

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ  
MÔN PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ YÊU CẦU  
PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG  
QUẢN LÝ CỬA HÀNG MUA BÁN XE  
ĐẠP**

*Người hướng dẫn:* **ThS. NGUYỄN TRỌNG NHÂN**

*Người thực hiện:* **HUỲNH HỮU HIỆP – 51800677**

**Lớp : 18050402**

**Khoá : 22**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021**

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ  
MÔN PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ YÊU CẦU**

**PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG  
QUẢN LÝ CỬA HÀNG MUA BÁN XE  
ĐẠP**

Người hướng dẫn: **ThS. NGUYỄN TRỌNG NHÂN**

Người thực hiện: **HUỲNH HỮU HIỆP**

Lớp : **18050402**

Khoá : **22**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021**

## LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên chúng em xin gửi lời cảm ơn đến khoa Công Nghệ Thông Tin đã tạo điều kiện và cơ hội cho chúng em nghiên cứu đề tài đầy hấp dẫn và hữu ích này. Và hơn thế nữa chúng em cũng xin cảm ơn đến thầy Nguyễn Trọng Nhân đã hỗ trợ cũng như giải đáp thắc mắc tận tình trong quá trình thực hiện đề tài này.

Bước đầu đi vào thực tế, tìm hiểu về phân tích thiết kế hệ thống thông tin, kiến thức của chúng em còn hạn chế và nhiều ngỡ ngàng. Vì vậy, không tránh khỏi những thiếu sót trong quá trình làm, chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của quý thầy (cô) và các bạn học cùng lớp để kiến thức của chúng em được hoàn thiện hơn.

Chúng em xin gửi lời cảm ơn mọi người đã xem qua bài tiểu luận này, mong được nhận những đánh giá góp ý tận tình và bỏ qua những thiếu sót của nhóm mình.

## **ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của chúng tôi và được sự hướng dẫn của ThS. Nguyễn Trọng Nhân. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Huỳnh Hữu Hiệp*

## PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

### Phần xác nhận của GV hướng dẫn

---

---

---

---

---

---

---

---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm  
(kí và ghi họ tên)

### Phần đánh giá của GV chấm bài

---

---

---

---

---

---

---

---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm  
(kí và ghi họ tên)

## TÓM TẮT

Cùng với sự phát triển của thời đại công nghệ thì nhu cầu mua các sản phẩm thông qua các trang website ngày càng tăng cao và chất lượng thì cũng được nâng cao nhằm đáp ứng nhu cầu nhanh hơn và giảm chi phí di chuyển để lựa chọn. Dựa vào nhu cầu đó thì tập thể nhóm mình đã thực hiện phân tích và thiết kế hệ thống quản lý mua bán xe đạp thông qua thông tin mà nhóm nhận được. Bài báo cáo hôm nay sẽ làm rõ về quy trình mua bán của hệ thống trên thông qua ba phần: Phần đầu tiên là khảo sát sẽ giới thiệu cơ bản về cửa hàng, sau đó sẽ nêu các đặc điểm của hệ thống và thực hiện các khảo sát cơ bản với giám đốc công ty; sau đó sẽ phân tích về các quy trình nghiệp vụ cơ bản như đăng kí, đăng nhập và quy trình mua xe và đặc tả cơ bản về hệ thống. Phần thứ hai là phân phân tích yêu cầu sẽ nêu các đặc tả yêu cầu các tác nhân và các use case có trong hệ thống. Phần thứ ba là thiết kế yêu cầu bao gồm đặc tả các use case có trong hệ thống, sơ đồ hoạt động và sơ đồ tuần tự của hệ thống bên cạnh đó là sơ đồ ERD và mô hình Class Diagram để có thể mô phỏng tốt hơn và cuối cùng là mô hình phát triển phần mềm mà nhóm áp dụng cho hệ thống. Cuối cùng là kết luận về những điều làm được và chưa làm được về hệ thống và cách phân chia nhiệm vụ để các thành viên thực hiện tốt nhất.

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	i
PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN .....	iii
TÓM TẮT .....	iv
MỤC LỤC .....	1
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ .....	7
CHƯƠNG 1 – KHẢO SÁT .....	11
1.1    Đặt vấn đề .....	11
1.2    Tổng quan .....	11
1.2.1    Giới thiệu .....	11
1.2.2    Hình ảnh .....	12
1.3    Khảo sát.....	14
1.3.1    Kế hoạch phỏng vấn .....	14
1.3.2    Quá trình phỏng vấn .....	15
1.4    Các quy trình nghiệp vụ.....	23
1.4.1    Quy trình đăng kí, đăng nhập tài khoản .....	23
1.4.2    Quy trình mua xe trên hệ thống .....	23
1.5    Đặc tả hệ thống .....	23
CHƯƠNG 2 – PHÂN TÍCH YÊU CẦU .....	25
2.1    Đặc tả yêu cầu .....	25
2.2    Các tác nhân trong hệ thống.....	25
2.3    Các Use case trong hệ thống.....	26
CHƯƠNG 3 – THIẾT KẾ YÊU CẦU .....	28
3.1.    Sơ đồ Use case của hệ thống.....	28
3.2.    Đặc tả use case của hệ thống.....	28
3.2.1    Đặc tả use case Đặt hàng trực tiếp.....	28
3.2.2    Đặc tả use case Đặt hàng online.....	30

3.2.3	Đặt tả use case Trả hàng.....	31
3.2.4	Đặt tả use case Thanh toán .....	33
3.2.5	Đặt tả use case Thanh toán bằng thẻ .....	34
3.2.6	Đặt tả use case Thanh toán bằng tiền mặt .....	35
3.2.7	Đặt tả use case Giao hàng.....	36
3.2.8	Đặt tả use case Quản lý nhân viên.....	37
3.2.9	Đặt tả use case Thêm nhân viên .....	38
3.2.10	Đặt tả use case Sửa nhân viên .....	39
3.2.11	Đặt tả use case Xóa nhân viên.....	40
3.2.12	Đặt tả use case Đăng nhập .....	41
3.2.13	Đặt tả use case Cập nhật hóa đơn .....	42
3.2.14	Đặt tả use case In hóa đơn .....	43
3.2.15	Đặt tả use case Xem hóa đơn.....	44
3.2.16	Đặt tả use case Tạo phiếu nhập.....	45
3.2.17	Đặt tả use case Tạo hóa đơn .....	46
3.2.18	Đặt tả use case Nhập hàng .....	47
3.2.19	Đặt tả use case Kiểm tra hàng nhập.....	48
3.2.20	Đặt tả use case Xuất hàng .....	49
3.2.21	Đặt tả use case Kiểm tra hàng xuất.....	50
3.2.22	Đặt tả use case Tạo phiếu xuất.....	51
3.2.23	Đặt tả use case Quản lý trả hàng.....	52
3.2.24	Đặt tả use case “Thống kê doanh thu” .....	53
3.2.25	Đặt tả use case Thống kê doanh thu theo tháng.....	54
3.2.26	Đặt tả use case Thống kê doanh thu theo năm.....	55
3.2.27	Đặt tả use case Lập phiếu báo cáo doanh thu .....	55
3.2.28	Đặt tả use case Đăng xuất.....	56
3.2.29	Đặt tả use case Thay đổi mật khẩu .....	57



3.2.30	Đặc tả use case Xóa sản phẩm.....	58
3.3.	Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram) .....	60
3.3.1	Use case Đặt hàng trực tiếp .....	60
3.3.2	Use case Đặt hàng online .....	61
3.3.3	Use case Giao hàng.....	62
3.3.4	Use case Trả hàng.....	63
3.3.5	Use case Thanh toán bằng tiền mặt .....	64
3.3.6	Use case Thanh toán bằng thẻ .....	65
3.3.7	Use case Thêm nhân viên .....	66
3.3.8	Use case Sửa nhân viên .....	67
3.3.9	Use case Xóa nhân viên.....	68
3.3.10	Use case Đăng nhập.....	69
3.3.11	Use case Tạo hóa đơn.....	70
3.3.12	Use case Cập nhật hóa đơn.....	71
3.3.13	Use case Xem hóa đơn .....	72
3.3.14	Use case In hóa đơn.....	73
3.3.15	Use case Nhập hàng.....	74
3.3.16	Use case Tạo phiếu nhập .....	75
3.3.17	Use case Kiểm tra hàng nhập .....	76
3.3.18	Use case Xuất hàng .....	77
3.3.19	Use case Tạo phiếu xuất .....	78
3.3.20	Use case Kiểm tra hàng xuất .....	79
3.3.21	Use case Quản lý trả hàng .....	80
3.3.22	Use case Thống kê doanh thu theo tháng .....	81
3.3.23	Use case Thống kê doanh thu theo năm .....	82
3.3.24	Use case Lập phiếu báo cáo doanh thu.....	83
3.3.25	Use case Đăng xuất .....	84

3.3.26	Use case Thay đổi mật khẩu .....	85
3.2.27	Use case Xóa sản phẩm .....	86
3.4.	Sơ đồ tuần tự ( Sequence Diagram) .....	87
3.4.1	Biểu đồ đăng nhập .....	87
3.4.2	Biểu đồ đặt hàng trực tiếp.....	88
3.4.3	Biểu đồ Tạo hóa đơn .....	89
3.4.4	Biểu đồ Thống kê doanh thu .....	90
3.4.5	Biểu đồ Tạo phiếu thống kê doanh thu.....	91
3.4.6	Biểu đồ Thống kê hàng hóa.....	92
3.4.7	Biểu đồ Thanh toán bằng tiền mặt.....	93
3.4.8	Biểu đồ Thanh toán bằng thẻ.....	94
3.4.9	Biểu đồ Kiểm tra xuất hàng.....	95
3.4.10	Biểu đồ Kiểm tra nhập hàng.....	96
3.4.11	Biểu đồ Trả hàng .....	97
3.4.12	Biểu đồ Đăng xuất .....	98
3.4.13	Biểu đồ Đặt hàng online .....	99
3.4.14	Biểu đồ Giao hàng .....	100
3.4.15	Biểu đồ Xóa nhân viên .....	101
3.4.16	Biểu đồ Thêm nhân viên.....	102
3.4.17	Biểu đồ Sửa nhân viên.....	103
3.4.18	Biểu đồ Thay đổi mật khẩu .....	104
3.4.19	Biểu đồ In hóa đơn .....	105
3.4.20	Biểu đồ Cập nhật hóa đơn .....	106
3.4.21	Biểu đồ Xem hóa đơn.....	107
3.4.22	Biểu đồ Quản lý trả hàng:.....	108
3.4.23	Biểu đồ Tạo phiếu nhập hàng.....	109
3.4.24	Biểu đồ Tạo phiếu xuất hàng.....	110

3.5.	Mô hình thực thể ERD .....	111
3.6.	Sơ đồ Class (Class Diagram) .....	112
3.7.	Mô hình phát triển phần mềm .....	113
3.7.1	Giới thiệu mô hình thác nước .....	113
3.7.2	Ưu điểm .....	114
3.7.3	Nhược điểm .....	115
3.7.4	Lý do chọn mô hình.....	115
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....		117

## **DANH MỤC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT**

### **CÁC KÝ HIỆU**

### **CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

UC	Usecase
HD	Hóa Đơn
NV	Nhân Viên
ERD	Mô hình thực thể
Class Diagram	Sơ đồ lớp
Sequence Diagram	Sơ đồ tuần tự
TPHCM	Thành phố Hồ Chí Minh

## **DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ**

### **DANH MỤC HÌNH**

Hình 1: Hình ảnh của cửa hàng.....	13
Hình 2: Các sản phẩm trong cửa hàng. ....	13
Hình 3: Sơ đồ Use case của hệ thống.....	28
Hình 4: Sơ đồ hoạt động use case “Đặt hàng trực tiếp”.....	60
Hình 5: Sơ đồ hoạt động use case “Đặt hàng Online”. ....	61
Hình 6: Sơ đồ hoạt động use case “Giao hàng”. ....	62
Hình 7: Sơ đồ hoạt động use case “Trả hàng”. ....	63
Hình 8: Sơ đồ hoạt động use case “Thanh toán bằng tiền mặt”.....	64
Hình 9: Sơ đồ hoạt động use case “Thanh toán bằng thẻ”.....	65
Hình 10: Sơ đồ hoạt động use case “Thêm nhân viên”.....	66
Hình 11: Sơ đồ hoạt động use case “Sửa nhân viên”.....	67
Hình 12: Sơ đồ hoạt động use case “Xóa nhân viên”. ....	68
Hình 13: Sơ đồ hoạt động use case “Đăng nhập”. ....	69
Hình 14: Sơ đồ hoạt động use case “Tạo hóa đơn”. ....	70
Hình 15: Sơ đồ hoạt động use case “Cập nhật hóa đơn”. ....	71
Hình 16: Sơ đồ hoạt động use case “Xem hóa đơn”.....	72
Hình 17: Sơ đồ hoạt động use case “In hóa đơn”. ....	73
Hình 18: Sơ đồ hoạt động use case “Nhập hàng”. ....	74
Hình 19: Sơ đồ hoạt động use case “Tạo phiếu nhập”.....	75
Hình 20: Sơ đồ hoạt động use case “Kiểm tra hàng nhập”.....	76
Hình 21: Sơ đồ hoạt động use case “Xuất hàng”.....	77
Hình 22: Sơ đồ hoạt động use case “Tạo phiếu xuất”.....	78
Hình 23: Sơ đồ hoạt động use case “Kiểm tra hàng xuất”.....	79
Hình 24: Sơ đồ hoạt động use case “Quản lý trả hàng”.....	80
Hình 25: Sơ đồ hoạt động use case “Thống kê doanh thu theo tháng”.....	81

Hình 26: Sơ đồ hoạt động use case “Thống kê doanh thu theo năm”.....	82
Hình 27: Sơ đồ hoạt động use case “Lập phiếu báo cáo doanh thu”. .....	83
Hình 28: Sơ đồ hoạt động use case “Đăng xuất”.....	84
Hình 29: Sơ đồ hoạt động use case “Thay đổi mật khẩu”. .....	85
Hình 30: Sơ đồ hoạt động use case “Xóa sản phẩm”.....	86
Hình 31: Biểu đồ tuần tự đăng nhập. ....	87
Hình 32: Biểu đồ tuần tự đặt hàng trực tiếp.....	88
Hình 33: Biểu đồ tuần tự tạo hóa đơn. ....	89
Hình 34: Biểu đồ tuần tự thống kê doanh thu. ....	90
Hình 35: Biểu đồ tuần tự tạo phiếu thống kê doanh thu. ....	91
Hình 36: Biểu đồ tuần tự thống kê hàng hóa. ....	92
Hình 37: Biểu đồ tuần tự thanh toán bằng tiền mặt .....	93
Hình 38: Biểu đồ tuần tự thanh toán thẻ. ....	94
Hình 39: Biểu đồ tuần tự kiểm tra xuất hàng .....	95
Hình 40: Biểu đồ tuần tự kiểm tra nhập hàng. ....	96
Hình 41: Biểu đồ tuần tự trả hàng. ....	97
Hình 42: Biểu đồ tuần tự đăng xuất. ....	98
Hình 43: Biểu đồ tuần đặt hàng online. ....	99
Hình 44: Biểu đồ tuần tự giao hàng. ....	100
Hình 45: Biểu đồ tuần xóa nhân viên.....	101
Hình 46: Biểu đồ tuần tự thêm nhân viên. ....	102
Hình 47: Biểu đồ tuần tự sửa nhân viên.....	103
Hình 48: Biểu đồ tuần tự đổi mật khẩu .....	104
Hình 49: Biểu đồ tuần tự in hóa đơn. ....	105
Hình 50: Biểu đồ tuần tự cập nhật hóa đơn.....	106
Hình 51: Biểu đồ tuần tự xem hóa đơn. ....	107
Hình 52: Biểu đồ tuần tự quản lý trả hàng. ....	108

Hình 53: Biểu đồ tuần tự tạo phiếu nhập hàng.....	109
Hình 54: Biểu đồ tuần tự tạo phiếu xuất hàng. ....	110
Hình 55: Mô hình thực thể ERD. ....	111
Hình 56: Sơ đồ lớp. ....	112
Hình 57: Các pha của mô hình thác nước. ....	113

## **DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1: Cửa hàng xe đạp Thống Nhất. ....	11
Bảng 2: Kế hoạch phỏng vấn. ....	14
Bảng 3: Quá trình phỏng vấn. ....	15
Bảng 4: Các tác nhân của hệ thống. ....	25
Bảng 5: Các Use case trong hệ thống. ....	26
Bảng 6: Đặc tả use case “Đặt hàng trực tiếp” ....	28
Bảng 7: Đặc tả use case “Đặt hàng Online”.....	30
Bảng 8: Đặc tả use case “Trả hàng”.....	31
Bảng 9: Đặc tả use case “Thanh toán”.....	33
Bảng 10: Đặc tả use case “Thanh toán bằng thẻ”. ....	34
Bảng 11: Đặc tả use case “Thanh toán bằng tiền mặt”. ....	35
Bảng 12: Đặc tả use case “Giao hàng”. ....	36
Bảng 13: Đặc tả use case “Quản lý nhân viên”.....	37
Bảng 14: Đặc tả use case “ Thêm nhân viên”. ....	38
Bảng 15: Đặc tả use case “Sửa nhân viên”. ....	39
Bảng 16: Đặc tả use case “Xóa nhân viên”.....	40
Bảng 17: Đặc tả use case “Đăng nhập”.....	41
Bảng 18: Đặc tả use case “Cập nhật hoá đơn”.....	42
Bảng 19: Đặc tả use case “In hoá đơn”.....	43
Bảng 20: Đặc tả use case “Xem hóa đơn”. ....	44

Bảng 21: Đặc tả use case “Tạo phiếu nhập”	45
Bảng 22: Đặc tả use case “Tạo hoá đơn”	46
Bảng 23: Đặc tả use case “Nhập hàng”	47
Bảng 24: Đặc tả use case “Kiểm tra hàng nhập”	48
Bảng 25: Đặc tả use case “Xuất hàng”	49
Bảng 26: Đặc tả use case “Kiểm tra hàng xuất”	50
Bảng 27: Đặc tả use case “Tạo phiếu xuất”	51
Bảng 28: Đặc tả use case “Quản lí trả hàng”	52
Bảng 29: Đặc tả use case “Thống kê doanh thu”	53
Bảng 30: Đặc tả use case “Thống kê doanh thu theo tháng”	54
Bảng 31: Đặc tả use case “Thống kê doanh thu theo năm”	55
Bảng 32: Đặc tả use case “Lập phiếu báo cáo doanh thu”	55
Bảng 33: Đặc tả use case “Đăng xuất”	56
Bảng 34: Đặc tả use case “Thay đổi mật khẩu”	57
Bảng 35: Đặc tả use case “Xóa sản phẩm”	58



## CHƯƠNG 1 – KHẢO SÁT

### 1.1 Đặt vấn đề

Lý do chọn đề tài: Nhóm muốn tìm hiểu về cách thức vận hành, quản lý trong một cửa hàng quy mô vừa để có thêm kinh nghiệm để có thể sau này nếu có cơ hội thì có thể áp dụng vào một số dự án lớn hơn.

Qua đó, để xây dựng hệ thống quản lý một cửa hàng buôn bán xe đạp, chúng em đã quyết định phỏng vấn một cửa hàng thực tế ở quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh. Và sau khi phỏng vấn đã đi vào xây dựng theo yêu cầu của khách hàng để hình thành một hệ thống hoàn chỉnh giao nộp cho họ.

Hệ thống này có thể áp dụng cho một số cửa hàng bán xe đạp khác có quy mô tương tự hoặc có thể áp dụng cho cửa hàng bán xe đạp bình thường hoặc bán xe máy.

### 1.2 Tổng quan

#### 1.2.1 Giới thiệu

Tên cửa hàng: Xe đạp Thống Nhất

Chủ cửa hàng: Vũ Văn Bình

Địa chỉ: 285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.

Năm thành lập: 1960

Diện tích cửa hàng: 100m<sup>2</sup>

Diện tích kho: 200m<sup>2</sup>

Nhân sự hiện tại của công ty:

Bảng 1: Cửa hàng xe đạp Thống Nhất.

Vị trí	Số lượng
<b>Quản lý</b>	1
<b>Nhân viên bán hàng</b>	2
<b>Thu ngân</b>	1
<b>Nhân viên kho</b>	2

<b>Nhân viên vận chuyển</b>	<b>2</b>
-----------------------------	----------

### ***1.2.2 Hình ảnh***

Trong 60 năm xây dựng và phát triển với thương hiệu vượt thế kỷ. Nhà máy Xe đạp Thống Nhất đưa ra thị trường hàng triệu sản phẩm bắt mắt, bền bỉ với thời gian phục vụ Quý khách hàng đủ mọi lứa tuổi thông qua hệ thống hàng trăm đại lý phân phối. Các chuỗi đại siêu thị lớn, các kênh thương mại điện tử; Các tổ chức Chính phủ, phi Chính phủ, doanh nghiệp trong và ngoài nước trải dài khắp đất nước Việt Nam. Xuất khẩu sang các quốc gia và vùng lãnh thổ: Hàn Quốc, Hongkong, Cuba, Thái Lan, Lào, Campuchia... “Nghĩ đến xe đạp, Nghĩ về Thống Nhất” đã trở thành nếp nghĩ, thói quen và là địa chỉ tin cậy của người tiêu dùng trong nước và quốc tế. Sản phẩm, dịch vụ của Thống Nhất luôn đáp ứng yêu cầu, thị hiếu của khách hàng, góp phần bảo vệ môi trường, vì sức khỏe cộng đồng và vì quyền lợi của tất cả các bên có liên quan...

“Uy tín” và “Chất lượng” là phương châm kinh doanh của Công ty. Trong quá trình sản xuất, Công ty luôn tuân thủ tuyệt đối các quy định về tiêu chuẩn chất lượng, hệ thống quản lý và sản phẩm đạt chuẩn quốc tế ISO, có đăng ký nhãn hiệu hàng hóa và được Cục Sở hữu trí tuệ cấp giấy chứng nhận bảo hộ độc quyền.

Hiệu quả sản xuất kinh doanh chính là thước đo giá trị quan trọng về tăng trưởng kinh tế và chỗ dựa cơ bản để đánh giá việc thực hiện các mục tiêu kinh tế xã hội của doanh nghiệp. Hàng năm, Công ty luôn hoàn thành xuất sắc những nhiệm vụ kinh tế xã hội được nhà nước giao phó, thực hiện tốt các quy định về tài chính, kế toán và luôn hoàn thành nghĩa vụ nộp ngân sách.

Trong dòng chảy của thời kì hội nhập kinh tế quốc tế sâu rộng như hiện nay Xe đạp Thống Nhất đang triển khai đầu tư nâng cấp nhà máy đạt tiêu chuẩn quốc tế để hướng tới phục vụ các thị trường lớn và khắt khe hơn như Hoa Kỳ, Nhật Bản, EU... Với mục tiêu, sứ mệnh cùng cộng đồng doanh nghiệp Việt Nam lan tỏa và nâng tầm giá trị sản

phẩm “ Made in Vietnam”, “ Made by Vietnam” trên trường Quốc tế, xứng đáng với niềm tự hào là thương hiệu quốc dân.



Hình 1: Hình ảnh của cửa hàng.



Hình 2: Các sản phẩm trong cửa hàng.

### 1.3 Khảo sát

#### 1.3.1 Kế hoạch phỏng vấn

Bảng 2: Kế hoạch phỏng vấn.

<u>Kế hoạch phỏng vấn</u>		
Người được phỏng vấn: Vũ Văn Bình	Người phỏng vấn: Cả nhóm	
Địa chỉ: 285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.	Thời gian: 60 phút	
Đối tượng: Giám Đốc Mục đích: Tìm hiểu được việc quản lý và nguyên lý hoạt động mua bán của cửa hàng cũng như cách nhập hàng cũng như xuất hàng của công ty.	Trình độ của người được hỏi: Phải có ít nhất 2 năm kinh nghiệm trở lên	
<u>Kế hoạch chương trình</u>	<u>Câu hỏi khảo sát</u>	<u>Thời gian dự kiến</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giới thiệu:</li> <li>2. Tổng quan về phỏng vấn, chủ đề sẽ đề cập</li> <li>3. Tổng hợp các nội dung thu được</li> <li>4. Kết thúc phỏng vấn</li> </ol>	Câu 1: Lời đầu tiên, em cảm ơn anh đồng ý tham gia cuộc phỏng vấn từ em và anh cho phép em được ghi lại cuộc phỏng vấn này?	2 phút
	Câu 2: Vậy khi khách hàng mua sản phẩm trực tiếp thì công ty vận chuyển cho khách hàng như thế nào?	3 phút
	Câu 3: Khoảng bao lâu thì công ty mới nhập hàng về?	2 phút
	Câu 4: Số lượng của mỗi lần nhập của công ty là bao nhiêu?	4 phút
	Câu 5: Anh có thể nói cho em biết mua bán xe máy bên công ty mình bao gồm các quá trình nào?	2 phút
	Câu 6: Những sản phẩm nhập về kém chất lượng	3 phút

	thì phải xử lý như thế nào?	
	Câu 7: Công ty mình quản lý thu chi như thế nào vậy anh?	3 phút
	Câu 8: Em muốn biết khi mua xe thì người ta sẽ cung cấp hóa đơn nó có thể gồm những gì?	4 phút
	Câu 9: Bên mình thường xuyên có các chương trình khuyến mãi nhằm tri ân và thu hút khách hàng không anh?	2 phút
	Câu 10: Xe cửa hàng được quản lý theo các thông tin nào vậy anh?	2 phút
	Câu 11: Cách nhập linh kiện từ nhà cung cấp thì tiến hành như thế nào?	3 phút
	Câu 12: Không biết công ty mình thực hiện chính sách bảo hành như thế nào vậy anh?	3 phút
	Câu 13: Trong tương lai, anh có muốn cải thiện thêm cửa hàng của mình không ạ?	2 phút
	Câu 14: Dạ em cảm ơn anh vì buổi trao đổi hữu ích và chất lượng ngày hôm nay mong anh sẽ gặt nhiều thành công hơn nữa	1 phút

### 1.3.2 Quá trình phỏng vấn

Bảng 3: Quá trình phỏng vấn.

Người phỏng vấn	Người được phỏng vấn	Câu hỏi phỏng vấn	Câu trả lời	Địa điểm
-----------------	----------------------	-------------------	-------------	----------

<b>Huỳnh Hữu Hiệp</b>	Anh Bình	Câu 1: Lời đầu tiên, em cảm ơn anh đồng ý tham gia cuộc phỏng vấn từ em và anh cho phép em được ghi lại cuộc phỏng vấn này?	Anh chào em, vấn đề này thì được em nhé. Qua đây anh sẽ giải đáp các thắc mắc cũng như quy trình mua bán xe máy của cửa hàng một cách chính xác nhất.	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.
<b>Huỳnh Hữu Hiệp</b>	Anh Bình	Câu 2: Vậy khi khách hàng mua sản phẩm trực tiếp thì công ty vận chuyển cho khách hàng như thế nào?	Thì sau khi hoàn tất các thủ tục cũng như thanh toán thì chúng tôi sẽ tiến hành vận chuyển. Ban đầu công ty sẽ lựa chi nhánh có sản phẩm gần nhất để vận chuyển để giảm chi phí hoặc nếu không thể thì mỗi khu vực sẽ có nhân viên vận chuyển riêng đến cho khách hàng	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh
<b>Huỳnh Hữu Hiệp</b>	Anh Bình	Câu 3: Khoảng bao lâu thì công ty mới nhập hàng về?	Thường thì công ty hầu như tháng nào cũng nhập, nhưng thường sẽ nhập nhiều hơn vào thời điểm nhất định	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.

			giống như mùa tụ trường nhu cầu học sinh đi học cao thì công ty sẽ nhập các sản phẩm của mình nhiều hơn	
<b>Huỳnh Hữu Hiệp</b>	Anh Bình	Câu 4: Số lượng của mỗi lần nhập của công ty là bao nhiêu?	Số lượng hàng hóa nhập về bao nhiêu phụ thuộc vào thị trường. Số lượng nhập về tối thiểu là 300 xe và đầy đủ linh kiện cho 300 xe hoặc có thể nhập thêm nhằm đáp ứng các nhu cầu thay thế hay nâng cấp sản phẩm đã mua cho khách hàng	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.
<b>Huỳnh Hữu Hiệp</b>	Anh Bình	Câu 5: Anh có thể nói cho em biết mua bán xe máy bên công ty mình bao gồm các quá trình nào?	Thì bên công ty anh có các nhân viên ở các bộ phận khác nhau như: bộ phận nhập xe có nhiệm vụ nhập các sản phẩm, bộ phận xuất có nhiệm vụ vận chuyển đến các đại lý	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.



			cửa hàng khác của công ty và bộ phận kho có nhiệm vụ quản lý chất lượng cũng như số lượng và các bộ phận khác.	
<b>Nguyễn Hữu Tường</b>	Anh Bình	Câu 6: Những sản phẩm nhập về kém chất lượng thì phải xử lý như thế nào?	Công ty mình không sản xuất ra những linh kiện, nguyên liệu mà công ty nhập những sản phẩm hoàn thiện để lắp ráp. Nên những sản phẩm từ nhà cung cấp chuyển qua cho công ty, bộ phận kiểm tra thấy kém chất lượng thì tất nhiên sẽ trả lại nguyên 1 lô. Bên mình sẽ kiểm tra ngẫu nhiên sản phẩm còn nếu sản phẩm do lỗi công ty thì bên mình sẽ tìm cách trao đổi với đối tác để giảm chi phí.	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.



<b>Nguyễn Hữu Tường</b>	Anh Bình	Câu 7: Công ty mình quản lý thu chi như thế nào vậy anh?	Giống như các công ty khác thì công ty anh có bộ phận quản lý doanh thu riêng cho sản phẩm của mình. Quản lý sẽ cung cấp doanh thu theo ngày, theo quý khoảng thu vào các các khoảng xuất ra lên một trang của công ty để mình có thể đánh giá lợi nhuận tốt nhất ở trong khoảng thời gian nhất định	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.
<b>Nguyễn Hoàng Ý Thơ</b>	Anh Bình	Câu 8: Em muốn biết khi mua xe thì người ta sẽ cung cấp hóa đơn nó có thể gồm những gì?	Cũng như các thanh toán khác khi mua xe máy khách hàng sẽ được cấp hóa đơn: Số HD, Ngày HD, Thời gian bảo hành, Tiền phải thanh toán, Tiền đã thanh toán, nhân viên lập, kế toán. Ngoài ra còn thông tin khách hàng: Tên, địa chỉ, SDT.	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.

<b>Nguyễn Hoàng Ý Thơ</b>	Anh Bình	Câu 9: Bên mình có thường xuyên có các chương trình khuyến mãi nhằm tri ân và thu hút khách hàng không anh?	Thì cũng như các công ty khác thì bên mình cũng áp dụng các khuyến mãi tại các thời điểm khác nhau trong năm và nếu khách có nhu cầu mua nhiều hơn một chiếc tại một thời điểm thì bên mình sẽ áp dụng các giảm giá khác nhau.	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.
<b>Phạm Nguyễn Hoàng Quân</b>	Anh Bình	Câu 10: Xe cửa hàng được quản lý theo các thông tin nào vậy anh?	Để quản lý số lượng một cách dễ dàng và cũng như tìm kiếm dễ dàng thì xe có thể được quản lý qua: mã xe, tên xe, màu sắc, số máy, số khung, giá cả, ... để có thể cung cấp thông tin một cách nhanh chóng	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.
<b>Phạm Nguyễn Hoàng Quân</b>	Anh Bình	Câu 11: Cách nhập linh kiện từ nhà cung cấp thì tiến hành như thế nào?	Các linh kiện thì bộ phận mua hàng của công ty phải lên kế hoạch, từ những chi tiết nhỏ nhất	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.

			<p>như cũng phải lấy mẫu về thử, cho tới chất lượng sơn hay tem dán xe. Khi hoàn tất nhà cung cấp linh kiện và công ty đều phải làm đơn đặt hàng và kí kết theo đúng chủng loại mà công ty mong muốn. Khi nhập hàng về thì phải kiểm định chất lượng từng món linh kiện và đếm rồi tiến hành nhập vào kho.</p>	
<p><b>Nguyễn Trần Hoàng Phúc</b></p>	<p>Anh Bình</p>	<p>Câu 12: Không biết công ty mình thực hiện chính sách bảo hành như thế nào vậy anh?</p>	<p>Thì đối với khách hàng bảo hành là điều kiện tiên quyết nhằm đem đến sự an tâm cho khách hàng vì vậy công ty sẽ có bộ phận kĩ thuật kiểm tra và báo cáo bằng phiếu nhận xét , ghi rõ tên các linh kiện, lí do bảo hành , lỗi</p>	<p>285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.</p>

			thuộc về khách hay sản phẩm, giá tiền theo yêu cầu công ty.	
<b>Nguyễn Trần Hoàng Phúc</b>	Anh Bình	Câu 13: Trong tương lai, anh có muốn cải thiện thêm cửa hàng của mình không ạ?	Để có thể phát triển sản phẩm của mình ra nhiều hơn nữa cũng như được nhiều người biết đến thì anh cùng các bộ phận đang cố gắng mở nhiều thêm các chi nhánh cũng như cố gắng giới thiệu hình ảnh công ty qua các trang web công ty, các trang mạng xã hội góp phần mang đến nhiều hơn lợi ích cho công ty và mang hình ảnh của công ty ra nhiều hơn nữa	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.
<b>Huỳnh Hữu Hiệp</b>	Anh Bình	Câu 14: Dạ em cảm ơn anh vì buổi trao đổi hữu tích và chất lượng ngày hôm nay mong anh sẽ gặt nhiều	Anh cảm ơn em. Chúc em ngày mới tốt lành.	285A Hậu Giang, Phường 5, Quận 6, Thành phố Hồ Chí Minh.

		thành công hơn nữa		
--	--	-----------------------	--	--

## 1.4 Các quy trình nghiệp vụ

### 1.4.1 Quy trình đăng kí, đăng nhập tài khoản

- Đầu tiên khách hàng có thể truy cập vào trang web chính của công ty sau đó thực hiện tạo tài khoản theo hướng dẫn của website bằng cách nhập các thông tin cần thiết nhằm đúng theo yêu cầu của công ty nếu có thắc mắc cũng có thể liên hệ với nhân viên để có thể thực hiện tốt hơn

- Sau đó khách hàng điền thông tin thì khách hàng kiểm tra lại chính xác thông tin của mình thêm lần nữa sau đó nhấn nút đăng kí

- Sau khi đăng kí thì khách hàng tiến hành đăng nhập và thực hiện các thay đổi khác như thay đổi mật khẩu, thông tin của mình

### 1.4.2 Quy trình mua xe trên hệ thống

- Đầu tiên khách hàng đăng nhập tài khoản sau khi đã đăng kí vào website

- Sau đó khách hàng tiến hành lựa chọn xe hay các linh kiện phù hợp với nhu cầu của mình và có thể liên hệ với nhân viên tư vấn để cung cấp thêm thông tin về xe mà khách lựa chọn

- Sau khi chọn xong thì khách hàng nhấn chọn hình thức vận chuyển đến trực tiếp địa điểm của mình thì nhập địa điểm của mình mong muốn hay đến trực tiếp cửa hàng để nhận xe

- Sau đó khách hàng thực hiện thanh toán và chọn hình thức thanh toán

- Sau khi thực hiện xong thì khách hàng sẽ nhận được xe theo thông báo từ trang web.

## 1.5 Đặc tả hệ thống

Qua chuyến đi khảo sát thực tế và thu thập thông tin về “Công ty phân phối xe đạp Thông Nhất” tại TPHCM, chúng em mô tả hoạt động của cửa hàng như sau:

Xe đạp Thống Nhất là một công ty lắp ráp, phân phối sỉ, bán lẻ về các sản phẩm xe đạp. Khách hàng là các đại lý từ các tỉnh thành . Sản phẩm là xe đạp nguyên chiếc, phân phối xe máy nguyên chiếc, và phụ tùng linh kiện thay thế. Về nguồn linh kiện nhập gồm các nhà cung cấp trong và ngoài nước. Trong nước bao gồm Hà Nội, Hưng Yên, Hải Phòng, Bắc Ninh. Nguồn cung cấp nước ngoài chủ yếu từ Trung Quốc.

- Công ty nhận các thông tin chi tiết về các loại xe và linh kiện của nhà cung cấp. Nếu có nhu cầu lấy các loại hàng này thì công ty sẽ gửi đơn đặt hàng cho nhà cung cấp. Sau đó tiến hành giao hàng cho khách hàng khi có yêu cầu mua hàng.

- Nhà cung cấp đáp ứng nhu cầu nhập hàng của công ty bằng việc chuyển hàng cho công ty kèm theo hóa đơn đặt hàng và hóa đơn thanh toán của các loại xe đạp và linh kiện.

- Nhân viên vận chuyển có nhiệm vụ phân phối các sản phẩm cho khách hàng của công ty với số lượng nhiều thì sử dụng xe chuyên dụng và có ưu đãi bao toàn bộ chi phí trong TPHCM, còn với số lượng ít sẽ giao cho bên chành xe và chịu chi phí vận chuyển

- Quản lý kho sẽ dựa vào yêu cầu của khách hàng từ đó sẽ lựa chọn ra các mặt hàng mà khách hàng đặt để xuất hàng theo yêu cầu cũng như nhập các sản phẩm mới và phù hợp nhằm đáp ứng yêu cầu của khách hàng.

- Nhân viên tư vấn khách hàng là người giới thiệu các sản phẩm mới và phù hợp với khách hàng và giải đáp các thông tin cho khách hàng một cách đầy đủ nhất và sẽ là người tạo hóa đơn cho khách hàng sau khi tư vấn xong.

- Nhân viên thu ngân sẽ có nhiệm vụ khi mua hàng xong khách hàng sẽ nhận hóa đơn thanh toán và dựa vào hóa đơn đó sẽ thanh toán với bộ phận kế toán của công ty.

- Sau mỗi tuần, mỗi tháng và sau một năm bộ phận kế toán sẽ tổng hợp lại tình hình khách hàng, nhập hàng, xuất hàng và sản phẩm còn lại trong kho.

- Bên cạnh đó đối với những khách hàng quen thuộc thì công ty sẽ có những ưu đãi riêng.

## CHƯƠNG 2 – PHÂN TÍCH YÊU CẦU

### 2.1 Đặc tả yêu cầu

Hệ thống cửa hàng quản lý mua bán xe đạp với các chức năng như sau:

- Xây dựng hệ thống phần mềm thực hiện các yêu cầu sau:

- + Quản lý nhân viên
- + Quản lý khách hàng
- + Quản lý nhập hàng
- + Quản lý xuất hàng
- + Thông kê doanh thu
- + Quản lý số lượng ở chi nhánh
- Các ràng buộc về thực thi và thiết kế hệ thống:
  - + Thiết kế đầy đủ các chức năng và thiết kế đúng yêu cầu
  - + Giao diện dễ nhìn, thân thiện với người dùng
  - + Hoạt động tốt, đáp ứng yêu cầu từ khách hàng
  - + Triển khai nhanh chóng

### 2.2 Các tác nhân trong hệ thống

Bảng 4: Các tác nhân của hệ thống.

STT	Tác nhân	Mô tả
1	Khách hàng mua trực tiếp	Người trực tiếp đến công ty đăng nhập vào hệ thống xem thông tin hàng hóa và đặt đơn hàng.
2	Khách hàng online	Người sử dụng Website của cửa hàng để thực hiện các chức năng như mua sản phẩm.
3	Nhân viên bán hàng	Người tư vấn cho khách hàng lựa chọn mặt hàng và đặt đơn hàng.
4	Nhân viên kho	Người quản lý việc xuất nhập hàng của công ty.
5	Nhân viên thu ngân	Người sử dụng hệ thống để báo cáo doanh thu lợi nhuận, tính tiền

		các hóa đơn và tiền lương cho nhân viên.
6	Nhân viên vận chuyển	Người sử dụng hệ thống để biết địa chỉ và vận chuyển hàng cho khách hàng
7	Admin	Người sử dụng hệ thống để quản lý tất cả các hoạt động của các nhân viên.

## 2.3 Các Use case trong hệ thống

Bảng 5: Các Use case trong hệ thống.

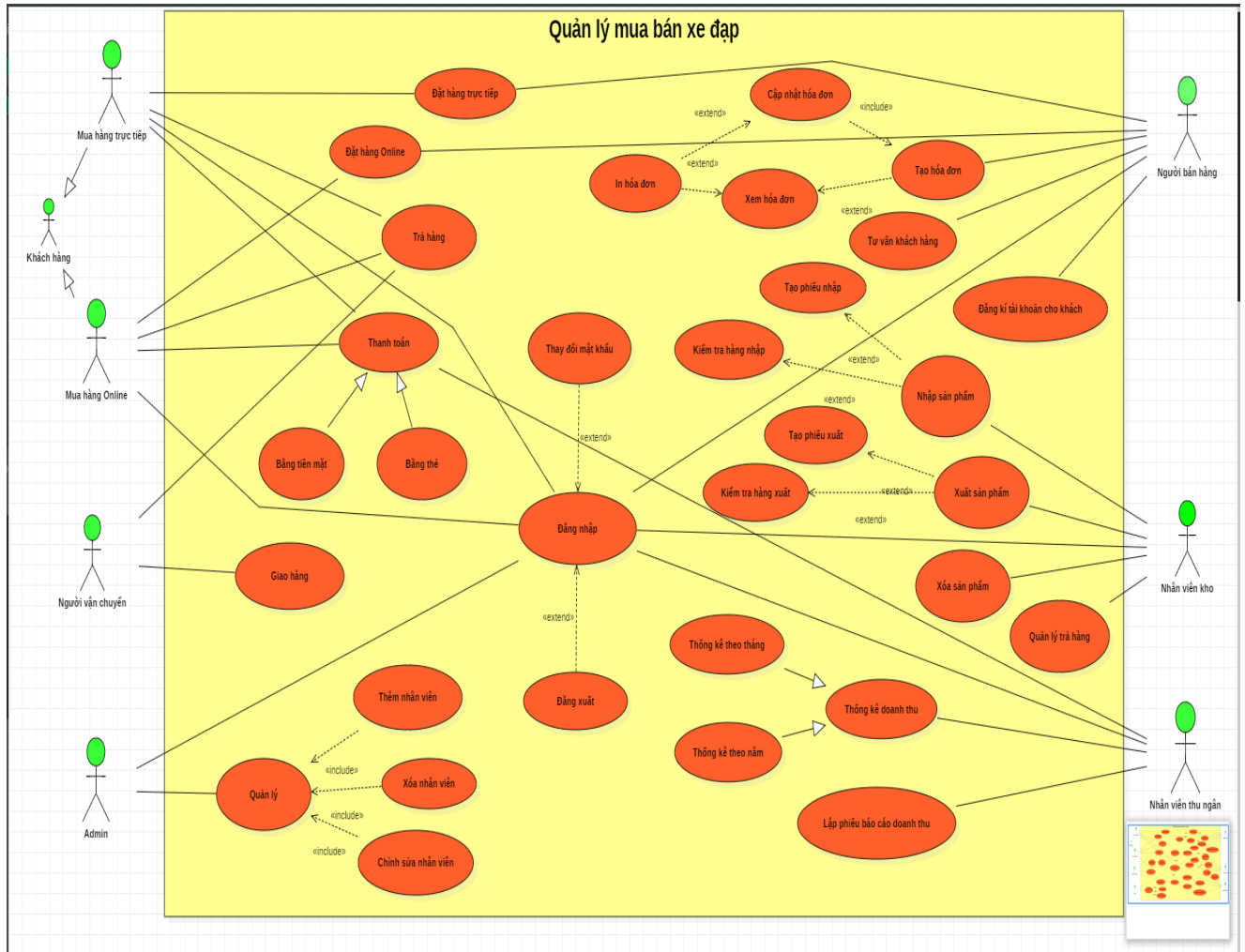
ID	Tên Use case	Mô tả
UC01	Đặt hàng trực tiếp	Hình thức mua bán trực tiếp giao dịch trực tiếp với nhân viên bán hàng
UC02	Đặt hàng online	Đặt hàng thông qua website của hệ thống
UC03	Trả hàng	Hàng trả lại cho người vận chuyển nếu có yêu cầu
UC04	Thanh toán	Thu ngân có trách nhiệm thanh toán khi có yêu cầu từ khách hàng
UC05	Thanh toán bằng thẻ	Thanh toán bằng thẻ với nhân viên hoặc thông qua hệ thống
UC06	Thanh toán bằng tiền mặt	Thanh toán trực tiếp với nhân viên
UC07	Giao hàng	Khi đặt hàng xong, nhân viên vận chuyển tới địa điểm mong muốn
UC08	Quản lý nhân viên	Bao gồm các thông tin nhân viên: Thêm, sửa, xóa...
UC09	Thêm nhân viên	Thêm nhân viên vào hệ thống
UC10	Sửa nhân viên	Sửa các thông tin của nhân viên trong hệ thống
UC11	Xóa nhân viên	Xóa thông tin nhân viên ra khỏi hệ thống
UC12	Đăng nhập	Đăng nhập để làm việc với nhân viên. Khách hàng đăng nhập để mua sản phẩm



<b>UC13</b>	Cập nhật hóa đơn	Hóa đơn được sửa và cập nhật lên hệ thống
<b>UC14</b>	In hóa đơn	In thông tin hóa đơn và đưa vào 127
<b>UC15</b>	Xem hóa đơn	Xem các thông tin chi tiết của hóa đơn
<b>UC16</b>	Tạo phiếu nhập	Tạo phiếu nhập khi nhập hàng mới
<b>UC17</b>	Tạo hóa đơn	Tạo mới hóa đơn khi khách hàng đăng kí tài khoản thành công
<b>UC18</b>	Nhập hàng	Nhập hàng hóa mới khi vào hệ thống
<b>UC19</b>	Kiểm tra hàng nhập	Nhân viên kiểm tra số lượng và đánh giá chất lượng sản phẩm
<b>UC20</b>	Xuất hàng	Xuất các mặt hàng theo đơn khách đã đặt
<b>UC21</b>	Kiểm tra xuất hàng	Kiểm tra số lượng và chất lượng mặt hàng khi xuất các sản phẩm
<b>UC22</b>	Tạo phiếu xuất	Nhân viên tạo phiếu xuất hàng đã xuất
<b>UC23</b>	Quản lý trả hàng	Nhân viên kiểm tra thông tin trả hàng trên hệ thống
<b>UC24</b>	Thống kê doanh thu	Thu ngân thống kê doanh thu vào các hóa đơn đã bán hoặc xuất
<b>UC25</b>	Thống kê doanh thu theo tháng	Kết quả thống kê doanh thu theo từng tháng
<b>UC26</b>	Thống kê doanh thu theo năm	Kết quả thống kê doanh thu theo từng năm
<b>UC27</b>	Lập phiếu báo cáo doanh thu	Nhân viên thu ngân lập phiếu và báo kết quả cho công ty
<b>UC28</b>	Đăng xuất	Người dùng rời khỏi hệ thống
<b>UC29</b>	Thay đổi mật khẩu	Người dùng thay đổi khi đăng nhập vào hệ thống
<b>UC30</b>	Xóa sản phẩm	Loại bỏ sản phẩm ra khỏi hệ thống

## CHƯƠNG 3 – THIẾT KẾ YÊU CẦU

### 3.1. Sơ đồ Use case của hệ thống



Hình 3: Sơ đồ Use case của hệ thống.

### 3.2. Đặc tả use case của hệ thống

#### 3.2.1 Đặc tả use case Đặt hàng trực tiếp

Bảng 6: Đặc tả use case “Đặt hàng trực tiếp”

Mã use case	UC01.
Use case	Đặt hàng trực tiếp

<b>Ngữ cảnh</b>	Đặt hàng trực tiếp.	
<b>Mô tả</b>	Đây là hình thức mua hàng trực tiếp khi khách hàng có nhu cầu muốn giao tiếp trực tiếp với người bán hàng để mua sản phẩm tại cửa hàng.	
<b>Tác nhân chính</b>	Khách hàng và người bán hàng	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Đặt hàng trực tiếp.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Khách hàng muốn mua trực tiếp tại cửa hàng Nhân viên đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Hoàn tất việc đặt hàng trực tiếp	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Khi khách hàng muốn mua sản phẩm, nhân viên tiến hành kiểm tra số lượng sản phẩm. Chọn “Kiểm tra sản phẩm”	Hệ thống hiển thị thông tin sản phẩm
	2. Nhân viên tiến hành tạo hóa đơn	Hệ thống sẽ hiển thị giao diện “Tạo hóa đơn”
	3. Nếu khách hàng có nhu cầu vận chuyển sản phẩm. Nhân viên bán hàng chọn “Giao hàng”	Hệ thống hiển thị thông tin giao hàng
	4. Chọn “Thanh toán”	Hiển thị thanh toán thành công
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Không	

### 3.2.2 Đặt tả use case **Đặt hàng online**

Bảng 7: Đặt tả use case “Đặt hàng Online”.

<b>Mã use case</b>	UC02.	
<b>Use case</b>	Đặt hàng online	
<b>Ngữ cảnh</b>	Đặt hàng online	
<b>Mô tả</b>	Khách hàng mua hàng thông qua Website của cửa hàng.	
<b>Tác nhân chính</b>	Khách hàng online và người bán hàng	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Đặt hàng online.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Khách hàng truy cập vào website Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Đặt hàng online thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Khách hàng truy cập vào Website, chọn sản phẩm và chọn mục “Đặt hàng”	Màn hình sẽ chuyển sang trang Thanh toán, hiển thị thông tin sản phẩm
	2.Nếu khách hàng có nhu cầu vận chuyển chọn “có” hoặc “Không”	
	3. Cuối cùng chọn “Mua”	Hệ thống sẽ hiển thị “Đặt hàng thành công”
	4.Nhân viên bán hàng sẽ tiến hành gọi điện cho khách hàng nhằm xác nhận thông tin	

<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Không có
-------------------------	----------

### 3.2.3 Đặt tả use case *Trả hàng*

Bảng 8: Đặc tả use case “Trả hàng”.

<b>Mã use case</b>	UC03.	
<b>Use case</b>	Trả hàng	
<b>Ngữ cảnh</b>	Khách hàng trả hàng cho người vận chuyển	
<b>Mô tả</b>	Khách hàng sau khi nhận hàng nhưng sản phẩm bị lỗi từ phía sản xuất và yêu cầu trả hàng  Khách hàng sau khi nhận hàng nhưng muốn đổi sang sản phẩm khác	
<b>Tác nhân chính</b>	Người vận chuyển, khách hàng mua trực tiếp, khách hàng mua online	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Trả hàng	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng truy cập vào được Website Người dùng đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Trả hàng thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	- Chính sách điều kiện đổi trả trong vòng 3 ngày kể từ khi nhận hàng 1. Đối với sản phẩm bị lỗi do nhà sản xuất:	

	1.1 Khách hàng chọn danh mục “Trả hàng”	Hệ thống hiển thị Form trả hàng
	1.2 Khách hàng nhập đầy đủ thông tin trả hàng và chọn “Gửi”	Hệ thống hiển thị thông tin trả hàng của khách hàng
	1.3 Người bán hàng xem lại hóa đơn và kiểm tra thông tin trả hàng	Màn hình sẽ hiển thị hóa đơn của khách hàng
	1.4 Nhân viên cửa hàng sẽ đến kiểm tra. Nếu đúng là do lỗi nhà sản xuất, nhân viên vận chuyển đến lấy sản phẩm và đổi hàng cho khách hàng	
	<p>2. Đối với khách hàng muốn đổi sang sản phẩm khác:</p> <p>Khách hàng làm tương tự như bước 1.1 và 1.2</p> <p>2.1 Nhân viên sẽ kiểm tra hóa đơn của khách hàng</p> <p>2.2 Khách hàng sẽ chọn sản phẩm muốn đổi tại cửa hàng</p> <p>2.3 Nhân viên sẽ tiến hành cập nhật hóa đơn và yêu cầu khách hàng chịu thêm phí(Số tiền chênh lệch giữa sản phẩm)</p>	<p>Màn hình sẽ hiển thị hóa đơn của khách hàng</p> <p>Màn hình sẽ hiển thị hóa đơn khi cập nhật</p>
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Sản phẩm không được đổi trả	

### 3.2.4 Đặt tả use case *Thanh toán*

Bảng 9: Đặc tả use case “Thanh toán”.

<b>Mã use case</b>	UC04.	
<b>Use case</b>	Thanh toán	
<b>Ngữ cảnh</b>	Nhân viên thu ngân thanh toán cho khách hàng	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên thu ngân có trách nhiệm thanh toán sản phẩm khi khách hàng yêu cầu thanh toán sản phẩm	
<b>Tác nhân chính</b>	Nhân viên thu ngân, Khách hàng mua trực tiếp, khách hàng mua online	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Thanh toán	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Nhân viên thu ngân truy cập vào được Website Nhân viên thu ngân đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Thanh toán thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên thu ngân nhấp vào danh mục “Thanh toán sản phẩm” trên Website	1. Màn hình sẽ hiển thị hóa đơn chi tiết của khách hàng
	2. Nhân viên xem hóa đơn của khách hàng và thực hiện tính tiền cho khách hàng	Màn hình sẽ hiển thị tổng tiền sản phẩm trên hóa đơn của khách hàng
	3. Nhân viên yêu cầu khách hàng thanh toán theo hai hình thức:  3.1 Thanh toán bằng thẻ	Màn hình sẽ hiển thị giao diện xuất hóa đơn

	3.2 Thanh toán bằng tiền mặt	
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Không	

### 3.2.5 Đặt tả use case *Thanh toán bằng thẻ*

Bảng 10: Đặc tả use case “Thanh toán bằng thẻ”.

<b>Mã use case</b>	UC05.	
<b>Use case</b>	Thanh toán bằng thẻ	
<b>Ngữ cảnh</b>	Khách hàng thanh toán bằng thẻ với nhân viên thu ngân	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên thu ngân có trách nhiệm thanh toán bằng thẻ khi khách hàng yêu cầu thanh toán sản phẩm	
<b>Tác nhân chính</b>	Nhân viên thu ngân, Khách hàng mua trực tiếp, khách hàng mua online	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Thanh toán bằng thẻ	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Nhân viên thu ngân truy cập vào được Website Nhân viên thu ngân đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Thanh toán thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1 Nhân viên thu ngân nhấp vào danh mục “Thanh toán bằng thẻ” trong mục thanh toán	Hệ thống sẽ yêu cầu thanh toán theo hóa đơn chi tiết của khách hàng
	2.Nhân viên thu ngân tiến hành thủ tục thanh toán	Hệ thống sẽ kiểm tra số tài khoản và thông tin thẻ của khách hàng



	3.Nhân viên thu ngân xuất hóa đơn sau khi thanh toán bằng thẻ cho khách hàng	Hệ thống hiển thị hoá đơn thanh toán bằng thẻ
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Thông tin thẻ ngân hàng không hợp lệ	

### 3.2.6 Đặt tả use case Thanh toán bằng tiền mặt

Bảng 11: Đặc tả use case “Thanh toán bằng tiền mặt”.

<b>Mã use case</b>	UC06.	
<b>Use case</b>	Thanh toán bằng tiền mặt	
<b>Ngữ cảnh</b>	Khách hàng thanh toán bằng tiền mặt với nhân viên thu ngân	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên thu ngân có trách nhiệm thanh toán bằng tiền mặt khi khách hàng yêu cầu thanh toán sản phẩm	
<b>Tác nhân chính</b>	Nhân viên thu ngân, Khách hàng mua trực tiếp, khách hàng mua online	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Thanh toán bằng tiền mặt	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Nhân viên thu ngân truy cập vào được Website Nhân viên thu ngân đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Thanh toán thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên thu ngân nhấp vào danh mục “Thanh toán bằng tiền mặt” trong mục thanh toán	Hệ thống hiển thị tổng số tiền thanh toán trong hóa đơn của khách hàng

	2.Nhân viên thu ngân báo số tiền mà khách hàng cần thanh toán	
	3. Nhân viên thu ngân tiến hành thủ tục thanh toán và yêu cầu khách hàng thanh toán tiền mặt	
	4.Nhân viên thu ngân xuất phiếu thanh toán cho khách hàng	Hệ thống hiển thị thanh toán thành công Hệ thống hiển thị thông tin phiếu thanh toán
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Không	

### 3.2.7 Đặt tả use case *Giao hàng*

Bảng 12: Đặc tả use case “Giao hàng”.

<b>Mã use case</b>	UC07.
<b>Use case</b>	Giao hàng
<b>Ngữ cảnh</b>	Giao hàng cho khách hàng
<b>Mô tả</b>	Sau khi khách hàng thanh toán thành công, nhân viên vận chuyển giao sản phẩm đến nơi khách hàng mong muốn
<b>Tác nhân chính</b>	Nhân viên vận chuyển
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Giao hàng
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Nhân viên vận chuyển truy cập vào được Website Nhân viên vận chuyển đăng nhập vào hệ thống
<b>Kết quả</b>	Giao hàng thành công

	<b>Actor</b>	<b>System</b>
<b>Luồng sự kiện</b>	1. Nhân viên vận chuyển nhận thông tin khách hàng đồng thời nhận sản phẩm từ nhân viên kho	Hệ thống hiển thị thông tin khách hàng được giao
	2. Nhân viên vận chuyển gọi điện cho khách hàng xác nhận thông tin và hẹn khách hàng về thông giao hàng	
	3. Nhân viên vận chuyển tiến hành giao hàng.	
	4. Nhân viên vận chuyển xác nhận “Giao hàng thành công” trên hệ thống	Hệ thống sẽ hiển thị hoàn tất đơn hàng
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Không	

### 3.2.8 Đặt tả use case *Quản lý nhân viên*

Bảng 13: Đặc tả use case “Quản lý nhân viên”.

<b>Mã use case</b>	UC08.
<b>Use case</b>	Quản lý nhân viên
<b>Ngữ cảnh</b>	Admin quản lý nhân viên
<b>Mô tả</b>	Admin có nhiệm vụ chỉnh sửa thông tin nhân viên bằng cách thêm, sửa, xóa thông tin nhân viên
<b>Tác nhân chính</b>	Admin
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Quản lý nhân viên

<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Admin truy cập vào được Website Admin đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Quản lý thông tin nhân viên thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1.Admin chọn mục “Quản lý nhân viên”	Màn hình hệ thống hiển thị danh sách các nhân viên
	2.Nhân viên có thể tùy chọn các chức năng: Thêm, sửa, xóa nhân viên	Màn hình sẽ hiển thị các chức năng Quản lý nhân viên

### 3.2.9 Đặt tả use case *Thêm nhân viên*

Bảng 14: Đặc tả use case “ Thêm nhân viên”.

<b>Mã use case</b>	UC09.	
<b>Use case</b>	Thêm nhân viên	
<b>Ngữ cảnh</b>	Thêm nhân viên	
<b>Mô tả</b>	Admin muốn thêm thông tin nhân viên vào hệ thống	
<b>Tác nhân chính</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Thêm nhân viên	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Admin truy cập vào được Website Admin đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Thêm thông tin nhân viên thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>

	1.Admin chọn “Thêm nhân viên” trong mục Quản lý nhân viên	1. Màn hình hệ thống hiển thị giao diện thêm nhân viên
	2. Admin nhập đầy đủ thông tin nhân viên cần thêm vào hệ thống	2.Hệ thống sẽ hiển thị dữ liệu nhân viên nhập vào
	3. Sau khi nhập hoàn tất thông tin, Admin chọn “Thêm”	3.Hệ thống hiển thị thông tin của nhân viên
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Admin nhập thiếu thông tin quan trọng. Hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại	

### 3.2.10 Đặt tả use case Sửa nhân viên

Bảng 15: Đặc tả use case “Sửa nhân viên”.

<b>Mã use case</b>	UC010.	
<b>Use case</b>	Sửa nhân viên	
<b>Ngữ cảnh</b>	Sửa nhân viên	
<b>Mô tả</b>	Admin muốn chỉnh sửa thông tin nhân viên vào hệ thống	
<b>Tác nhân chính</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Sửa nhân viên	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Admin truy cập vào được Website Admin đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Sửa thông tin nhân viên thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>

	1.Admin chọn “Sửa nhân viên” trong mục Quản lý nhân viên	Màn hình hệ thống hiển thị giao diện sửa nhân viên
	2.Admin sửa thông tin nhân viên cần sửa vào hệ thống	Hệ thống sẽ hiển thị dữ liệu nhân viên nhập vào
	2.1 Sau khi nhập hoàn tất thông tin, Admin chọn “Lưu”	Hệ thống cập nhập thông tin của nhân viên
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Admin nhập thiếu thông tin quan trọng. Hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại	

### 3.2.11 Đặt tả use case Xóa nhân viên

Bảng 16: Đặc tả use case “Xóa nhân viên”.

<b>Mã use case</b>	UC011.	
<b>Use case</b>	Xóa nhân viên	
<b>Ngữ cảnh</b>	Xóa nhân viên	
<b>Mô tả</b>	Admin muốn xóa thông tin nhân viên ra khỏi hệ thống	
<b>Tác nhân chính</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Xóa nhân viên	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Admin truy cập vào được Website Admin đăng nhập vào hệ thống	
<b>Kết quả</b>	Xóa thông tin nhân viên thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>

	1.Admin chọn “xóa nhân viên” trong mục Quản lý nhân viên	Màn hình hệ thống hiển thị giao diện xóa nhân viên
	2.Admin chọn nhân viên cần xóa	Hệ thống sẽ hiển thị danh sách nhân viên
	3.Admin xác nhận xóa nhân viên bằng cách chọn “Có” hoặc “Không”	Hệ thống xóa nhân viên ra khỏi hệ thống
<b>Ngoại lệ(nếu có)</b>	Không	

### 3.2.12 Đặc tả use case Đăng nhập

Bảng 17: Đặc tả use case “Đăng nhập”.

<b>Mã use case</b>	UC012.	
<b>Use case</b>	Đăng nhập.	
<b>Ngữ cảnh</b>	Khách hàng đã đăng ký tài khoản trên Website	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên đăng nhập tài khoản vào hệ thống để làm việc. Khách hàng đăng nhập tài khoản vào hệ thống để mua sản phẩm.	
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng, Người vận chuyển, Admin, Người bán hàng, Nhân viên kho, Nhân viên thu ngân	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Nhấp vào đăng nhập trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tài khoản nhân viên đã được Admin đăng ký trên hệ thống. + Nhân viên truy cập vào được website.	
<b>Kết quả</b>	Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống.	
	<b>Actor</b>	<b>System</b>

<b>Luồng sự kiện</b>	1. Chọn mục “Đăng nhập”.	Màn hình hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập.
	2. Nhập tài khoản và mật khẩu.	
	3. Ấn nút “Đăng nhập”.	Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản và mật khẩu Hệ thống hiển thị các chức năng của người dùng khi đăng nhập thành công
<b>Ngoại lệ</b>	Người dùng nhập sai tài khoản và mật khẩu, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại.	

### 3.2.13 Đặc tả use case *Cập nhật hóa đơn*

Bảng 18: Đặc tả use case “Cập nhật hoá đơn”.

<b>Mã use case</b>	UC013.	
<b>Use case</b>	Cập nhật hóa đơn.	
<b>Ngữ cảnh</b>	Cập nhật hóa đơn.	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên chỉnh sửa và cập nhật thông tin hóa đơn trên hệ thống	
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên bán hàng.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Cập nhật hóa đơn.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên cập nhật hóa đơn thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên chọn mục “Hóa đơn”.	Hệ thống hiển thị danh sách các hóa đơn.



	2. Nhân viên chọn hóa đơn cần cập nhật và nhấn nút “Cập nhật hóa đơn”	Hệ thống hiển thị giao diện cập nhật hóa đơn.
	3. Nhân viên nhập các thông tin cần cập nhật vào giao diện.	
Ngoại lệ	Nếu nhân viên nhập sai hoặc thiếu thông tin trên hóa đơn, hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại.	

### 3.2.14 Đặc tả use case In hóa đơn

Bảng 19: Đặc tả use case “In hoá đơn”

<b>Mã use case</b>	UC014.	
<b>Use case</b>	In hóa đơn.	
<b>Ngữ cảnh</b>	In hóa đơn.	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên in hóa đơn ra giấy.	
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên thu ngân, nhân viên bán hàng.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	In hóa đơn.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên in hóa đơn thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên chọn mục “Hóa đơn”.	Hệ thống hiển thị danh sách các hóa đơn.
	2. Nhân viên chọn hóa đơn cần in.	Hiển thị thông tin hóa đơn được chọn

	3. Nhân viên nhấn nút “In hóa đơn”	Hiển thị thông báo in hóa đơn thành công  Hóa đơn được in ra  Hiển thị thông tin hóa đơn
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

### 3.2.15 Đặc tả use case Xem hóa đơn

Bảng 20: Đặc tả use case “Xem hóa đơn”.

<b>Mã use case</b>	UC015.	
<b>Use case</b>	Xem hóa đơn.	
<b>Ngữ cảnh</b>	Xem hóa đơn.	
<b>Mô tả</b>	Xem thông tin chi tiết hóa đơn của khách hàng khi mua xe tại cửa hàng	
<b>Tác nhân</b>	Người bán hàng.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Xem hóa đơn.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên tạo hóa đơn thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên chọn mục “Hóa đơn”.	1.1. Hệ thống hiển thị danh sách các hóa đơn và thanh tìm kiếm.
	2.1 Nhân viên nhập từ khóa trên thanh tìm kiếm trên thanh tìm kiếm và nhấn biểu tượng “Tìm	2.1 Hiển thị danh sách kết quả tìm kiếm hóa đơn.

	kiếm”. (Nếu muốn sử dụng công cụ tìm kiếm). 2.2 Nhân viên chọn hóa đơn cần xem.	2.2 Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của hóa đơn.
--	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

### 3.2.16 Đặc tả use case Tạo phiếu nhập

Bảng 21: Đặc tả use case “Tạo phiếu nhập”.

<b>Mã use case</b>	UC016.	
<b>Use case</b>	Tạo phiếu nhập.	
<b>Ngữ cảnh</b>	Tạo phiếu nhập	
<b>Mô tả</b>	Tạo một phiếu nhập mặt hàng mới vào hệ thống.	
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên kho.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tạo phiếu nhập.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên tạo phiếu nhập thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên chọn mục “Nhập hàng”.	1.1 Hệ thống hiển thị danh sách mặt hàng.
	2. Nhân viên chọn mục “Tạo phiếu nhập”.	2.1 Hệ thống hiển thị Form tạo phiếu nhập.
	3. Nhân viên chọn mặt hàng cần tạo phiếu nhập.	3.1 Hiển thị thông tin tạo phiếu nhập ứng với hàng hóa được chọn.

	4. Nhân viên nhập và chỉnh sửa các thông tin phiếu nhập trên giao diện.	
	5. Nhân viên nhấn nút “Tạo phiếu nhập”	5.1. Thông tin phiếu nhập mới tạo lưu vào hệ thống. 5.2 Hệ thống hiển thị tạo phiếu nhập thành công
<b>Ngoại lệ</b>	Nhân viên nhập sai hoặc thiếu thông tin của hàng hóa => Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại	

### 3.2.17 Đặc tả use case Tạo hóa đơn

Bảng 22: Đặc tả use case “Tạo hoá đơn”.

<b>Mã use case</b>	UC017.	
<b>Use case</b>	Tạo hóa đơn.	
<b>Ngữ cảnh</b>	Tạo hóa đơn mua xe tại cửa hàng.	
<b>Mô tả</b>	Tạo mới hoá đơn khách hàng sử dụng dịch vụ của cửa hàng.	
<b>Tác nhân</b>	Người bán hàng.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tạo hóa đơn.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên tạo hóa đơn thành công.	
	<b>Actor</b>	<b>System</b>

<b>Luồng sự kiện</b>	1. Nhân viên chọn mục “Tạo hóa đơn”.	1.1. Hệ thống hiển thị danh sách xe.
	2. Nhân viên chọn xe mà khách hàng muốn mua để tạo hóa đơn.	2.1 Hiển thị Form tạo hóa đơn ứng với khách hàng được chọn.
	3. Nhân viên thao tác nhập và chỉnh sửa các thông tin hóa đơn trên giao diện.	
	4. Nhân viên nhấn nút “Tạo hóa đơn”	4.1. Thông tin hóa đơn mới tạo lưu vào hệ thống. 4.2 Hệ thống hiển thị tạo hóa đơn thành công
<b>Ngoại lệ</b>	Nếu nhân viên nhập sai hoặc thiếu thông tin hóa đơn, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại	

### 3.2.18 Đặc tả use case *Nhập hàng*

Bảng 23: Đặc tả use case “Nhập hàng”.

<b>Mã use case</b>	UC018.
<b>Use case</b>	Nhập hàng.
<b>Ngữ cảnh</b>	Nhân viên nhập thêm một mặt hàng mới.
<b>Mô tả</b>	Nhân viên nhập thêm một mặt hàng mới vào hệ thống
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên kho
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Khi có yêu cầu nhập thêm từ công ty
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.
<b>Kết quả</b>	Nhân viên nhập hàng thành công.

Luồng sự kiện	Actor	System
	1. Nhân viên chọn mục “Nhập hàng”.	1.1 Hệ thống hiển thị danh sách mặt hàng.
	2. Nhân viên chọn mục thêm mặt hàng.	2.1 Hệ thống hiển thị Form thêm hàng hóa
	3. Nhân viên nhập tên và số lượng mặt hàng vào hệ thống	
	4. Nhân viên chọn “Thêm”	4.1 Thông tin mặt hàng được lưu vào hệ thống 4.2 Hệ thống hiển thị thêm mặt hàng thành công
<b>Ngoại lệ</b>	Nếu nhân viên nhập sai hoặc thiếu thông tin, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại	

### 3.2.19 Đặc tả use case *Kiểm tra hàng nhập*

Bảng 24: Đặc tả use case “Kiểm tra hàng nhập”.

<b>Mã use case</b>	UC019.
<b>Use case</b>	Kiểm tra hàng nhập.
<b>Ngữ cảnh</b>	Nhân viên kiểm tra những mặt hàng vừa nhập.
<b>Mô tả</b>	Nhân viên kiểm tra số lượng và chất lượng mặt hàng có trong hệ thống
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên kho
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Kiểm tra hàng nhập

<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên nhập hàng thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên chọn mục “Nhập hàng”.	1.1 Hệ thống hiển thị danh sách mặt hàng.
	2. Nhân viên chọn mặt hàng cần kiểm tra trong danh sách	
	3. Nhân viên nhấn nút kiểm tra	3.1 Hệ thống hiển thị thông tin hàng hóa(Số lượng, thời gian nhập...).
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

### 3.2.20 Đặc tả use case Xuất hàng

Bảng 25: Đặc tả use case “Xuất hàng”.

<b>Mã use case</b>	UC020.
<b>Use case</b>	Xuất hàng.
<b>Ngữ cảnh</b>	Xuất hàng
<b>Mô tả</b>	Nhân viên xuất các mặt hàng mà khách đã đặt
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên kho
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Khách đã hàng hoàn thành việc đặt hàng.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.

<b>Kết quả</b>	Nhân viên nhập hàng thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1.Nhân viên chọn mục “Xuất hàng”.	1.1 Hệ thống hiển thị danh sách mặt hàng.
	2.Nhân viên chọn mục xuất mặt hóa	2.2 Hệ thống hiển thị Form xuất hàng hóa
	3. Nhân viên chọn hàng hóa có trong danh sách cần xuất	
	4.Nhân viên chọn “Xuất”	4.1 Hệ thống hiển thị xuất hàng thành công
<b>Ngoại lệ</b>	Nếu nhân viên nhập sai hoặc thiếu thông tin, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại	

### 3.2.21 Đặc tả use case *Kiểm tra hàng xuất*

Bảng 26: Đặc tả use case “Kiểm tra hàng xuất”.

<b>Mã use case</b>	UC021.
<b>Use case</b>	Kiểm tra hàng xuất.
<b>Ngữ cảnh</b>	Nhân viên kiểm tra những mặt hàng đã xuất.
<b>Mô tả</b>	Nhân viên kiểm tra số lượng và chất lượng mặt hàng đã xuất đi trên hệ thống.
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên kho
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Kiểm tra hàng xuất



<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên nhập hàng thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên chọn mục “Xuất hàng”.	1.1 Hệ thống hiển thị danh sách mặt hàng đã xuất đi.
	2. Nhân viên chọn hàng hóa cần kiểm tra trong danh sách	
	3. Nhân viên nhấn nút kiểm tra	3.1 Hệ thống hiển thị thông tin hàng hóa(Số lượng, thời gian xuất...).
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

### 3.2.22 Đặc tả use case *Tạo phiếu xuất*

Bảng 27: Đặc tả use case “Tạo phiếu xuất”.

<b>Mã use case</b>	UC022.	
<b>Use case</b>	Tạo phiếu xuất.	
<b>Ngữ cảnh</b>	Tạo phiếu xuất	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên kho tạo phiếu xuất mặt hàng đã xuất đi trên hệ thống.	
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên kho.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tạo phiếu xuất.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên tạo phiếu nhập thành công.	
	<b>Actor</b>	<b>System</b>

<b>Luồng sự kiện</b>	1. Nhân viên chọn mục “Xuất hàng”.	1.1 Hệ thống hiển thị danh sách mặt hàng.
	2. Nhân viên chọn mục “Tạo phiếu xuất”.	2.1 Hệ thống hiển thị Form tạo phiếu xuất.
	3. Nhân viên chọn mặt hàng cần tạo phiếu xuất.	3.1 Hiển thị giao diện tạo phiếu xuất ứng với hàng hóa được chọn.
	4. Nhân viên nhập thông tin vào Form	
	5.1 Nhân viên nhấn nút “Tạo phiếu xuất”	5.1. Thông tin phiếu xuất mới tạo lưu vào hệ thống. 5.2 Hệ thống hiển thị tạo phiếu xuất thành công
<b>Ngoại lệ</b>	Nếu nhân viên nhập sai hoặc thiếu thông tin, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại	

### 3.2.23 Đặc tả use case *Quản lý trả hàng*

Bảng 28: Đặc tả use case “Quản lý trả hàng”.

<b>Mã use case</b>	UC023.
<b>Use case</b>	Quản lý trả hàng.
<b>Ngữ cảnh</b>	Khách hàng yêu cầu trả hàng
<b>Mô tả</b>	Nhân viên kiểm tra thông tin trả hàng trên hệ thống
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên kho
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Trả hàng
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.

<b>Kết quả</b>	Nhân viên nhập hàng thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên chọn mục ”Quản lý trả hàng”.	1.1. Hệ thống hiển thị danh sách các mặt hàng trả
	2. Nhân viên chọn mặt hàng cần kiểm tra trong danh sách	
	3. Nhân viên nhấn nút “Kiểm tra trả hàng”	3.1. Hệ thống hiển thị thông tin các mặt hàng trả 3.2. Hệ thống hiển thị thông tin đơn hàng trả
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

### 3.2.24 Đặc tả use case “*Thống kê doanh thu*”

Bảng 29: Đặc tả use case “Thống kê doanh thu”.

<b>Mã use case</b>	UC024.
<b>Use case</b>	Thống kê doanh thu.
<b>Ngữ cảnh</b>	Thống kê doanh thu.
<b>Mô tả</b>	Hệ thống thống kê doanh thu dựa vào các hóa đơn đã thanh toán
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên thu ngân.
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Thống kê doanh thu.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Admin truy cập vào được website. + Admin đã đăng nhập vào hệ thống.
<b>Kết quả</b>	Thống kê doanh thu thành công.

Luồng sự kiện	Actor	System
	1. Admin chọn mục “Thống kê doanh thu”.	1.1. Hệ thống hiển thị giao diện thống kê doanh thu.
Ngoại lệ	Không.	

### 3.2.25 Đặc tả use case *Thống kê doanh thu theo tháng*

Bảng 30: Đặc tả use case “Thống kê doanh thu theo tháng”.

Mã use case	UC025.	
Use case	Thống kê theo tháng.	
Ngữ cảnh	Thống kê theo tháng.	
Mô tả	Doanh thu được thống kê theo tháng.	
Tác nhân	Admin.	
Sự kiện kích hoạt	Thống kê theo tháng.	
Điều kiện tiên quyết	+ Admin truy cập vào được website. + Admin đã đăng nhập vào hệ thống.	
Kết quả	Thống kê doanh thu theo tháng thành công.	
Luồng sự kiện	Actor	System
	1. Admin chọn mục “Thống kê doanh thu”.	1.1. Hệ thống hiển thị giao diện thống kê doanh thu.
	2. Admin chọn mục “Thống kê theo tháng”.	2.1. Hệ thống hiển thị thông tin doanh thu thống kê theo tháng.
Ngoại lệ	Không.	

### 3.2.26 Đặc tả use case *Thống kê doanh thu theo năm*

Bảng 31: Đặc tả use case “Thống kê doanh thu theo năm”.

<b>Mã use case</b>	UC026.	
<b>Use case</b>	Thống kê theo năm.	
<b>Ngữ cảnh</b>	Thống kê theo năm.	
<b>Mô tả</b>	Doanh thu được thống kê theo năm.	
<b>Tác nhân</b>	Admin.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Thống kê theo năm.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Admin truy cập vào được website. + Admin đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Thống kê doanh thu theo tháng thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Admin chọn mục “Thống kê doanh thu”.	1.1. Hệ thống hiển thị giao diện thống kê doanh thu.
	2. Admin chọn mục “Thống kê theo năm”.	2.1. Hệ thống hiển thị thông tin doanh thu thống kê theo năm.
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

### 3.2.27 Đặc tả use case *Lập phiếu báo cáo doanh thu*

Bảng 32: Đặc tả use case “Lập phiếu báo cáo doanh thu”.

<b>Mã use case</b>	UC027.
<b>Use case</b>	Lập phiếu báo cáo doanh thu.
<b>Ngữ cảnh</b>	Lập phiếu báo cáo danh thu.

<b>Mô tả</b>	Nhân viên thu ngân lập phiếu báo cáo doanh thu gửi về công ty	
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên thu ngân.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Lập phiếu báo cáo doanh thu.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên tạo phiếu nhập thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1.Nhân viên chọn mục “Tạo Phiếu báo cáo doanh thu”.	2.1 Hệ thống hiển thị Form tạo phiếu báo cáo.
	2. Nhân viên tích vào thời gian(Tháng, năm) cần báo cáo.	3.1 Hiển thị kết quả thống kê ứng với thời gian được chọn.
	3. Nhân viên nhập và chỉnh sửa các thông tin	
	4.1 Nhân viên nhấn nút “Gửi”	4.1 Nếu gửi thành công, màn hình hệ thống hiển thị “Đã gửi thành công” 4.2 Nếu gửi không thành công, màn hình hệ thống thông báo “gửi báo cáo không thành công”
<b>Ngoại lệ</b>	Nhân viên nhập sai hoặc thiếu thông tin => Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại	

### 3.2.28 Đặc tả use case Đăng xuất

Bảng 33: Đặc tả use case “Đăng xuất”.

<b>Mã use case</b>	UC028.
<b>Use case</b>	Đăng xuất.

<b>Ngữ cảnh</b>	Người dùng đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống.	
<b>Mô tả</b>	Người dùng đăng xuất tài khoản ra khỏi hệ thống.	
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng online, Người vận chuyển, Admin, Người bán hàng, Nhân viên kho.	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Đăng xuất khỏi hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Người dùng truy cập vào được website. + Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Người dùng đăng xuất thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Người dùng chọn mục “Đăng xuất”.	1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Đăng xuất tài khoản thành công” và hiển thị lại trang đăng nhập.
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

### 3.2.29 Đặc tả use case Thay đổi mật khẩu

Bảng 34: Đặc tả use case “Thay đổi mật khẩu”.

<b>Mã use case</b>	UC029.
<b>Use case</b>	Thay đổi mật khẩu.
<b>Ngữ cảnh</b>	Người dùng đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống.
<b>Mô tả</b>	Người dùng thay đổi mật khẩu khi đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống.
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng online, Người vận chuyển, Admin, Người bán hàng, Nhân viên kho.
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Thay đổi mật khẩu.

<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Người dùng truy cập vào được website. + Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Người dùng thay đổi mật khẩu thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Người dùng chọn mục “Thay đổi mật khẩu”.	1.1. Hệ thống hiển thị Form thay đổi mật khẩu.
	2. Người dùng nhập mật khẩu cũ, và tạo mật khẩu mới, đồng thời xác nhận mật khẩu mới trên Form thay đổi mật khẩu.	
	3. Người dùng nhấn nút “Xác nhận”.	3.1. Mật khẩu mới được cập nhật trên hệ thống.  3.2 Hệ thống hiển thị “Cập nhật mật khẩu thành công”
<b>Ngoại lệ</b>	+ Người dùng nhập mật khẩu mới trùng với mật khẩu cũ. + Mật khẩu mới tạo không có ký tự viết hoa, không đủ 8 ký tự, không có ký tự đặc biệt. + Nhập mật khẩu cũ không chính xác. + Nhập khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới không trùng khớp. => Hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.	

### 3.2.30 Đặc tả use case Xóa sản phẩm

Bảng 35: Đặc tả use case “Xóa sản phẩm”.

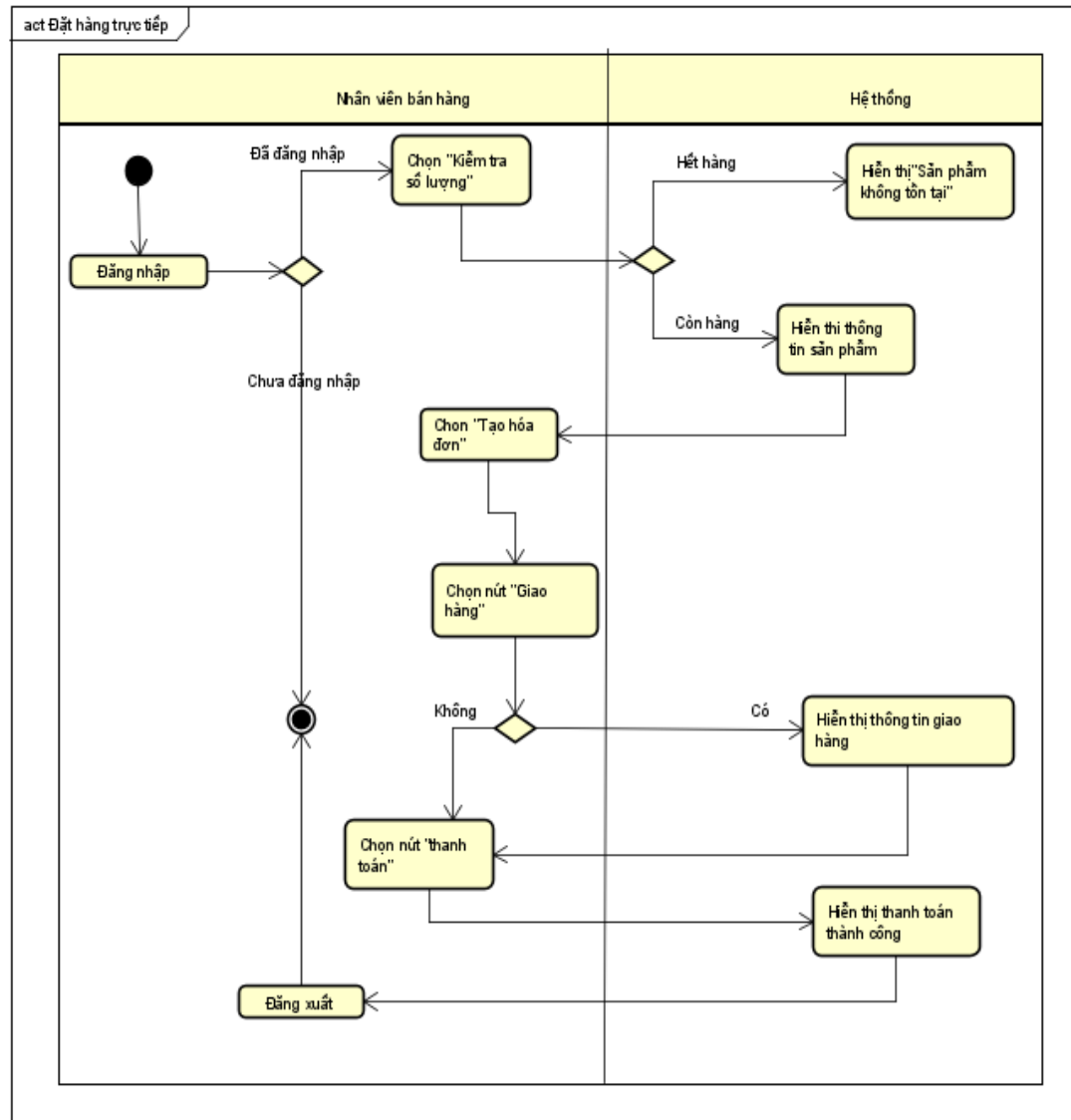
<b>Mã use case</b>	UC030.
<b>Use case</b>	Xóa sản phẩm.
<b>Ngữ cảnh</b>	Xóa sản phẩm.
<b>Mô tả</b>	Nhân viên kho xóa sản phẩm ra khỏi hệ thống.
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên kho.



<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Xóa sản phẩm.	
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	+ Nhân viên truy cập vào được website. + Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên xóa hồ sơ bệnh án thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Nhân viên chọn mục “quản lý sản phẩm”.	1.1. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý sản phẩm.  1.2 Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm.
	2. Nhân viên chọn sản phẩm cần xóa.	2.1 Hệ thống hiển thị thông tin sản phẩm đã chọn
	3. Nhân viên nhấn nút “Xóa hồ sơ”	3.1. Hiển thị cảnh báo “Xác nhận xóa”  3.2 Hiển thị thông báo “Xóa sản phẩm thành công”
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

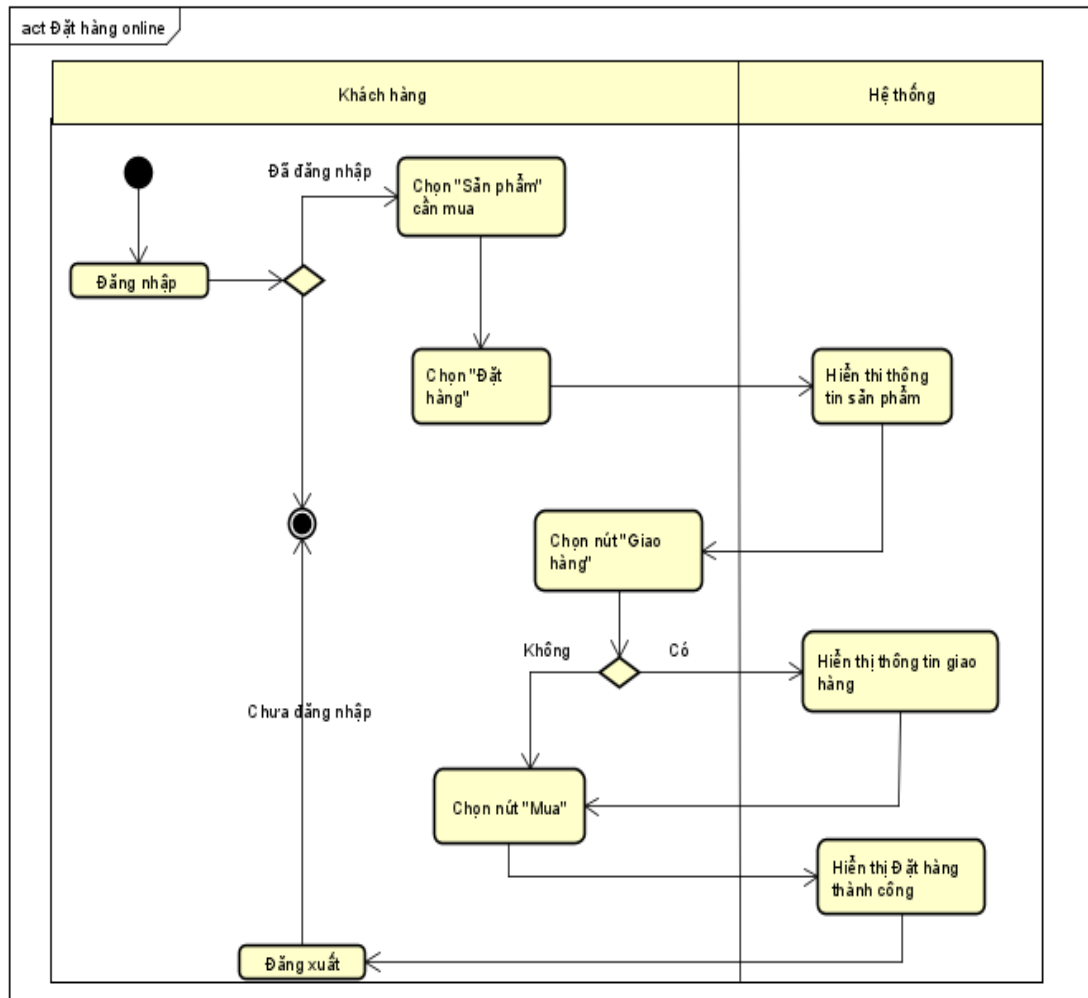
### 3.3. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)

#### 3.3.1 Use case Đặt hàng trực tiếp



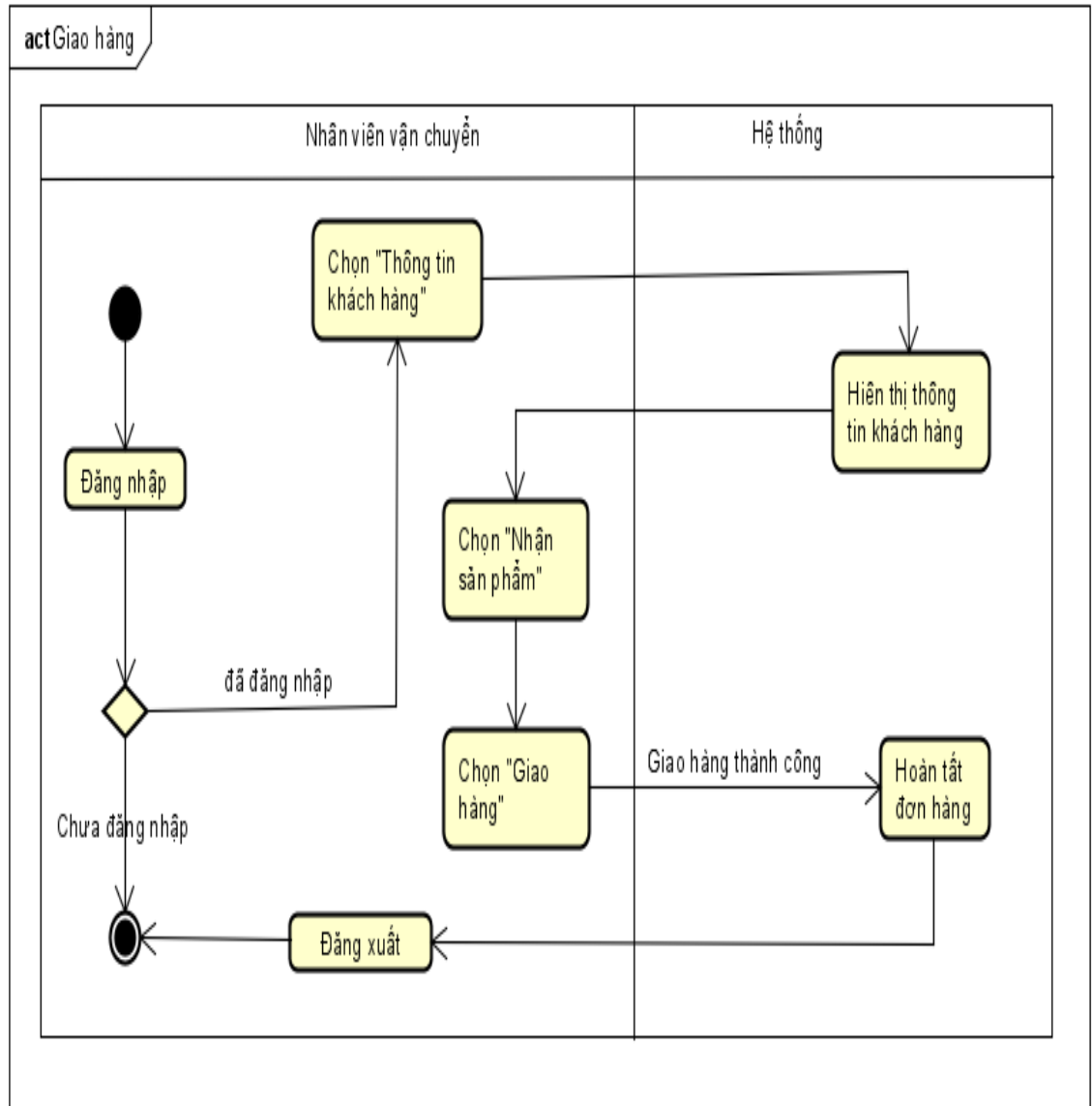
Hình 4: Sơ đồ hoạt động use case “Đặt hàng trực tiếp”.

### 3.3.2 Use case Đặt hàng online



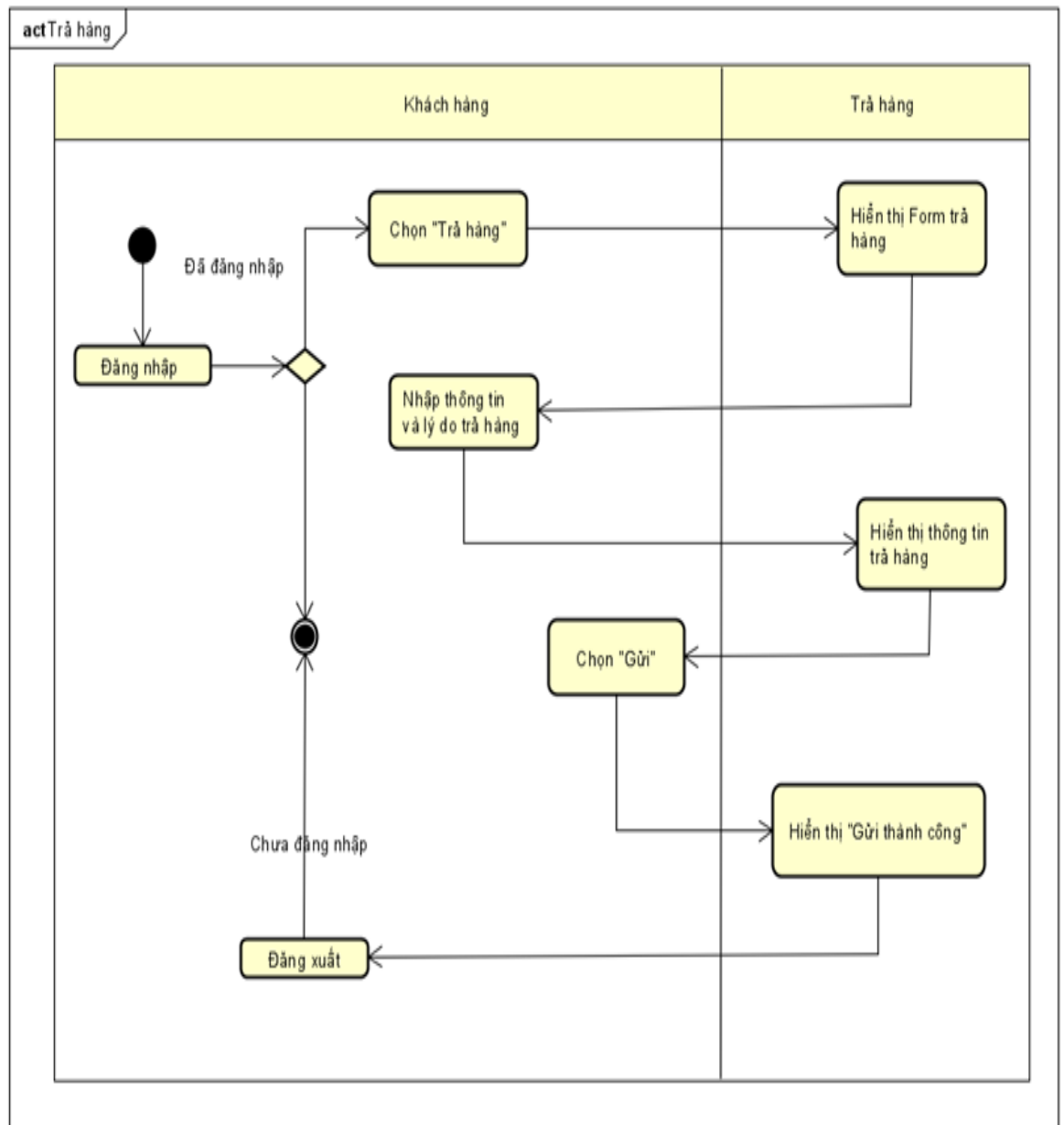
Hình 5: Sơ đồ hoạt động use case “Đặt hàng Online”.

### 3.3.3 Use case Giao hàng



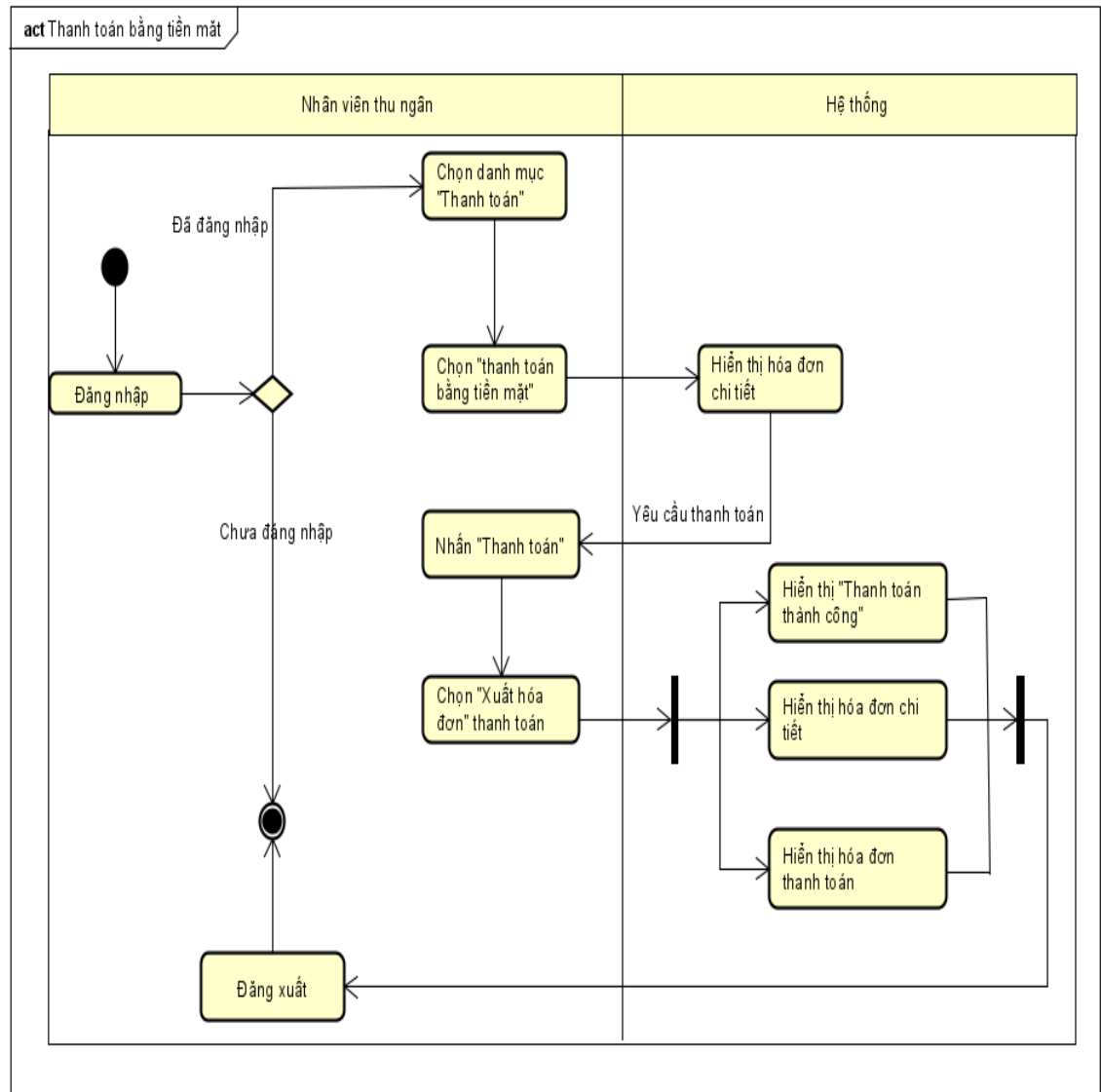
Hình 6: Sơ đồ hoạt động use case “Giao hàng”.

### 3.3.4 Use case Trả hàng



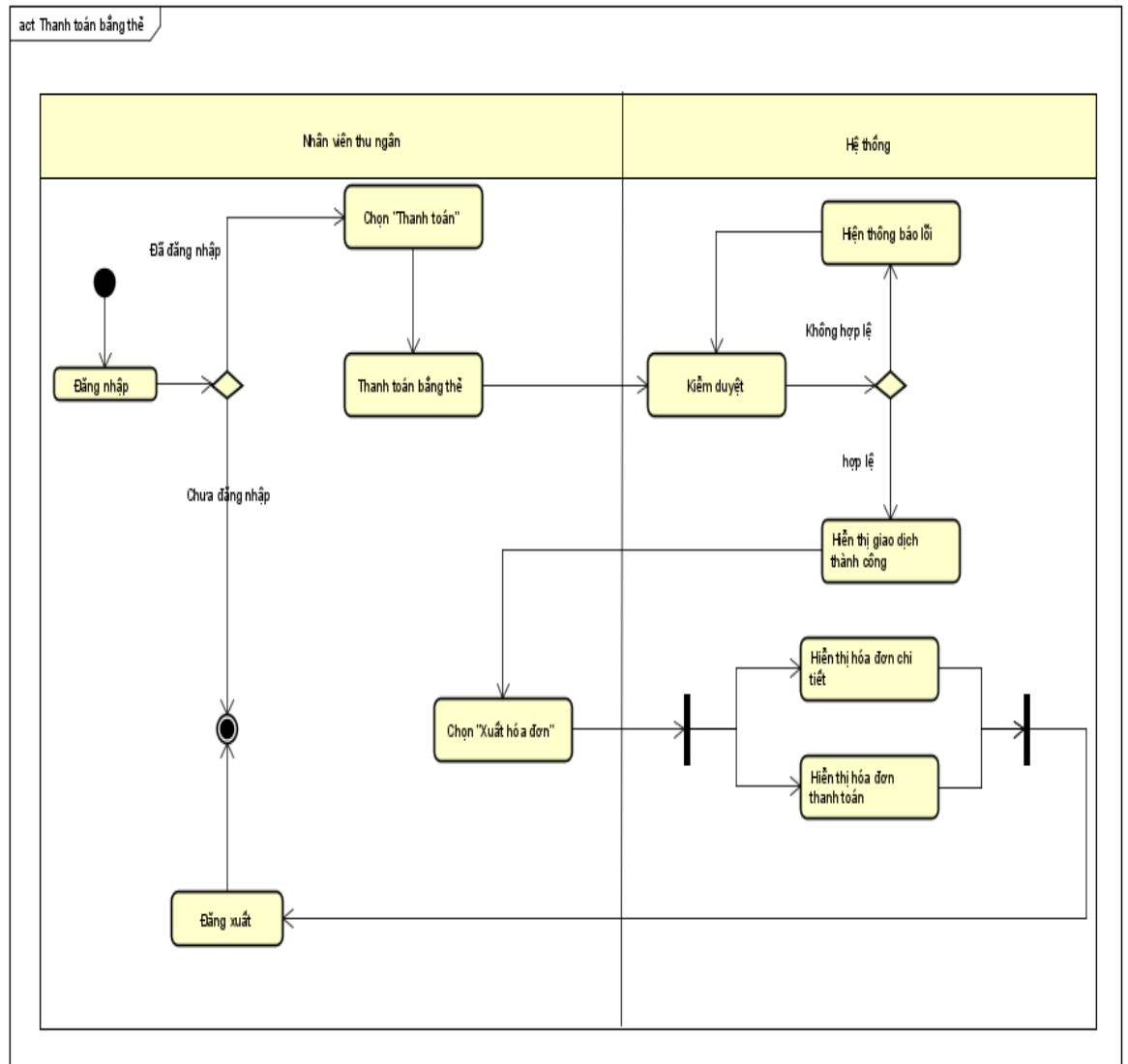
Hình 7: Sơ đồ hoạt động use case “Trả hàng”.

### 3.3.5 Use case Thanh toán bằng tiền mặt



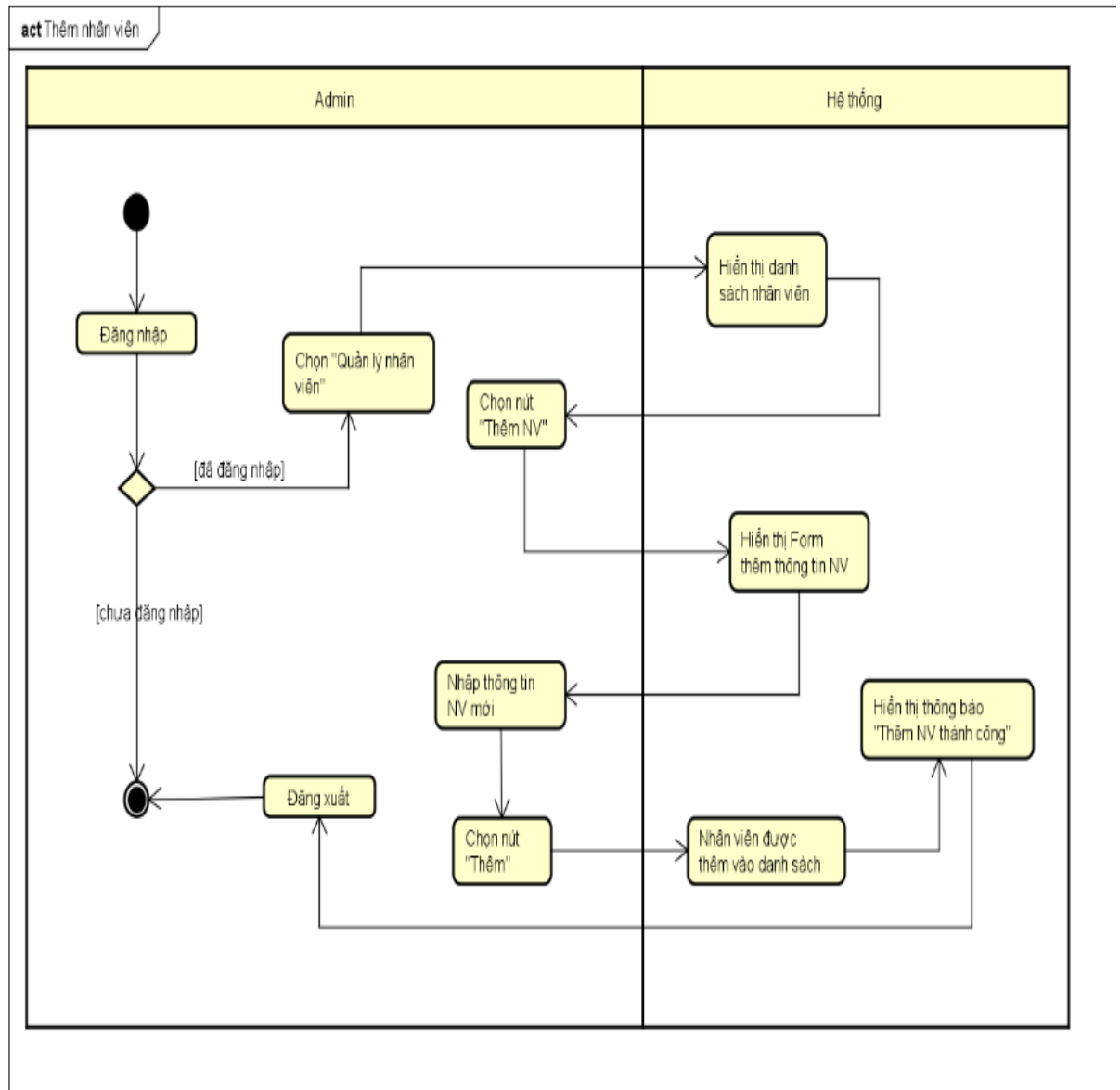
Hình 8: Sơ đồ hoạt động use case “Thanh toán bằng tiền mặt”.

### 3.3.6 Use case Thanh toán bằng thẻ



Hình 9: Sơ đồ hoạt động use case “Thanh toán bằng thẻ”.

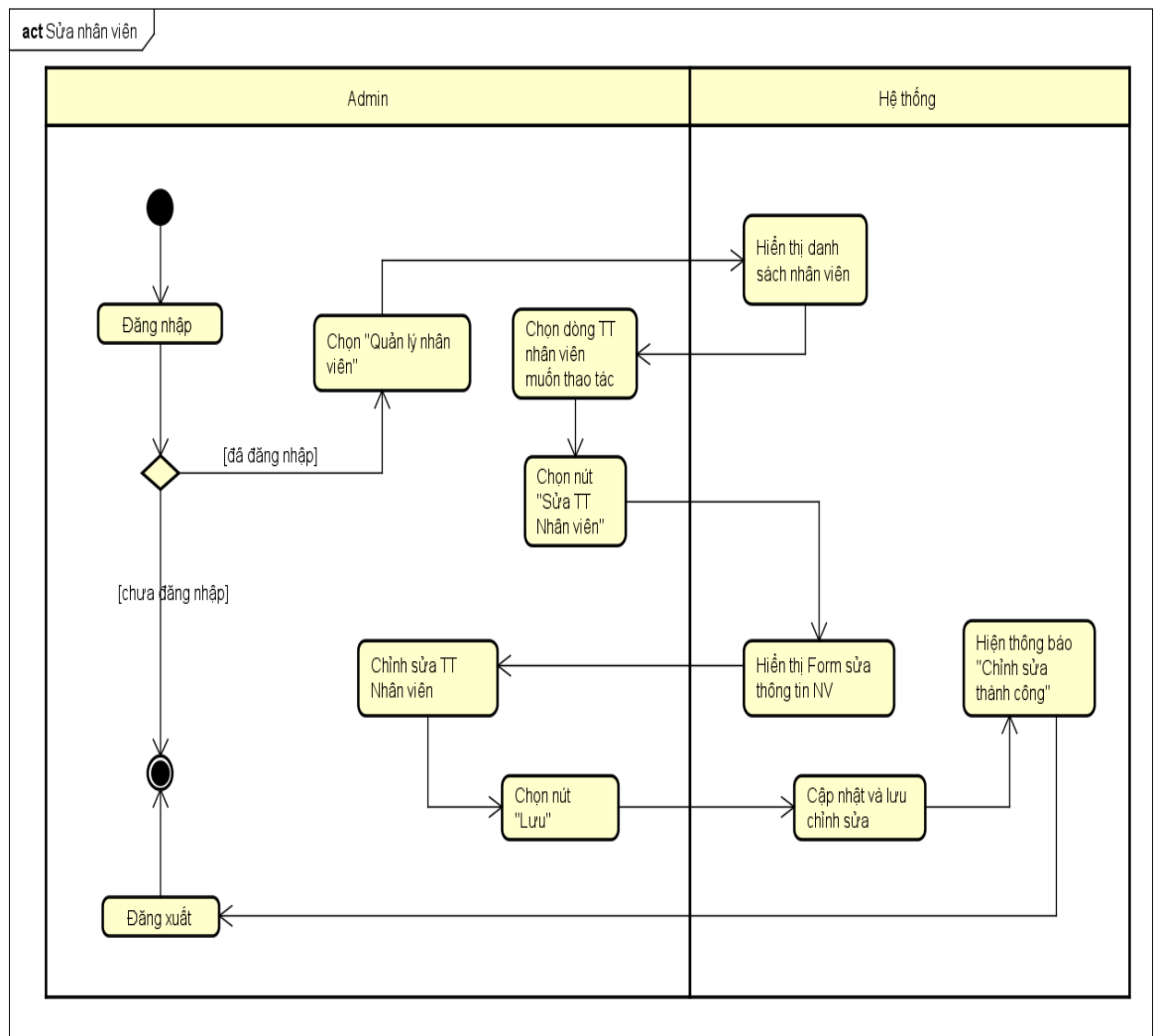
### 3.3.7 Use case Thêm nhân viên



Hình 10: Sơ đồ hoạt động use case “Thêm nhân viên”.

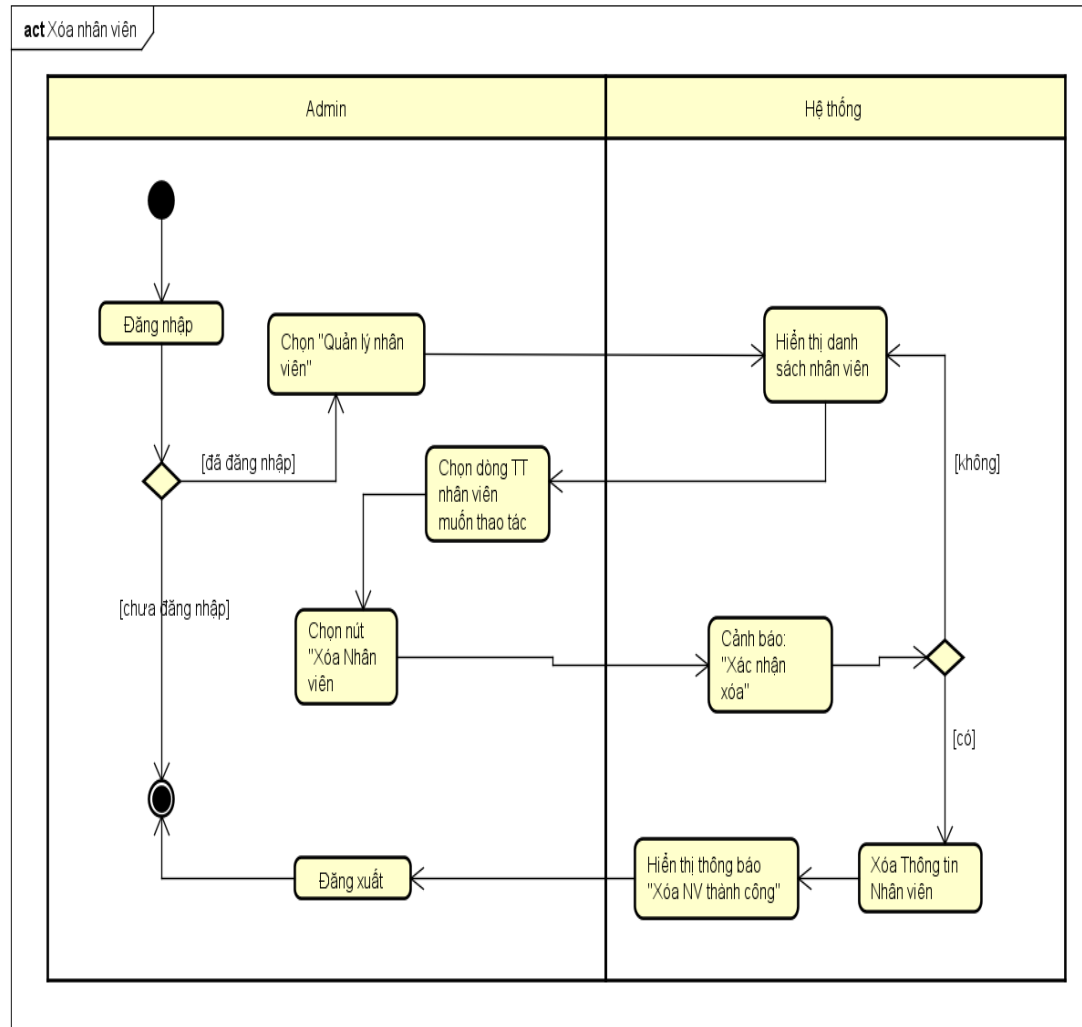


### 3.3.8 Use case Sửa nhân viên



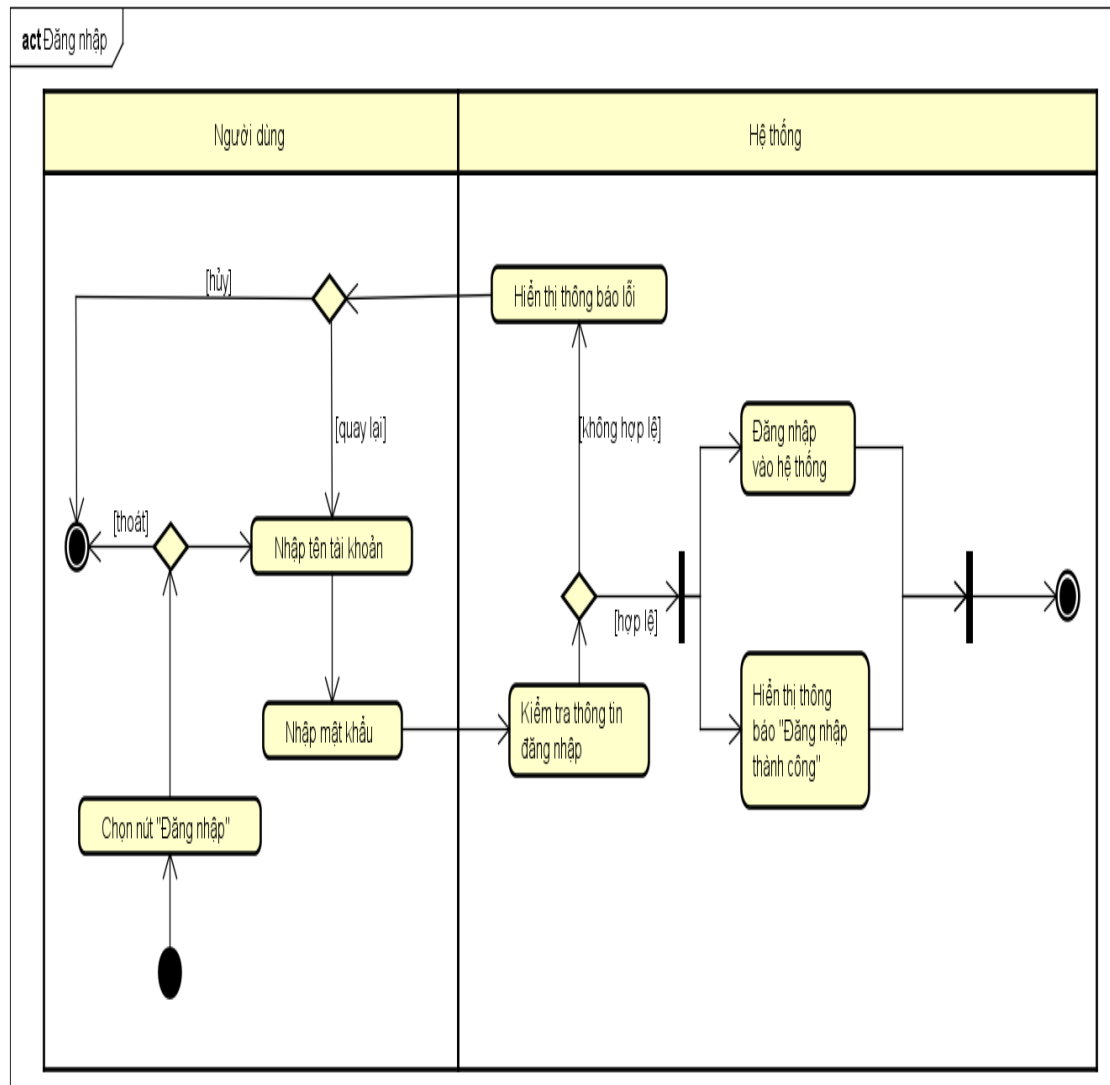
Hình 11: Sơ đồ hoạt động use case “Sửa nhân viên”.

### 3.3.9 Use case Xóa nhân viên



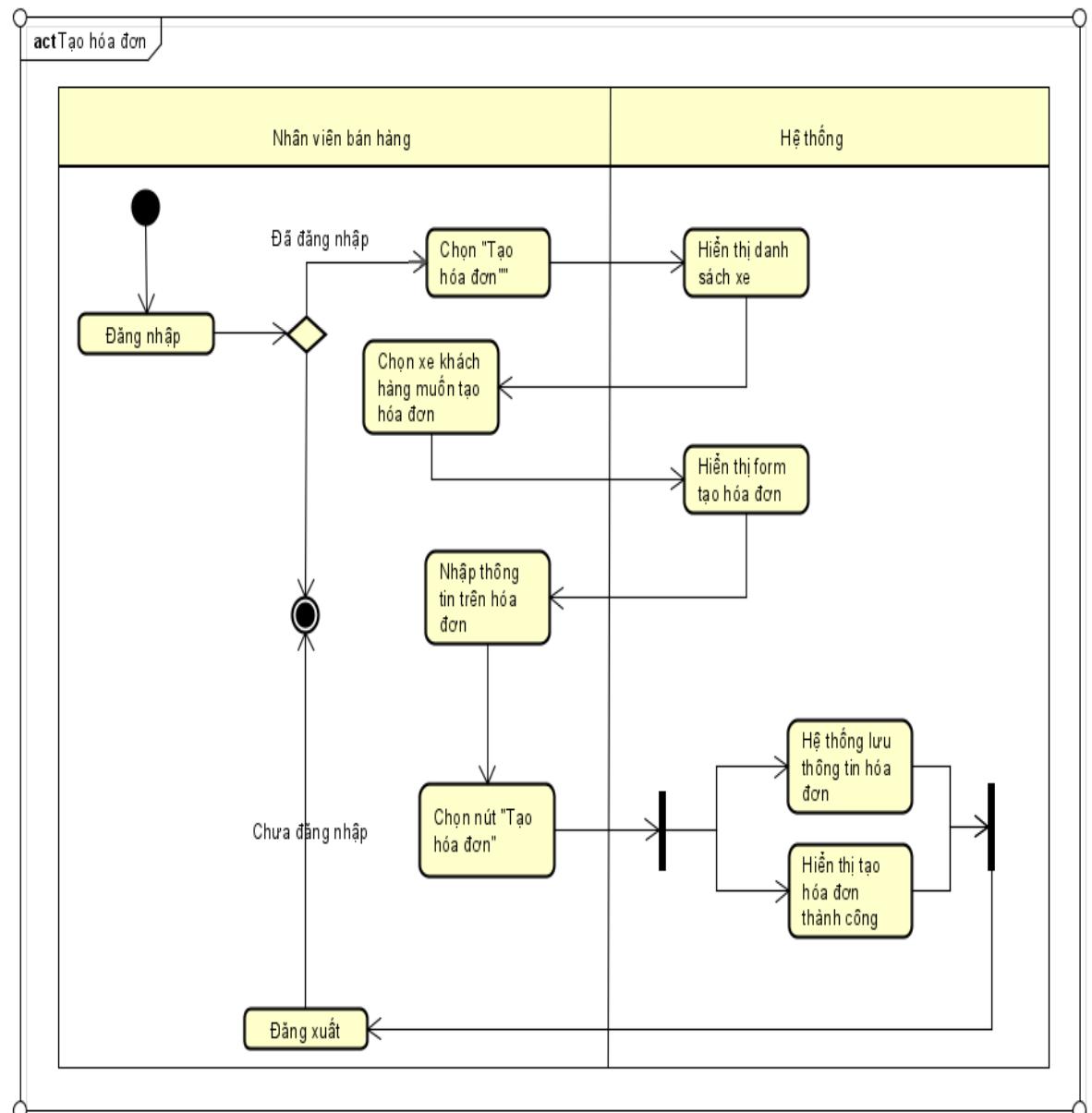
Hình 12: Sơ đồ hoạt động use case “Xóa nhân viên”.

### 3.3.10 Use case Đăng nhập



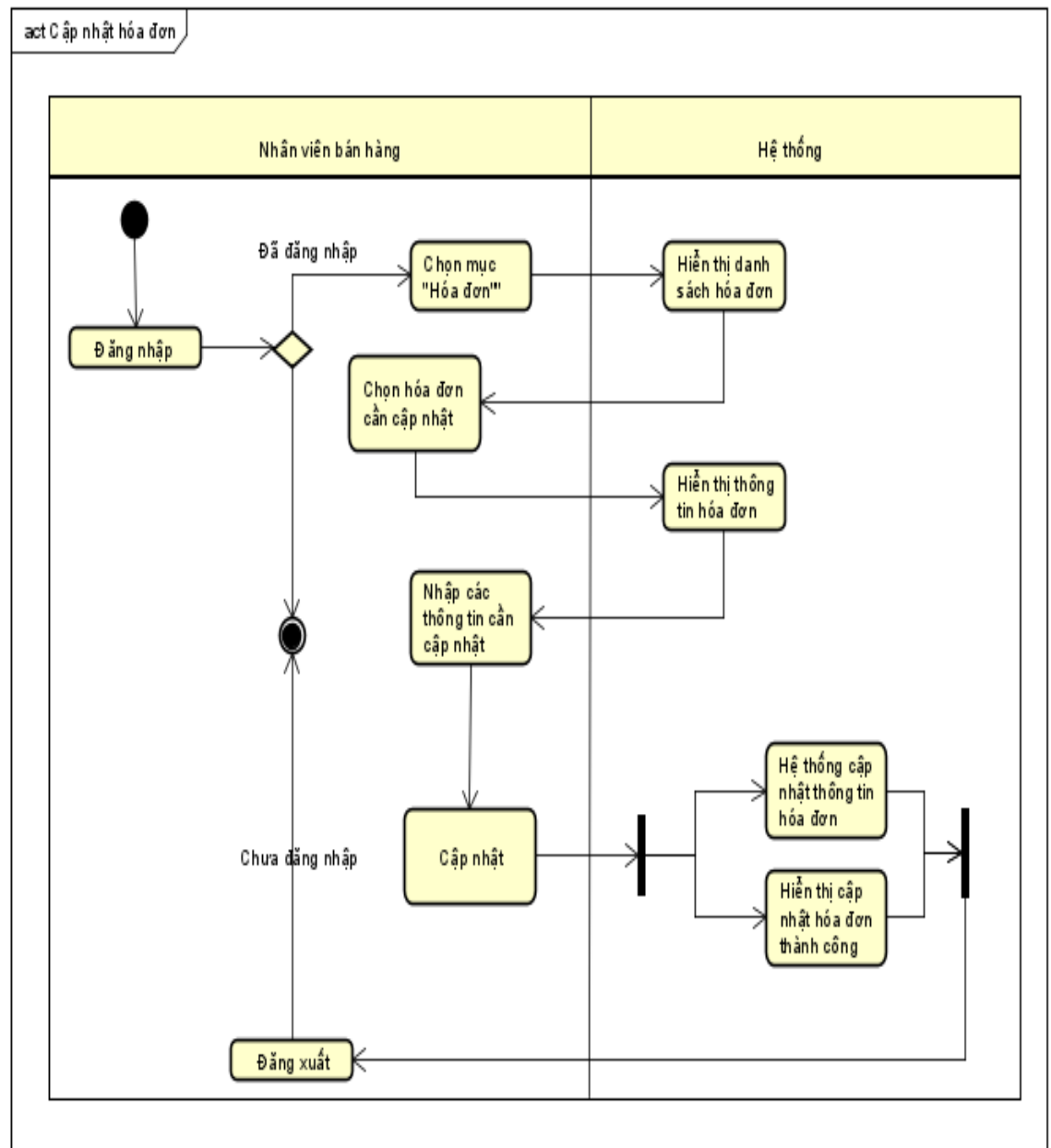
Hình 13: Sơ đồ hoạt động use case “Đăng nhập”.

### 3.3.11 Use case Tạo hóa đơn



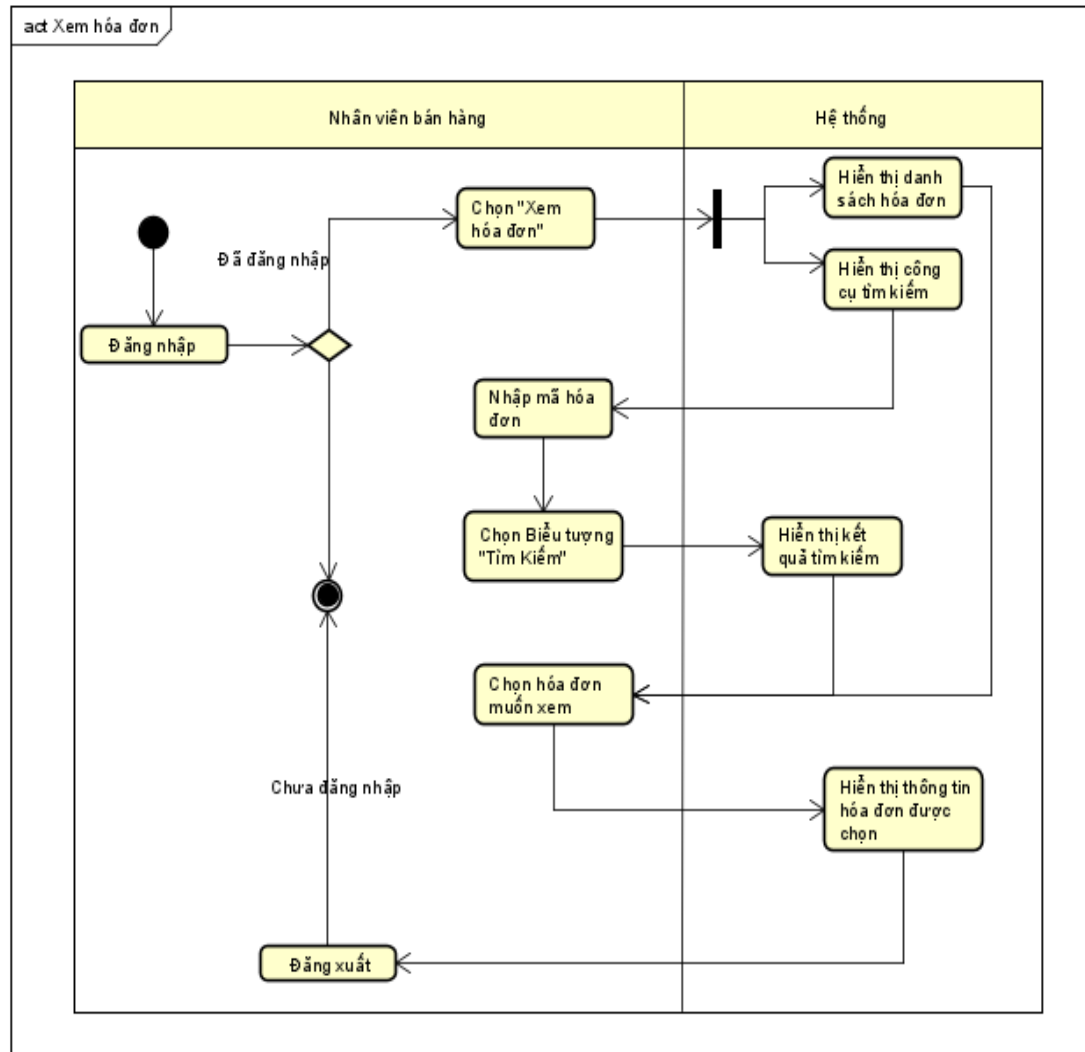
Hình 14: Sơ đồ hoạt động use case “Tạo hóa đơn”.

### 3.3.12 Use case *Cập nhật hóa đơn*



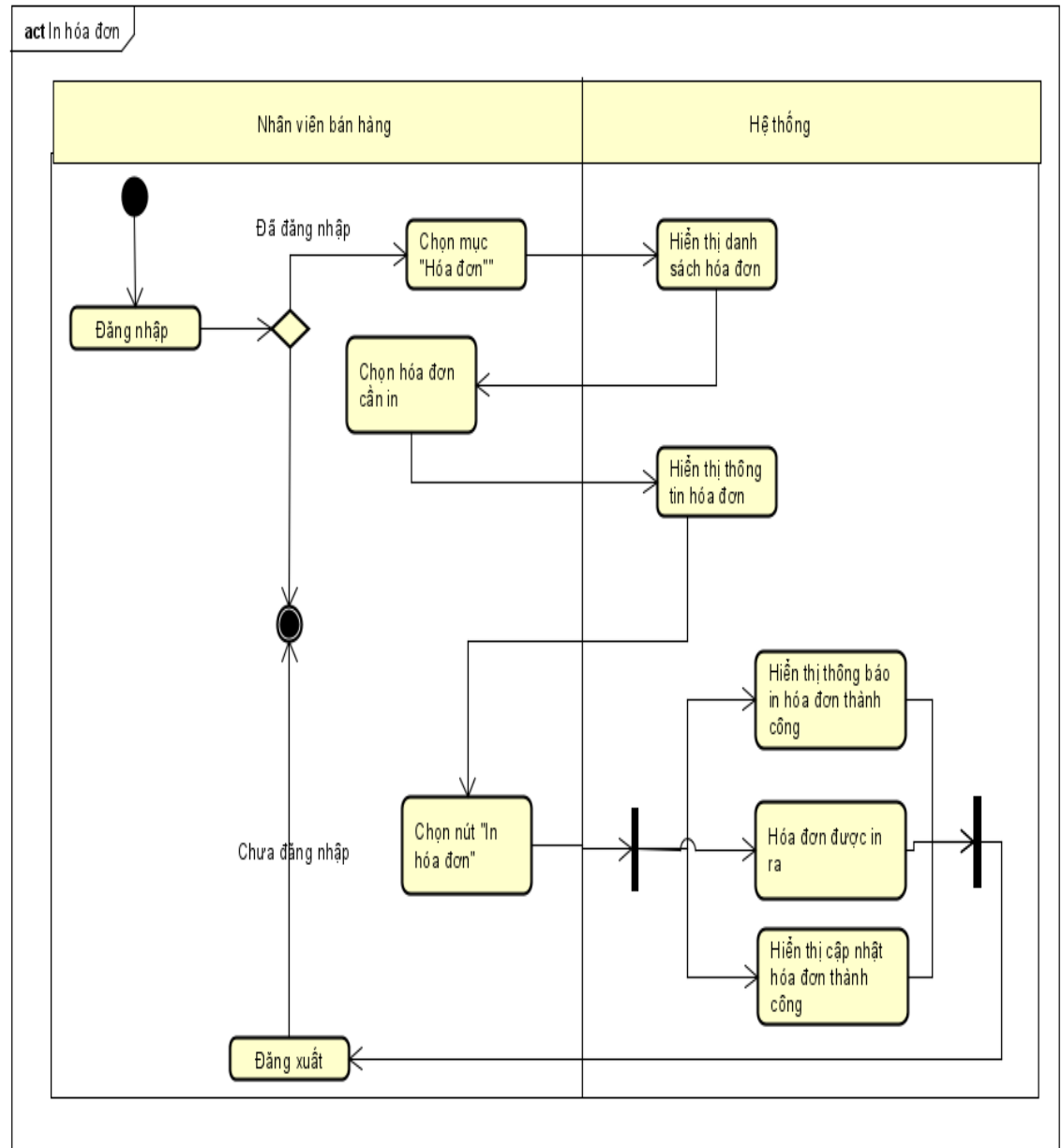
Hình 15: Sơ đồ hoạt động use case “Cập nhật hóa đơn”.

### 3.3.13 Use case Xem hóa đơn



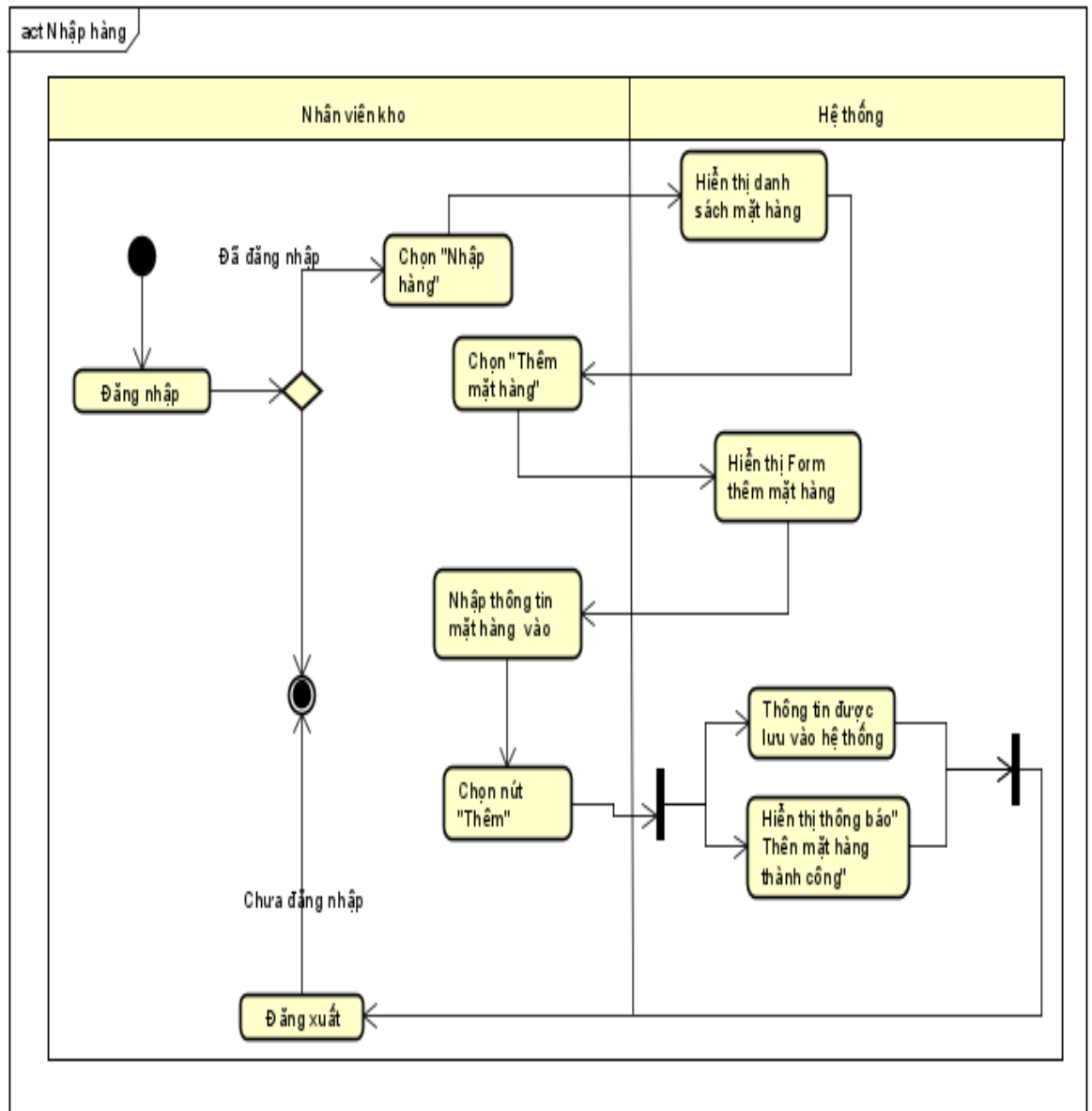
Hình 16: Sơ đồ hoạt động use case “Xem hóa đơn”.

### 3.3.14 Use case In hóa đơn



Hình 17: Sơ đồ hoạt động use case “In hóa đơn”.

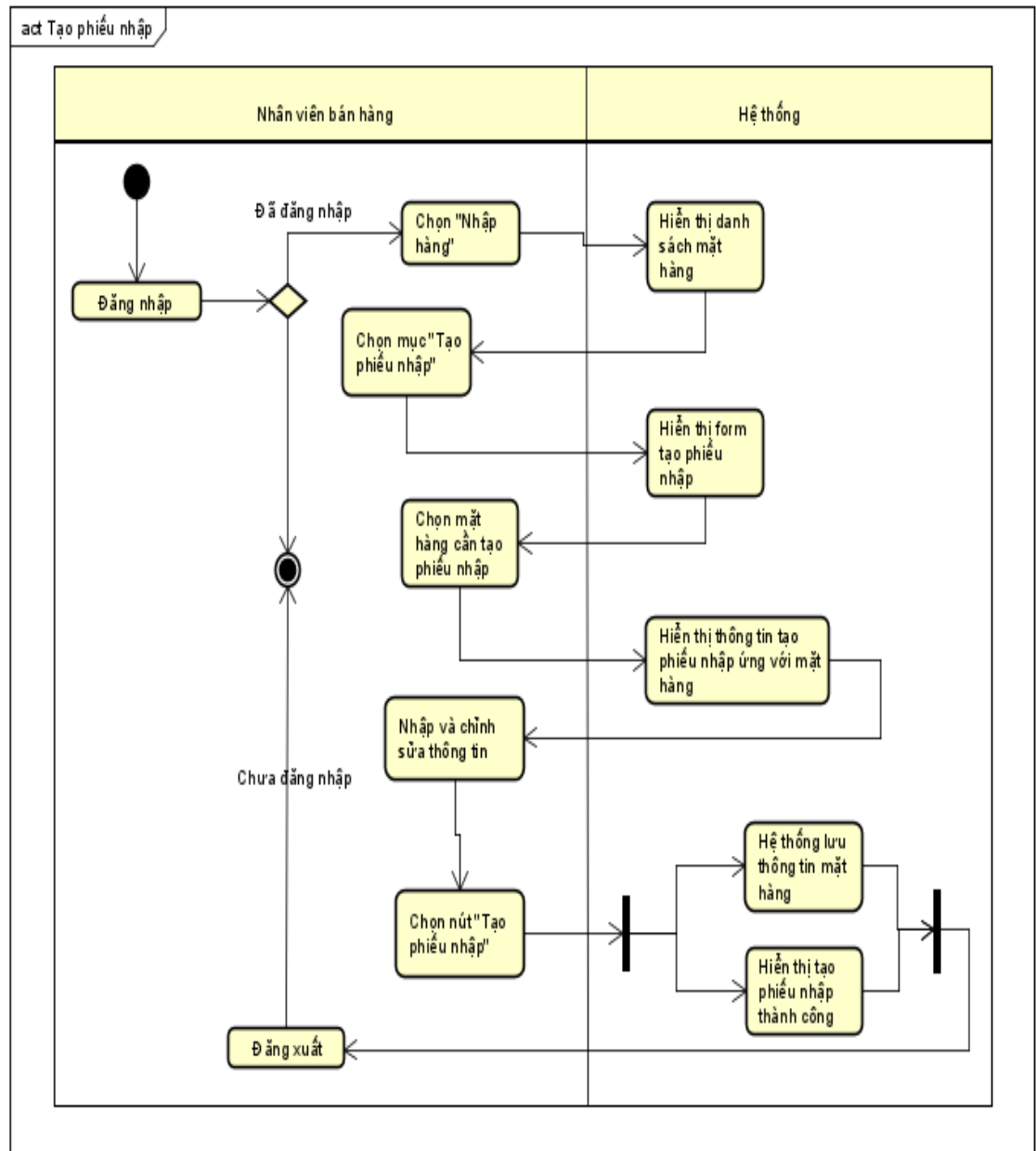
### 3.3.15 Use case Nhập hàng



Hình 18: Sơ đồ hoạt động use case “Nhập hàng”.

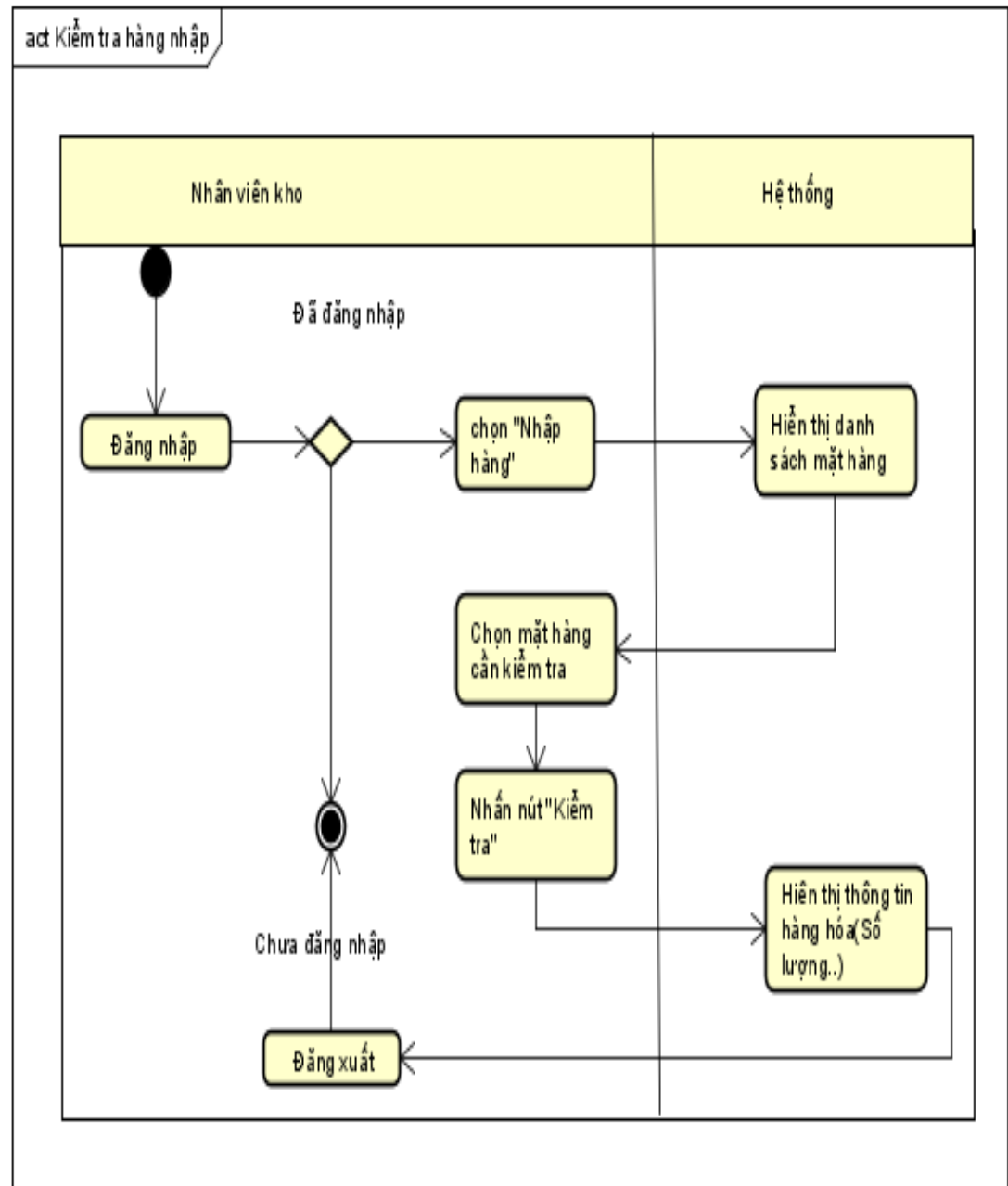


### 3.3.16 Use case *Tạo phiếu nhập*



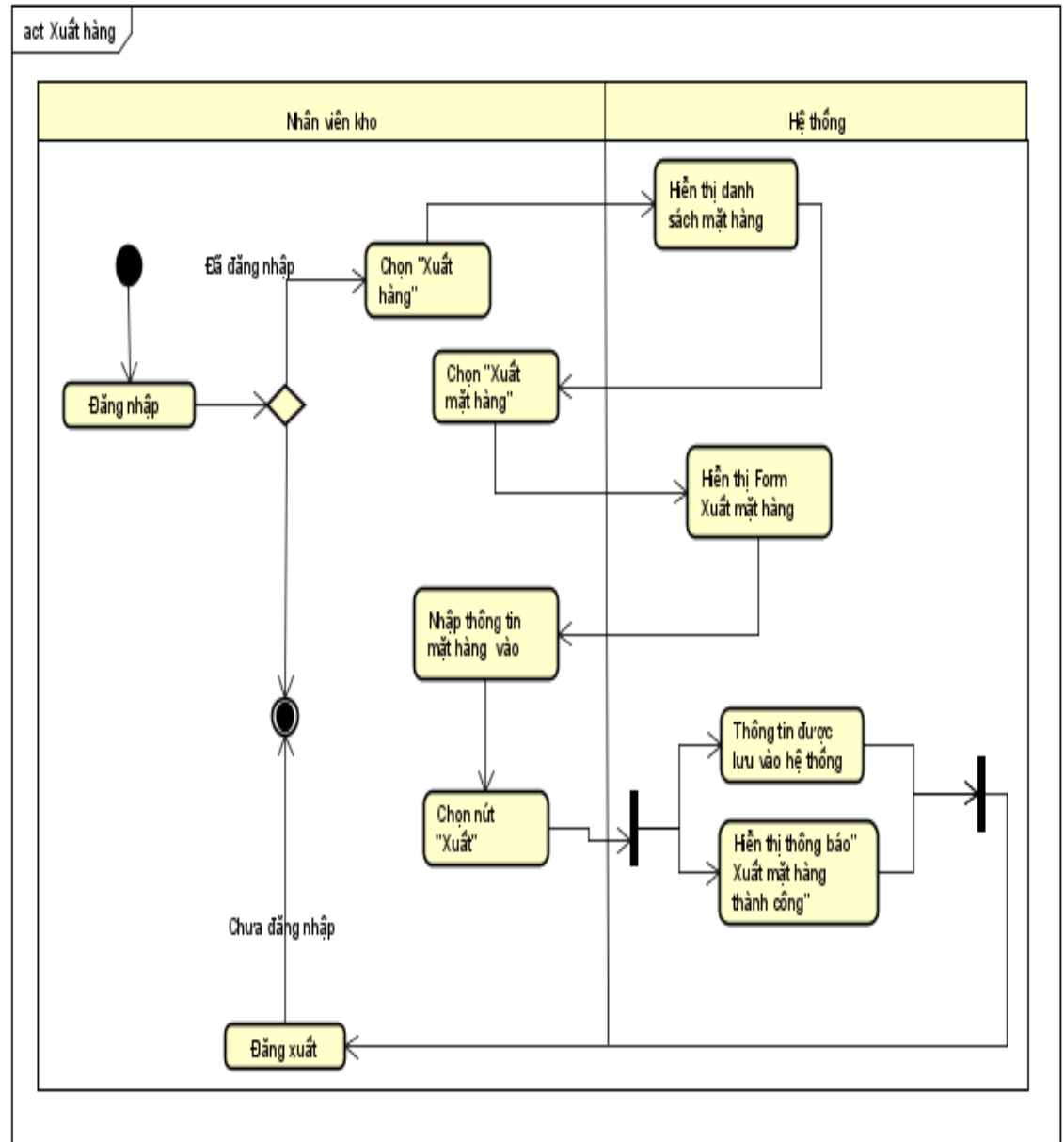
Hình 19: Sơ đồ hoạt động use case “Tạo phiếu nhập”.

### 3.3.17 Use case Kiểm tra hàng nhập



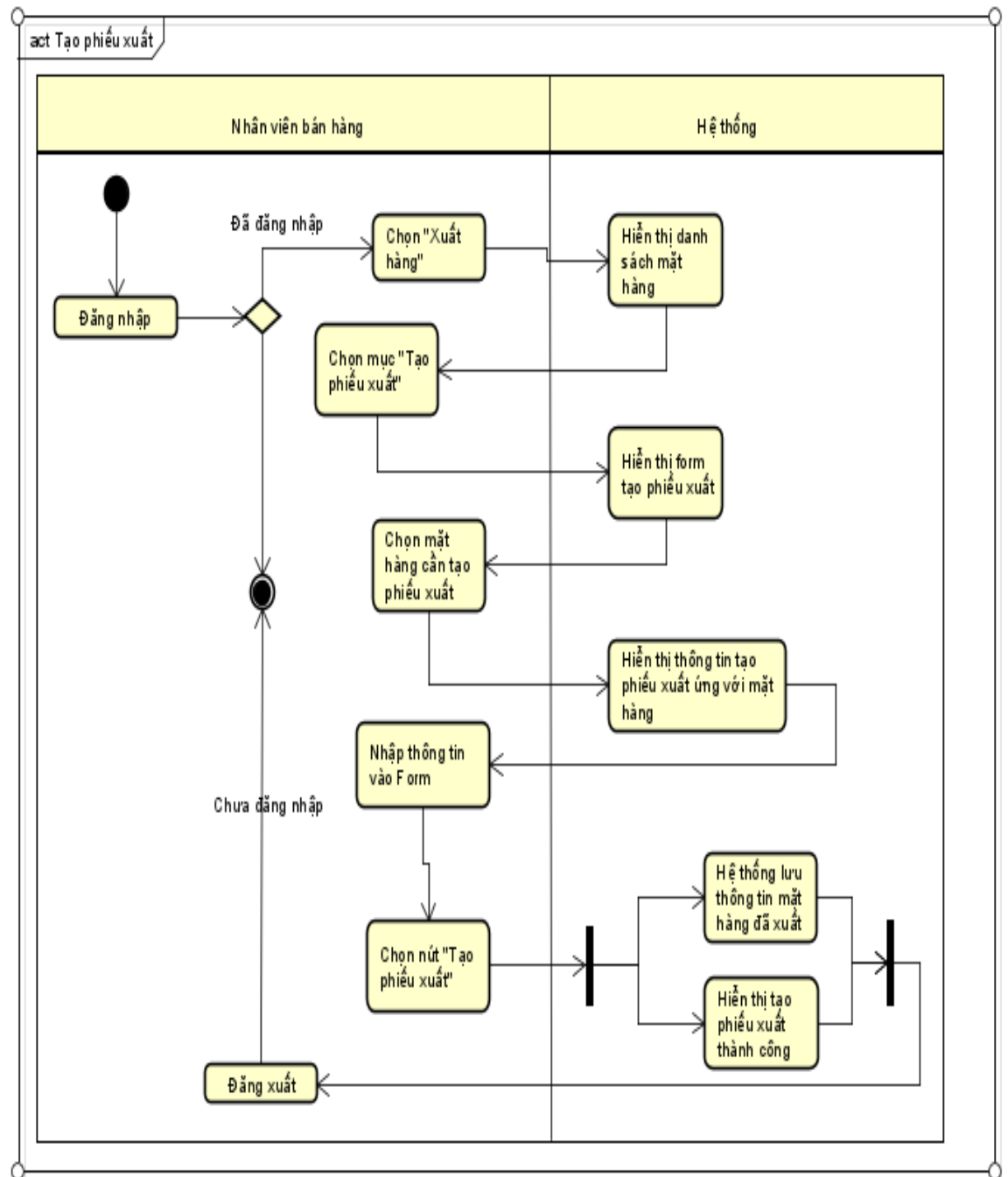
Hình 20: Sơ đồ hoạt động use case “Kiểm tra hàng nhập”.

### 3.3.18 Use case Xuất hàng



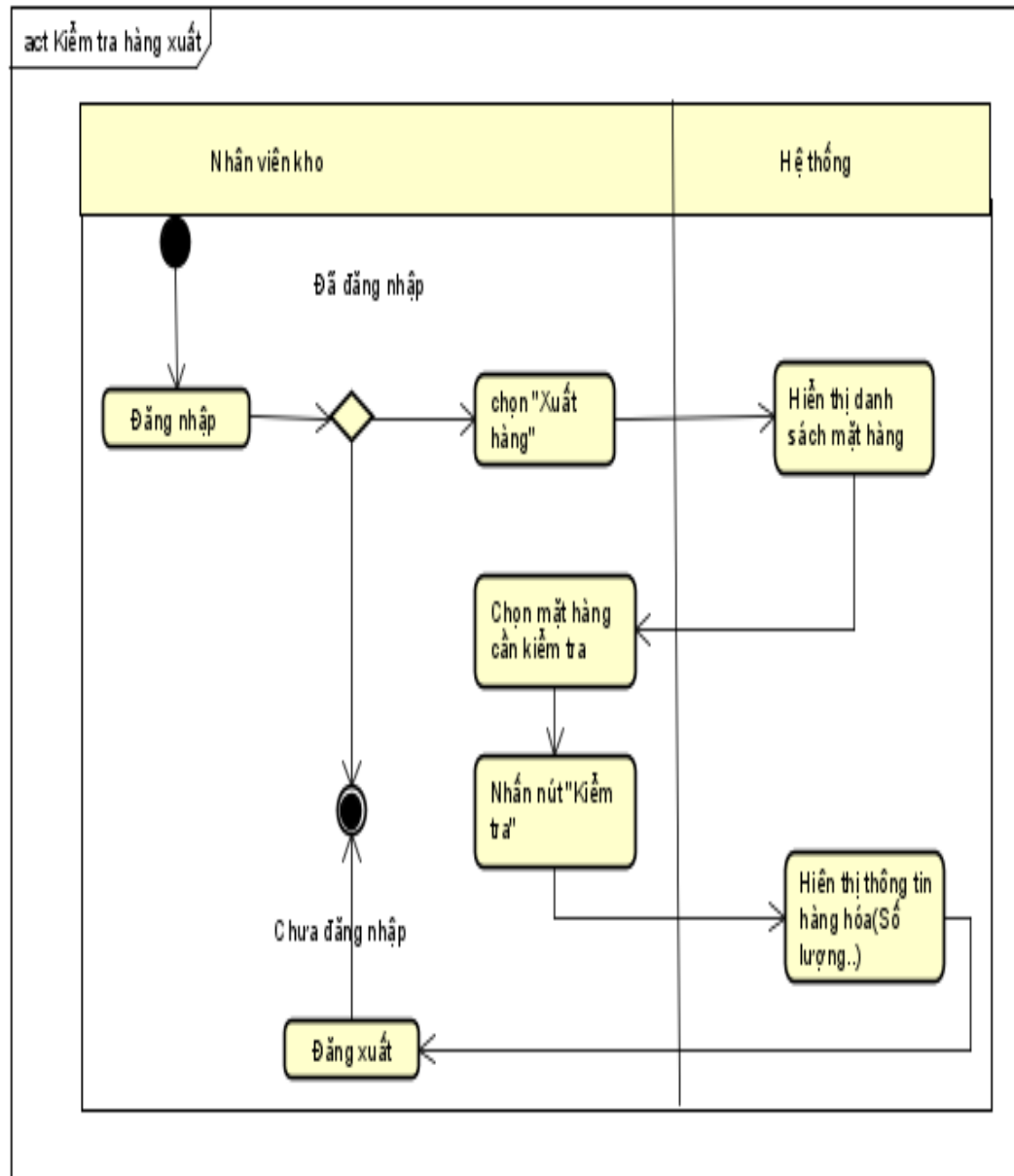
Hình 21: Sơ đồ hoạt động use case “Xuất hàng”.

### 3.3.19 Use case *Tạo phiếu xuất*



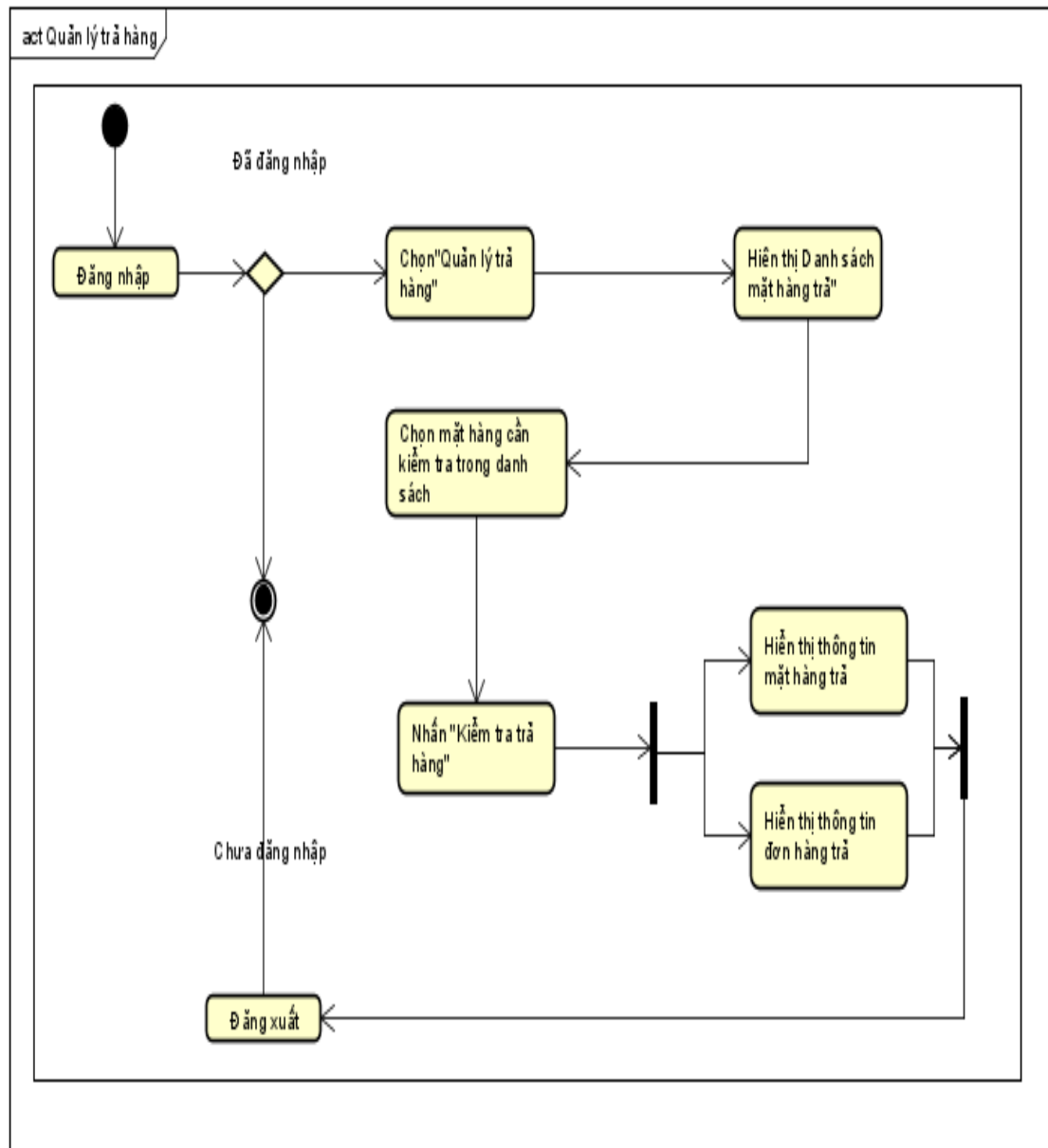
Hình 22: Sơ đồ hoạt động use case “Tạo phiếu xuất”.

### 3.3.20 Use case Kiểm tra hàng xuất



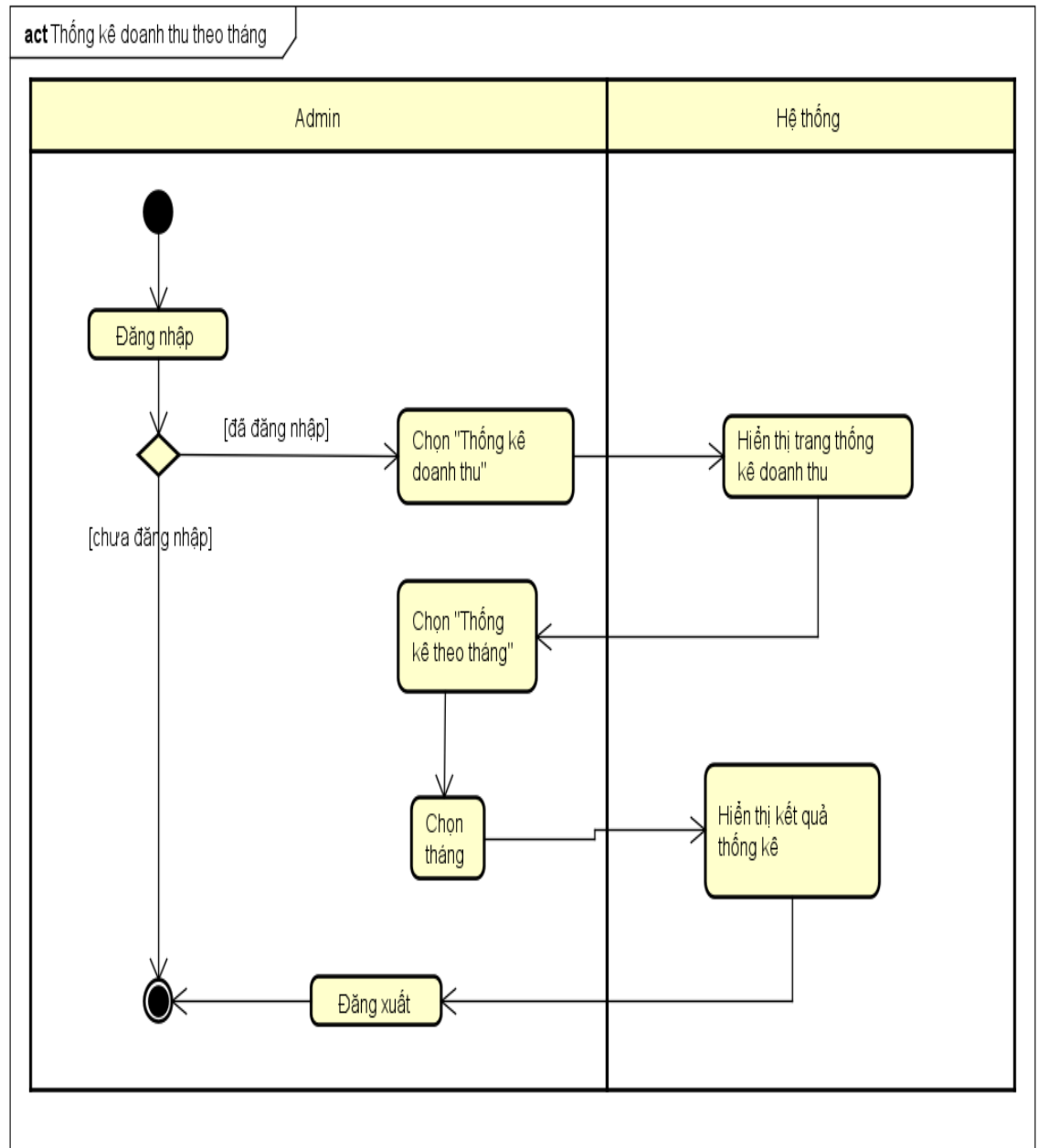
Hình 23: Sơ đồ hoạt động use case “Kiểm tra hàng xuất”.

### 3.3.21 Use case Quản lý trả hàng



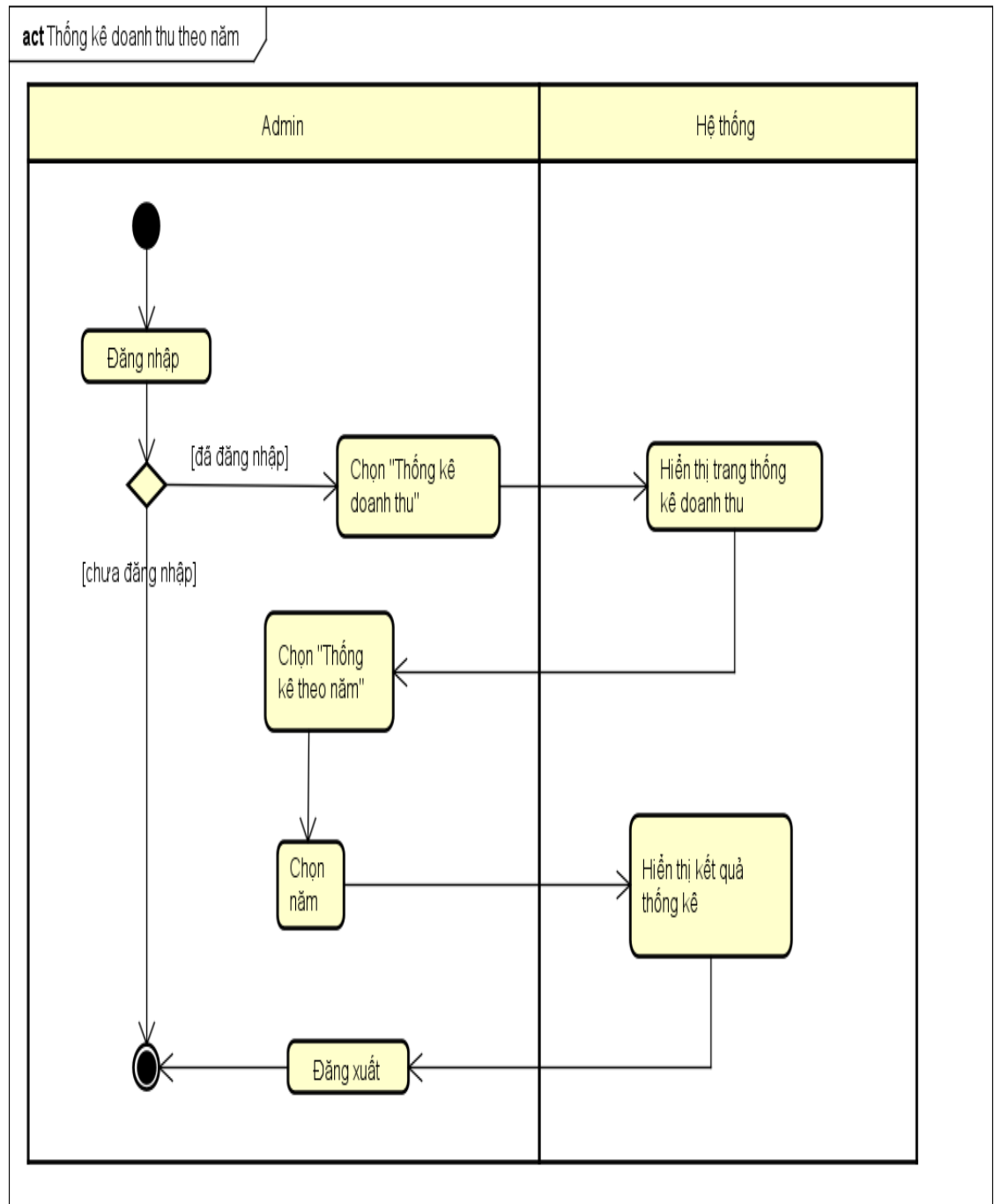
Hình 24: Sơ đồ hoạt động use case “Quản lý trả hàng”.

### 3.3.22 Use case *Thống kê doanh thu theo tháng*



Hình 25: Sơ đồ hoạt động use case “Thống kê doanh thu theo tháng”.

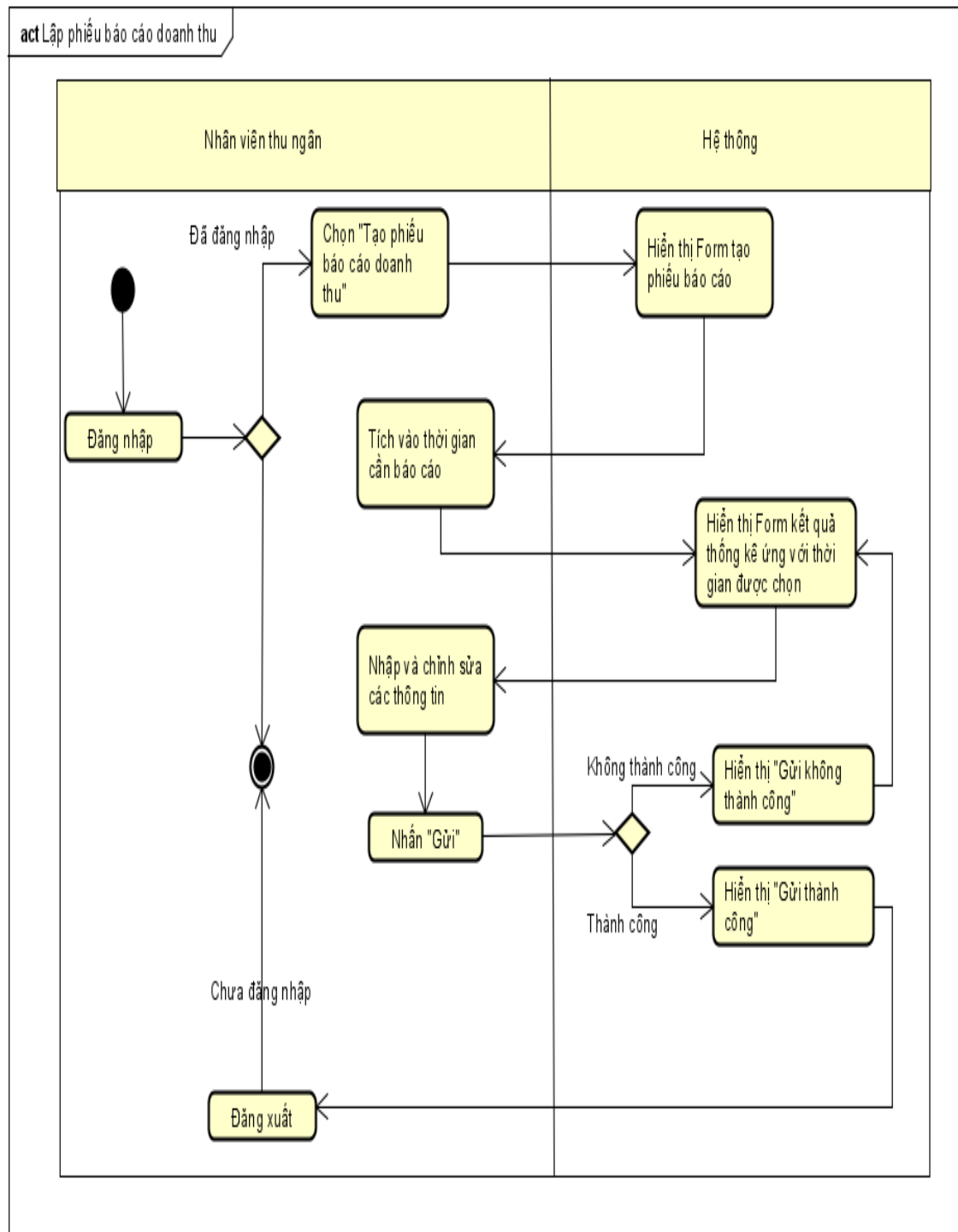
### 3.3.23 Use case *Thống kê doanh thu theo năm*



Hình 26: Sơ đồ hoạt động use case “Thống kê doanh thu theo năm”.

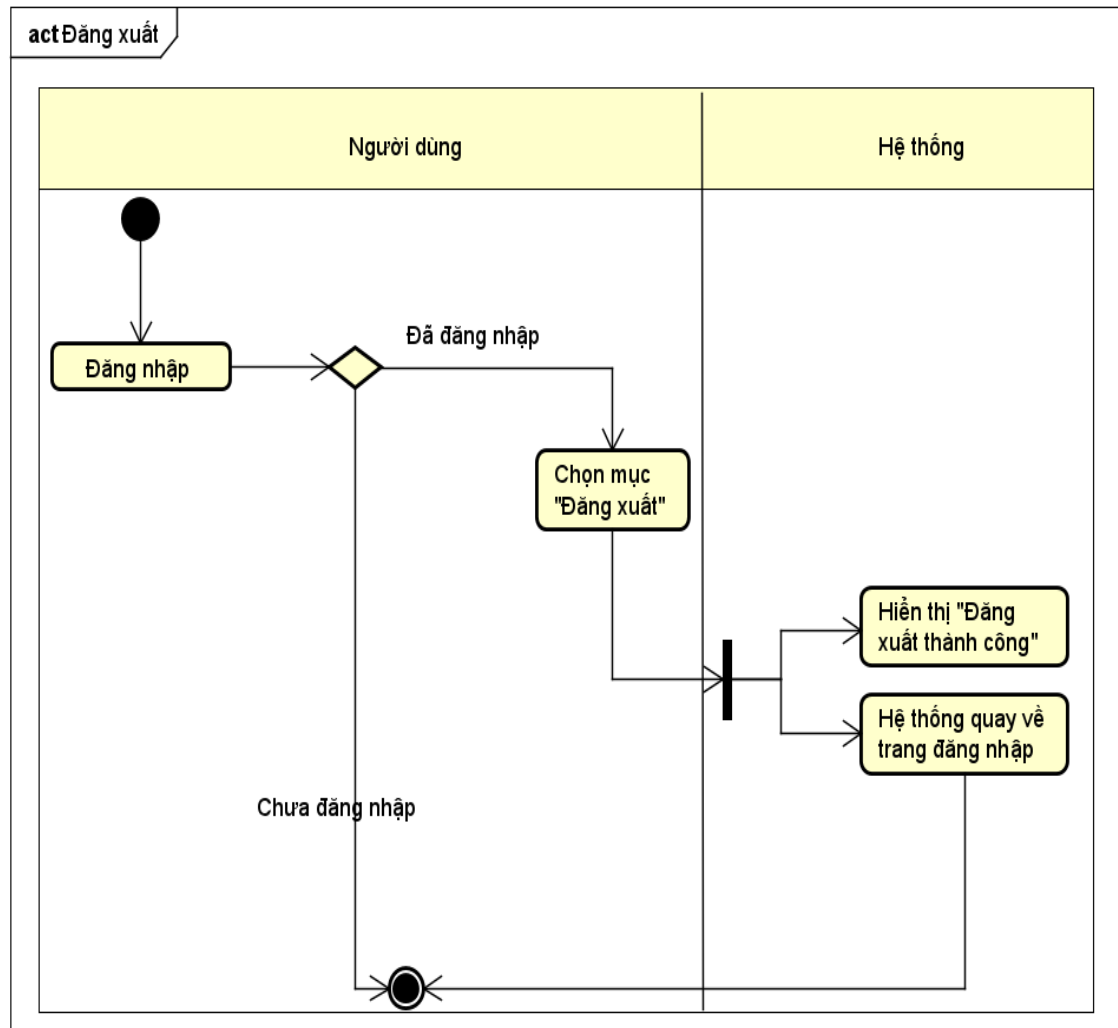


### 3.3.24 Use case *Lập phiếu báo cáo doanh thu*



Hình 27: Sơ đồ hoạt động use case “Lập phiếu báo cáo doanh thu”.

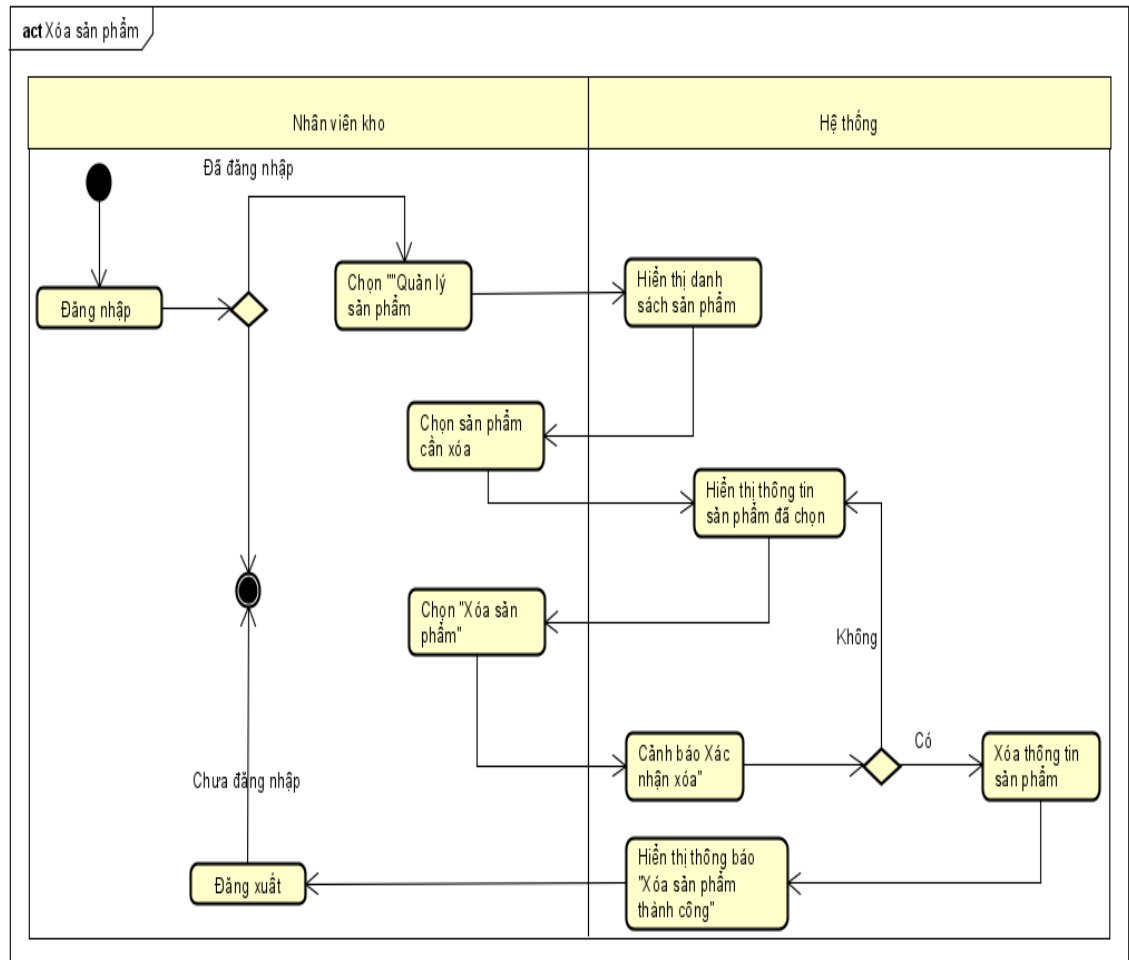
### 3.3.25 Use case Đăng xuất



Hình 28: Sơ đồ hoạt động use case “Đăng xuất”.



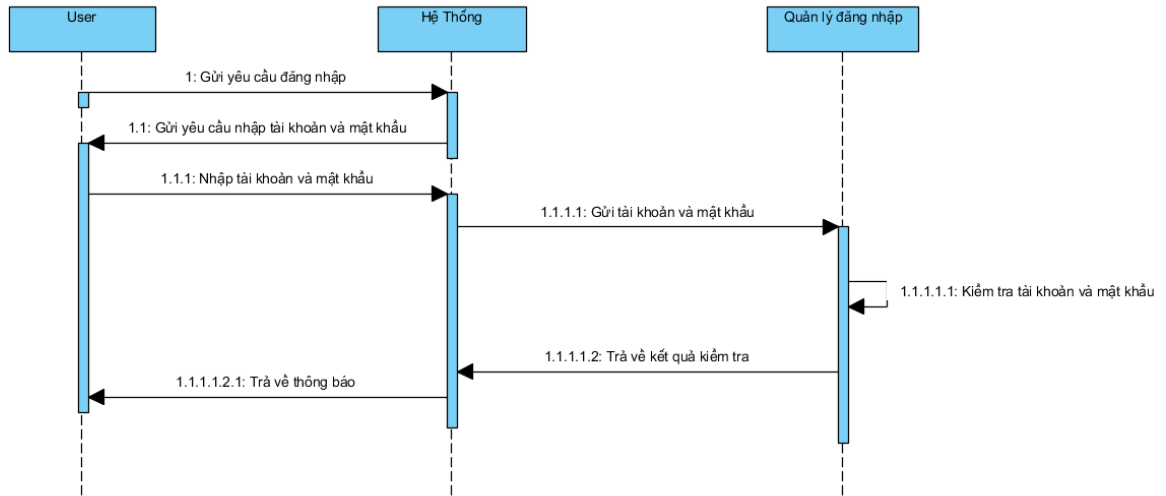
### 3.2.27 Use case Xóa sản phẩm



Hình 30: Sơ đồ hoạt động use case “Xóa sản phẩm”.

### 3.4. Sơ đồ tuần tự ( Sequence Diagram)

#### 3.4.1 Biểu đồ đăng nhập

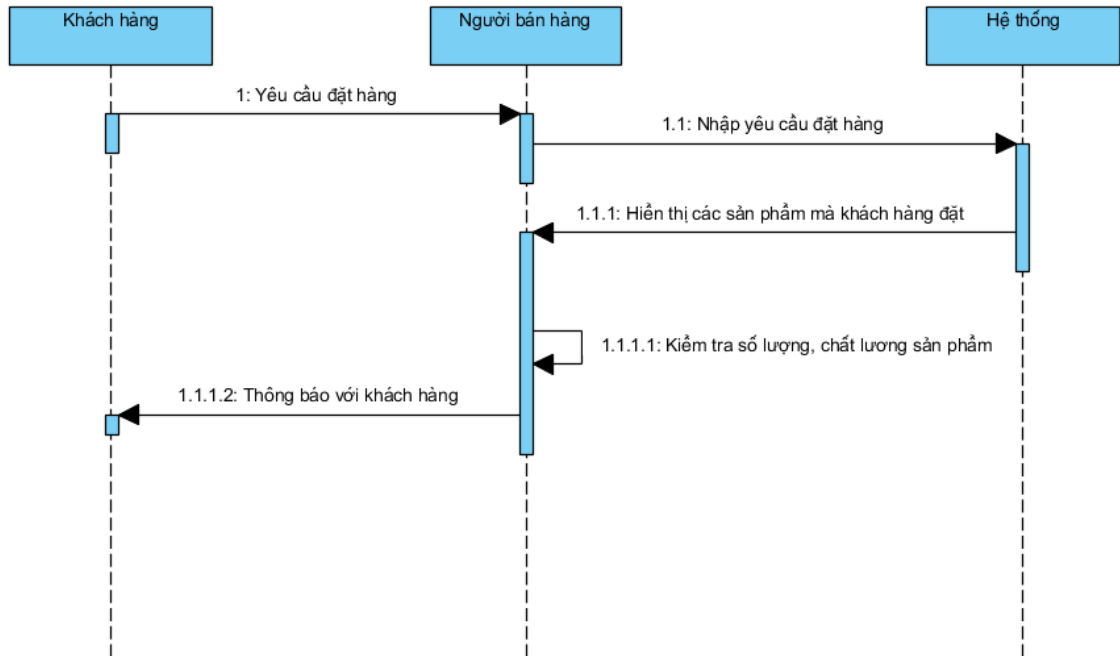


Hình 31: Biểu đồ tuần tự đăng nhập.

Đặc tả hành vi “Đăng nhập”:

1. User r gửi yêu cầu đăng nhập vào hệ thống.
2. Hệ thống gửi yêu cầu nhập tài khoản và mật khẩu cho use r.
3. Use r nhập tài khoản và mật khẩu.
4. Hệ thống gửi tài khoản và mật khẩu đến quản lý đăng nhập.
5. Quản lý đăng nhập kiểm tra tài khoản và mật khẩu.
6. Quản lý đăng nhập trả về kết quả kiểm tra cho hệ thống.
7. Hệ thống trả về thông báo cho use r.

### 3.4.2 Biểu đồ đặt hàng trực tiếp

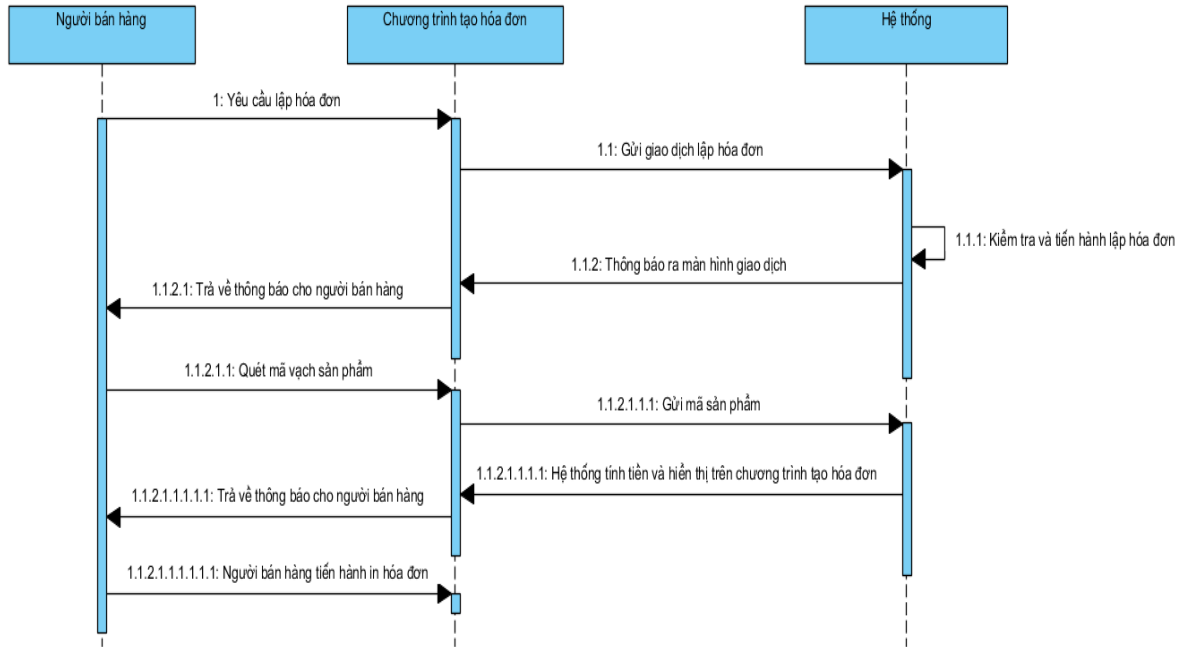


Hình 32: Biểu đồ tuần tự đặt hàng trực tiếp.

Đặc tả hành vi “đặt hàng trực tiếp”:

1. Khách hàng gửi yêu cầu đặt hàng với người bán hàng.
2. Người bán hàng nhập yêu cầu đặt hàng vào hệ thống.
3. Hệ thống hiển thị các sản phẩm mà khách hàng đặt ra màn hình.
4. Người bán hàng kiểm tra số lượng, chất lượng sản phẩm.
5. Người bán hàng thông báo với khách hàng.

### 3.4.3 Biểu đồ Tạo hóa đơn

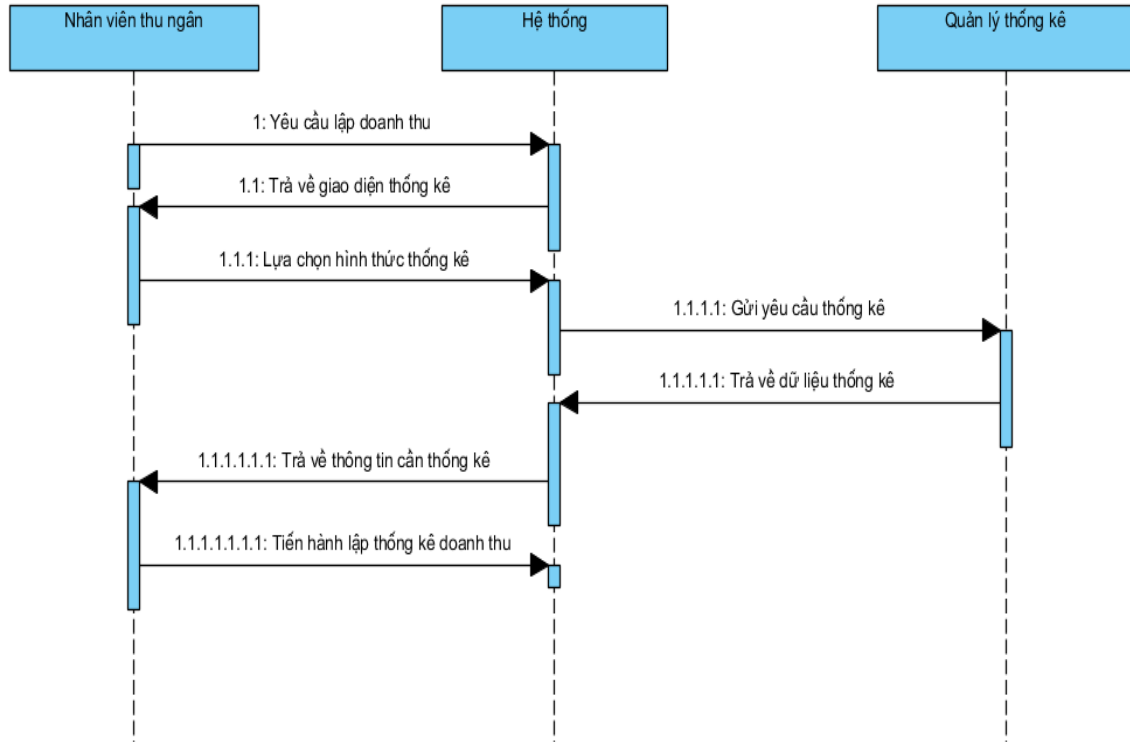


Hình 33: Biểu đồ tuần tự tạo hóa đơn.

Đặc tả hành vi “Tạo hóa đơn”:

1. Người bán hàng yêu cầu lập hóa đơn ở chương trình tạo hóa đơn.
2. Chương trình tạo hóa đơn gửi giao dịch lập hóa đơn lên hệ thống.
3. Hệ thống kiểm tra và tiến hành lập hóa đơn.
4. Hệ thống thông báo ra màn hình giao dịch.
5. Chương trình tạo hóa đơn trả về thông báo cho người bán hàng.
6. Người bán hàng quét mã vạch sản phẩm.
7. Chương trình tạo hóa đơn gửi mã sản phẩm lên hệ thống.
8. Hệ thống tính tiền và hiển thị trên chương trình tạo hóa đơn.
9. Chương trình tạo hóa đơn trả về thông báo cho người bán hàng.
10. Người bán hàng tiến hành in hóa đơn.

### 3.4.4 Biểu đồ Thống kê doanh thu



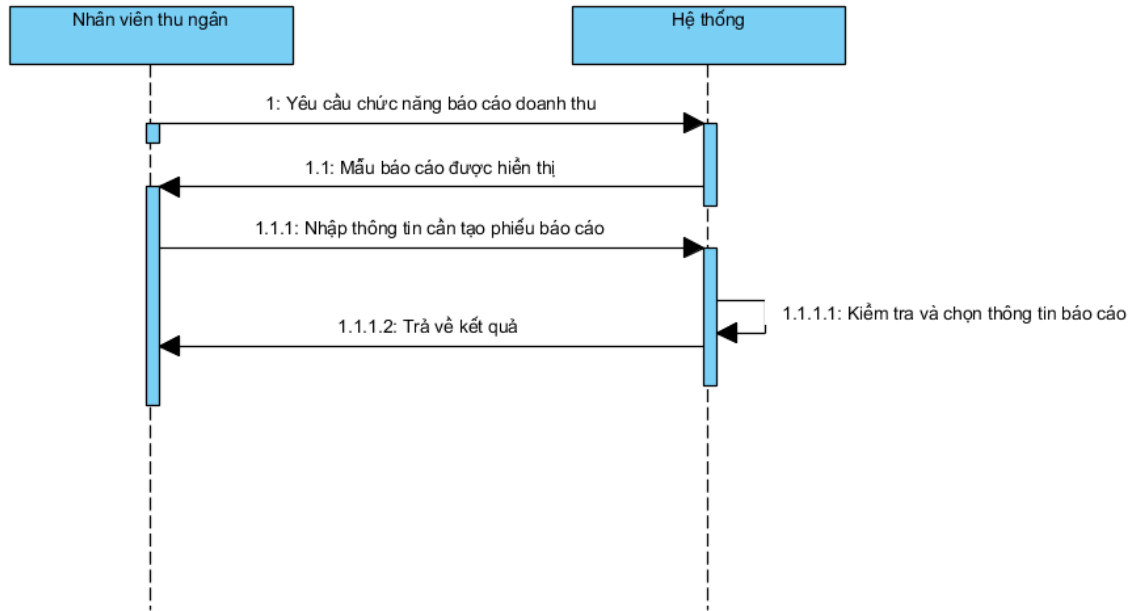
Hình 34: Biểu đồ tuần tự thống kê doanh thu.

Đặc tả hành vi “Thống kê doanh thu”:

1. Nhân viên thu ngân yêu cầu lập doanh thu đến hệ thống.
2. Hệ thống trả về giao diện thống kê.
3. Nhân viên thu ngân lựa chọn hình thức thống kê.
4. Hệ thống gửi yêu cầu thống kê lên quản lý hệ thống.
5. Quản lý hệ thống trả về dữ liệu thống kê.
6. Hệ thống trả về thông tin cần thống kê cho nhân viên thu ngân.
7. Nhân viên thu ngân tiến hành lập thống kê doanh thu.



### 3.4.5 Biểu đồ Tạo phiếu thống kê doanh thu

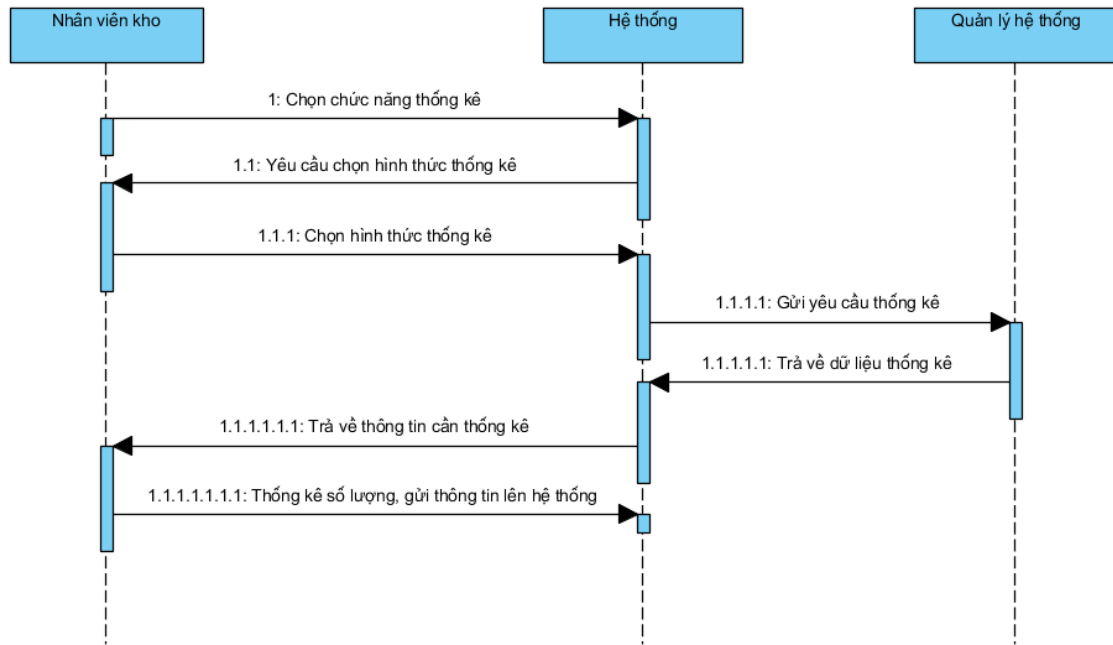


Hình 35: Biểu đồ tuần tự tạo phiếu thống kê doanh thu.

Đặc tả hành vi “Tạo phiếu thống kê doanh thu”:

1. Nhân viên thu ngân gửi yêu cầu chức năng báo cáo doanh thu cho hệ thống.
2. Hệ thống trả về mẫu báo cáo cho nhân viên thu ngân.
3. Nhân viên thu ngân nhập thông tin cần tạo phiếu báo cáo.
4. Hệ thống kiểm tra và chọn thông tin báo cáo.
5. Hệ thống trả về kết quả cho nhân viên thu ngân.

### 3.4.6 Biểu đồ Thống kê hàng hóa

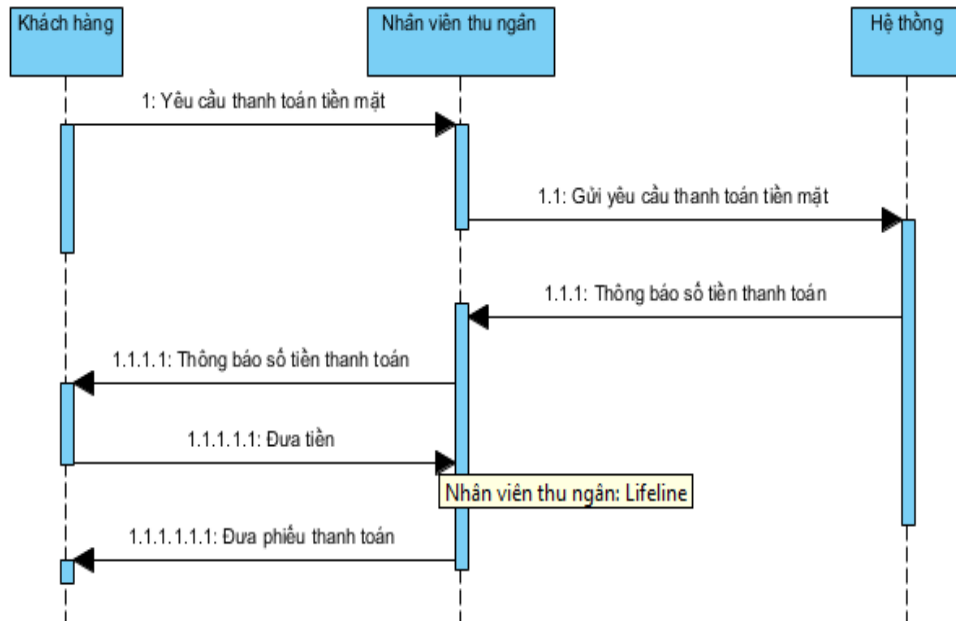


Hình 36: Biểu đồ tuần tự thống kê hàng hóa.

Đặc tả hành vi “Thống kê hàng hóa”:

1. Nhân viên kho chọn chức năng thống kê trên hệ thống.
2. Hệ thống yêu cầu nhân viên kho lựa chọn hình thức thống kê.
3. Nhân viên kho chọn hình thức thống kê.
4. Hệ thống gửi yêu cầu thống kê lên quản lý hệ thống.
5. Quản lý hệ thống trả về dữ liệu thống kê cho hệ thống.
6. Hệ thống trả về thông tin cần thống kê cho nhân viên kho.
7. Nhân viên kho thống kê số lượng và gửi thông tin lên hệ thống.

### 3.4.7 Biểu đồ Thanh toán bằng tiền mặt

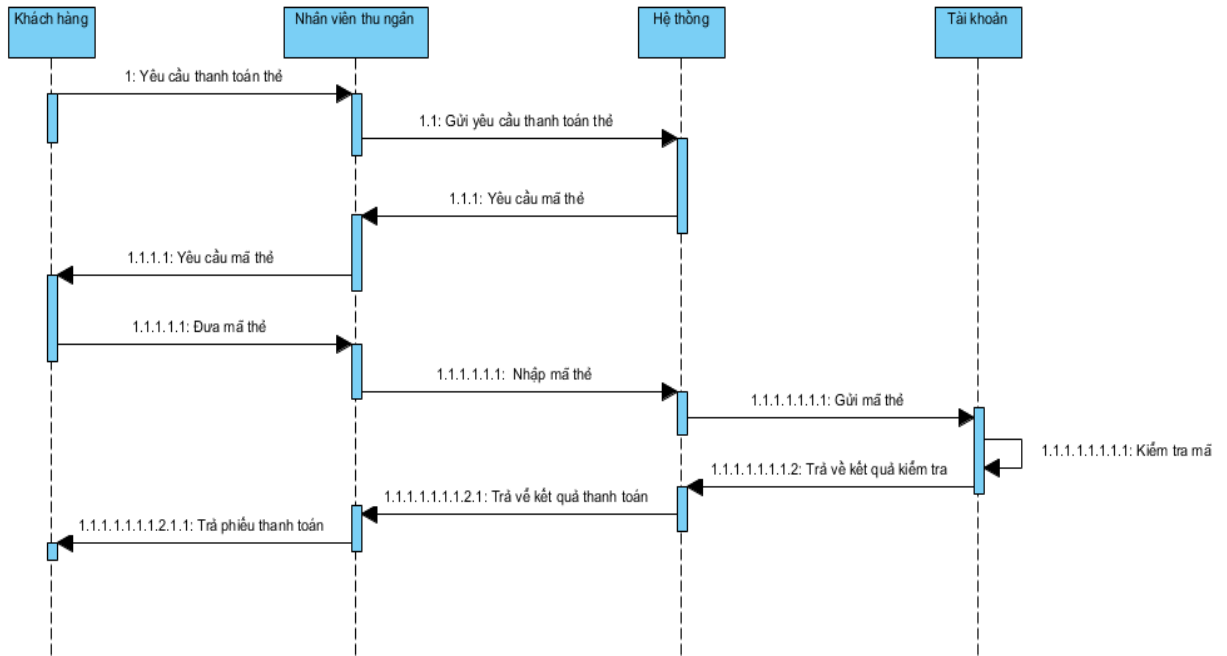


Hình 37: Biểu đồ tuần tự thanh toán bằng tiền mặt

Đặc tả hành vi “Thanh toán bằng tiền mặt”:

1. Khách hàng yêu cầu thanh toán bằng tiền mặt với nhân viên thu ngân.
2. Nhân viên thu ngân gửi yêu cầu thanh toán tiền mặt lên hệ thống.
3. Hệ thống thông báo số tiền thanh toán cho nhân viên thu ngân.
4. Nhân viên thu ngân thông báo số tiền cần thanh toán với khách hàng.
5. Khách hàng đưa tiền cho nhân viên thu ngân.
6. Nhân viên thu ngân đưa phiếu thanh toán cho khách hàng.

### 3.4.8 Biểu đồ Thanh toán bằng thẻ

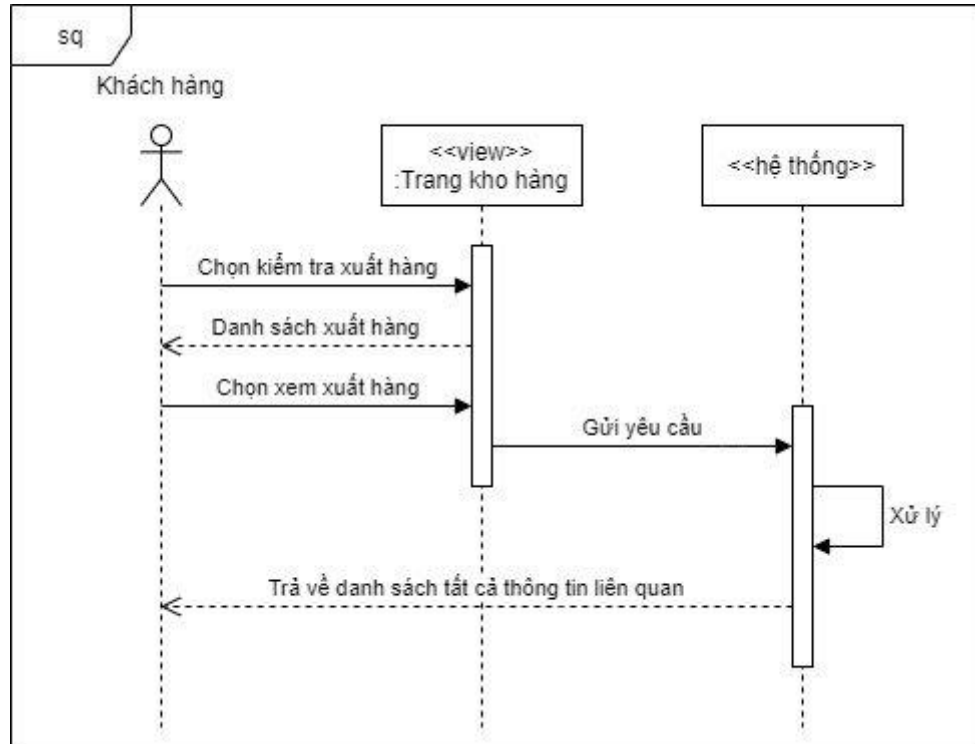


Hình 38: Biểu đồ tuần tự thanh toán thẻ.

Đặc tả hành vi “Thanh toán bằng thẻ”:

1. Khách hàng yêu cầu nhân viên thu ngân thanh toán thẻ.
2. Nhân viên thu ngân gửi yêu cầu thanh toán thẻ lên hệ thống.
3. Hệ thống gửi yêu cầu mã thẻ cho nhân viên thu ngân.
4. Nhân viên thu ngân gửi yêu cầu mã thẻ cho khách hàng.
5. Khách hàng đưa mã thẻ cho nhân viên thu ngân.
6. Nhân viên thu ngân nhập mã thẻ vào hệ thống.
7. Hệ thống gửi mã thẻ đến tài khoản.
8. Tài khoản kiểm tra mã.
9. Trả về kết quả cho hệ thống.
10. Hệ thống trả kết quả cho nhân viên thu ngân.
11. Nhân viên thu ngân trả phiếu thanh toán cho khách hàng.

### 3.4.9 Biểu đồ Kiểm tra xuất hàng

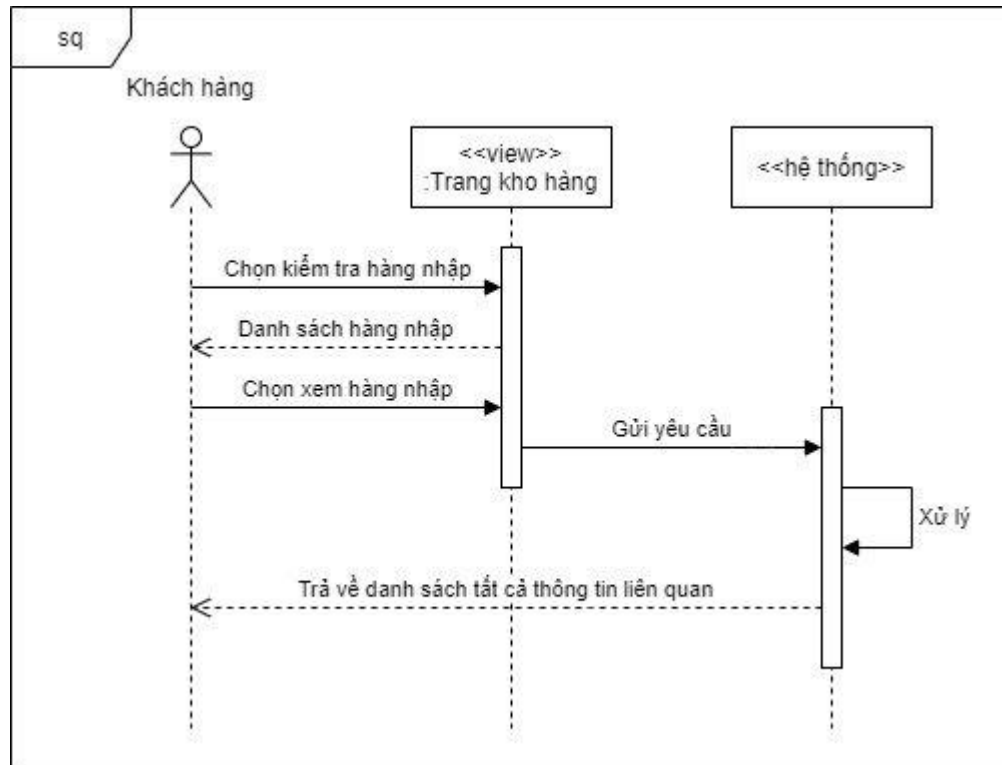


Hình 39: Biểu đồ tuần tự kiểm tra xuất hàng

Đặc tả hành vi “Kiểm tra xuất hàng”:

1. Khách hàng yêu cầu kiểm tra xuất hàng
2. Hệ thống kho trả về danh sách xuất hàng
3. Khách hàng xem hàng đã được kho trả về
4. Hệ thống trả về thông báo cho nhân viên kho.
5. Kho hàng gửi yêu cầu lên hệ thống
6. Hệ thống xử lý xong trả về danh sách tất cả các thông tin liên quan

### 3.4.10 Biểu đồ Kiểm tra nhập hàng

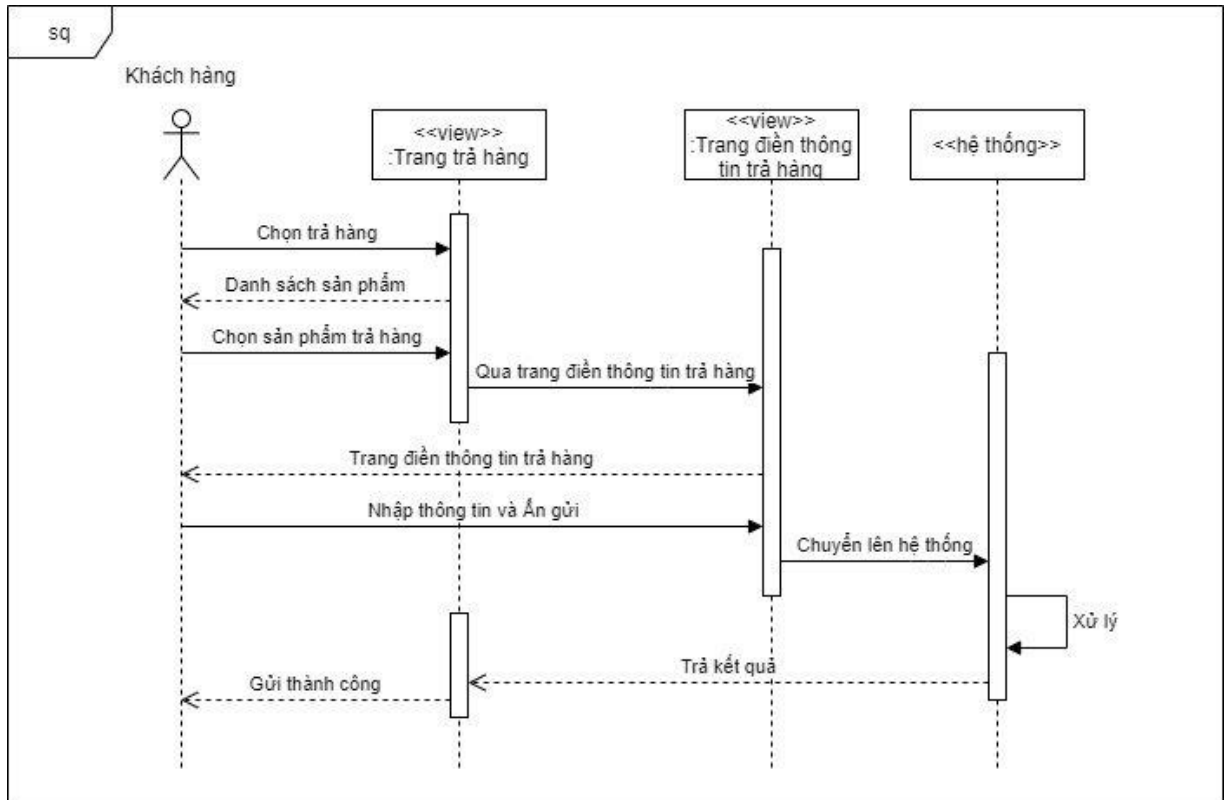


Hình 40: Biểu đồ tuần tự kiểm tra nhập hàng.

Đặc tả hành vi “Kiểm tra nhập hàng”:

- 3.4.1 Khách hàng yêu cầu kiểm tra nhập hàng .
- 3.4.2 Hệ thống kho trả về danh sách nhập hàng.
- 3.4.3 Khách hàng xem hàng đã được kho trả về.
- 3.4.4 Hệ thống trả về thông báo cho nhân viên kho.
- 3.4.5 Kho hàng gửi yêu cầu lên hệ thống.
- 3.4.6 Hệ thống xử lý xong trả về danh sách tất cả các thông tin liên quan.

### 3.4.11 Biểu đồ Trả hàng

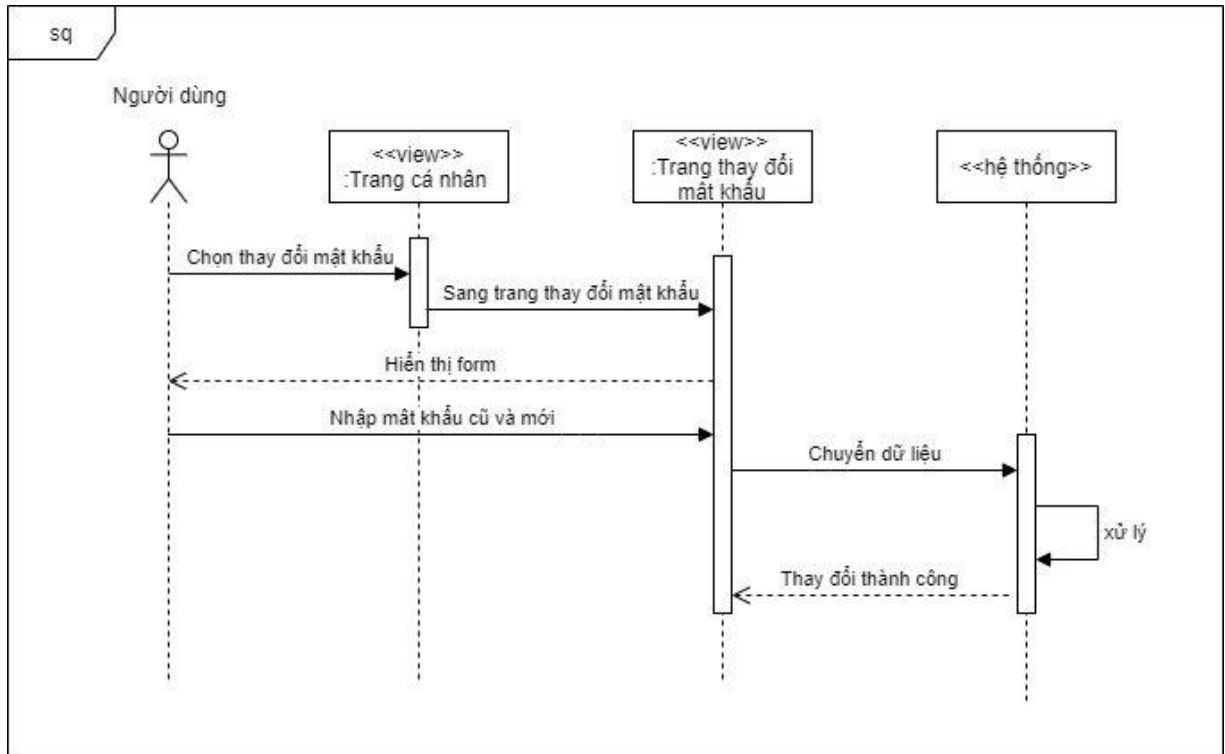


Hình 41: Biểu đồ tuần tự trả hàng.

Đặc tả hành vi “Trả hàng”:

1. Khách hàng chọn trả hàng
2. Trang trả hàng sẽ trả về danh sách sản phẩm
3. Khách hàng sẽ chọn sản phẩm muốn trả
4. Trang trả hàng sẽ chuyển qua trang điền thông tin trả hàng
5. Trang điền thông tin sẽ cho khách hàng điền thông tin
6. Khách hàng nhập thông tin và gửi
7. Trang điền thông tin sẽ nhận và chuyển lên hệ thống
8. Hệ thống sẽ xử lý và trả về kết quả cho trang trả hàng
9. Trang trả hàng sẽ thông báo với khách hàng đã tiếp nhận trả hàng thành công

### 3.4.12 Biểu đồ Đăng xuất



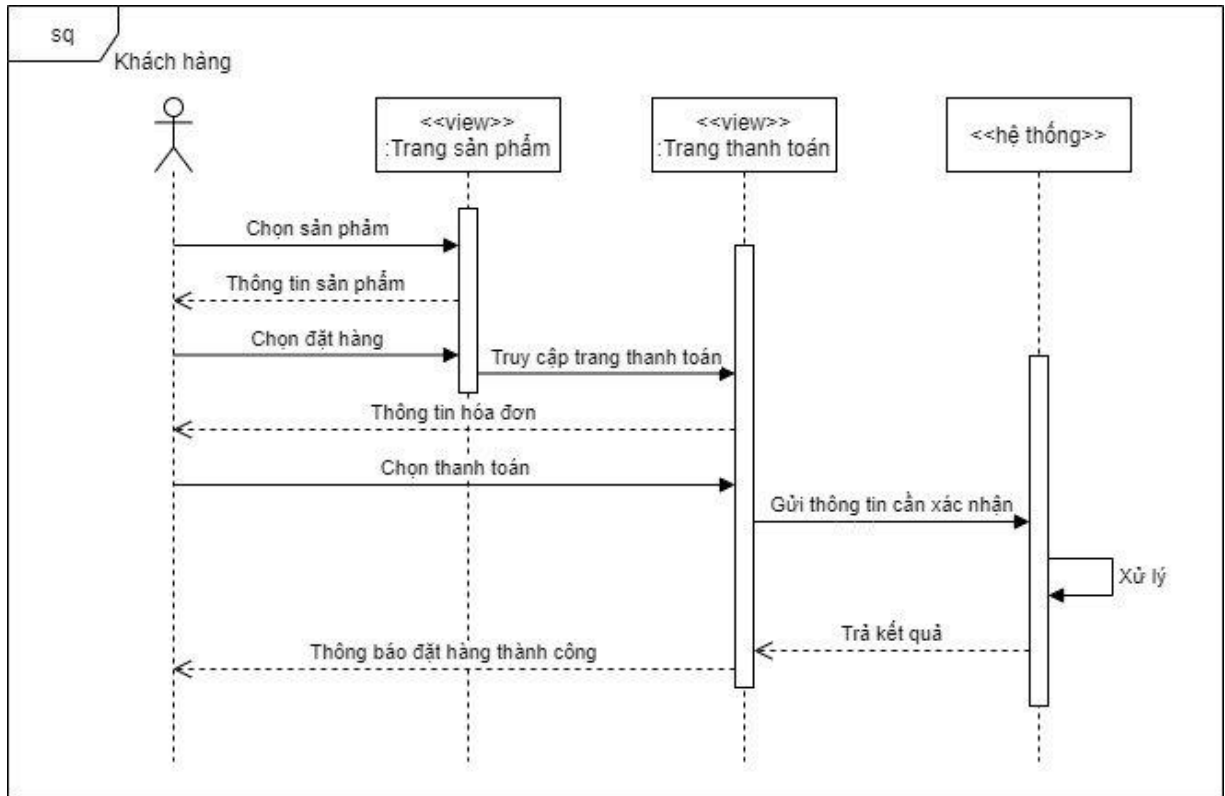
Hình 42: Biểu đồ tuần tự đăng xuất.

Đặc tả hành vi “Đăng xuất”:

1. Người dùng chọn thay đổi mật khẩu
2. Trang thay đổi mật khẩu hiển thị form thay đổi mật khẩu
3. Người dùng thay đổi mật khẩu
4. Dữ liệu sẽ được chuyển lên hệ thống
5. Hệ thống xử lý rồi thông báo thay đổi mật khẩu thành công



### 3.4.13 Biểu đồ Đặt hàng online

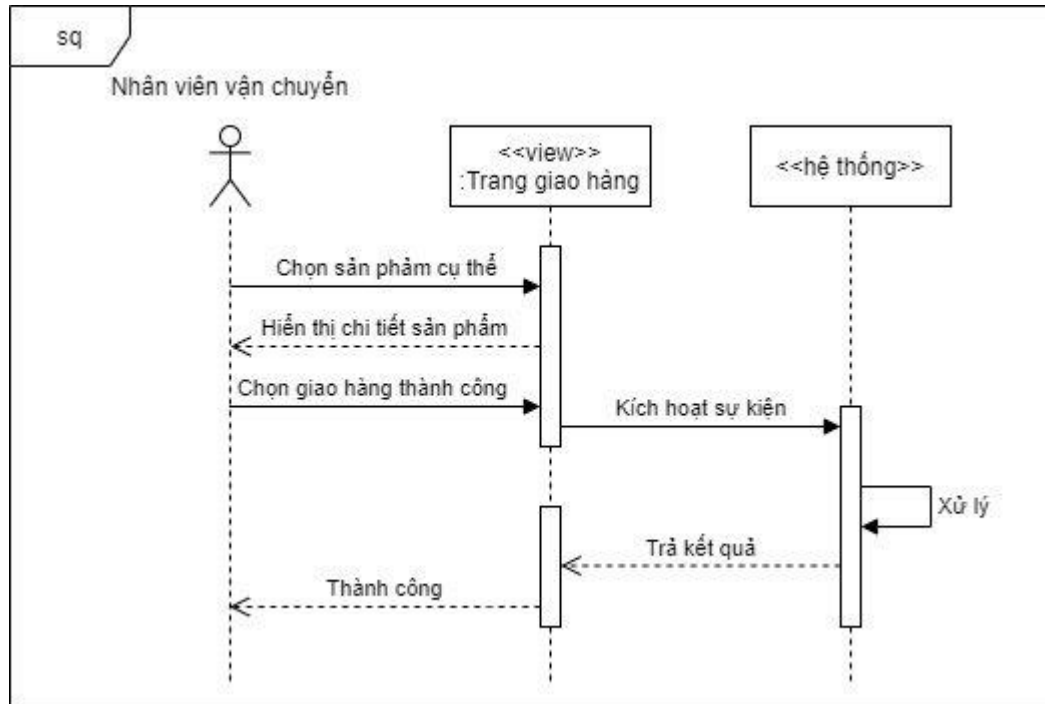


Hình 43: Biểu đồ tuần đặt hàng online.

Đặc tả hành vi “Đặt hàng online”:

1. Khách hàng chọn sản phẩm muốn đặt
2. Trang sản phẩm trả về thông tin sản phẩm cho khách hàng
3. Khách hàng xem sản phẩm và chọn đặt hàng
4. Trang thanh toán trả về thông tin hóa đơn\
5. Khách hàng chọn thanh toán
6. Trang thanh toán gửi thông tin xác nhận cho hệ thống
7. Hệ thống xử lý và trả về kết quả đã đặt hàng thành công

### 3.4.14 Biểu đồ Giao hàng

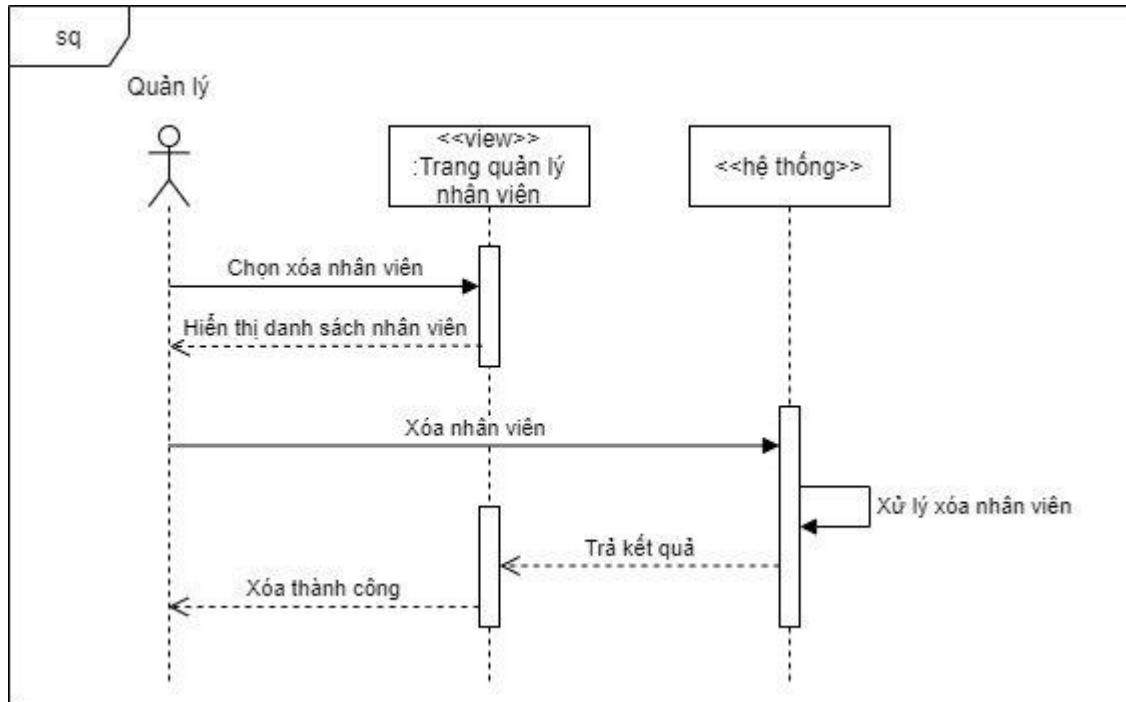


Hình 44: Biểu đồ tuần tự giao hàng.

Đặc tả hành vi “Giao hàng”:

1. Nhân viên vận chuyển lấy sản phẩm cần chuyển
2. Trang giao hàng sẽ trả về chi tiết sản phẩm
3. Nhân viên vận chuyển chọn giao hàng thành công
4. Hệ thống xử lý xong trả về kết quả thành công

### 3.4.15 Biểu đồ Xóa nhân viên

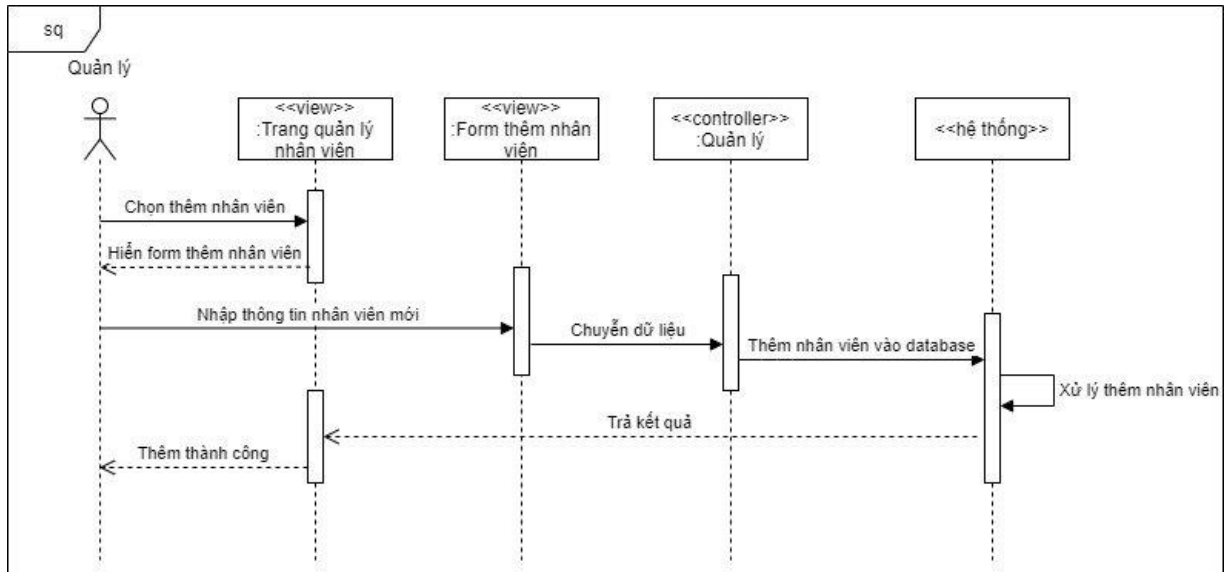


Hình 45: Biểu đồ tuần xóa nhân viên.

Đặc tả hành vi “Xóa nhân viên”:

1. Quản lý chọn xóa nhân viên
2. Danh sách nhân viên sẽ hiển thị
3. Quản lý xóa nhân viên
4. Hệ thống xử lý trả về kết quả xóa thành công

### 3.4.16 Biểu đồ Thêm nhân viên

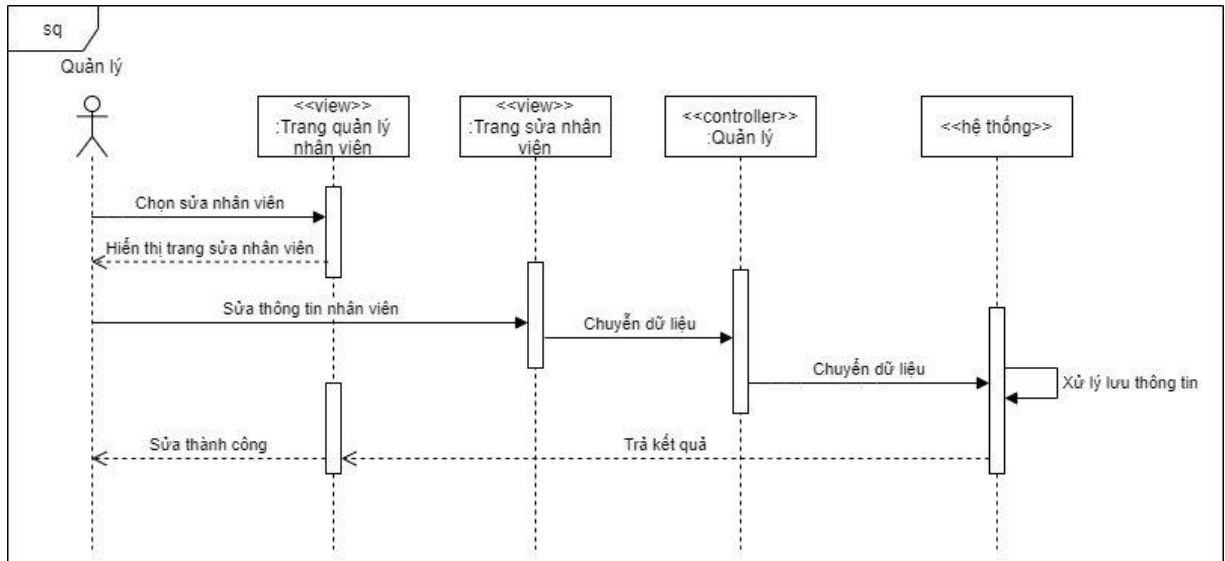


Hình 46: Biểu đồ tuần tự thêm nhân viên.

Đặc tả hành vi “Thêm nhân viên”:

1. Quản lý chọn thêm nhân viên
2. Trang quản lý hiện thị form thêm nhân viên
3. Quản lý nhập thông tin nhân viên mới
4. Hệ thống xử lý và trả về kết quả thêm thành công

### 3.4.17 Biểu đồ Sửa nhân viên

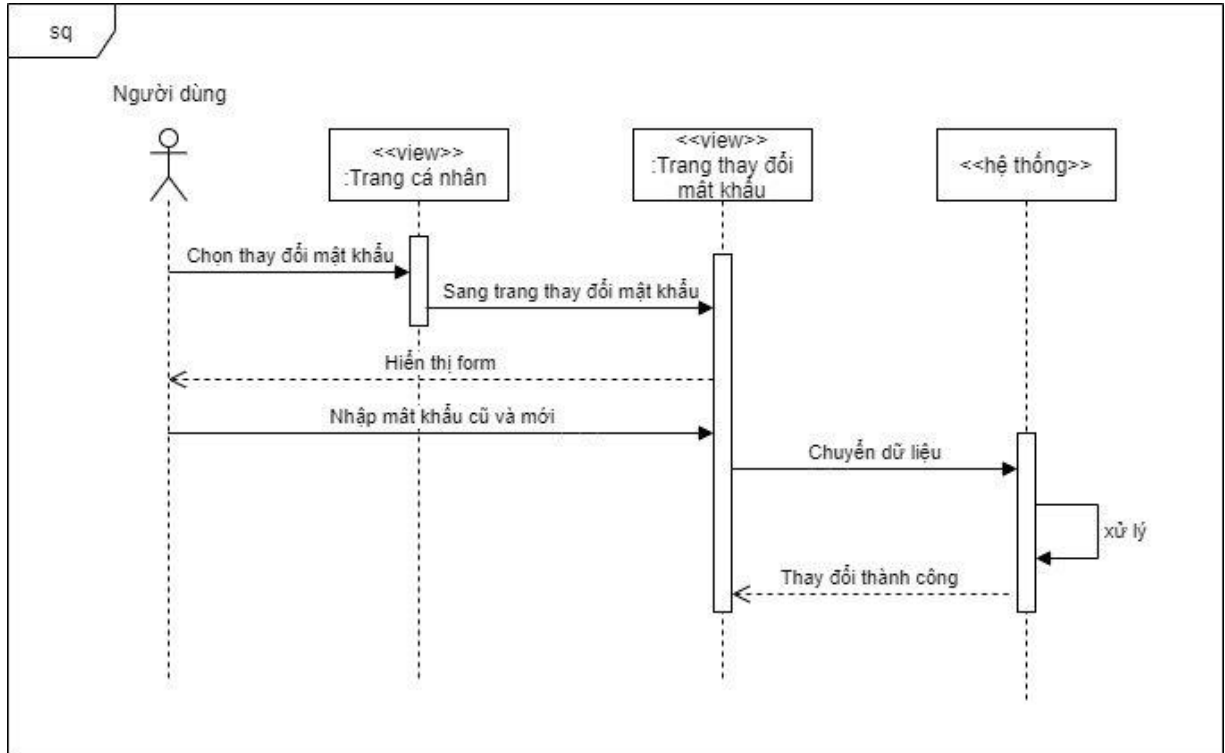


Hình 47: Biểu đồ tuần tự sửa nhân viên.

Đặc tả hành vi “Sửa nhân viên”:

1. Quản lý chọn sửa nhân viên
2. Trang quản lý nhân viên hiển thị trang sửa nhân viên
3. Quản lý sửa thông tin nhân viên
4. Hệ thống xử lý thông tin và chuyển về là sửa thành công

### 3.4.18 Biểu đồ Thay đổi mật khẩu

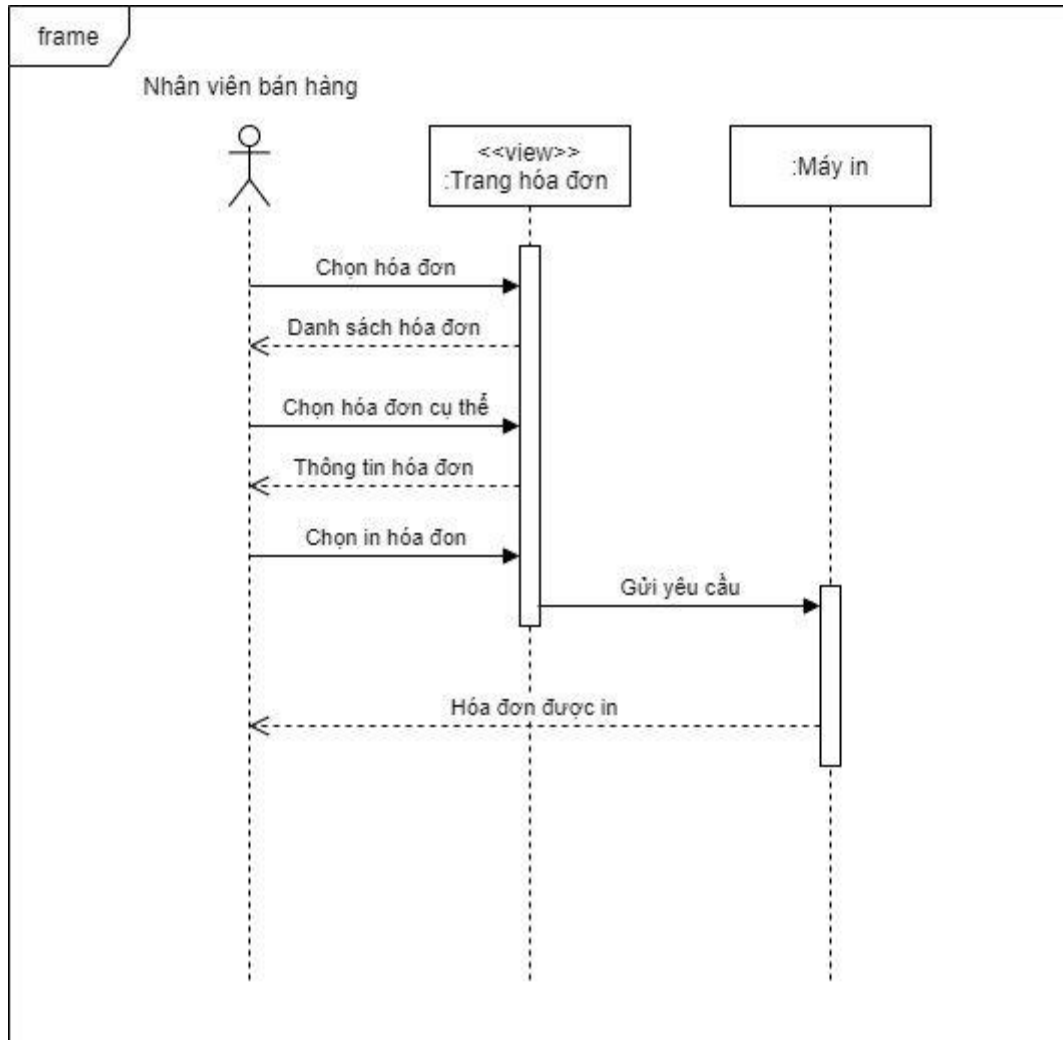


Hình 48: Biểu đồ tuần tự đổi mật khẩu

Đặc tả hành vi “Thay đổi mật khẩu”:

1. Người dùng chọn thay đổi mật khẩu
2. Trang thay đổi mật khẩu trả lại form hiển thị
3. Người dùng điền thông tin muốn thay đổi
4. Dữ liệu được chuyển về hệ thống xử lý và thông báo đổi mật khẩu thành công

### 3.4.19 Biểu đồ In hóa đơn

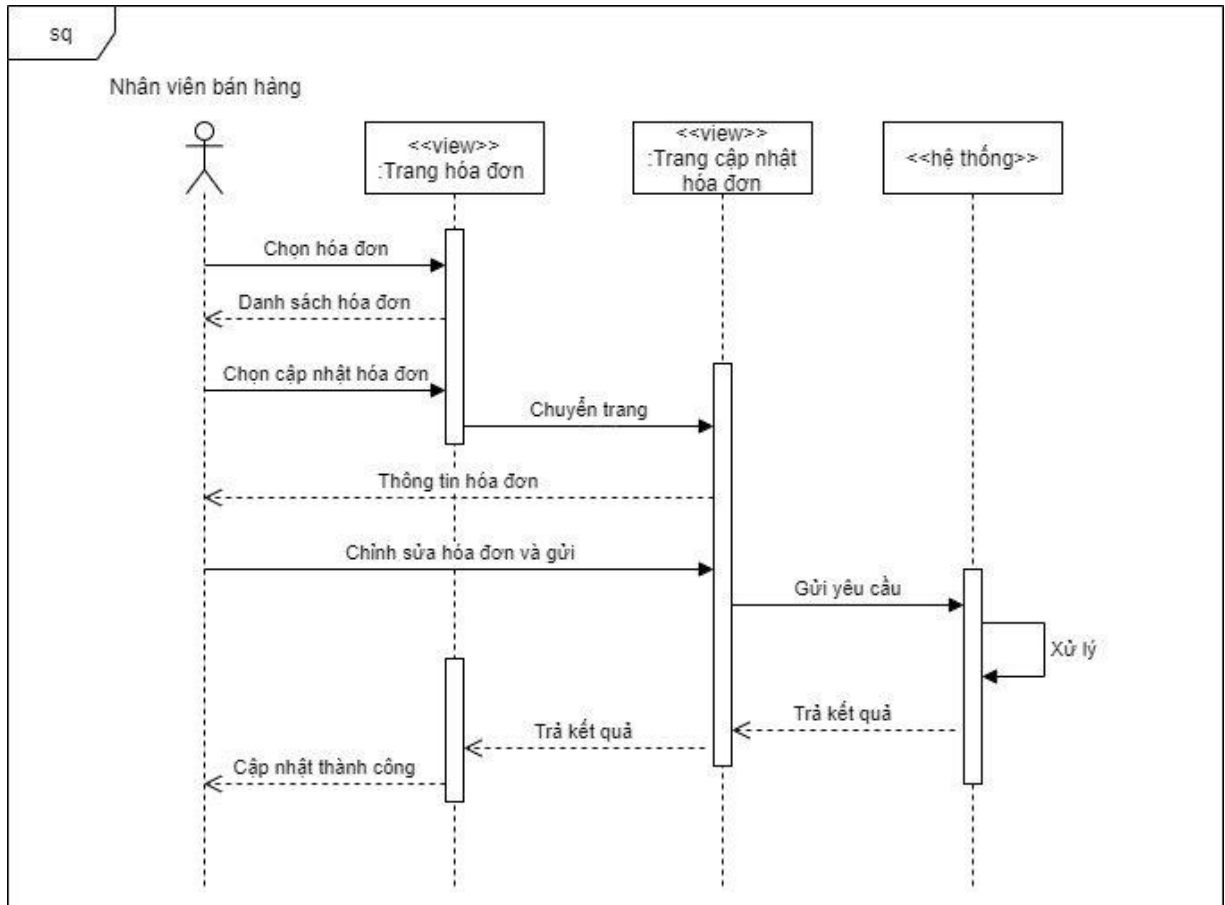


Hình 49: Biểu đồ tuần tự in hóa đơn.

Đặc tả hành vi “In hóa đơn”:

1. Nhân viên bán hàng chọn hóa đơn
2. Trang hóa đơn trả về danh sách hóa đơn
3. Nhân viên chọn hóa đơn cụ thể
4. Nhân viên chọn in hóa đơn
5. Gửi yêu cầu đến máy in, máy in in hóa đơn và trả về hóa đơn

### 3.4.20 Biểu đồ Cập nhật hóa đơn



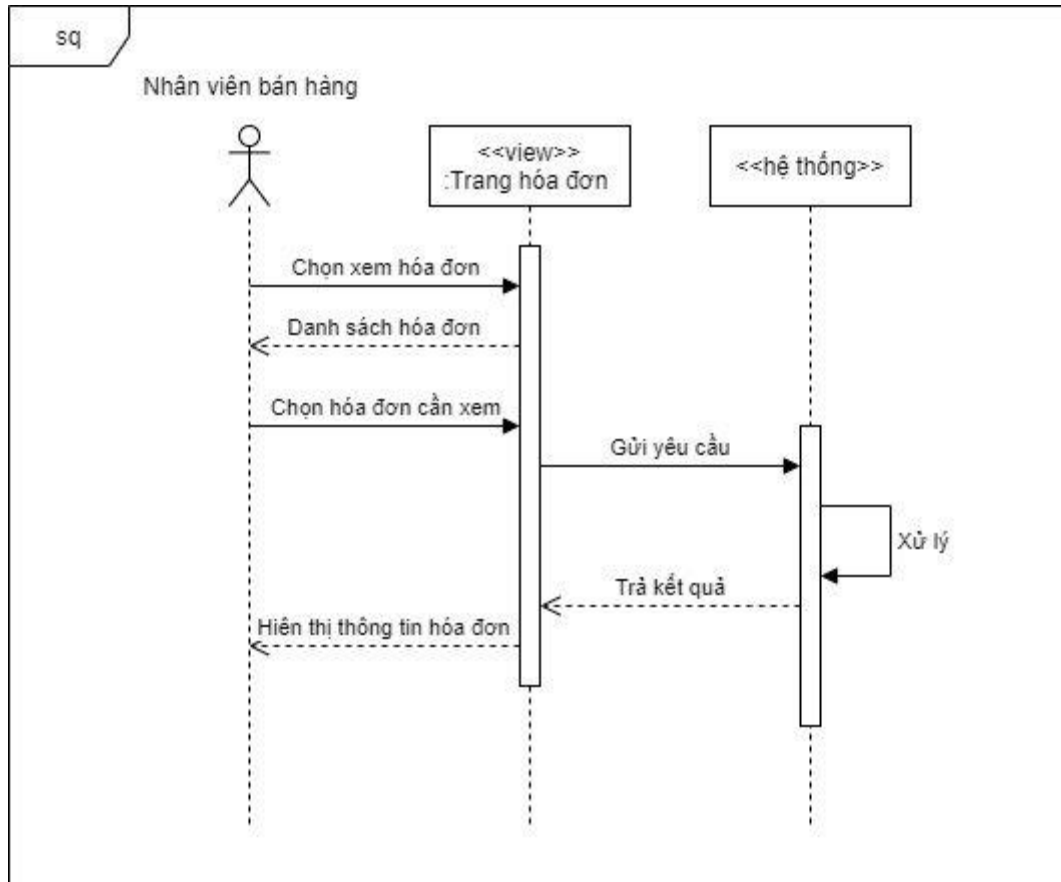
Hình 50: Biểu đồ tuần tự cập nhật hóa đơn.

Đặc tả hành vi “Cập nhật hóa đơn”:

1. Nhân viên bán hàng chọn hóa đơn
2. Trang hóa đơn trả về danh sách hóa đơn
3. Nhân viên chọn hóa đơn cụ thể
4. Nhân viên chọn cập nhật hóa đơn
5. Trang cập nhật hóa đơn trả về thông tin hóa đơn
6. Nhân viên chỉnh sửa và gửi hóa đơn đi
7. Hệ thống xử lý và trả về kết quả thành công



### 3.4.21 Biểu đồ Xem hóa đơn

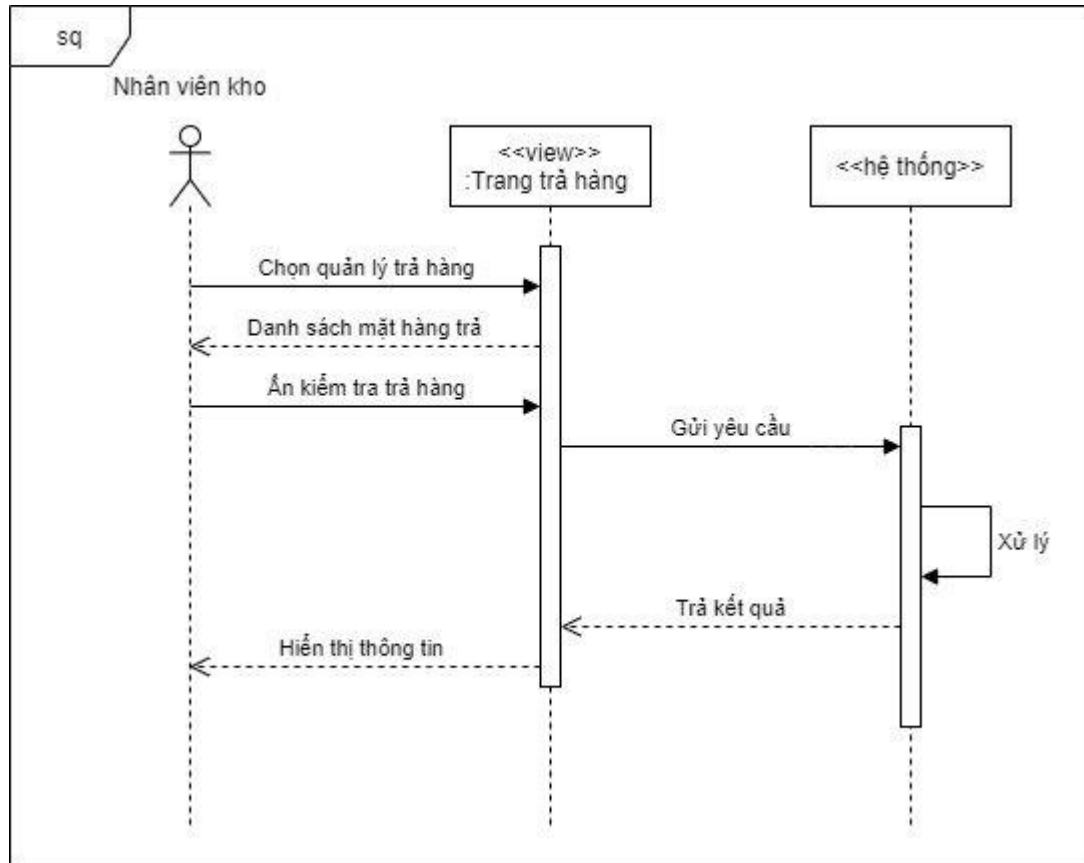


Hình 51: Biểu đồ tuần tự xem hóa đơn.

Đặc tả hành vi “Xem hóa đơn”

1. Nhân viên bán hàng chọn xem hóa đơn
2. Trang hóa đơn trả về danh sách hóa đơn
3. Nhân viên bán hàng chọn hóa đơn cần xem
4. Trang hóa đơn gửi yêu cầu của nhân viên bán hàng về hệ thống
5. Hệ thống xử lý và hiển thị thông tin hóa đơn

### 3.4.22 Biểu đồ Quản lý trả hàng:

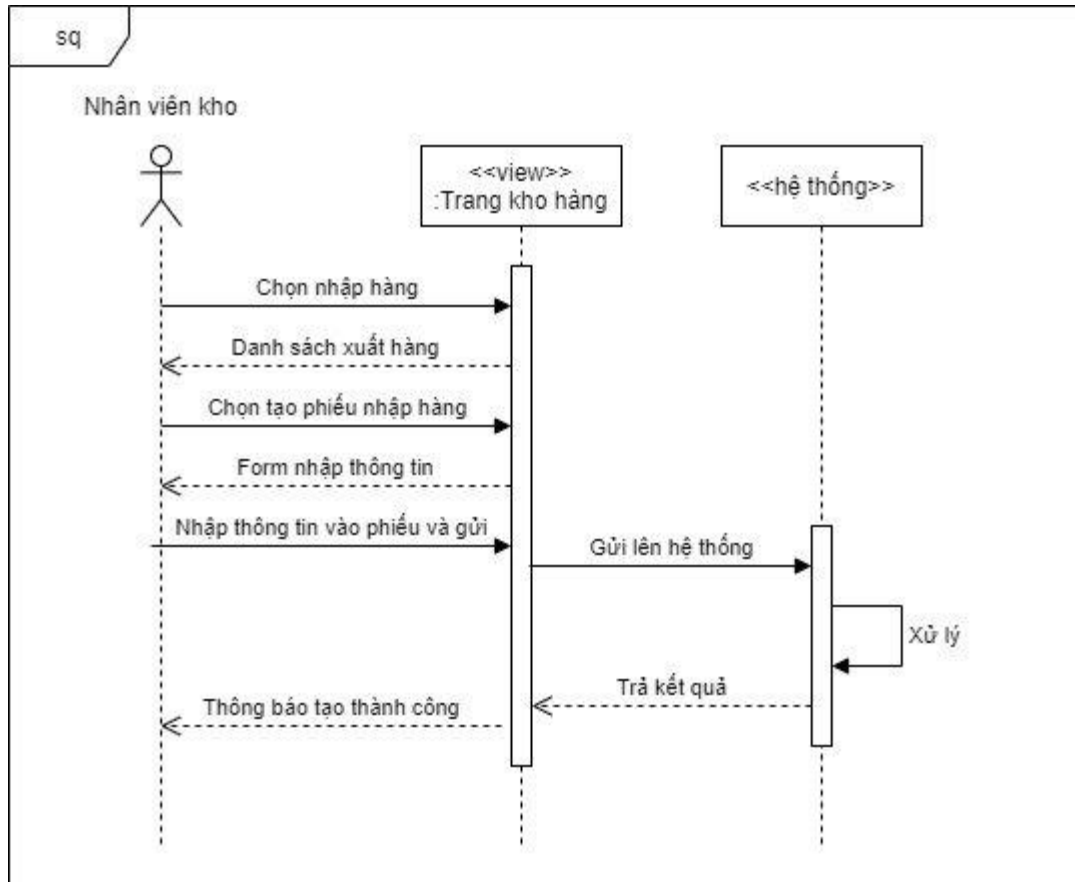


Hình 52: Biểu đồ tuần tự quản lý trả hàng.

Đặc tả hành vi “Quản lý trả hàng”:

1. Nhân viên kho yêu cầu phiếu xuất hàng lên hệ thống.
2. Hệ thống trả về mẫu xuất hàng cho nhân viên kho.
3. Nhân viên kho nhập thông tin hàng xuất lên hệ thống.
4. Hệ thống trả về thông báo cho nhân viên kho.

### 3.4.23 Biểu đồ Tạo phiếu nhập hàng

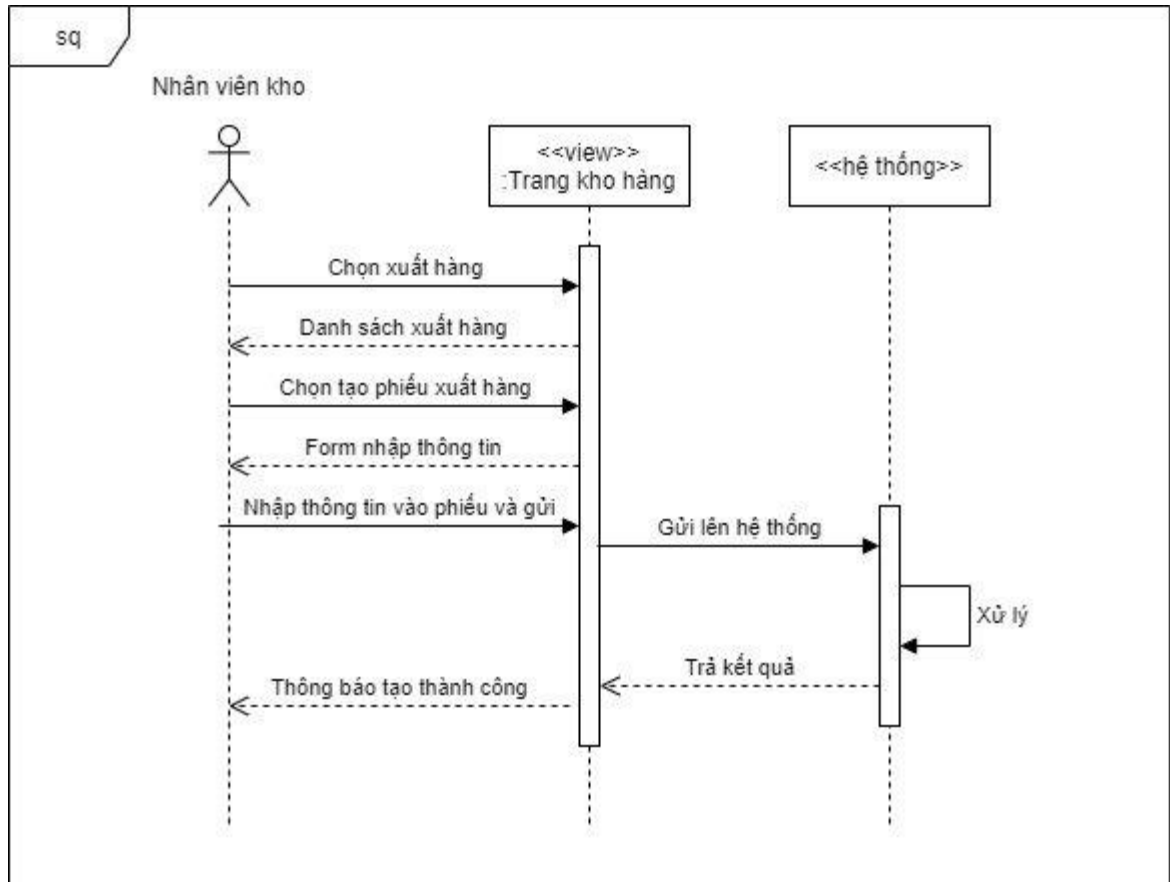


Hình 53: Biểu đồ tuần tự tạo phiếu nhập hàng.

Đặc tả hành vi “Tạo phiếu nhập hàng”:

1. Nhân viên kho chọn nhập hàng
2. Trang kho hàng trả về danh sách hàng
3. Nhân viên kho chọn tạo phiếu nhập hàng
4. Trang kho hàng trả về form
5. Nhân viên kho nhập đầy đủ thông tin và gửi lên hệ thống
6. Hệ thống xử lý và trả về thông báo tạo thành công

### 3.4.24 Biểu đồ Tạo phiếu xuất hàng



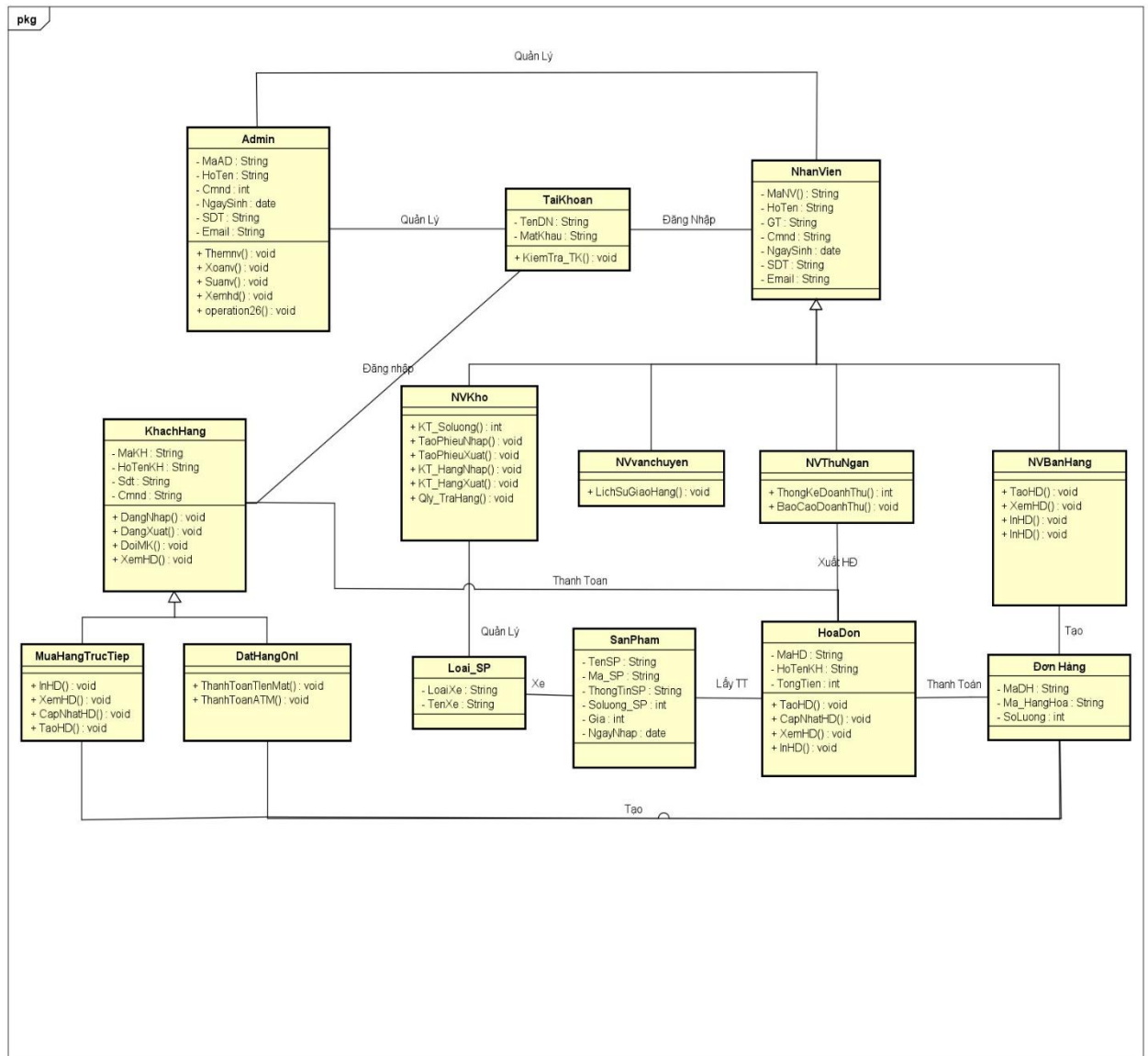
Hình 54: Biểu đồ tuần tự tạo phiếu xuất hàng.

Đặc tả hành vi “Tạo phiếu xuất hàng”:

1. Nhân viên kho chọn xuất hàng
2. Trang kho hàng trả về danh sách hàng
3. Nhân viên kho chọn tạo phiếu xuất hàng
4. Trang kho hàng trả về form
5. Nhân viên kho nhập đầy đủ thông tin và gửi lên hệ thống
6. Hệ thống xử lý và trả về thông báo tạo thành công.



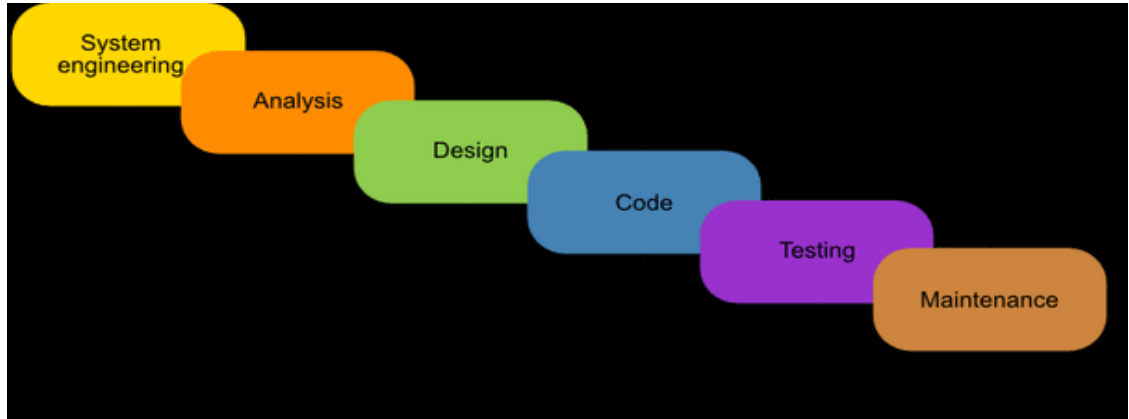
### 3.6. Sơ đồ Class (Class Diagram)



Hình 56: Sơ đồ lớp.

### 3.7. Mô hình phát triển phần mềm

#### 3.7.1 Giới thiệu mô hình thác nước



Hình 57: Các pha của mô hình thác nước.

Lần đầu tiên được đưa ra bởi tiến sĩ Winston W. Royce trong một bài báo công bố vào năm 1970, Mô hình thác nước diễn tả một quá trình phát triển phần mềm. Mô hình thác nước chú trọng vào sự tiến triển logic của các bước được thực hiện trong suốt vòng đời phát triển của một phần mềm (software development life cycle-SDLC), giống như các bước mà một dòng nước đổ xuống một dòng thác. Mặc dù sự phổ biến của mô hình này đã giảm nhiều trong vài năm trở lại đây khi các phương pháp linh hoạt (Agile) hơn được ưa chuộng, tính logic tự nhiên của quá trình tuần tự được sử dụng trong phương pháp này là không thể phủ nhận, và nó vẫn là một quá trình thiết kế thông dụng trong ngành CNTT.

#### 6 pha của mô hình thác nước

Ứng dụng thực mô hình thác nước trong một dự án là một quá trình khá rõ ràng, phần lớn nhờ vào đặc điểm tuần tự từng bước một của chính mô hình này. Tùy thuộc vào developer (hay vào thời điểm) mà có vài khác biệt nhỏ trong những con số và chi tiết của các bước trong một hình thác nước. Nhưng trong phần lớn thì mọi ý niệm đều giống nhau và có một tầm nhìn rộng gồm các bước cần làm với một ý tưởng và phát triển một ứng dụng hoàn thiện.

**Xác định các yêu cầu:** Với pha đầu tiên, những yêu cầu có thể có của một ứng dụng được phân tích một cách có hệ thống nhằm mục đích tạo ra một tài liệu cụ thể phục vụ cho quá trình phát triển trong tương lai. Kết quả cần đạt được trong pha này một tài liệu mô tả các yêu cầu xác định ứng dụng sẽ hoạt động những gì, nhưng không cụ thể nó sẽ hoạt động như thế nào.

**Phân tích:** Trong pha tiếp theo, hệ thống được phân tích để có thể tạo ra một mô hình và logic của hệ thống phù hợp mà sẽ được sử dụng trong ứng dụng.

**Thiết kế:** Pha này phần lớn giải quyết các yêu cầu thiết kế về kỹ thuật, như ngôn ngữ lập trình, tầng dữ liệu, dịch vụ,... Một bản thiết kế điển hình sẽ được hoàn thành một cách càng cụ thể càng tốt. Nó sẽ mô tả chính xác logic của hệ thống được đề cập trong phần phân tích sẽ được thực thi như nào.

**Viết mã:** Công việc viết mã cuối cùng được thực hiện ở pha thứ tư này, nó sẽ thực thi toàn bộ các mô hình, logic của hệ thống, và các dịch vụ tích hợp đã được làm rõ trong các pha trước.

**Kiểm thử:** Tại pha thứ năm, QA, Beta tester, và tất cả các Tester sẽ tìm kiếm vào báo cáo các lỗi trong hệ thống mà cần được xử lý. Thông thường khi pha này sẽ có một vài công việc lặp lại (nhưng cần thiết) của pha Viết mã, nhằm mục đích các lỗi kỹ thuật được phát hiện sẽ được giải quyết triệt để.

**Vận hành:** Cuối cùng, ứng dụng sẽ được triển khai trong môi trường thực tế. Tuy nhiên, pha vận hành không chỉ là công việc đưa dự án ra triển khai, nó còn bao gồm việc hỗ trợ và bảo trì để giữ ứng dụng luôn hoạt động tốt và được cập nhật.

### **3.7.2 Ưu điểm**

- Có thể dễ dàng phân chia quá trình xây dựng phần mềm thành những giai đoạn hoàn toàn độc lập với nhau.
- Các đòi hỏi dài của hệ thống được nhận biết, phân tích trước khi hệ thống bắt đầu.
- Thay đổi yêu cầu được giảm tới độ tối thiểu khi dự án bắt đầu.



- Chuỗi các hoạt động được thực hiện theo quy trình rõ ràng.
- Dễ quản lý dự án.
- Ước lượng thời gian và chi phí rất chính xác.
- Các pha được xác định rõ ràng .
- Thấy được trình tự kỹ thuật từ đầu đến cuối sản phẩm.
- Thích hợp khi yêu cầu tìm hiểu tốt.

### **3.7.3 Nhược điểm**

- Luôn luôn nghĩ sẽ hoàn hảo ngay từ đầu.
- Hệ thống phải kết thúc ở từng giai đoạn do đó nó khó có thể thực hiện đầy đủ các yêu cầu của khách hàng.
- Mối quan hệ giữa các giai đoạn không được thực hiện.
- Thiết kế phải rõ ràng khi dự án bắt đầu.
- Không thấy được sự tiến hóa của sản phẩm.
- Rủi ro cao, không thể quay trở lại giai đoạn nào trước đó
- Không thể phát triển sau khi phát hành sản phẩm.
- Khó đáp ứng được các yêu cầu của khách hàng. Sản phẩm được hình thành ở giai đoạn cuối của sản phẩm.
- Đa số những phần mềm ẩn chứa những nhược điểm không ít thì nhiều.
- Người sử dụng không có cơ hội tham gia vào dự án trong suốt quá trình thực hiện dự án. Đặc biệt là dự án lớn. Họ chỉ thấy kết quả vào thời điểm cuối.
- Đòi hỏi khách hàng đưa ra yêu cầu chính xác ngay từ đầu.
- Sai sót muộn có thể dẫn đến thảm họa lớn
- Chậm có phiên bản thực hiện được.

### **3.7.4 Lý do chọn mô hình**

- Là một mô hình khá đơn giản áp dụng cho dự án vừa và nhỏ dễ thực hiện, dễ áp dụng và các quy trình thực hiện từng bước một nên thích hợp vào dự án của mình.

- Dễ dàng phân chia các quá trình thực hiện cho các thành viên một cách công bằng, rõ ràng, hiệu suất như nhau nhưng sản phẩm mang đến tốt hơn.
- Kết quả được ghi chép rõ ràng và chính xác.
- Và điều cuối cùng yêu cầu ổn định và không thay đổi thường xuyên của dự án.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <https://123doc.net//document/21975-yeu-cau-cua-do-an-mon-hoc-phan-tich-thiet-ke-he-thong.htm> [Accessed 10-04-21].
2. <https://tailieu.vn/doc/mo-hinh-thac-nuoc-586215.html> [Accessed 10-04-21].
3. <https://iviettech.vn/blog/813-classs-diagarm-ban-ve-ve-classlop.html> [Accessed 1-04-21].
4. <https://viblo.asia/p/mo-hinh-quan-he-thuc-the-entity-relationship-model-oOVIYEenl8W> [Accessed 12-04-21].
5. <https://thinhnotes.com/chuyen-nghe-ba/viet-dac-ta-use-case-sao-don-gian-nhung-hieu-qua/> [Accessed 15-04-21].