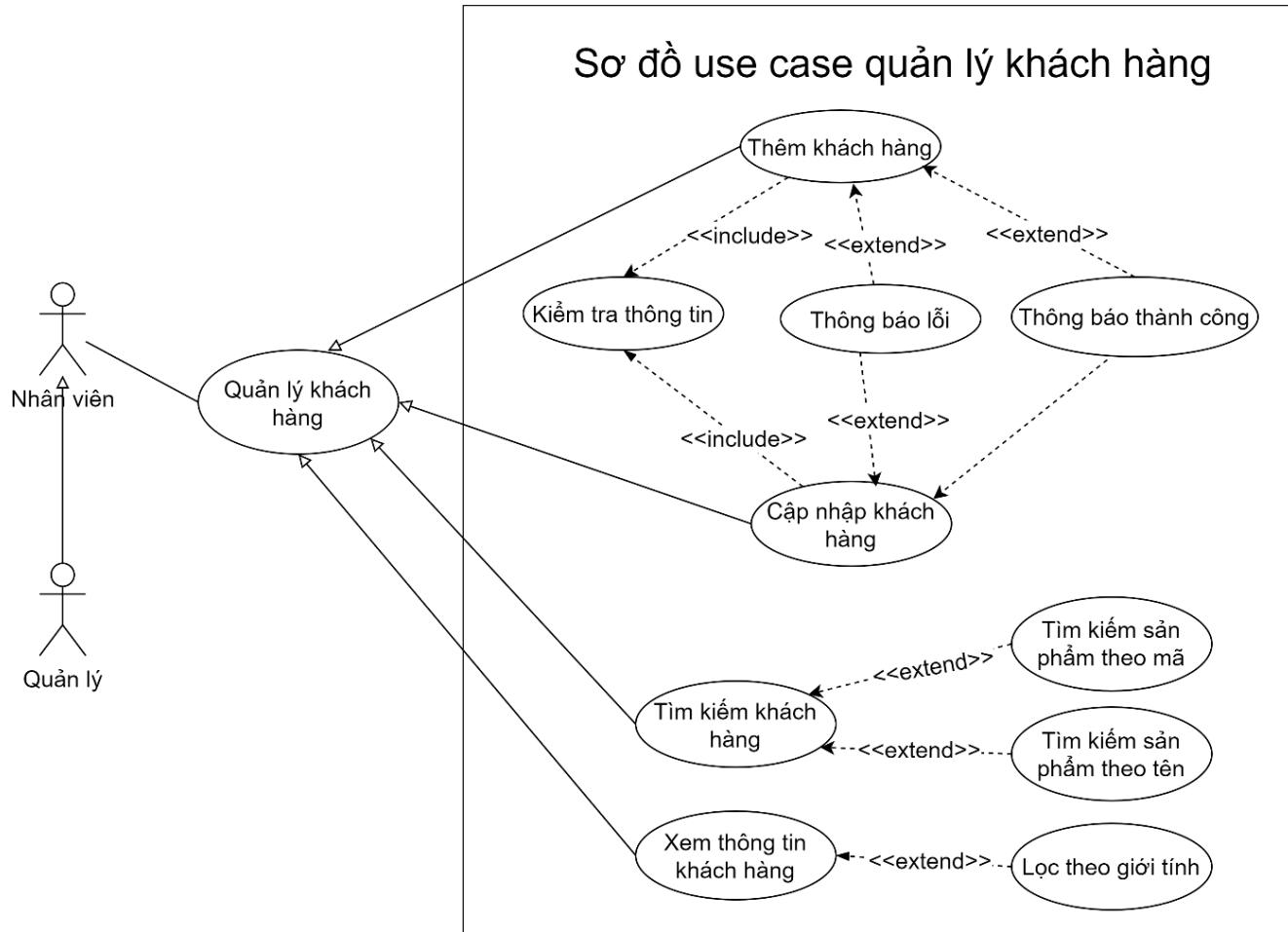


Hình 14. Usecase Quản lý nhân viên

Use case	Nội dung
Tên Use case	Quản lý nhân viên
Mô tả	Cho phép người dùng thêm, cập nhật, tìm kiếm, xem thông tin nhân viên ở trong hệ thống
Actor	Nhân viên ,quản lý.
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng thêm, cập nhật ,tìm kiếm, xem thông tin nhân viên trong mục quản lý nhân viên
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò quản lý
Hậu điều kiện	Thêm, cập nhật tìm kiếm, xem thông tin nhân viên trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống Người dùng chọn mục Quản lý nhân viên trên hệ thống Chọn chức năng thêm ,cập nhật ,tìm kiếm, xem thông tin nhân viên Nhập các thông tin cần thiết Bấm thêm, cập nhật, tìm kiếm Thêm., cập nhật, tìm kiếm sản phẩm thành công Kết thúc sự kiện
Luồng sự kiện phụ	Dữ liệu không hợp lệ Cập nhật lỗi Hiển thị thông báo

Bảng 28.Đặc tả use case Quản lý nhân viên

2.7. Sơ đồ use case quản lý khách hàng



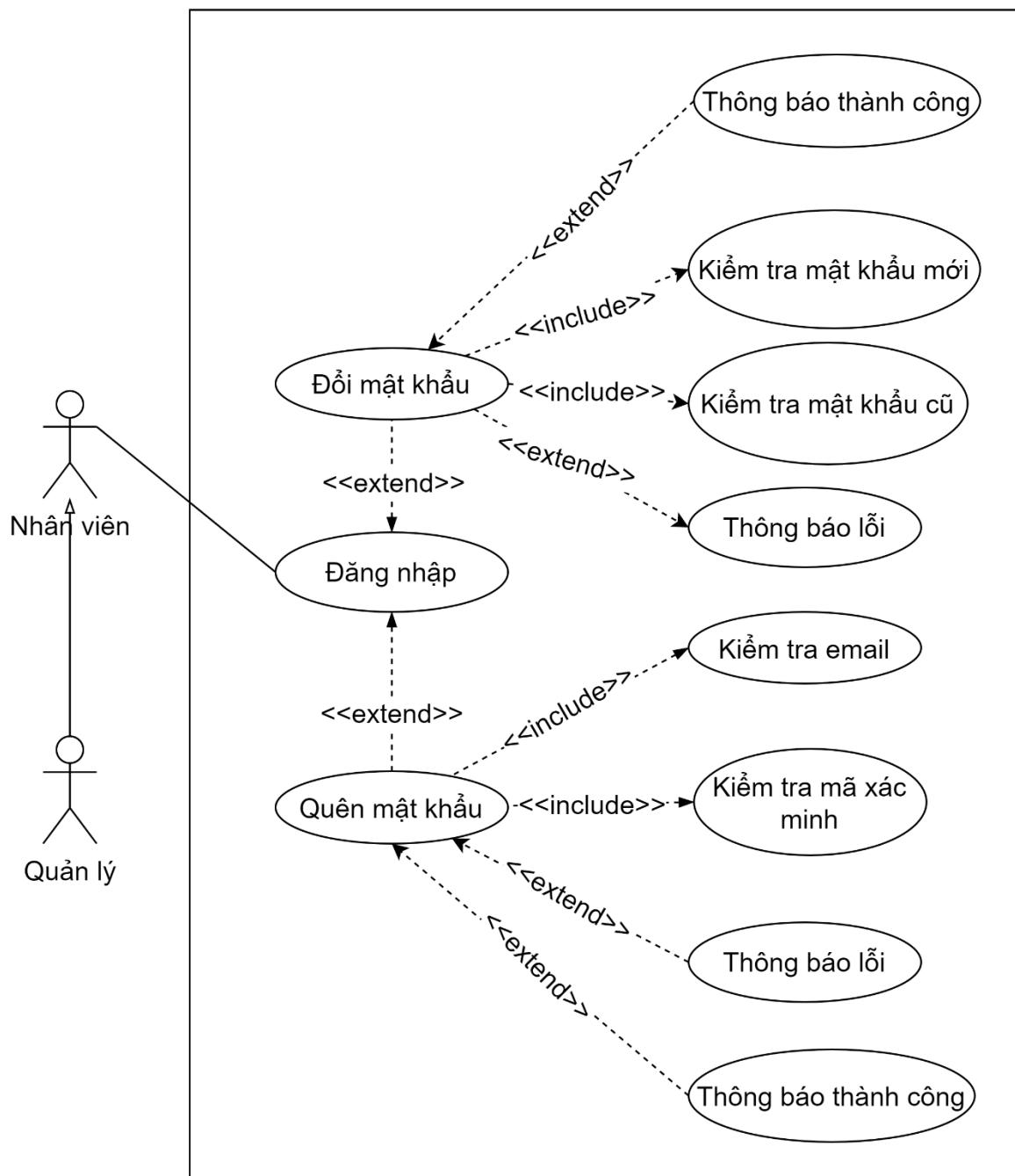
Hình 15. Usecase Quản lý khách hàng

Use case	Nội dung
Tên Use case	Quản lý khách hàng
Mô tả	Cho phép người dùng thêm, cập nhật, tìm kiếm, xem thông tin khách hàng ở trong hệ thống
Actor	Nhân viên ,quản lý.
Điều kiện kích hoạt	Người dùng phải chọn chức năng thêm, cập nhật ,tìm kiếm, xem thông tin khách hàng trong mục quản lý khách hàng
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập thành công với vai trò quản lý, nhân viên
Hậu điều kiện	Thêm, cập nhật tìm kiếm, xem thông tin khách hàng trong hệ thống
Luồng sự kiện chính	Người dùng hệ thống đăng nhập vào hệ thống Người dùng chọn mục Quản lý khách hàng trên hệ thống Chọn chức năng thêm ,cập nhật ,tìm kiếm, xem thông tin khách hàng Nhập các thông tin cần thiết Bấm thêm, cập nhật, tìm kiếm Thêm., cập nhật, tìm kiếm sản phẩm thành công Kết thúc sự kiện
Luồng sự kiện phụ	Dữ liệu không hợp lệ Cập nhật lỗi Hiển thị thông báo

Bảng 29.Đặc tả use case Quản lý khách hàng

2.8. Sơ đồ usecase đăng nhập, đổi mật khẩu

Sơ đồ use case đăng nhập, đổi mật khẩu



Hình 16. Usecase đăng nhập, đổi mật khẩu

***Đăng nhập**

Use case	Nội dung
Tên Use case	Đăng nhập
Mô tả	Người dùng đăng nhập vào phần mềm để sử dụng các chức năng của phần mềm
Actor	Nhân viên, quản lý
Điều kiện kích hoạt	Khi người dùng chọn nút đăng nhập trên giao diện đăng nhập
Tiền điều kiện	Tài khoản người dùng đã được tạo sẵn Tài khoản người dùng đã được phân quyền
Hậu điều kiện	Đăng nhập thành công
Luồng sự kiện chính	Người dùng nhập thông tin tài khoản, mật khẩu Chọn nút đăng nhập Đăng nhập thành công Kết thúc Usecase
Luồng sự kiện phụ	Dữ liệu không hợp lệ Đăng nhập thất bại

Bảng 30. Đặc tả use case Đăng nhập

***Đổi mật khẩu**

Use case	Nội dung
Tên Use case	Quên mật khẩu
Mô tả	Người dùng thay đổi mật khẩu mới khi đã quên mật khẩu cũ
Actor	Nhân viên, quản lý.
Điều kiện kích hoạt	Khi người dùng chọn chức năng quên mật khẩu trong giao diện đăng nhập
Tiền điều kiện	Người dùng đã có tài khoản trên hệ thống
Hậu điều kiện	Thay đổi mật khẩu thành công
Luồng sự kiện chính	Người dùng chọn chức năng quên mật khẩu của hệ thống Nhập dữ liệu cần thiết Đổi mật khẩu thành công Kết thúc Usecase
Luồng sự kiện phụ	Dữ liệu không hợp lệ Đổi mật khẩu thất bại

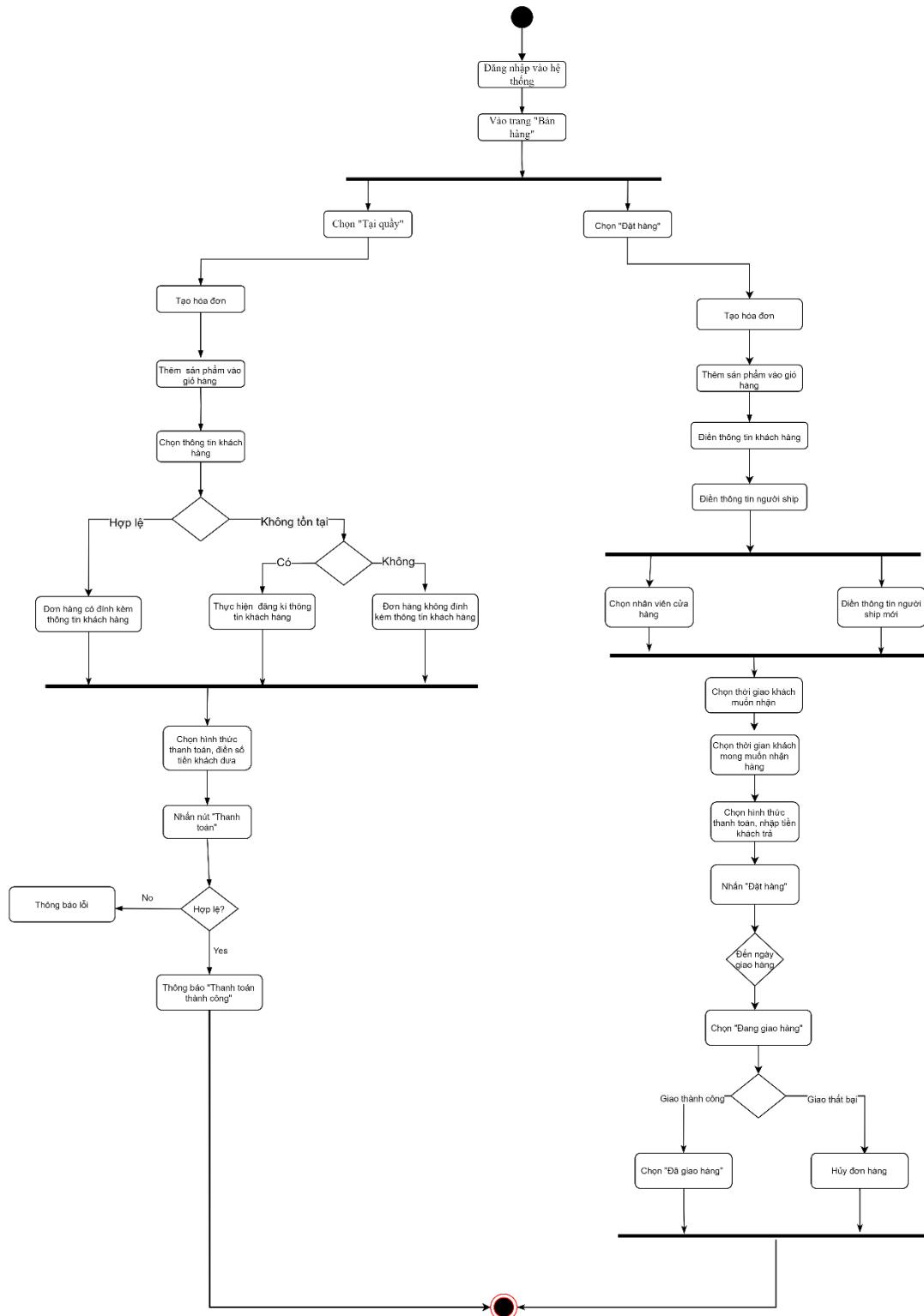
Bảng 31. Đặc tả use case Đổi mật khẩu

3. Mô hình Activity Diagram

STT	Ký hiệu	Ý Nghĩa
1		Start point: Trạng thái bắt đầu trước khi một hoạt động diễn ra
2		End state: Trạng thái kết thúc 1 hoạt động
3		Action flow: luồng hành động hay luồng điều khiển
4		Condition: nút điều kiện và phân nhánh True - False
5		Fork: sử dụng khi thực thi 2 hành động cùng 1 lúc
6		Activity mô tả một hoạt động trong hệ thống. Các hoạt động này do các đối tượng thực hiện.

Bảng 32. Chú giải mô hình Activity

3.1. Bán hàng

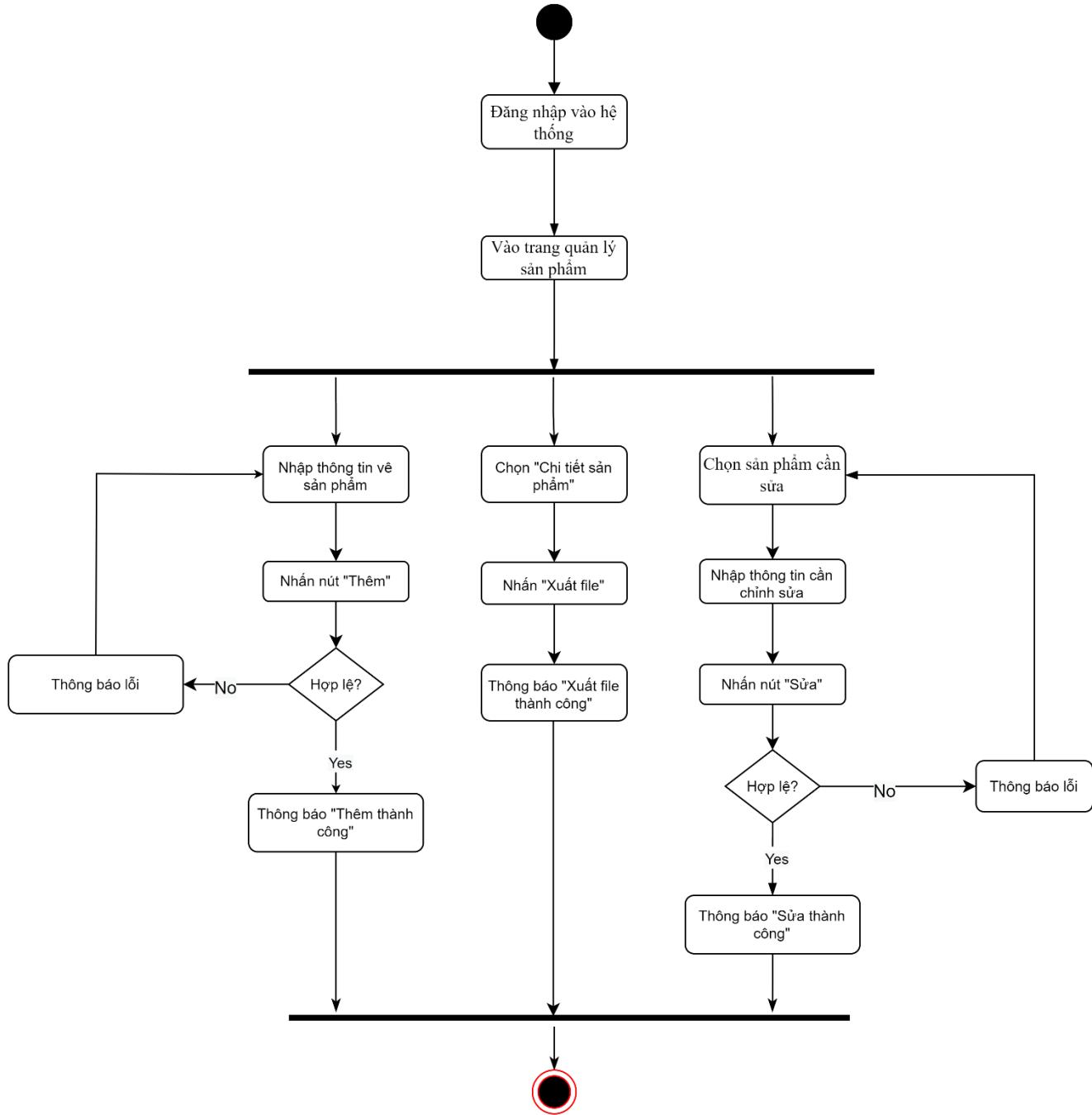


Hình 17. Activity diagram Quản lý bán hàng

Xem chi tiết tại : <https://drive.google.com/file/d/1gYTGMm9gR92NQ3-bVIjq4GgOdyEJysDH/view?usp=sharing>

3.2. Quản lý sản phẩm

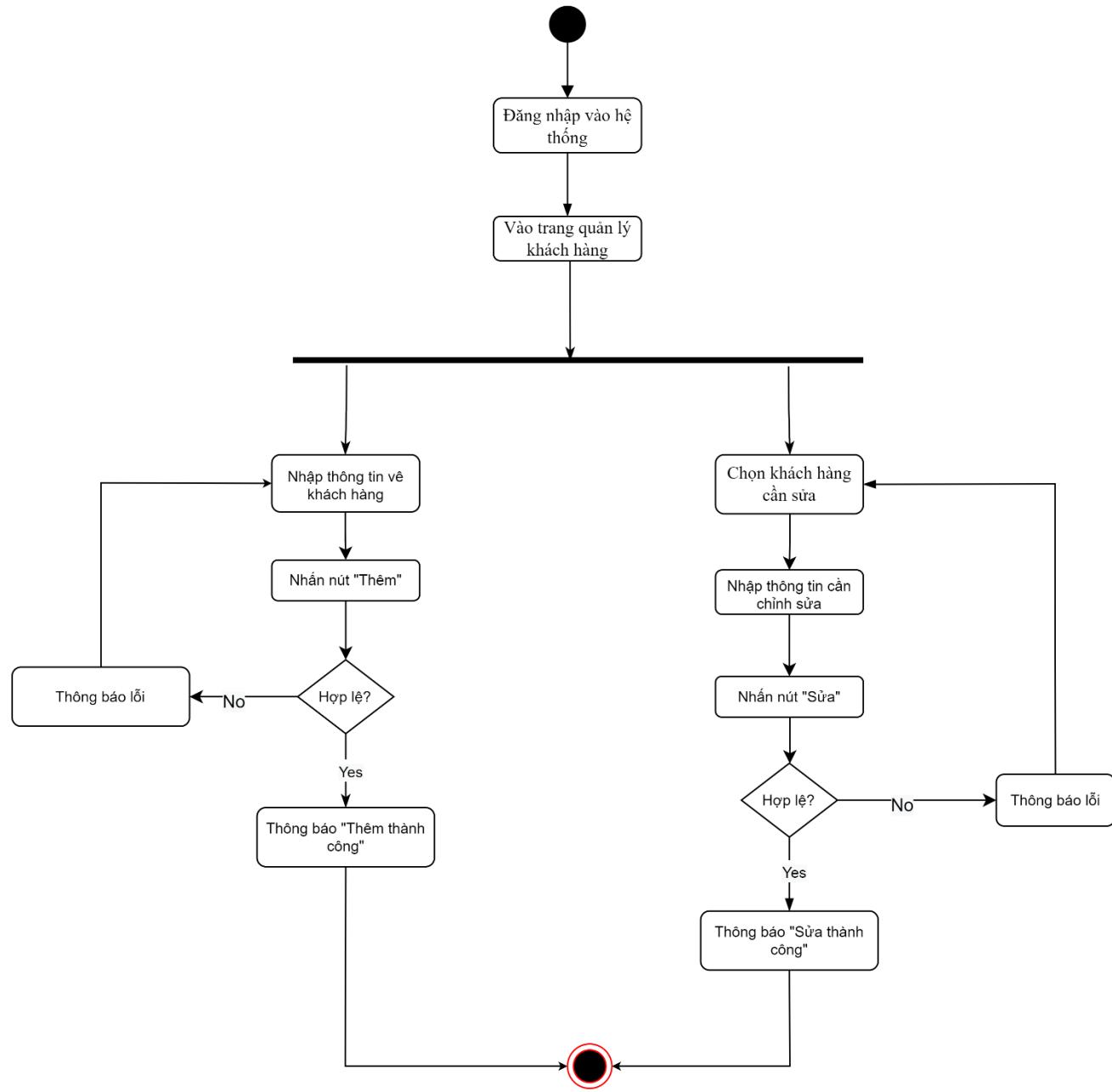
Quản lý sản phẩm



Hình 18. Activity diagram Quản lý sản phẩm

3.3. Quản lý khách hàng

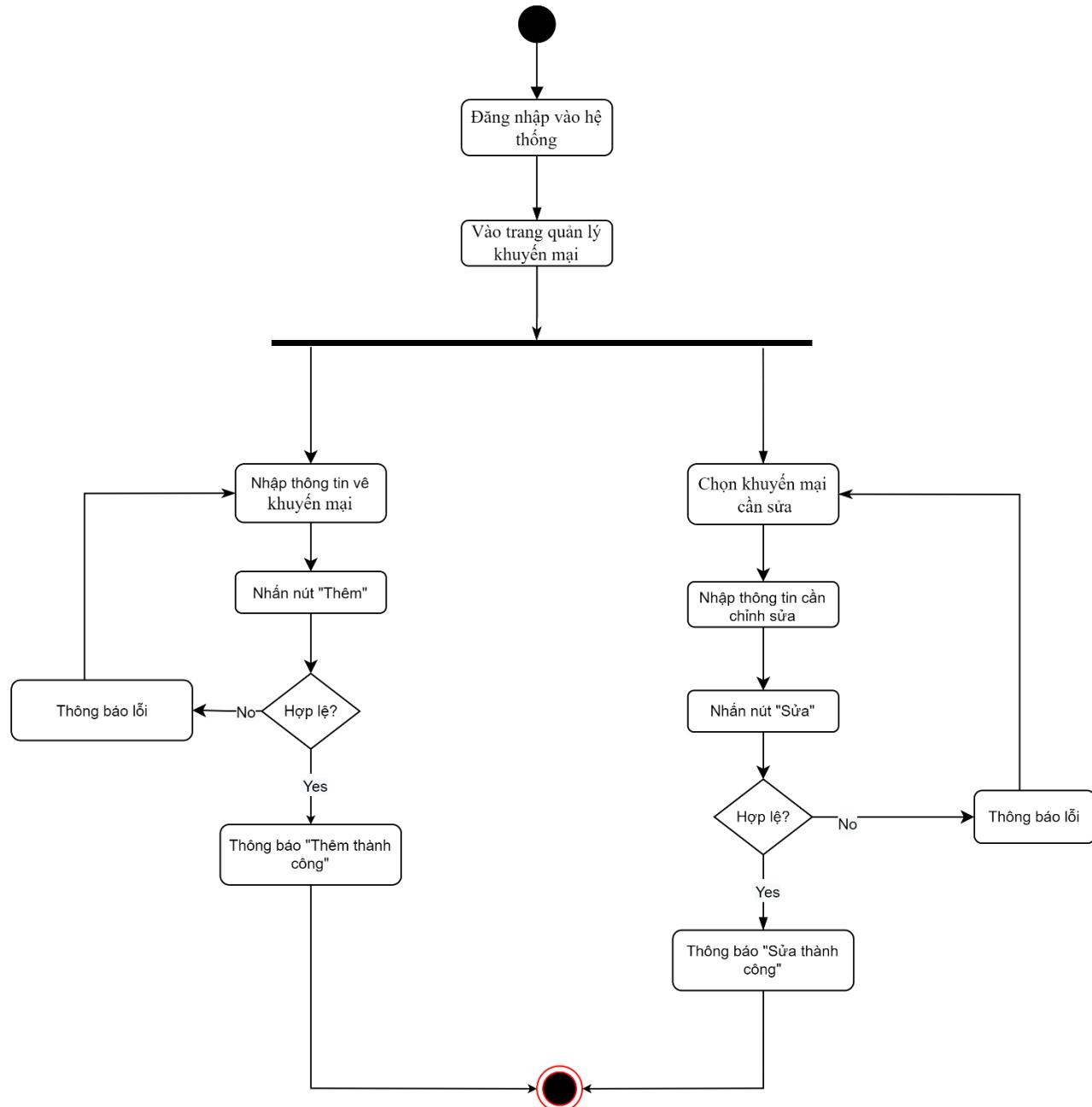
Quản lý khách hàng



Hình 19. Activity diagram Quản lý khách hàng

3.4. Quản lý khuyến mãi

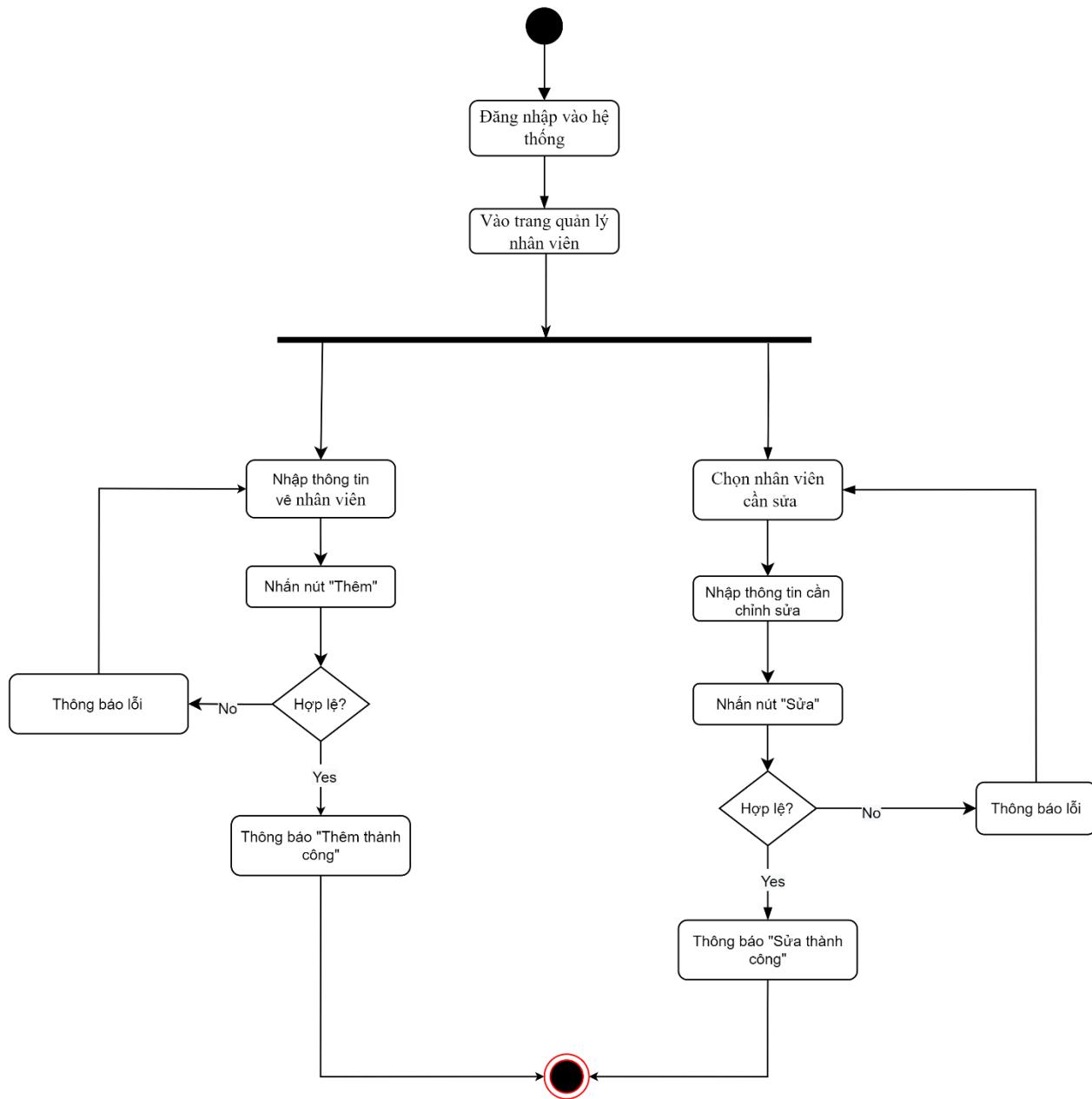
Quản lý khuyến mãi



Hình 20. Activity diagram Quản lý khuyến mãi

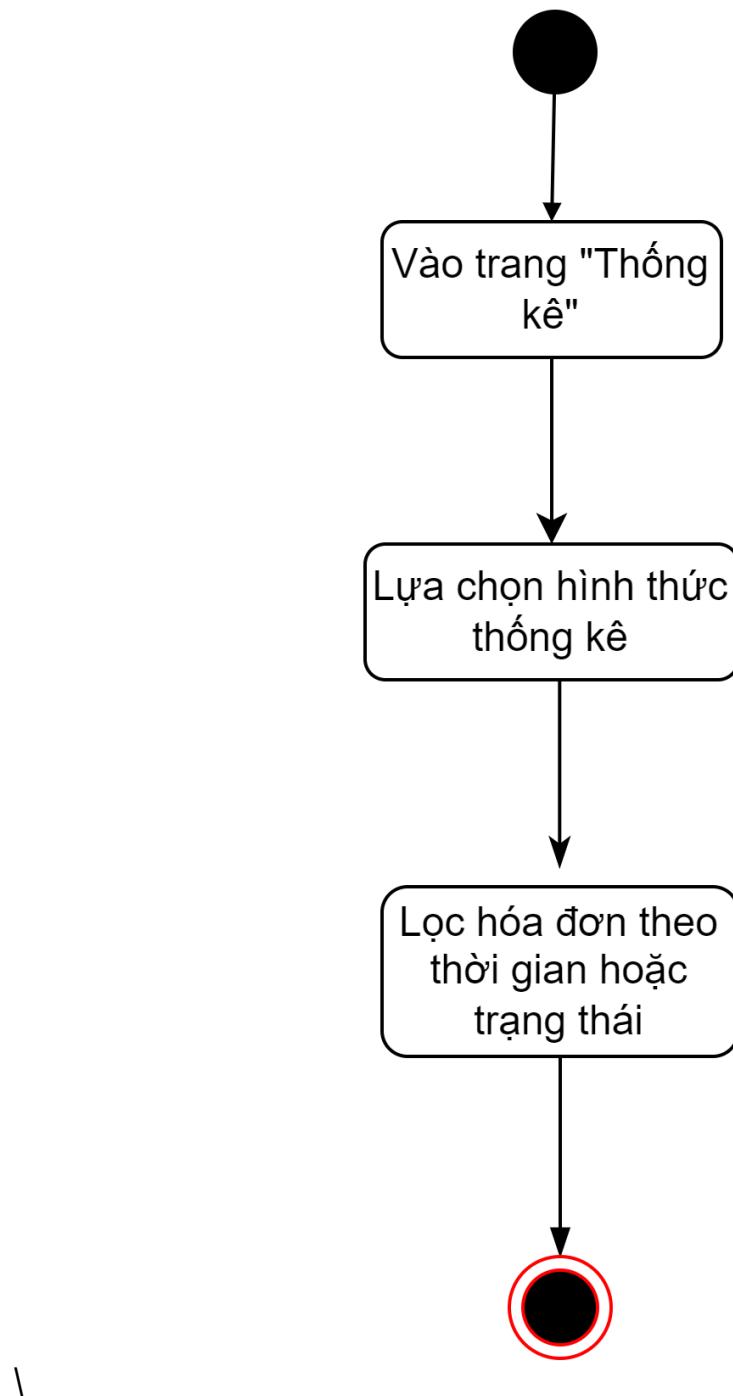
3.5. Quản lý nhân viên

Quản lý nhân viên



Hình 21. Activity diagram Quản lý nhân viên

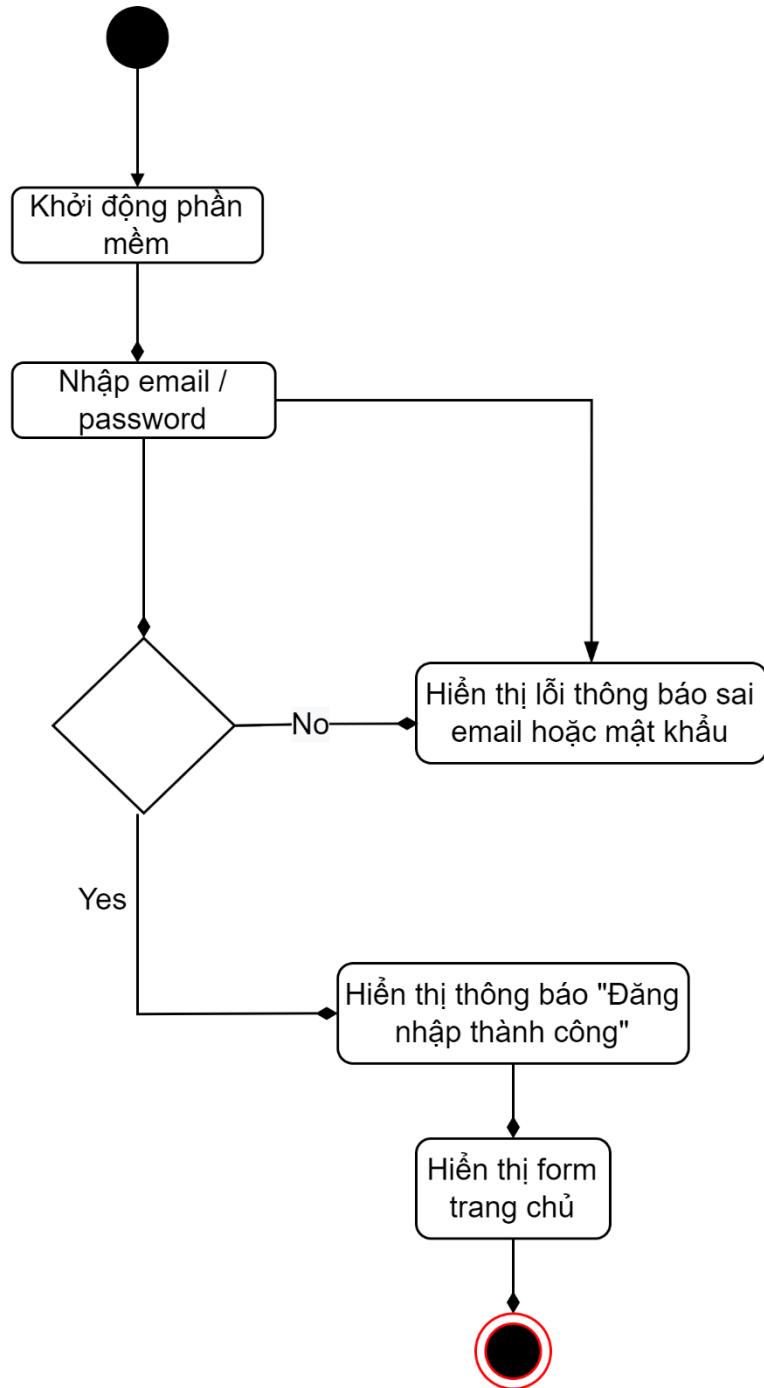
3.6. Thông kê



Hình 22. Activity diagram Quản lý thống kê

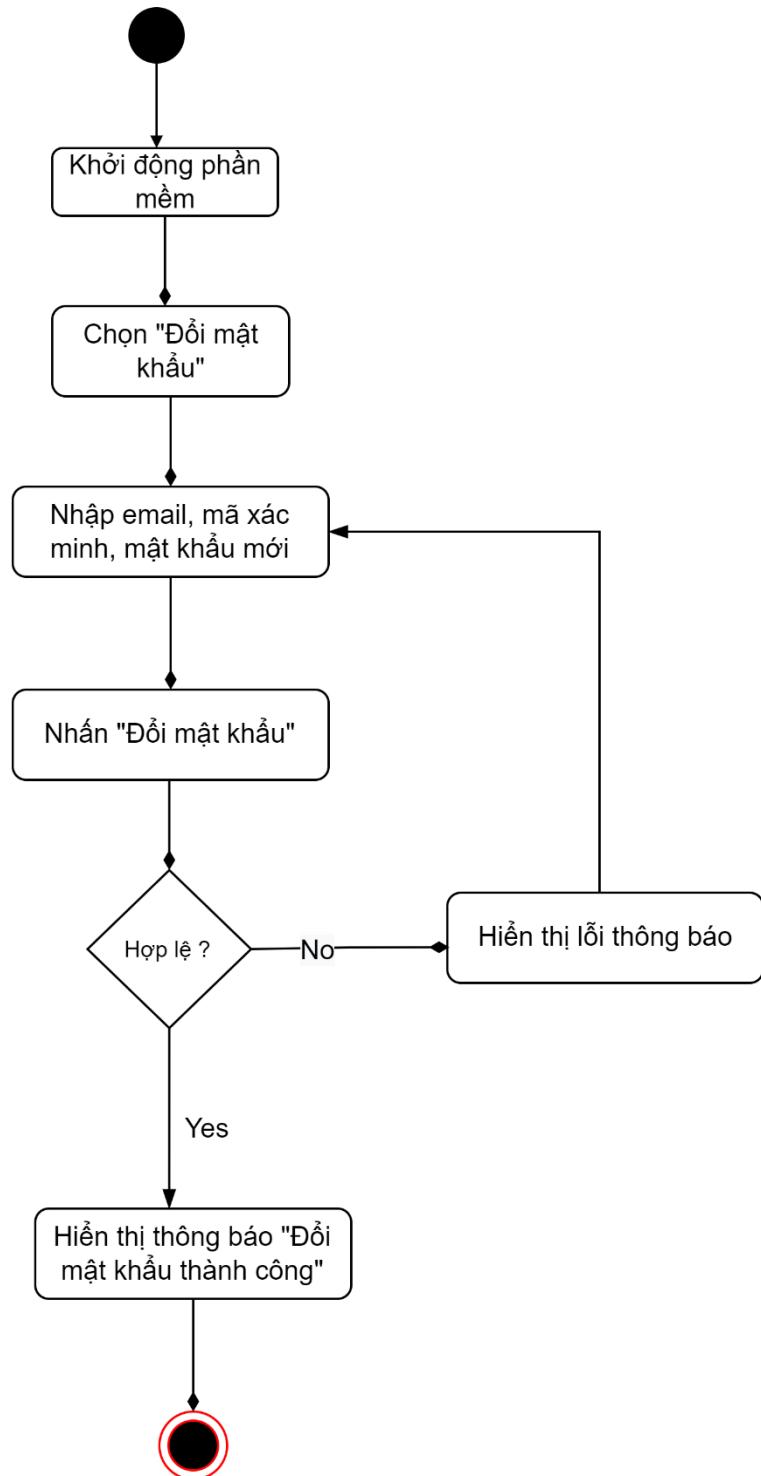
3.7. Đăng nhập

Login



Hình 23. Activity diagram đăng nhập

3.8. Quên mật khẩu

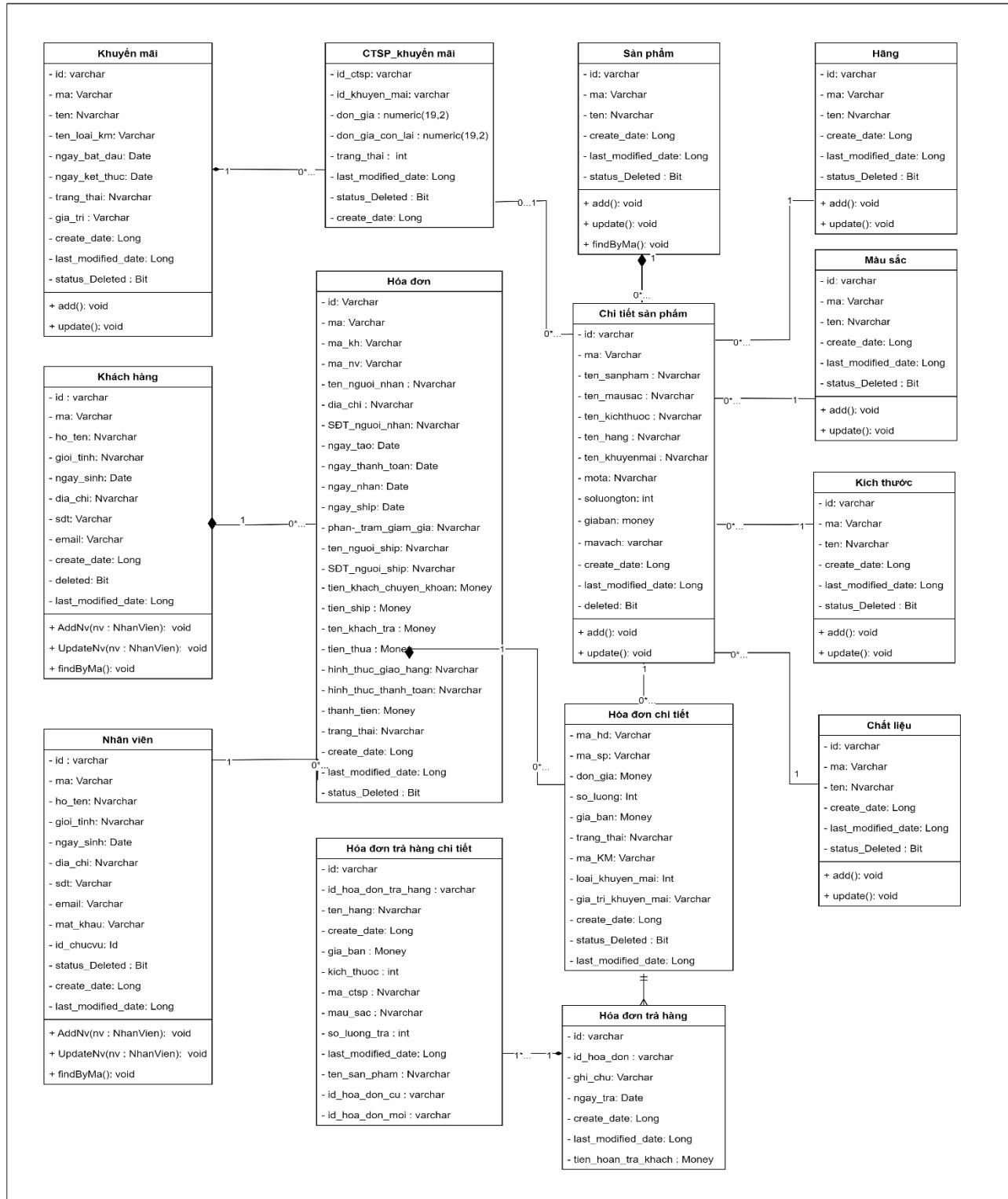


Hình 24. Activity diagram quên mật khẩu

4. Class Diagram

STT	KÝ HIỆU	GIẢI THÍCH
1		Realization/Implementation: là quan hệ trong đó một class hiện thực hóa một interface. Được biểu diễn bằng hình tam giác với nét đứt.
2		Aggregation: Đối tượng tạo từ class A mất thì đối tượng tạo từ class B vẫn tồn tại độc lập.
3		Composition: đối tượng tạo từ class A mất thì đối tượng tạo từ class B sẽ mất.
4		Association: là quan hệ giữa hai lớp với nhau, thể hiện chúng có liên quan với nhau. Association thể hiện qua các quan hệ như "has: có", "Own: sở hữu",....
5		Inheritance: 1 class kế thừa từ 1 class khác.
6		Dependency: Khi một class A phụ thuộc vào một class B, những thay đổi ở B có thể ảnh hưởng tới A.
7		Biểu tượng của lớp class
8	0...1	0 instances hoặc 1 instances
9	n	Bắt buộc có n
10	0...*	0 instances hoặc nhiều instances
11	1...*	1 instances hoặc nhiều instances
12	m...n	có tối thiểu là m và tối đa là n

Bảng 33. Chú giải mô hình Class diagram



Hình 25. Class diagram

Xem chi tiết tại :

https://drive.google.com/file/d/1jsNTYP5vvRWuSy1FPqSLzJ_VXpD6ItPf/view?usp=sharing

5. Thiết kế giao diện

5.1. Đăng nhập



Hình 26. Giao diện đăng nhập

5.2. Đổi mật khẩu

Đổi mật khẩu

Đổi mật khẩu

Nhập email:



Nhập mật khẩu cũ:



Nhập mật khẩu mới:



Nhập lại mật khẩu mới:



Nhập mã xác minh:

E6EAA6

Đổi mật khẩu

Hình 27. Giao diện Đổi mật khẩu

5.3. Bán hàng

The screenshot shows the 'Bán hàng' (Sales) module of the Sneaker Software. It features a sidebar with navigation icons for Bán hàng, Hóa đơn, Sản phẩm, Trà hàng, Khuyến mại, Thống kê, Nhân viên, Khách hàng, Đăng xuất, and Thoát.

Thông tin cá nhân:

- Mã NV: NV001
- Họ tên: Nguyễn Công Thắng
- Chức vụ: Quản lý
- 09/12/2022 08:45 PM
- Đổi mật khẩu?

Hóa đơn: Chờ thanh toán | Tài quỹ

Quét mã vạch sản phẩm: Integrated Webcam 0 no image available

Đơn hàng: Tài quỹ | Đặt hàng

Thông tin khách hàng:

- Mã KH: KH000
- Tên KH: Khách bán lẻ

Thông tin hóa đơn:

- Mã hóa đơn:
- Tên nhân viên:
- Tổng tiền:
- Giảm giá KM:
- Thanh toán:
- HT thanh toán: Tiền mặt
- Tiền khách đưa:
- Tiền khách CK:
- Tiền thừa:

Giao hàng:

Mã SP	Tên SP	Đơn giá	Số lượng	Giảm giá	Giá bán	Thành tiền	Chọn
							<input type="checkbox"/> Tất cả

Danh sách sản phẩm:

Mã SP	Tên SP	Màu sắc	Size	Hàng	SL tồn	Đơn giá	Giá bán
CTSP85	Puma securite	Black	39	Puma	650	320000 Vnd	320000 Vnd
CTSP01	Air Force 1	White	39	Nike	1500	275000 Vnd	275000 Vnd

Hình 29. Giao diện Bán hàng

5.4. Sản phẩm

5.4.1. Sản phẩm

The screenshot shows a software application window titled "Phần mềm bán giày thời trang Sneaker". The main menu bar includes "SẢN PHẨM", "CHI TIẾT SẢN PHẨM", and "THUỐC TÍNH SẢN PHẨM". On the left sidebar, under the "Sản phẩm" section, there is a list of categories: Bán hàng, Hóa đơn, Sản phẩm, Trà hàng, Khuyến mại, Thống kê, Nhân viên, Khách hàng, Đăng xuất, and Thoát. The "Sản phẩm" button is highlighted.

The central area displays a table titled "Danh sách sản phẩm" (Product List) with columns: STT (Serial Number), Mã sản phẩm (Product ID), and Tên sản phẩm (Product Name). The data in the table is as follows:

STT	Mã sản phẩm	Tên sản phẩm
1	Sp003	Puma securite
2	Sp005	Vans classic
3	Sp004	Jordan one low
4	Sp002	Adidas F1
5	Sp001	Air Force 1

On the right side of the screen, there are several buttons: Thêm (Add), Sửa (Edit), Chi tiết sản phẩm (Product Details), and Làm mới (Reset).

Hình 30. Giao diện sản phẩm

5.4.2. Chi tiết sản phẩm

This screenshot shows the "Chi tiết sản phẩm" (Product Details) screen. The top navigation bar includes "SẢN PHẨM", "CHI TIẾT SẢN PHẨM", and "THUỐC TÍNH SẢN PHẨM". The left sidebar remains the same as in the previous screenshot.

The main area contains two sections: "Thông tin sản phẩm" (Product Information) and "Danh sách sản phẩm" (Product List). The "Thông tin sản phẩm" section includes fields for Tên sản phẩm (Puma securite), Mầu sắc (White), Mã CTSP (CTSP85), Kích thước (39), Số lượng tồn (650), Giá bán (320000), Chất liệu (Vải canvas), Mô tả (Mẫu giày dép lười), and Trạng thái (Đang hoạt động). The "Danh sách sản phẩm" section shows a table with the same data as in Figure 30, along with buttons for Hoạt động (Active) and Không hoạt động (Inactive).

Hình 31. Giao diện Chi tiết sản phẩm

5.4.3. Thuộc tính sản phẩm

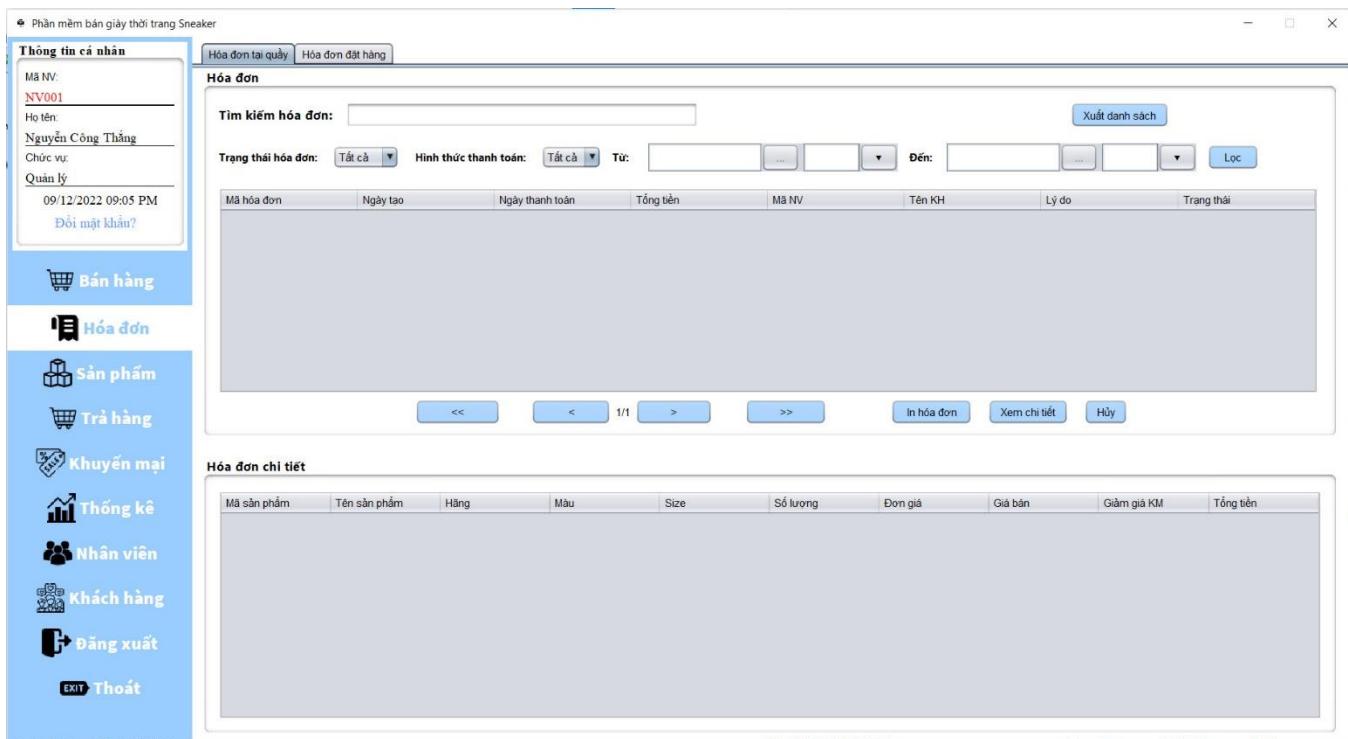
The screenshot shows the software's main window with a sidebar and a central content area.

- Left Sidebar:**
 - Thông tin cá nhân:** Displays user information: Mã NV: NV001, Họ tên: Nguyễn Công Thắng, Chức vụ: Quản lý, Ngày: 09/12/2022 09:57 PM, and Đổi mật khẩu?.
 - Bản hàng:** Icon of a shopping cart.
 - Hóa đơn:** Icon of a receipt.
 - Sản phẩm:** Selected tab, icon of a product box.
 - Trả hàng:** Icon of a return box.
 - Khuyến mại:** Icon of a discount tag.
 - Thống kê:** Icon of a bar chart.
 - Nhân viên:** Icon of a person.
 - Khách hàng:** Icon of a person.
 - Đăng xuất:** Logout icon.
 - Thoát:** Exit icon.
- Top Navigation:** Contains tabs: SẢN PHẨM, CHI TIẾT SẢN PHẨM, and THUỘC TÍNH SẢN PHẨM. The THUỘC TÍNH SẢN PHẨM tab is active.
- Central Content - Thiết lập thuộc tính:**
 - Mã thuộc tính: [Text input field]
 - Tên thuộc tính: [Text input field]
 - Radio buttons for category selection: Kích thước, Mẫu sắc, Hàng, Chất liệu.
 - Buttons: Thêm (Add), Sửa (Edit), and Làm mới (New).
- Central Content - Danh sách thuộc tính:**

Mã thuộc tính	Tên thuộc tính

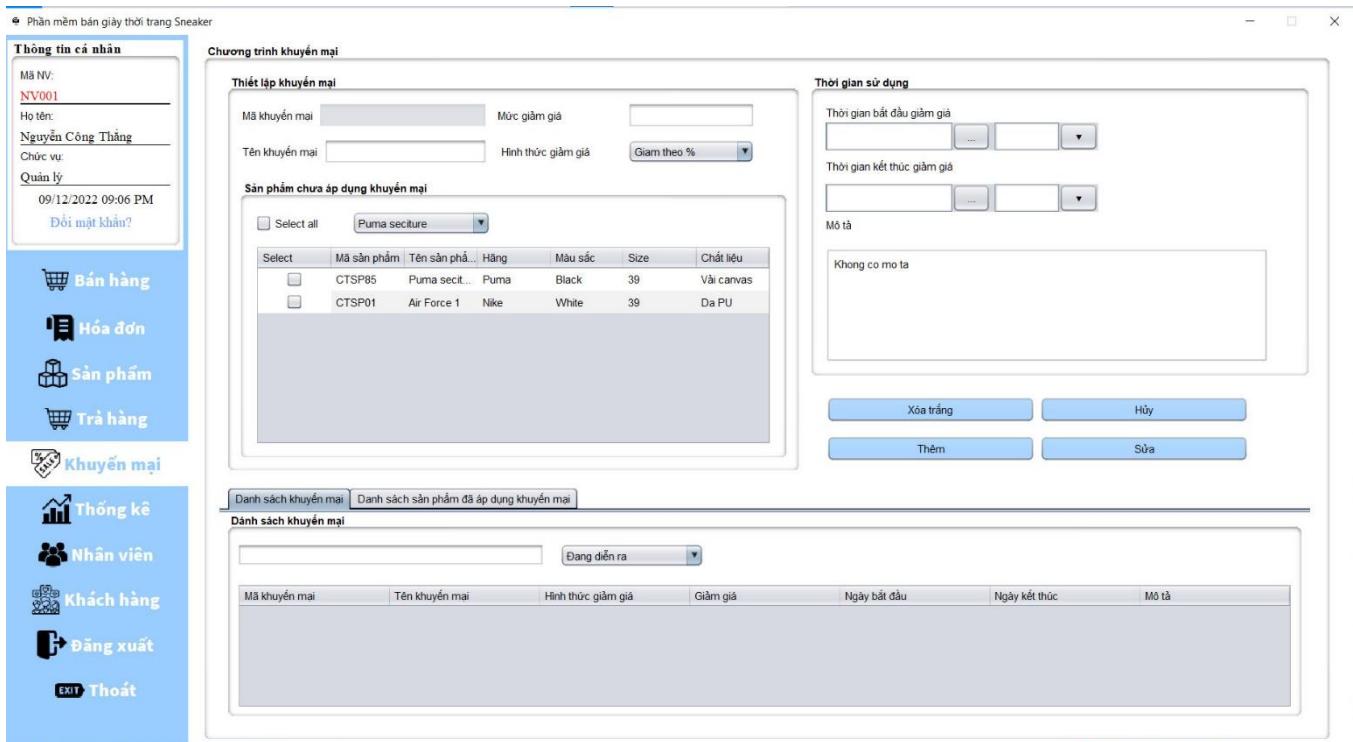
Hình 32. Giao diện Thuộc tính sản phẩm

5.5. Hóa đơn



Hình 33. Giao diện hóa đơn

5.6. Khuyến mãi



Hình 34. Giao diện khuyến mãi

5.6. Nhân viên

The screenshot shows the 'Employee Information' section of the application. On the left, there's a sidebar with icons for various modules: Bán hàng (Sales), Hóa đơn (Invoices), Sản phẩm (Products), Trà hàng (Inventory), Khuyến mại (Promotions), Thống kê (Statistics), Nhân viên (Employees), Khách hàng (Customers), Đăng xuất (Logout), and EXIT Thoát (Exit). The main area has a title 'Thiết lập thông tin nhân viên' (Set up employee information) and contains fields for: Mã nhân viên (Employee ID: NV001), Tên nhân viên (Name: Nguyễn Công Thắng), Họ tên (Full name: Nguyễn Công Thắng), Chức vụ (Position: Quản lý), Ngày sinh (Date of birth: 09/12/2022 09:06 PM), Địa chỉ (Address), Email, and Ngày sinh (Date of birth). Below these are buttons for Create, New, Export, Update, Mẫu Import (Import sample), and Import. A search bar labeled 'Tim Kiếm' (Search) is also present. At the bottom, a table lists employees with columns: STT, Ma, Ten, Giới Tính (Gender), Ngày Sinh (Date of birth), Diachi (Address), SDT (Phone number), Email, Vai Tro (Role), and Trang Thái (Status). The table shows two entries: NV002 (Nguyễn Văn An, Nam, 2000-09-25, Thái Bình, 0234354566, annv@gmail.com, Nhân Viên, Đang Làm) and NV001 (Nguyễn Công Thắng, Nam, 2003-09-25, Thái Bình, 0971089763, congthang25092003...@gmail.com, Quản Lý, Đang Làm).

Hình 33. Giao diện Nhân viên

5.7. Khách hàng

The screenshot shows the 'Customer Information' section of the application. The sidebar is identical to the previous one. The main area has a title 'Thiết lập thông tin khách hàng' (Set up customer information) and contains fields for: Mã KH (Customer ID: KH001), Họ và tên (Name: Nguyễn Công Thắng), Giới tính (Gender: Nam), Ngày sinh (Date of birth), SDT (Phone number), Email, Cấp bậc (Rank: Đồng), Hộ và tên (Name: Nguyễn Công Thắng), Giới tính (Gender: Nữ), Địa chỉ (Address), and Tiêu trinh (Title: Ông). Below these are buttons for THÊM (Add), SỬA (Edit), and CLEAR. A search bar labeled 'Tim kiem:' (Search) is also present. At the bottom, a table lists customers with columns: STT, Mã KH, Họ và tên, Giới tính, SDT, Địa chỉ, Email, Ngày sinh, and Cấp bậc. The table shows three entries: KH002 (Nguyễn Hoàng Anh, Nam, 0835434546, Hà Nội, anhads@gmail.com, 2002-08-25, Đồng), KH001 (Nguyễn Văn Quân, Nam, 0835434546, Hà Nội, quanng@gmail.co..., 2001-12-25, Đồng), and KH000 (Khách bán lẻ, Nam, 0123456789, Hà Nội, khachbanle, 2000-01-01, Đồng).

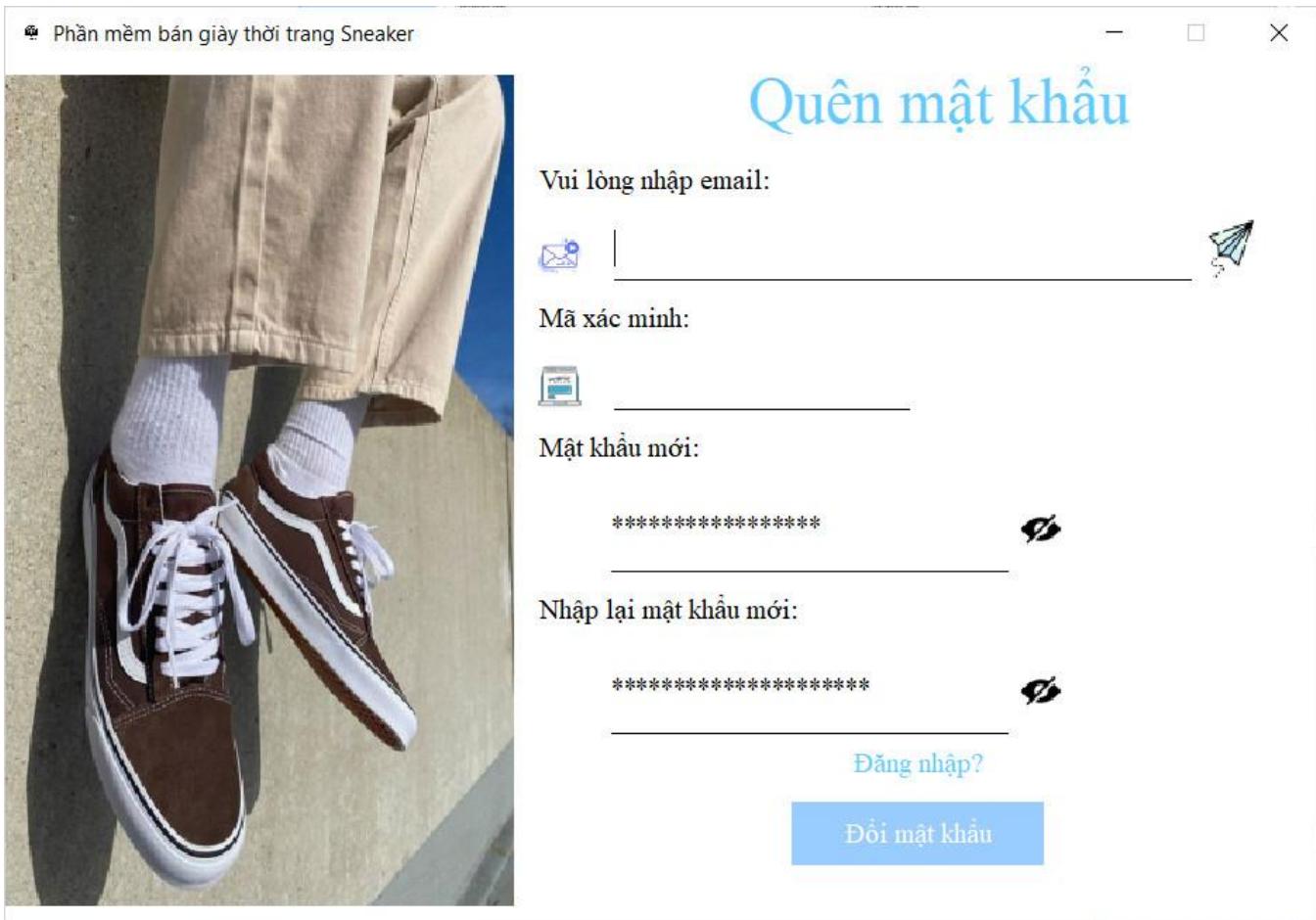
Hình 34. Giao diện Khách hàng

5.8. Thông kê



Hình 35. Giao diện Thống kê

5.9 Quên mật khẩu



Hình 36. Giao diện Quên mật khẩu

PHẦN IV: CÁC CHỨC NĂNG

1. Chức năng đăng nhập

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý	
Nhân viên	Khi quản lý và nhân viên truy cập vào hệ thống, phải nhập đúng tài khoản và mật khẩu đã tồn tại trong hệ thống, đúng thì đăng nhập thành công, sai thì thất bại.

Bảng 34. Chức năng Đăng nhập

2. Chức năng đổi mật khẩu

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý	
Nhân viên	Dùng để đổi mật khẩu của người sử dụng khi có nhu cầu, mật khẩu mới sẽ được sử dụng cho lần đăng nhập tiếp theo Yêu cầu nhập đầy đủ và đúng các thông tin, nếu không hệ thống sẽ báo lỗi.

Bảng 35. Chức năng Đổi mật khẩu

3. Chức năng Quản lý bán hàng

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý	
Nhân viên	Dùng để quản lý các hóa đơn cửa hàng Sắp bán ra. Có thể: xem, thêm, cập nhật, tìm kiếm hóa đơn và thực hiện tạo hóa đơn theo yêu cầu đặt hàng qua điện thoại Khi muốn thêm hoặc cập nhật phải nhập đầy đủ và đúng thông tin không thì hệ thống sẽ thông báo lỗi cho người dùng

Bảng 36. Chức năng Quản lý Bán hàng

4. Chức năng Quản lý hóa đơn

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý	Dùng để quản lý các đơn hàng cửa hàng đã bán ra.
Nhân viên	Có thể: xem, cập nhật, lọc, tìm kiếm đơn hàng

Bảng 37. Chức năng Quản lý Hóa đơn

5. Chức năng Quản lý khuyến mại

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý	Khi người dùng muốn thêm khuyến mại cho các sản phẩm , sẽ chọn đến chức năng này , chức năng này sẽ hiển thị các khuyến mãi của sản phẩm và cho phép thêm, sửa, tìm kiếm khuyến mãi.
Nhân viên	

Bảng 38. Chức năng Quản lý khuyến mại

6. Chức năng Quản lý sản phẩm

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lý	Chức năng quản lý sản phẩm có tác dụng giúp nhân viên có thể thêm, sửa và tìm kiếm sản phẩm mong muốn. Ngoài ra nó còn giúp nhân viên có thể xem được số lượng, kích thước, đơn giá của mỗi sản phẩm từ đó có thể biết chi tiết về thông tin của sản phẩm.
Nhân viên	

Bảng 39. Chức năng Quản lý Sản phẩm

7. Chức năng Quản lý nhân viên

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lí	
Nhân viên	Chức năng quản lý nhân viên được sử dụng để quản lý thông tin nhân viên. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách nhân viên, xem thông tin của mỗi nhân viên, thêm nhân viên mới, cập nhật thông tin nhân viên.

Bảng 40. Chức năng Quản lý Nhân viên

8. Chức năng Quản lý khách hàng

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lí	
Nhân viên	Khi người dùng muốn xem thông tin của khách hàng , sẽ chọn đến chức năng này , chức năng này sẽ hiển thị các thông tin cơ bản của khách hàng và cho phép thêm, sửa, tìm kiếm khách hàng.

Bảng 41. Chức năng Quản lý Khách hàng

9. Chức năng Thống kê

Đối tượng sử dụng	Mô tả
Quản lí	
Nhân viên	Chức năng thống kê được sử dụng để thống kê lại tất cả hàng hóa đã nhập , hàng tồn kho,doanh số,doanh thu của cửa hàng trong suốt thời gian hoạt động. Yêu cầu của chức năng này là xem thông tin những thống kê đã nhập sẵn ở bên trong.

Bảng 42. Chức năng Quản lý Thống kê

PHẦN V: CÁC PHI CHỨC NĂNG

STT	Yêu cầu	Các phi chức năng
1	Yêu cầu về tính sẵn sàng	<p>Hệ thống tính toán sử dụng để lưu trữ và xử lý thông tin, có một hệ thống điều khiển bảo mật sử dụng để bảo vệ nó, và kênh kết nối sử dụng để truy cập nó phải luôn hoạt động chính xác.</p> <p>Hệ thống có tính sẵn sàng cao hướng đến sự sẵn sàng ở mọi thời điểm, tránh được những rủi ro về phần cứng, phần mềm như: sự cố, hỏng phần cứng, cập nhật, nâng cấp</p>
2	Yêu cầu an toàn	<p>Có biện pháp bảo vệ, ngăn chặn khả năng xảy ra các vi phạm bảo mật đến phần mềm, dữ liệu của hệ thống và ngăn chặn nguy cơ tấn công các lỗ hổng bảo mật gây tổn hại cho doanh nghiệp.</p> <p>Bảo mật cần kiểm tra các thuộc tính sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cấu trúc ứng dụng ○ Sự tuân thủ thiết kế nhiều lớp ○ Vấn đề thực tế bảo mật ○ Quy trình mã hóa, lập trình ○ Bảo mật truy cập vào hệ thống, kiểm soát các chương trình
3	Yêu cầu bảo mật	<p>Đảm bảo thông tin đó là duy nhất, những người muốn tiếp cận phải được phân quyền truy cập.</p> <p>Bảo vệ sự hoàn chỉnh toàn diện cho thông tin hệ thống</p>

4	Các đặc điểm chất lượng phần mềm	<p>Chất lượng sản phẩm phần mềm là khả năng đáp ứng toàn diện nhu cầu của người dùng về tính năng cũng như công dụng được nêu ra một cách tường minh hoặc không tường minh trong những ngữ cảnh xác định</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Là hàng hóa vô hình không thấy được. chất lượng phần mềm không mòn đi mà có xu hướng tốt lên sau mỗi lần có lỗi. ➤ Các phần mềm tốt là các phần mềm có các chỉ tiêu cơ bản như, phản ánh đúng yêu cầu người dùng, chứa ít lỗi tiềm tàng, dễ vận hành sử dụng, tính an toàn và độ tin cậy cao, hiệu suất xử lý cao
5	Các quy tắc nghiệp vụ	<p>Chỉ những người có tài khoản mới được đăng nhập vào hệ thống.</p>

Bảng 43.Các phi chức năng

PHẦN VI: KIỂM THỬ

1. Lên kế hoạch kiểm thử: Đặng Thị Ngọc Anh , Phan Thị Quỳnh Trang,
2. Người thực hiện: Đặng Thị Ngọc Anh, Phan Thị Quỳnh Trang
3. Mục đích:

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 nhát được các nhà quản lý tạo và sử dụng để chỉ đạo việc nỗ lực kiểm tra chất lượng sản phẩm.

4. Các mục tiêu kêt 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 tín nhiệm của khách hàng bằng cách cung cấp cho họ một sản phẩm chất lượng.
- Sau khi kiểm thử phát hiện bug sẽ báo cáo cho Dev để Dev đưa ra cách giải quyết

5. Kết quả:

Mã task	Tên task	Số lượng test case	Testcase đã test	Tiến độ	Người thực hiện
TK01	Chức năng đăng nhập	6	6	83.3%	Ngọc Anh
TK02	Quản lý bán hàng	12	12	100%	Ngọc Anh
TK03	Quản lý nhân viên	8	8	87.5%	Ngọc Anh
TK04	Quản lý khuyến mãi	6	6	100%	Ngọc Anh
TK05	Quản lý hóa đơn	10	10	100%	Trang
TK06	Quản lý sản phẩm	35	35	97.14%	Trang
TK07	Quản lý khách hàng	7	7	98%	Trang
TK08	Thống kê	4	4	100%	Trang
TK09	Thoát	1	1	100%	Trang

Bảng 44. Kiểm thử

❖ Kết luận:

- Trong thời gian thực hiện dự án, tester đã test được khoảng 94 test case
- Sau khi thực hiện test, số lượng case pass đạt khoảng 96.43%
- 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.

- File test case :

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1B9l3r4ZQGPcgIkFBfvSICEEDY1D3Pm-vt5cGyglGOE/edit?usp=sharing>

PHẦN VII: TỔNG KẾT

1. Thời gian phát triển dự án

- Thời gian phát triển dự án: Từ ngày 31/10/2022 đến hết ngày 12/12/2022

2. Mức độ hoàn thành dự án

- Mức độ hoàn thành dự án 97% so với mục tiêu đề ra ban đầu

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

Khó Khăn	Giải Pháp
Nhân lực thành viên còn thiếu kinh nghiệm với 1 dự án thực tế. Một số thành viên còn yếu trong code, nên việc hoàn thiện các chức năng được giao còn chậm tiến độ đề ra.	Cùng nhau giúp đỡ người code yếu. Đẩy nhanh tiến độ, ít nhất là phải kịp tiến độ đề ra trong bảng kế hoạch

Bảng 45. Khó khăn và cách giải quyết

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

Qua dự án này chúng em đã rút được nhiều kinh nghiệm để có thể phát triển cho nhóm và làm

những dự án sau này:

- Xây dựng một kế hoạch dự án chỉnh chu nhất, rõ ràng.
- Phải chuẩn bị kỹ càng cho những khó khăn, rủi ro trong thời gian làm dự án.
- Làm rõ các vấn đề xung quanh chức năng và yêu cầu của khách hàng.
- Biết phân chia công việc cụ thể cho từng cá nhân trong nhóm
- Biết điểm mạnh điểm yếu của thành viên trong nhóm để phân chia công việc cho hiệu quả.
- Cố định một thời gian cụ thể vào mỗi ngày để mọi người có thể báo cáo công việc hôm qua làm và giao việc tiếp cho ngày hôm nay.
- Cải thiện kỹ năng mềm cho từng thành viên

- Luôn chuẩn bị các phương án dự phòng rủi ro
- Biết cách xây dựng một bản kế hoạch làm việc rõ ràng.
- Đặt tinh thần trách nhiệm vào công việc: Khi được bàn giao công việc, luôn cố gắng hoàn thành công việc sớm nhất có thể.

5. Kế hoạch phát triển trong tương lai

Trong tương lai chúng em sẽ hoàn thiện, cải tiến thêm những chức năng trước chúng em chưa hoàn thành xong như tích điểm, bảo trì định kì,... nhằm đáp ứng được các nhu cầu khách hàng, đồng thời cho dự án chúng em hoàn thiện hơn để có thể áp dụng vào những các doanh nghiệp cũng như các hệ thống cửa hàng siêu thị. Đồng thời cho dự án chúng em ngày càng phát triển đem lại nhiều lợi ích khi sử dụng. Đó là những gì mà chúng em mong muốn phát triển trong tương lai của dự án “Quản Lý bán giày Sneaker”.

PHẦN VIII: YÊU CẦU KHÁC