

HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
School of Information and Communications Technology



<AIMS PROJECT>
Subject: TKXDPM

TS.Nguyễn Thị Thu Trang

Leader: Nguyễn Hải Long 20183947

Member: Vũ Đình Duy 20183909

Table of contents

Table of contents	2
1 Introduction.....	2
1.1 Objective	3
1.2 Scope	3
1.3 Glossary.....	4
1.4 References	4
2 Overall requirements.....	
2.1 Actors	
2.2 General use case diagram.....	4
2.3 Lower-level use case diagrams	6
2.4 Business processes	8
3 Detail requirements.....	9
3.1 Specification of Use case UC001 - “Pay order”	9
3.2 Specification of Use case UC002 - “Place order”	10
3.2 Specification of Use case UC002 - “Place rush order”	10
4 Supplementary specification.....	30
4.1 Functionality.....	30
4.2 Usability	30
4.3 Reliability	30
4.4 Performance	30
4.5 Maintainability	30

team's members contribution

team's members contribution

Team's Members contribution

Work / Member	Long	Duy
1, Thiết kế db	60%	40%
2, Vẽ usecase diagrams, đặc tả các usecase	50%	50%
3, Vẽ analys class diagrams	100%	
4, Vẽ sequence diagrams	50%	50%
5, Vẽ er diagrams	100%	
6, Code be và fe các usecase liên quan đến người dùng	100%	
7, Code be và fe các usecase liên quan đến admin		100%

Introduction

Objective

Con đường tới tri thức, nghệ thuật, và giải trí đã, đang, và sẽ luôn là một phần cuộc sống của mỗi con người, thế nhưng, cuộc sống vốn không dễ dàng. Sẽ có lúc mà sản phẩm của sức lao động sáng tạo kia không thể đến với mọi người, chỉ vì những đũa con tinh thần không thể chu cấp cho họ - những văn nghệ sĩ, trí thức – một mức sống tối thiểu. May thay, khó khăn không làm ta chùn bước. Thời đại Internet bùng nổ, cùng với cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0, đã mang đến cơ hội mới cho tất cả chúng ta: AIMS Project, một hệ thống thương mại điện tử (E-commerce) chuyên về mua bán sản phẩm phương tiện truyền thông.

Scope

Trong phạm vi môn học này, thay vì các tính năng liên quan tới xác thực tài khoản hay quản lý người dùng, chúng ta sẽ tập trung vào các tính năng liên quan tới đặt hàng và thanh toán đơn đặt hàng của khách hàng trong AIMS Project.

Glossary

References

Case study:

https://www.dropbox.com/scl/fo/ozy9nf0ukoqioiofeh0j5g/h/CaseStudy?dl=0&preview=AIMS-ProblemStatement-VI.pdf&subfolder_nav_tracking=1

Template:

https://www.dropbox.com/scl/fo/ozy9nf0ukoqioiofeh0j5g/h/Template?dl=0&preview=SRS-Template-EN.docx&subfolder_nav_tracking=1

Overall requirements

Actors

Khách hàng: là người trực tiếp tương tác với hệ thống để xem và mua sản phẩm

Quản trị viên: phụ trách quản lí các mặt hàng, quản lí người dùng và quản lí đơn hàng

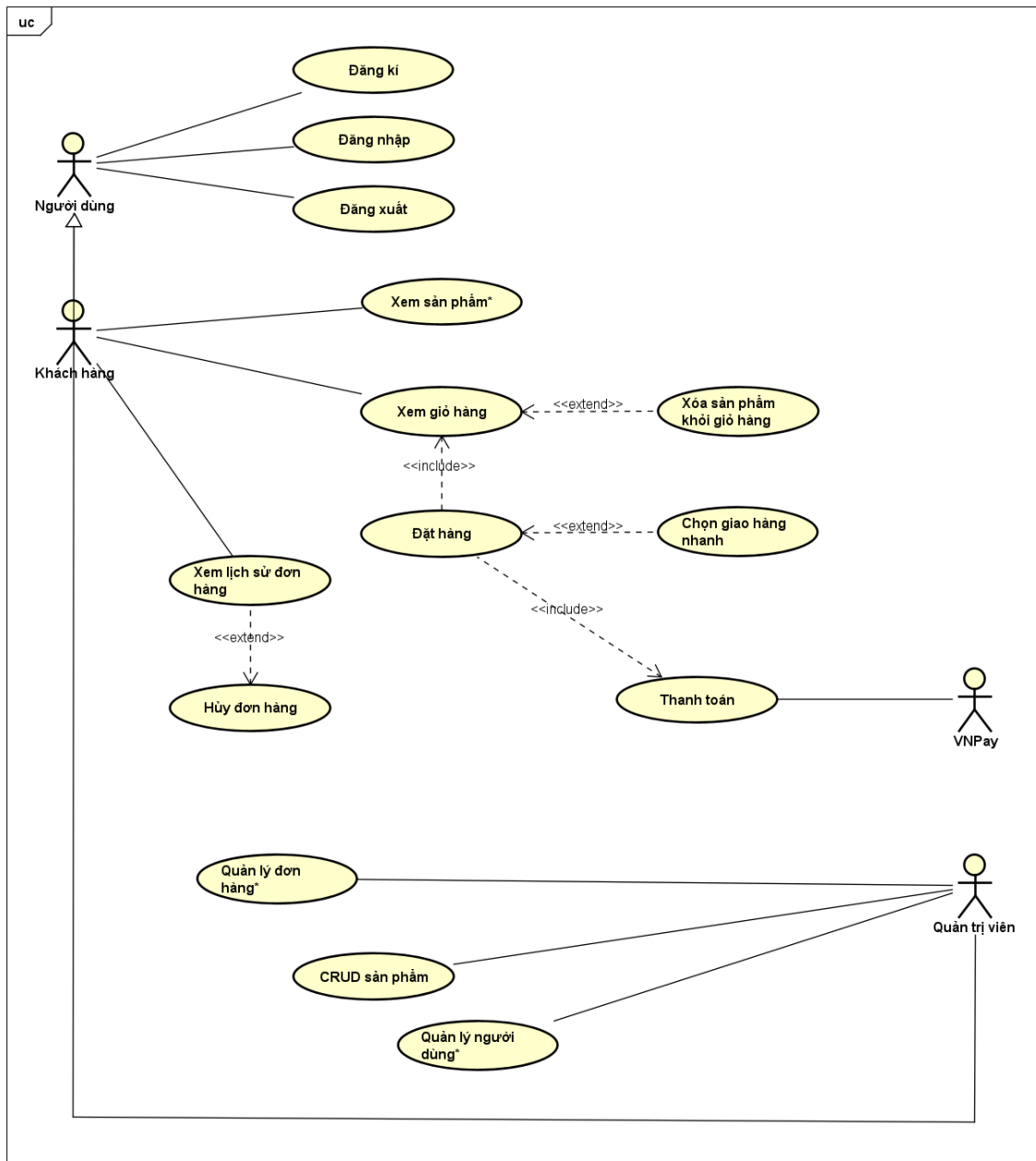
General use case diagram

Khách hàng sẽ tương tác với hệ thống để có thể tìm kiếm và xem sản phẩm, đưa sản phẩm vào giỏ hàng, tiến hành đặt hàng và thanh toán đơn hàng

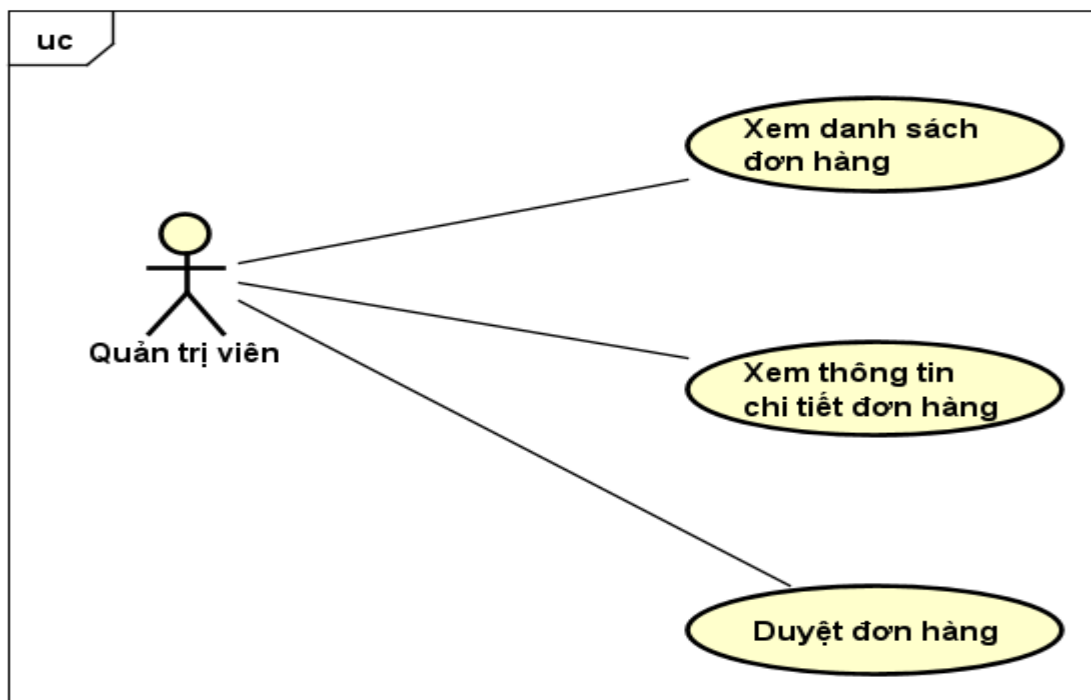
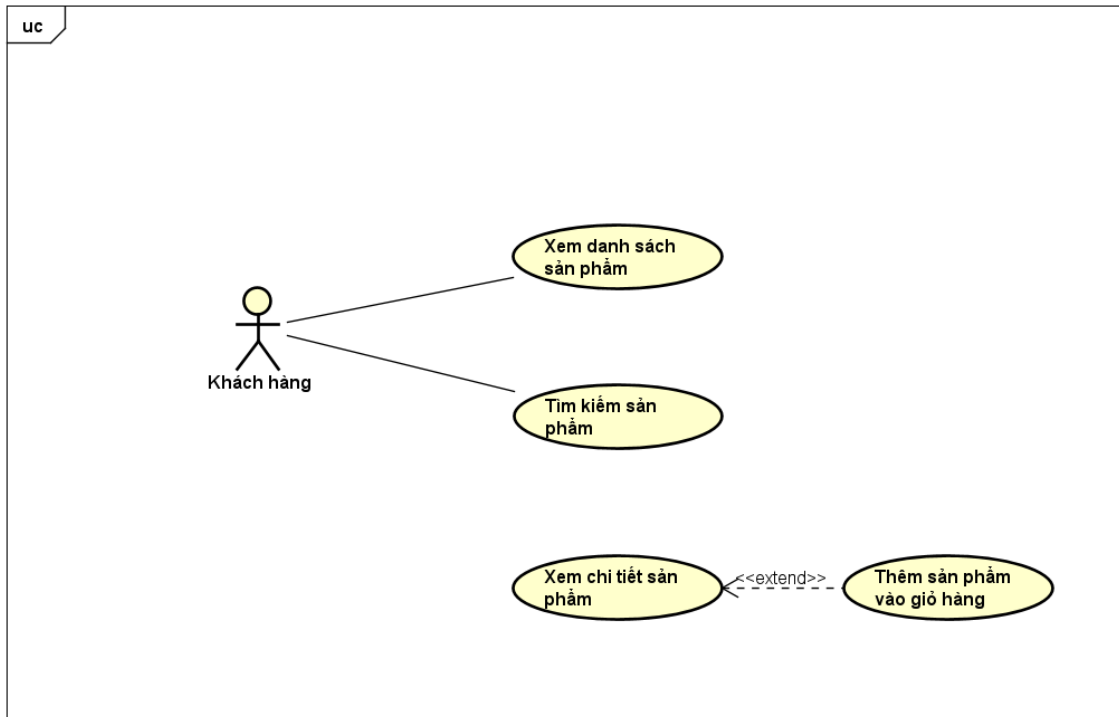
Quản trị viên có thể thực hiện các thao tác quản lí từ sản phẩm đến người dùng đến các đơn hàng.

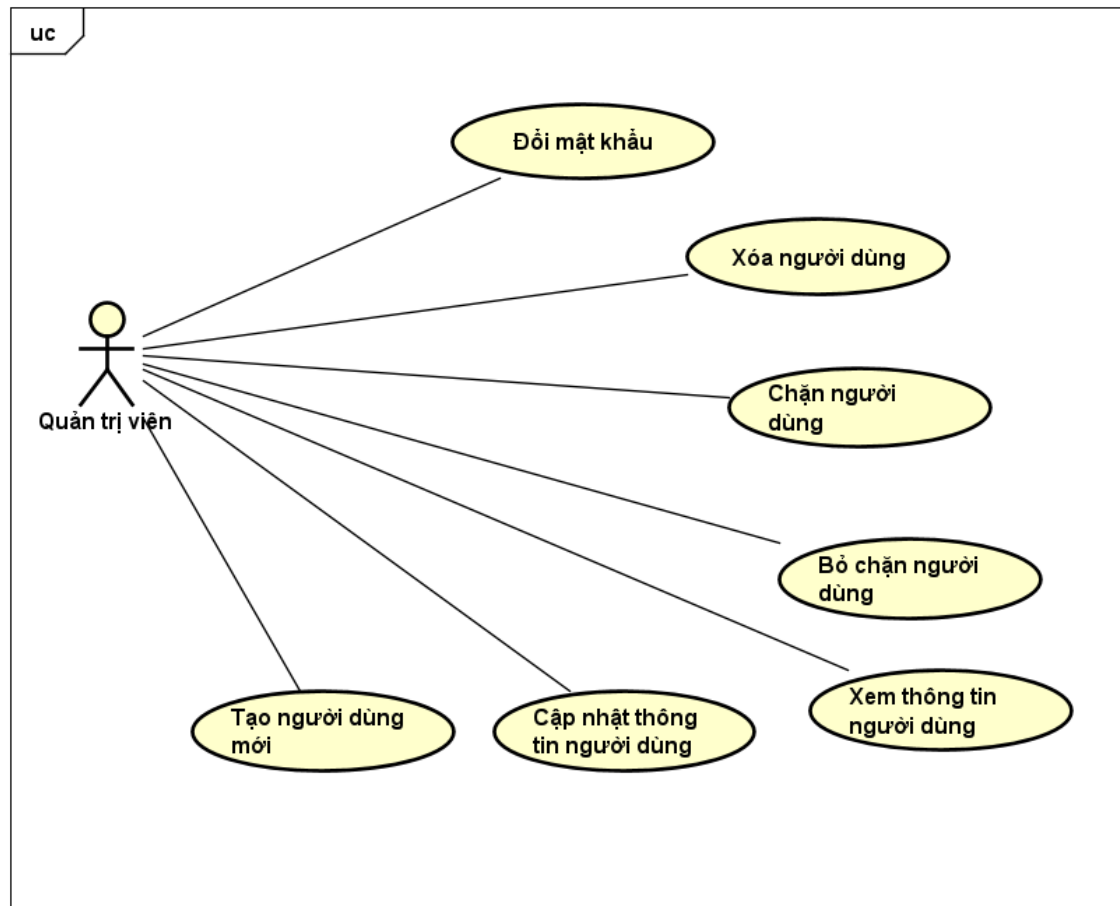
Technology

- Front end: JavaFx, junit, vnpay.
- Back end: nodeJS, Express JS, ngrok.
- Database: SQLite.

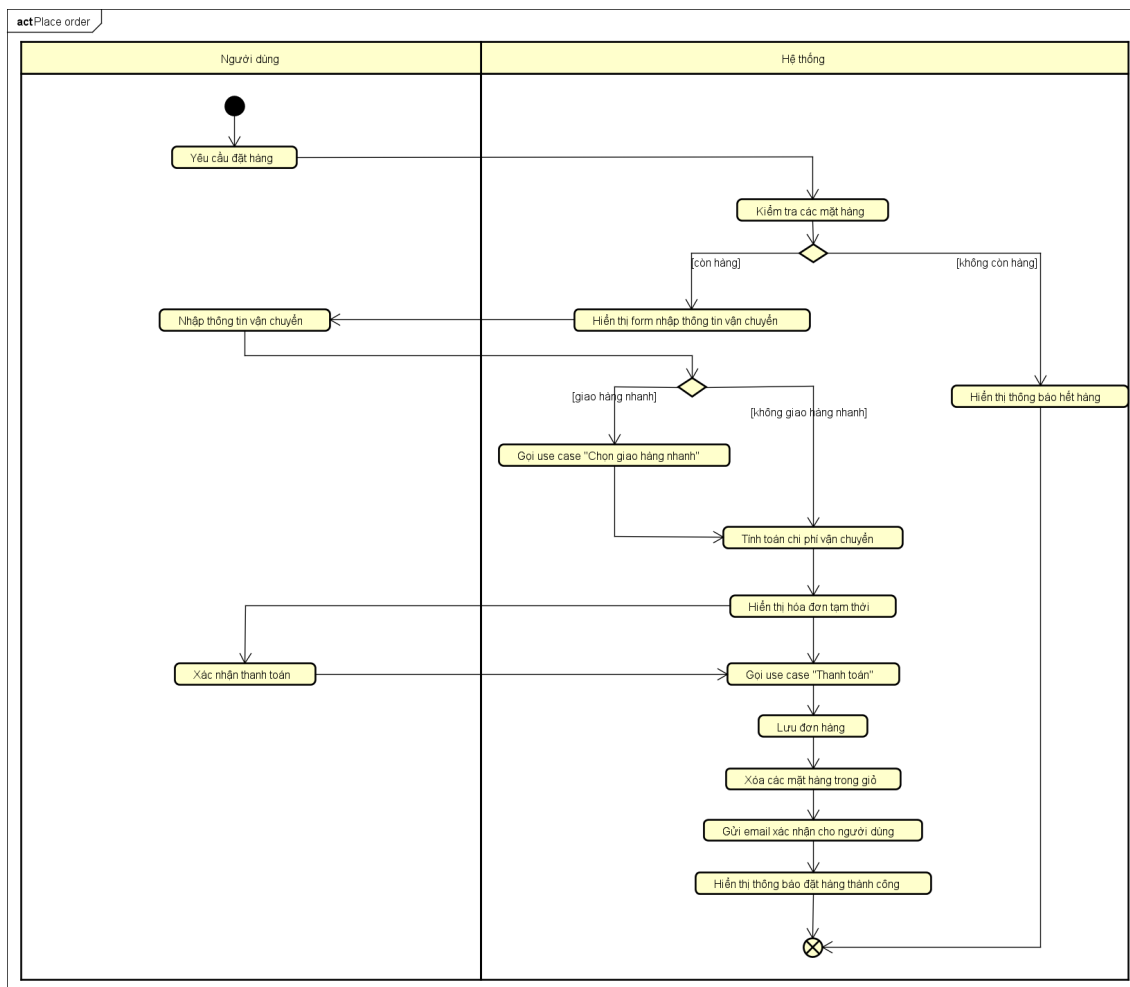


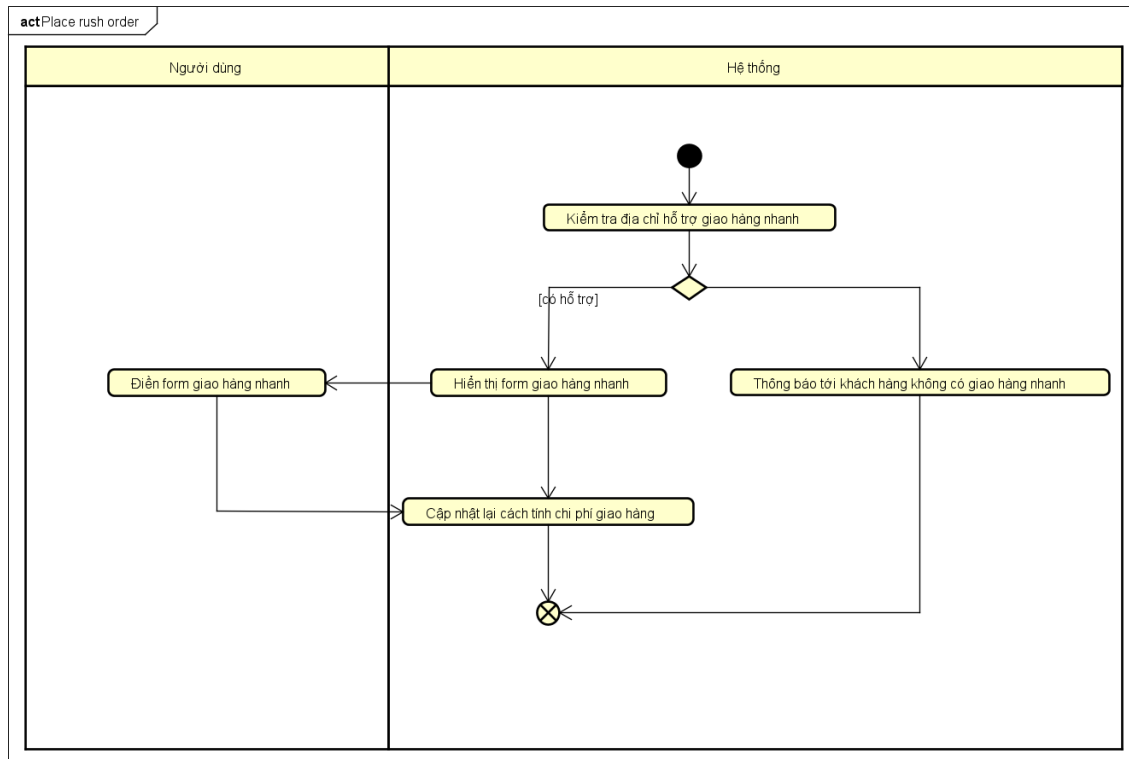
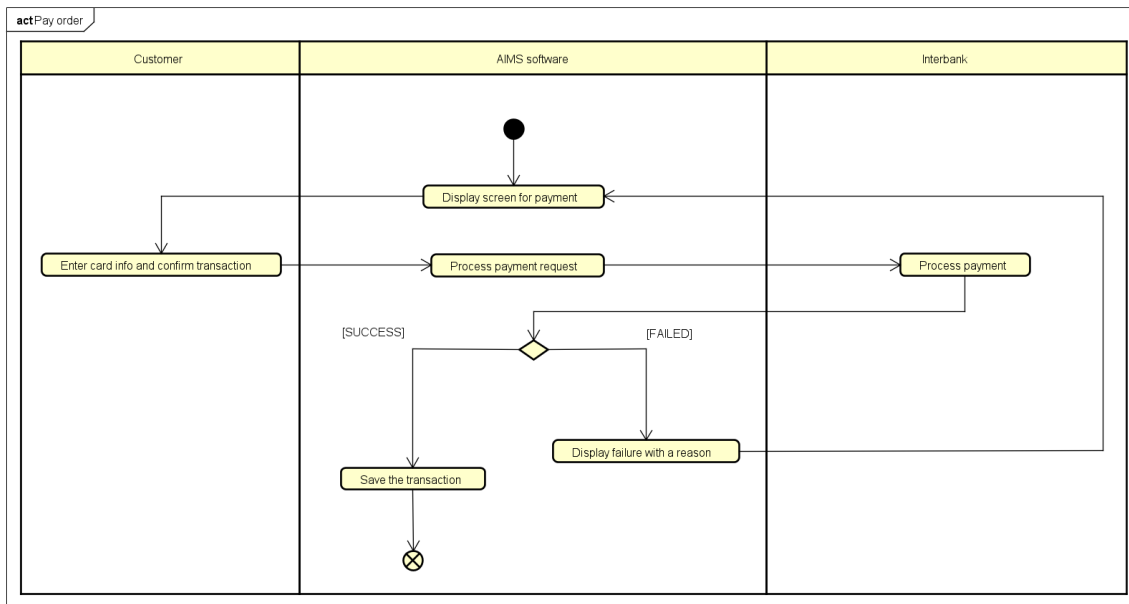
Lower-level use case diagrams





Business processes





Detail requirements

Details of the use cases given in following sections are specified below.

Specification of Use case UC001 - “Pay order”

1. Use case code

UC001

2. Description

Ca sử dụng mô tả tương tác giữa người dùng và hệ thống trong quá trình thanh toán cho đơn hàng thông qua trung gian VNPay.

3. Actors

- Người dùng
- VNPay

4. Post condition

Hệ thống đã hoàn thành tính toán tổng số tiền khách hàng cần thanh toán.

5. Flow of events

Bước 1: Hệ thống hiển thị màn hình thanh toán.

Bước 2: Khách hàng nhập vào thông tin thẻ tín dụng để tiến hành thanh toán.

Bước 3: Hệ thống yêu cầu VNPay thực hiện xử lý giao dịch.

Bước 4: VNPay xử lý giao dịch.

Bước 5: Hệ thống lưu lại thông tin đơn hàng.

Bước 6: Hệ thống đưa đơn hàng vào trạng thái chờ duyệt.

Bước 7: Hệ thống hiển thị thông báo giao dịch thành công và hiển thị hóa đơn giao hàng tạm thời.

6. Alternative flows

STT	Điểm bắt đầu	Điều kiện	Hành động	Điểm tiếp tục
1.	Bước 3	Thông tin thẻ sai	Thông báo cho khách hàng thông tin thẻ bị sai	Bước 3
2.	Bước 4	Số dư của khách hàng không đủ	Thông báo cho khách hàng không đủ số dư	Bước 2

7. Input data

STT	Dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Tên người dùng		Có	Không quá 50 kí tự, tiếng việt không dấu	Nguyen Hai Long
2.	Số thẻ		Có	16 kí tự	12384619472631947
3.	Ngày hết hạn		Có	Bao gồm tháng và hai chữ số cuối của năm	01/23
4.	Mật mã		Có	6 kí tự	123456

Specification of Use case UC002 - "Place order"

1. Use case code

UC002

2. Description

Ca sử dụng mô tả tương tác giữa người dùng và hệ thống khi người dùng muốn đặt hàng

3. Actors

Người dùng

4. Post condition

Giỏ hàng của người dùng có ít nhất 1 sản phẩm

5. Flow of events

Bước 1: Người dùng yêu cầu đặt hàng

Bước 2: Hệ thống kiểm tra tính sẵn có của các mặt hàng trong giỏ hàng

Bước 3: Hệ thống hiển thị form nhập thông tin vận chuyển

Bước 4: Người dùng nhập thông tin vận chuyển

Bước 5: Hệ thống tính toán phí vận chuyển

Bước 6: Hệ thống hiển thị hóa đơn tạm thời

Bước 7: Khách hàng xác nhận hóa đơn và xác nhận đặt hàng

Bước 8: Hệ thống gọi usecase “Thanh toán”

Bước 9: Hệ thống lưu đơn hàng

Bước 10: Hệ thống xóa các mặt hàng đã đặt trong giỏ hàng

Bước 11: Hệ thống gửi email về thông tin giao hàng tạm thời cho người dùng

Bước 12: Hệ thống thông báo đặt hàng thành công

6. Alternative flows

STT	Điểm bắt đầu	Điều kiện	Hành động	Điểm tiếp tục
1.	Bước 2	Mặt hàng không có sẵn	Thông báo cho người dùng mặt hàng đã hết	Kết thúc
2.	Bước 4	Thông tin vận chuyển không khả dụng (thiếu hoặc sai định dạng)	Thông báo cho khách hàng về thông tin vận chuyển không khả dụng	Bước 3
3.	Bước 5	Người dùng chọn giao hàng nhanh	Chèn use case “Chọn giao hàng nhanh”	Bước 5
4.	Bước 8	Quá trình thanh toán xảy ra lỗi	Hiển thị thông báo lỗi thanh toán cho khách hàng	Bước 8

7. Input data

STT	Dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Tên người nhận		Có	Không quá 50 kí tự, tiếng việt có dấu	Nguyễn Hải Long
2.	Số dt người nhận		Có	10 chữ số	0123456789
3.	Thành phố	Chọn từ danh sách	Có		Hà Nội
4.	Quận	Chọn từ danh sách	Có		Hai Bà Trưng
5.	Phường	Chọn từ danh sách	Có		Bách Khoa
6.	Số nhà, ngõ		Có		Số 46 ngõ 113
7.	Chỉ dẫn giao hàng		Không		Tầng 3, phòng 301

8. Output data

x	Dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
1.	Tên sản phẩm	Tên của sản phẩm		CD phim Bố già
2.	Đơn giá	Đơn giá sản phẩm	Dấu phẩy ngăn cách hàng nghìn Số dương	50,000
3.	Số lượng	Số lượng sản phẩm	Số dương	1
4.	Thành tiền	Giá sản phẩm (Đơn giá*Số lượng)	Dấu phẩy ngăn cách hàng nghìn Số dương	50,000
5.	Tổng giá tiền	Tổng tiền sản phẩm bao gồm VAT	Dấu phẩy ngăn cách hàng nghìn Số dương	1,250,000
6.	Phí vận chuyển	Chi phí vận chuyển	Dấu phẩy ngăn cách hàng nghìn Số dương	50,000
7.	Tổng tiền	Tổng số tiền cần thanh toán bao gồm tổng giá sản phẩm và chi phí vận chuyển	Dấu phẩy ngăn cách hàng nghìn Số dương	1,300,000
8.	Tên	Tên người nhận		Nguyễn Hải Long
9.	SĐT	Số điện thoại người nhận		0123456789

10.	Địa chỉ	Địa chỉ người nhận		Số 46, ngõ 113, Bách Khoa, Hai Bà Trưng, Hà Nội
11.	Chỉ dẫn giao hàng	Chỉ dẫn giao hàng của người dùng		

Specification of Use case UC002 - “Place rush order”

1. Use case code

UC003

2. Description

Ca sử dụng mô tả hành vi của hệ thống khi người dùng chọn giao hàng nhanh

3. Actors

Người dùng

4. Post condition

Hệ thống đã hoàn thành tính toán tổng số tiền khách hàng cần thanh toán

5. Flow of events

Bước 1: Khách hàng chọn giao hàng nhanh

Bước 2: Hệ thống kiểm tra địa chỉ xem có hỗ trợ giao hàng nhanh không

Bước 3: Hiện thị form giao hàng nhanh

Bước 4: Người dùng chọn thời gian giao hàng

Bước 5: Hệ thống cập nhật lại cách tính chi phí giao hàng

Bước 6: Hệ thống tiếp tục với use case “Đặt hàng”

6. Alternative flows

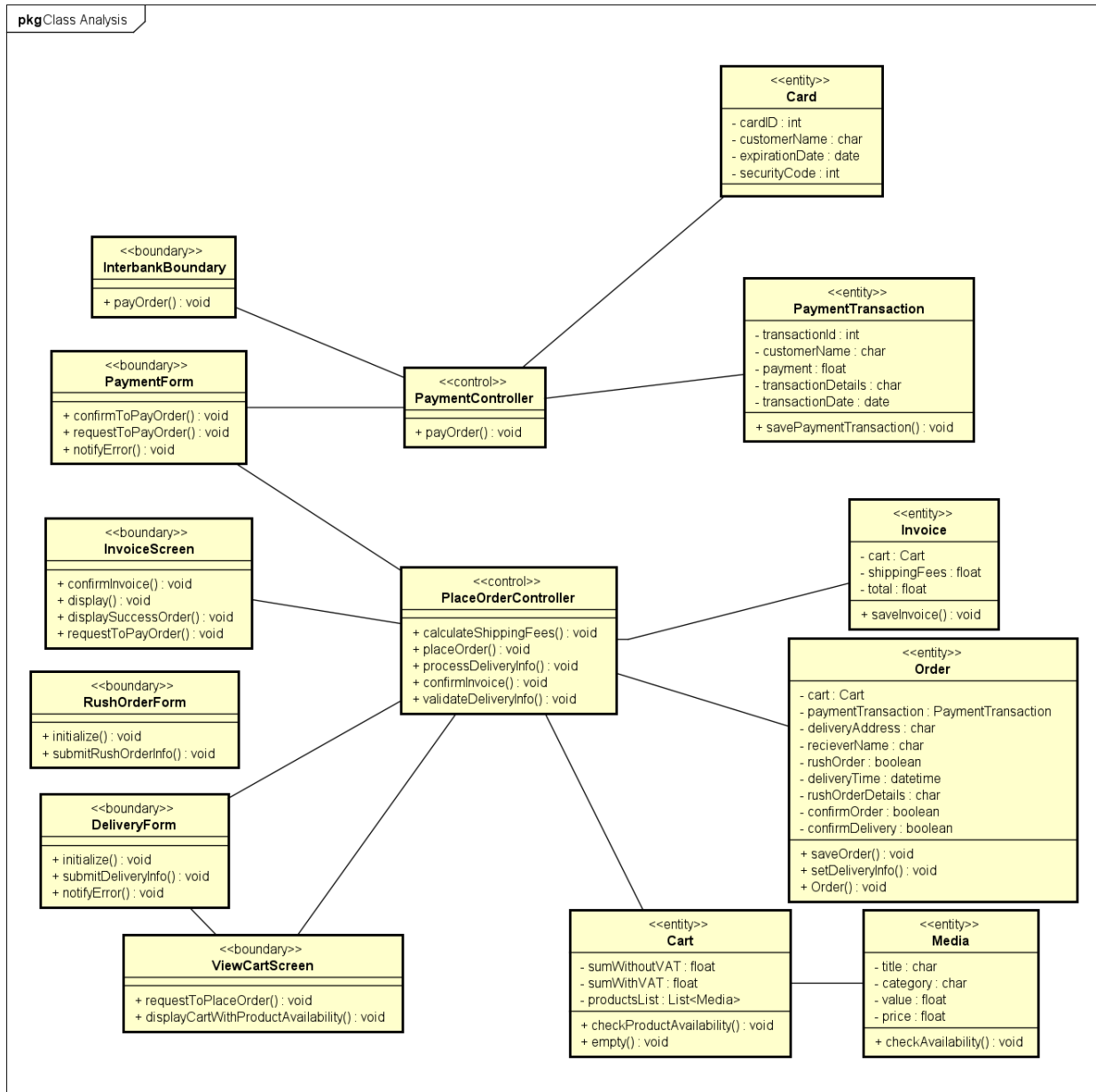
STT	Điểm bắt đầu	Điều kiện	Hành động	Điểm tiếp tục
1.	Bước 2	Không có địa chỉ hỗ trợ giao hàng nhanh	Thông báo cho khách hàng địa chỉ không hỗ trợ giao hàng nhanh	Kết thúc
2.	Bước 2	Chỉ có một số sản phẩm hỗ trợ giao hàng nhanh	Thông báo cho khách hàng, yêu cầu xác nhận lại	Bước1

7. Input data

STT	Dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Thời gian giao hàng	Chọn trong vòng 2h, 4h hoặc 6h kể từ khi đặt hàng	Có		

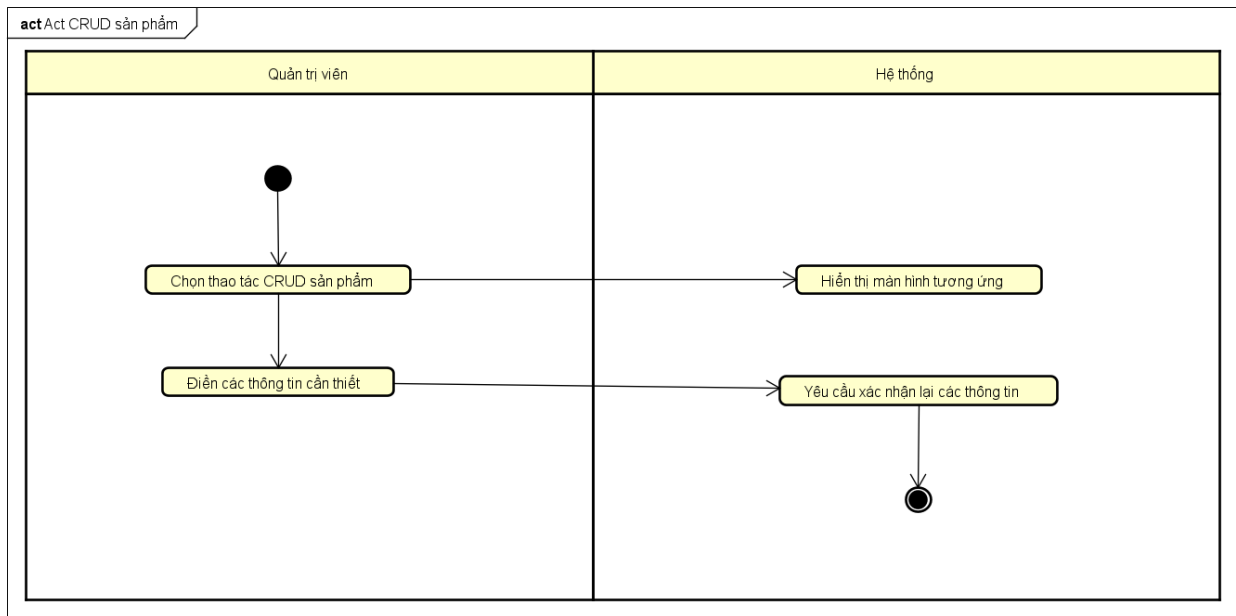
2.	Chỉ dẫn giao hàng nhanh		Không		
----	-------------------------	--	-------	--	--

Analysis class Diagram

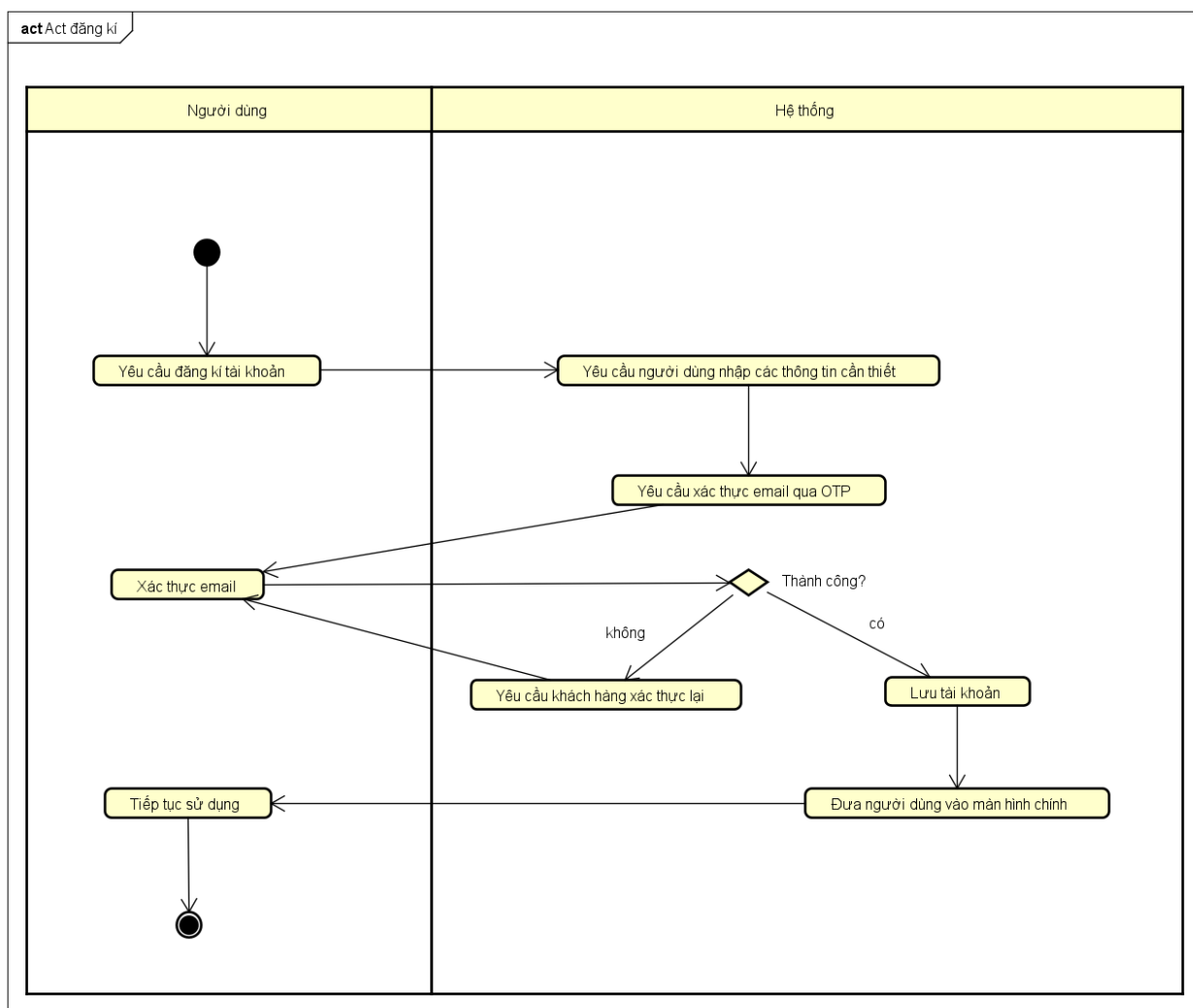


Activity diagrams

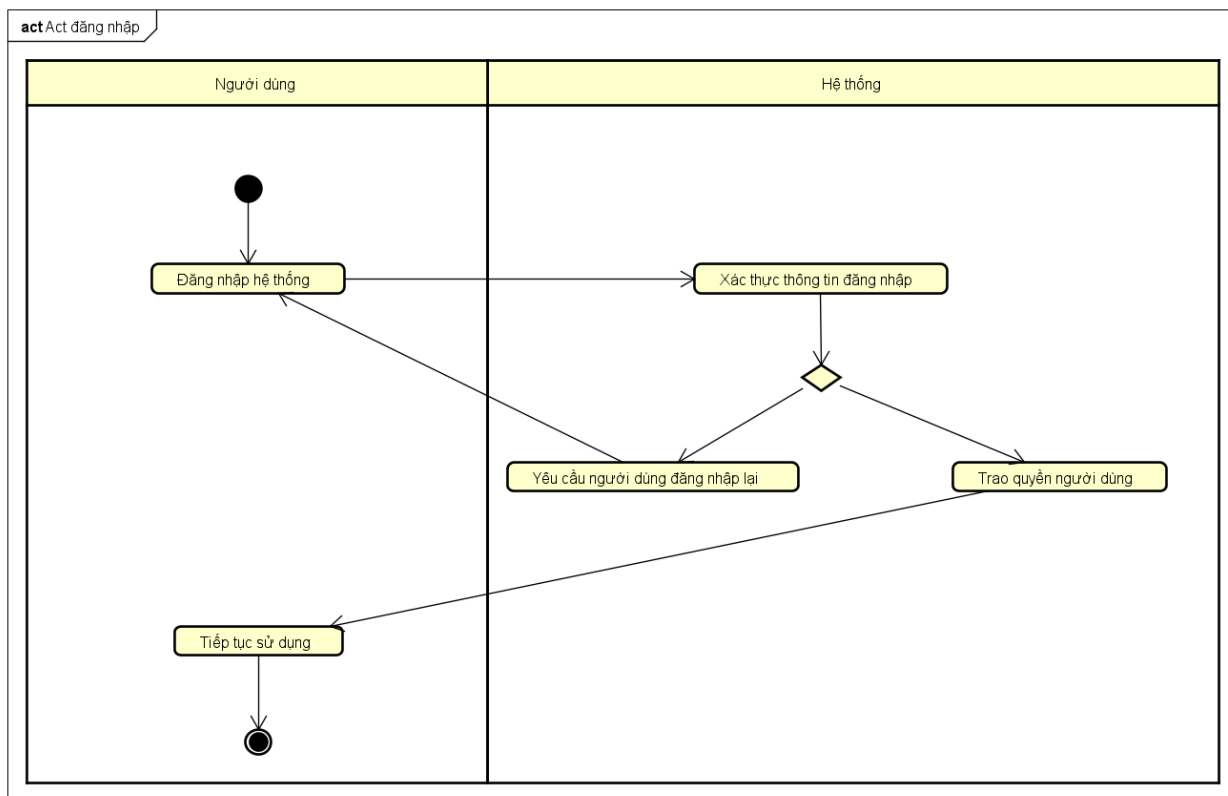
Activity CRUD product



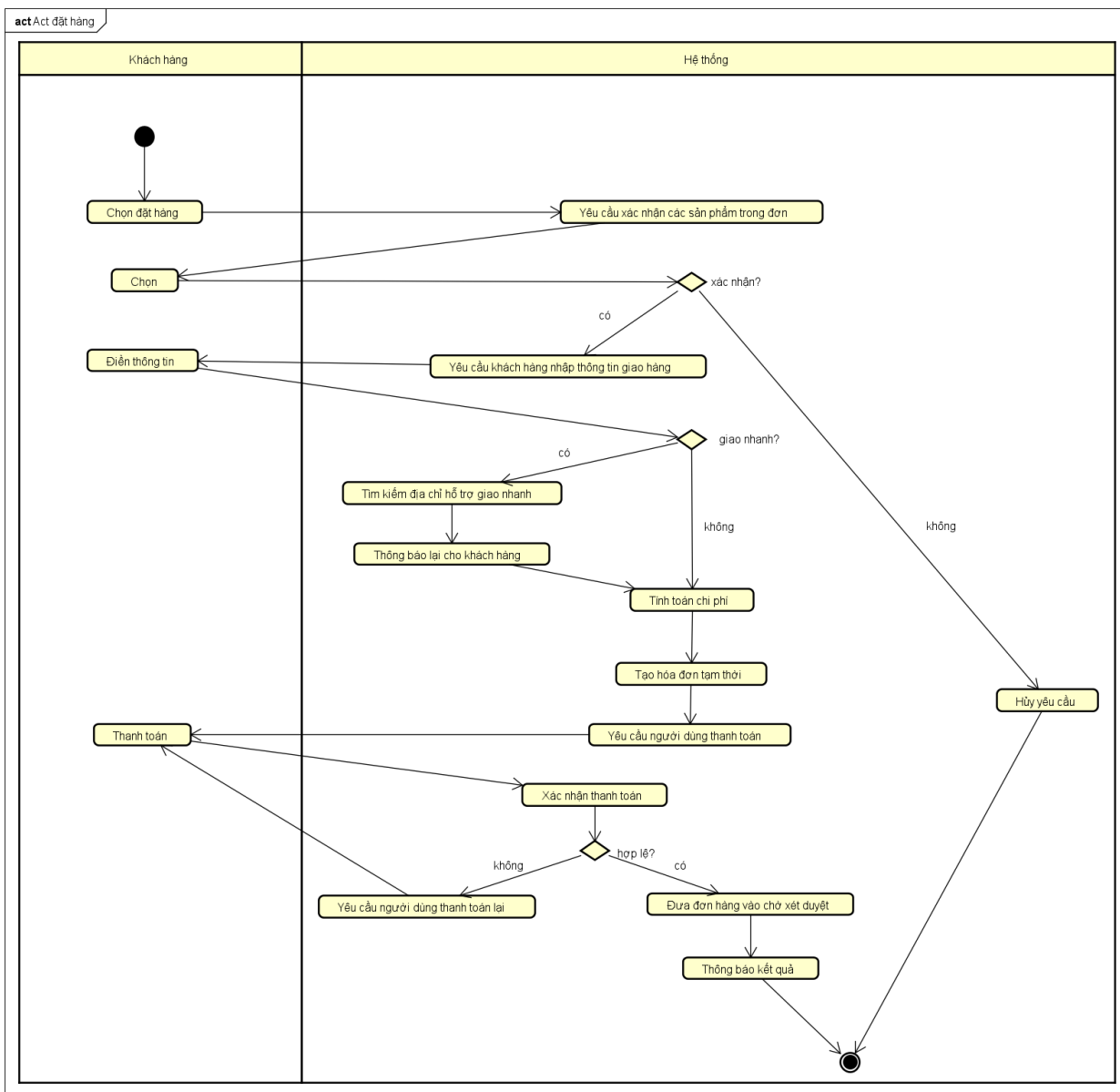
Activity Register



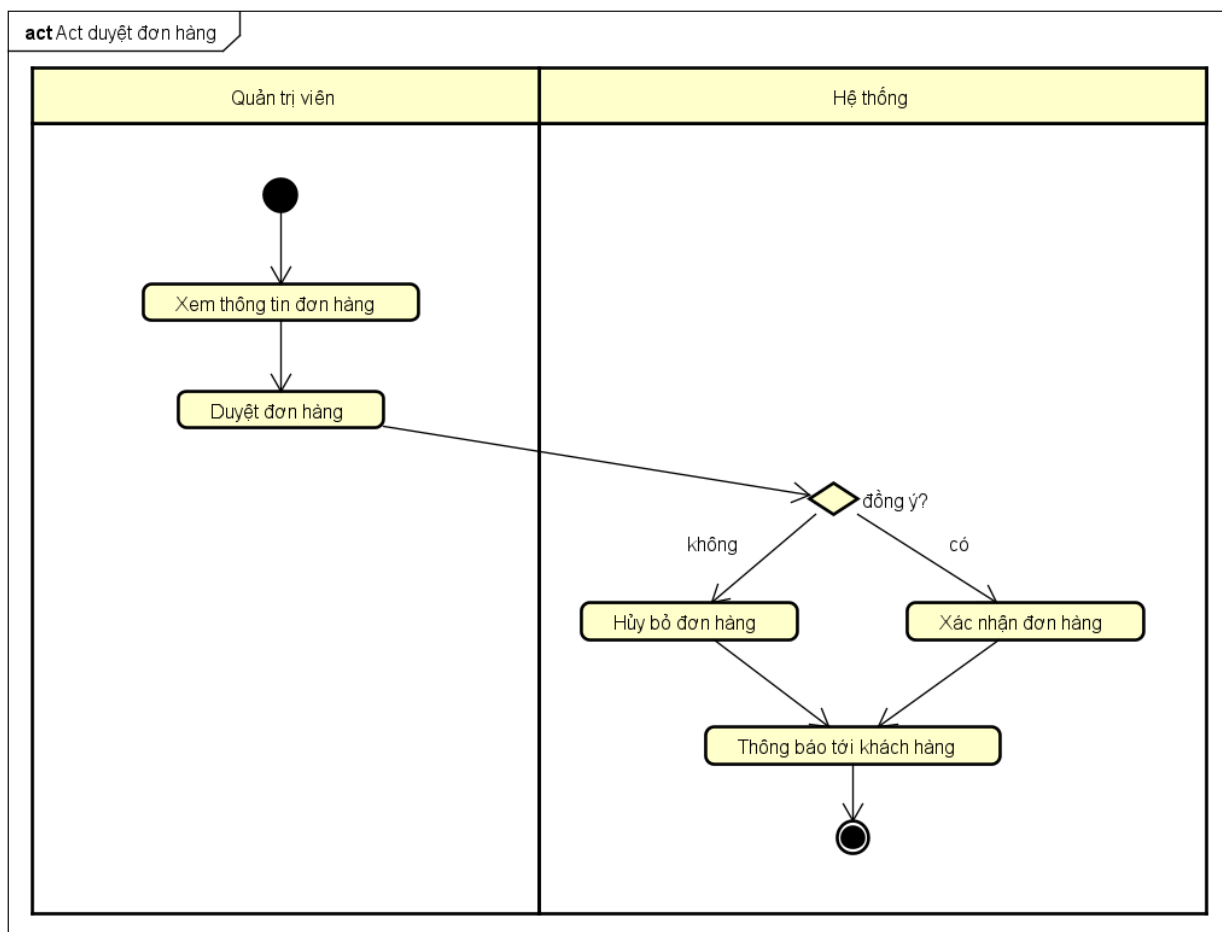
Activity Login



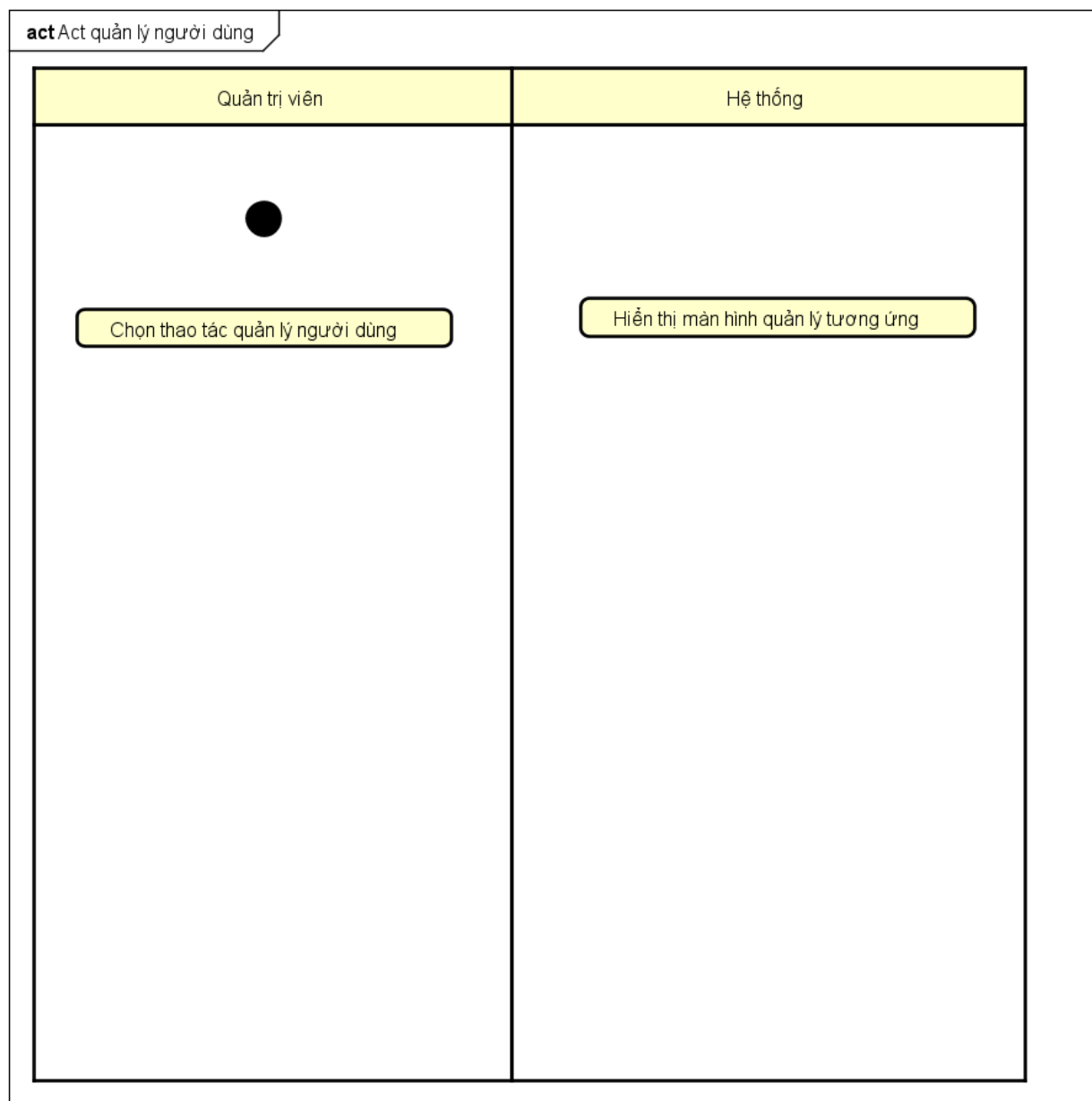
Activity Order



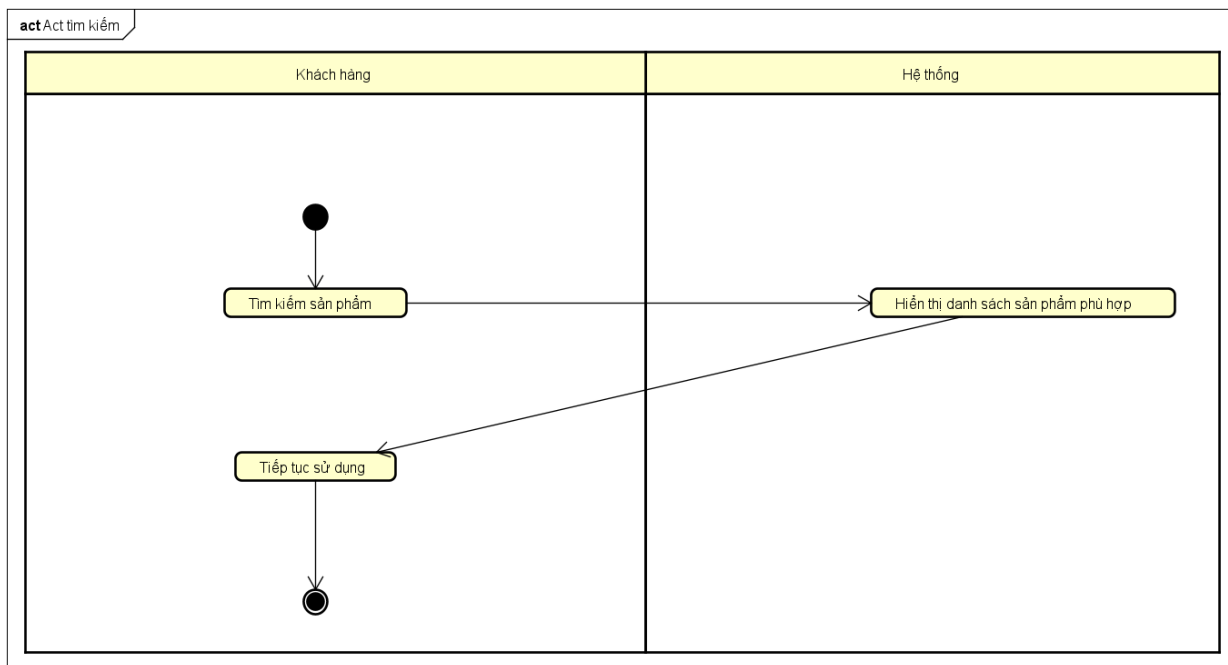
Activity Approve order



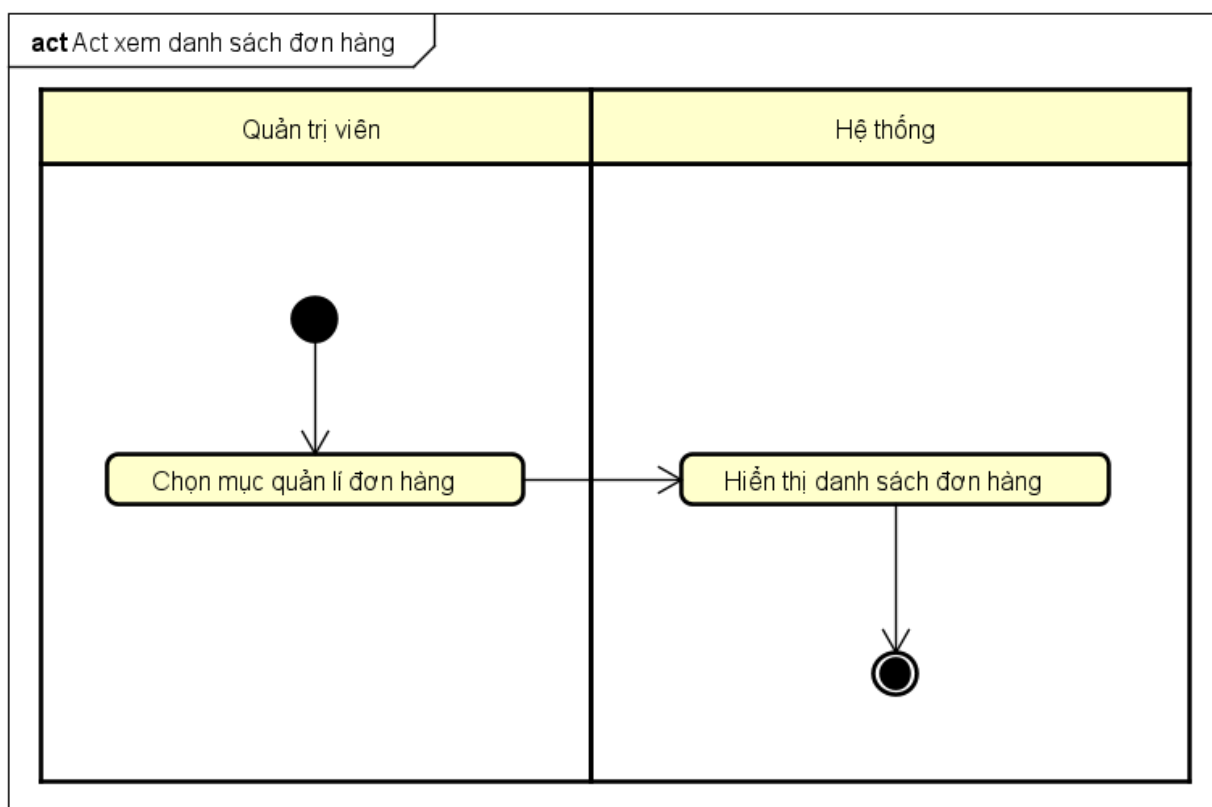
Activity User management



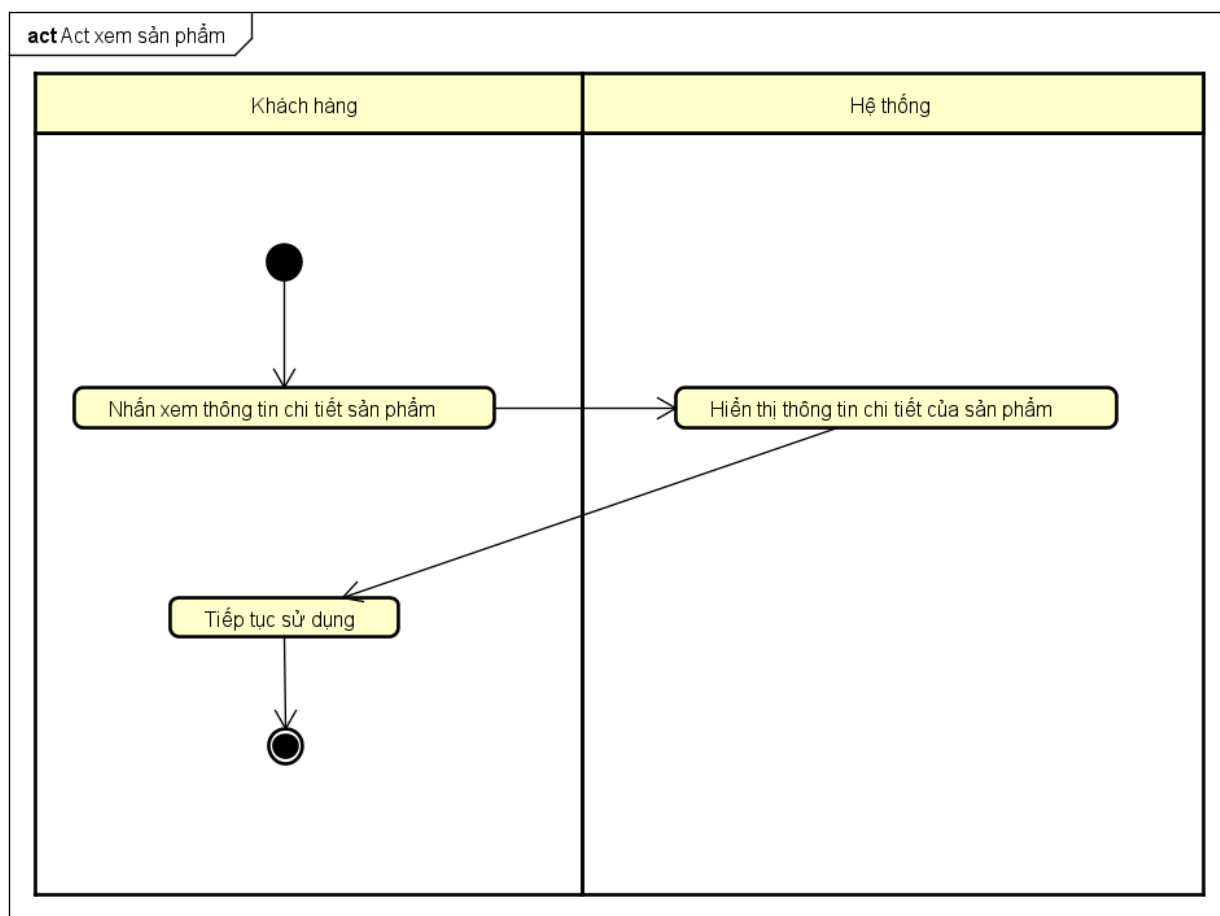
Activity Search



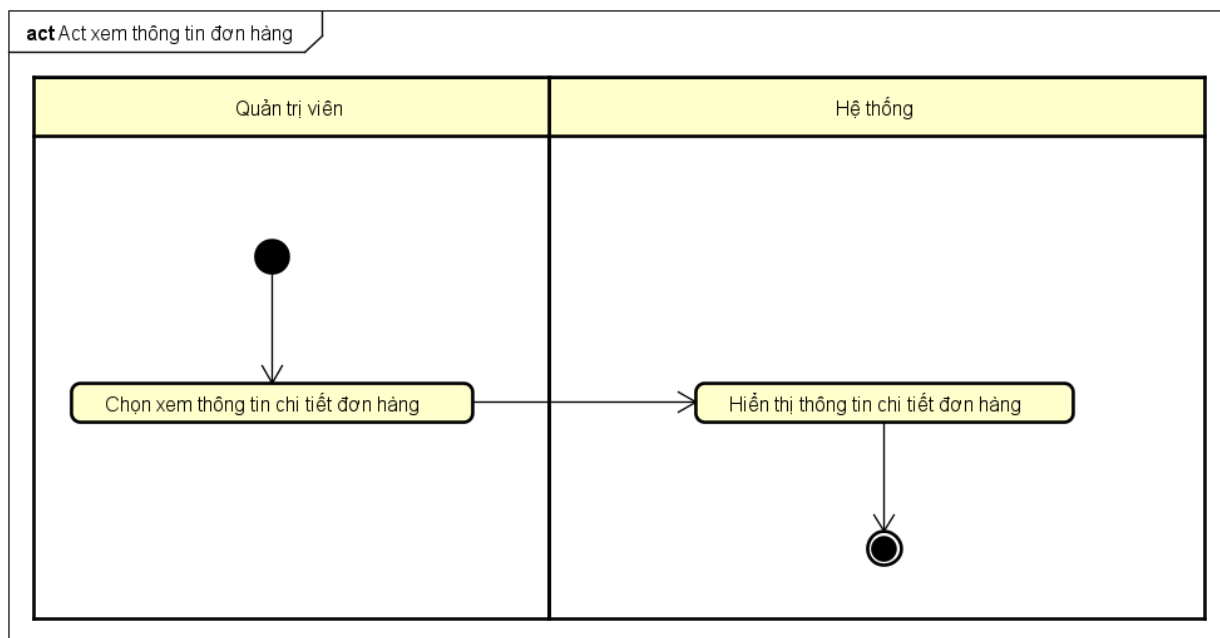
Activity Order list



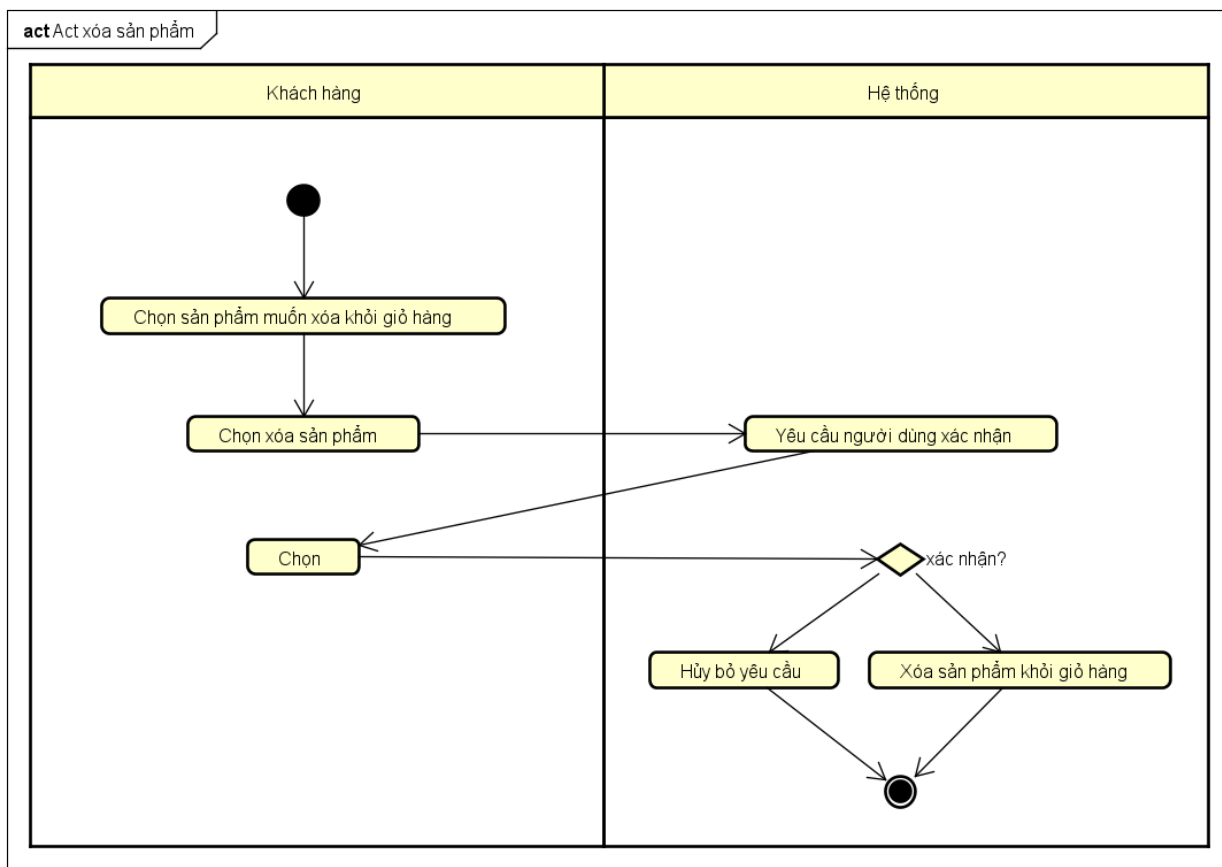
Activity View product



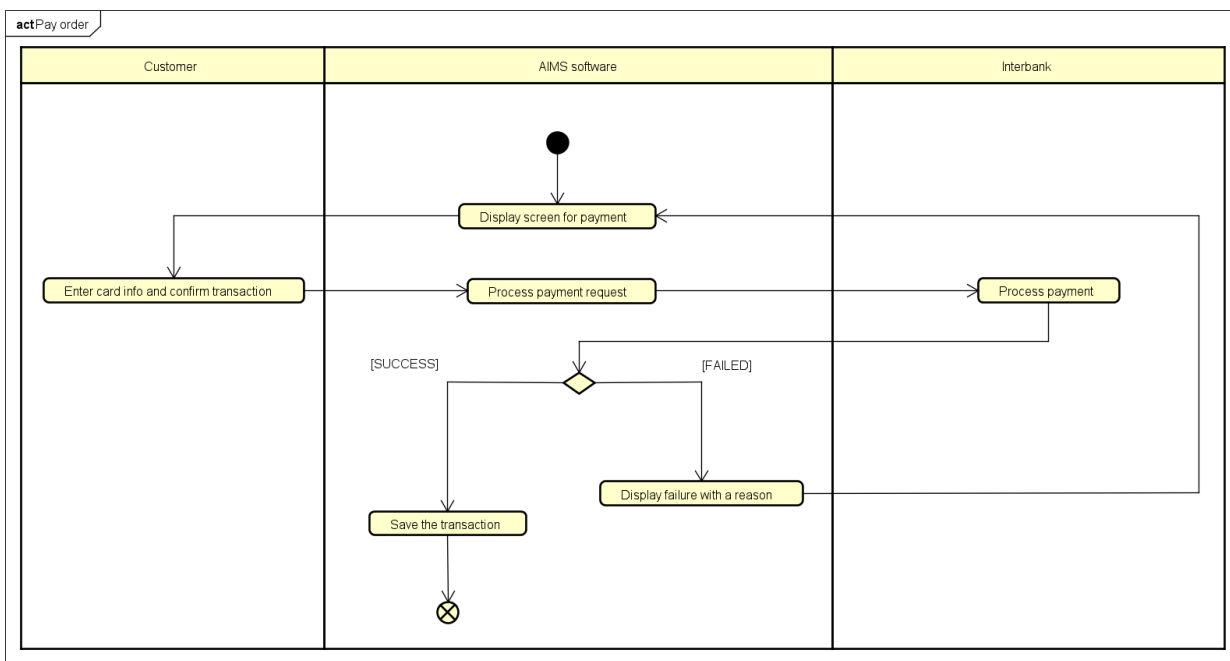
Activity View order



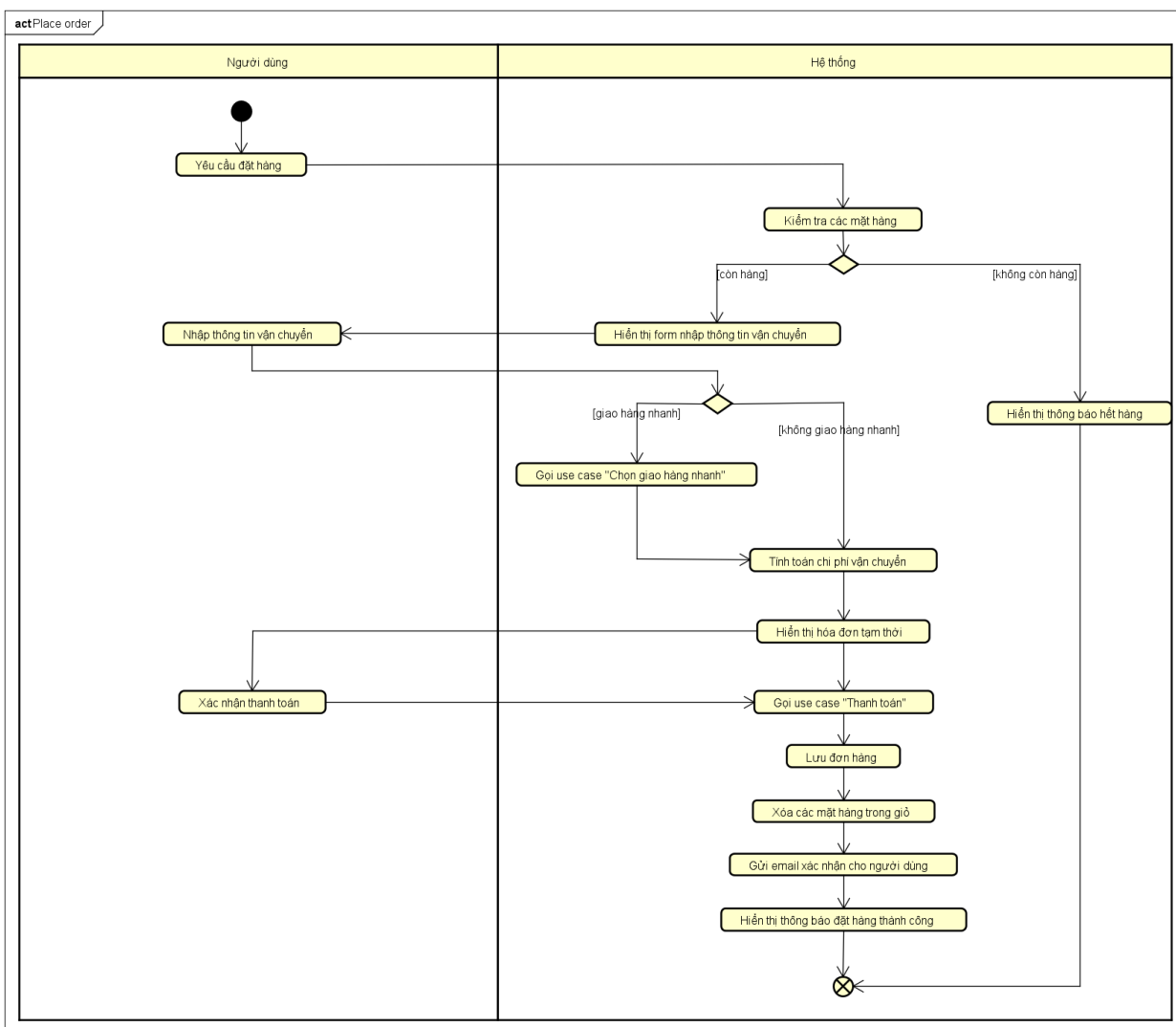
Activity Delete product



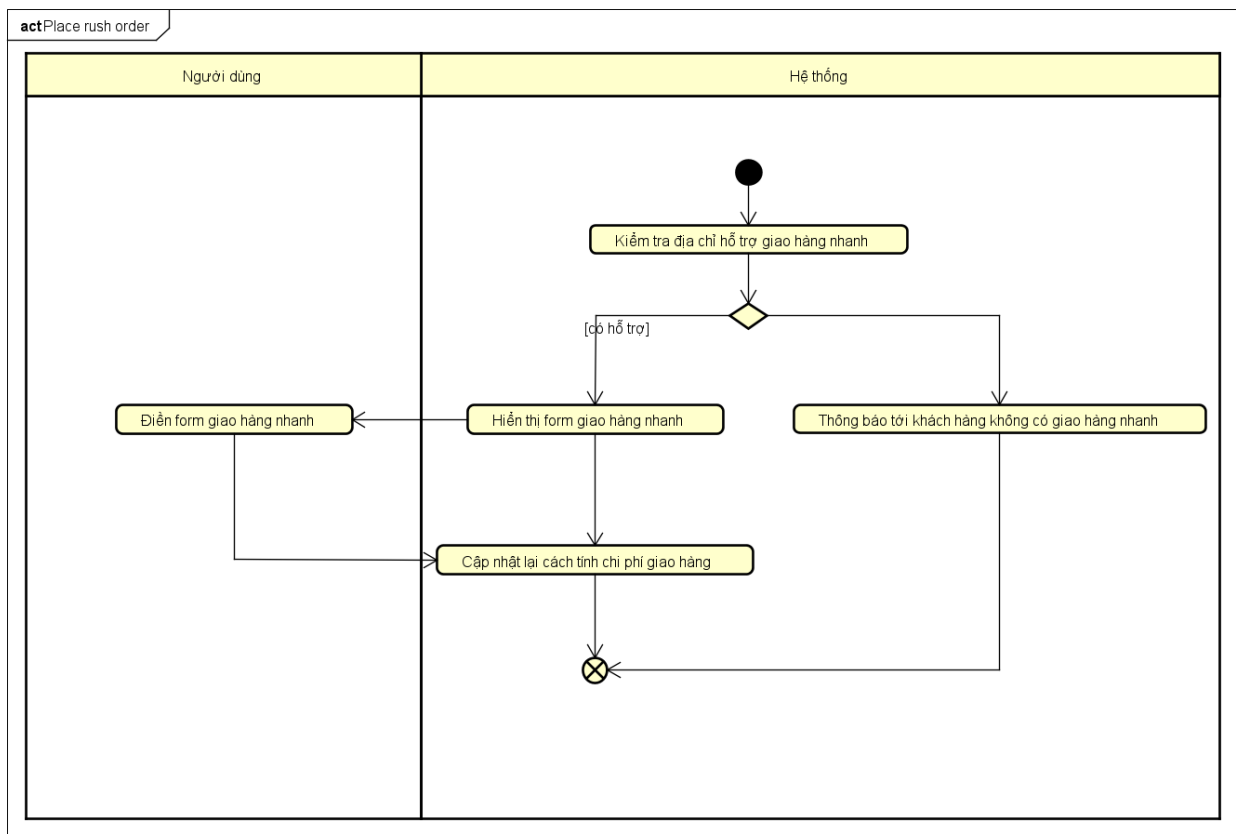
Activity Pay order



Activity Place order

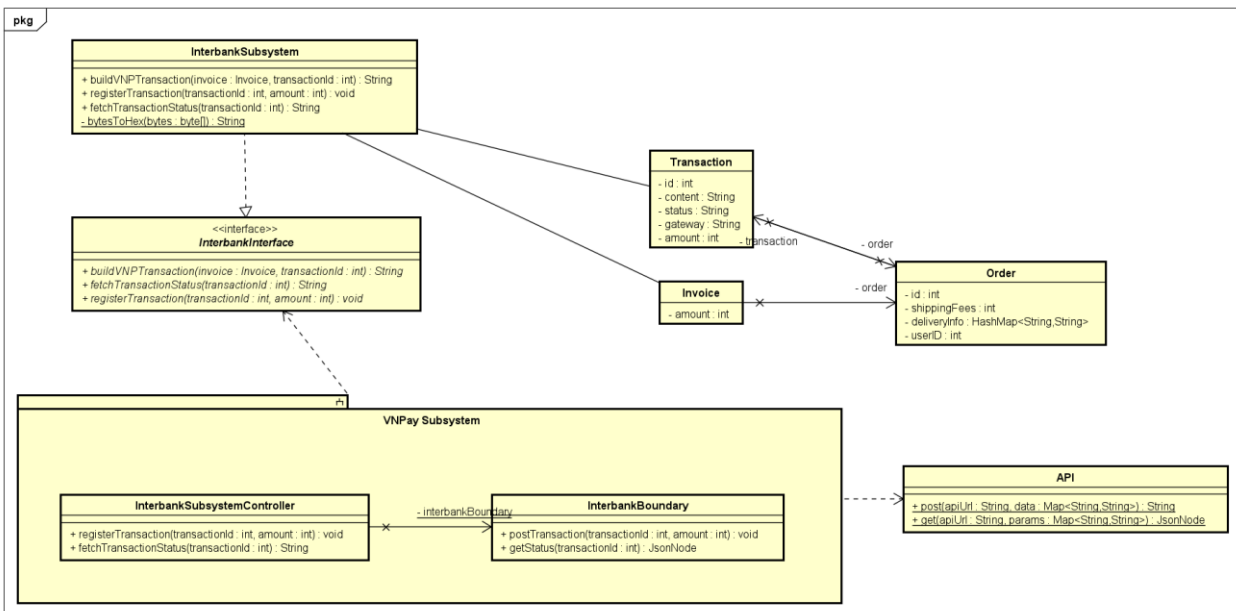


Activity Place rush order

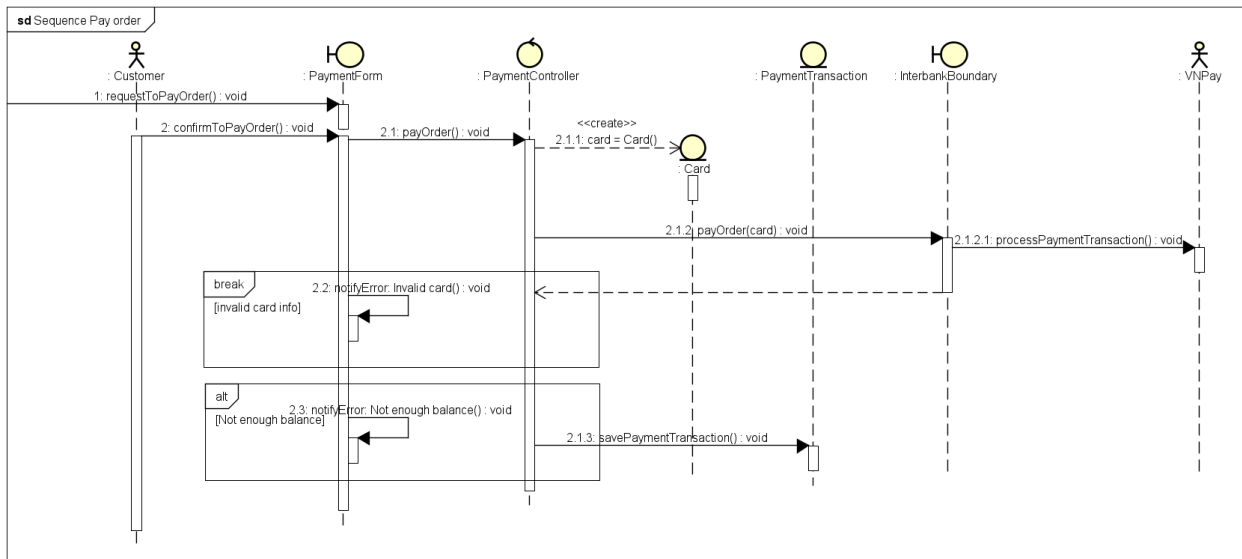


Sequence Diagram

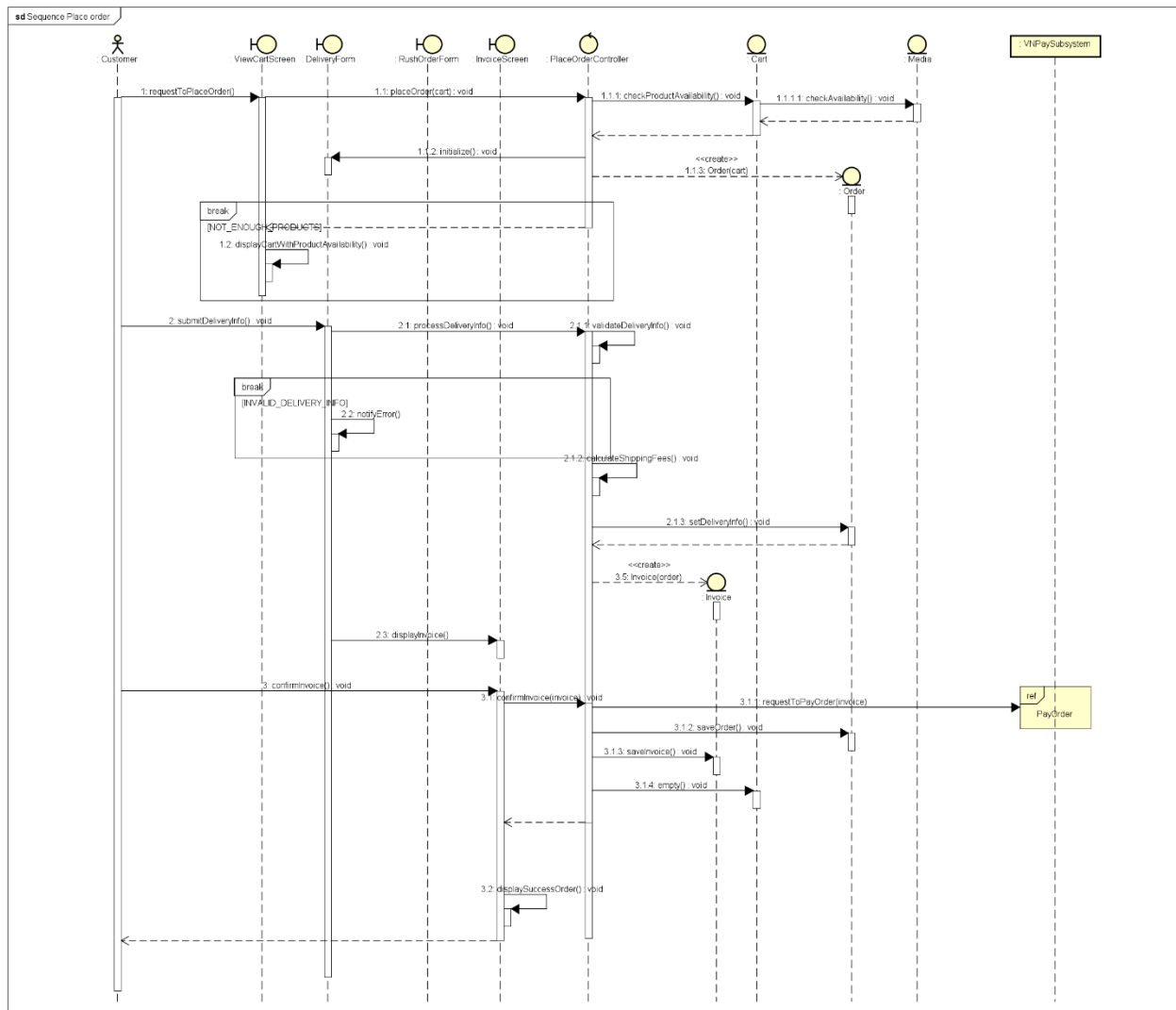
VNPay subsystem



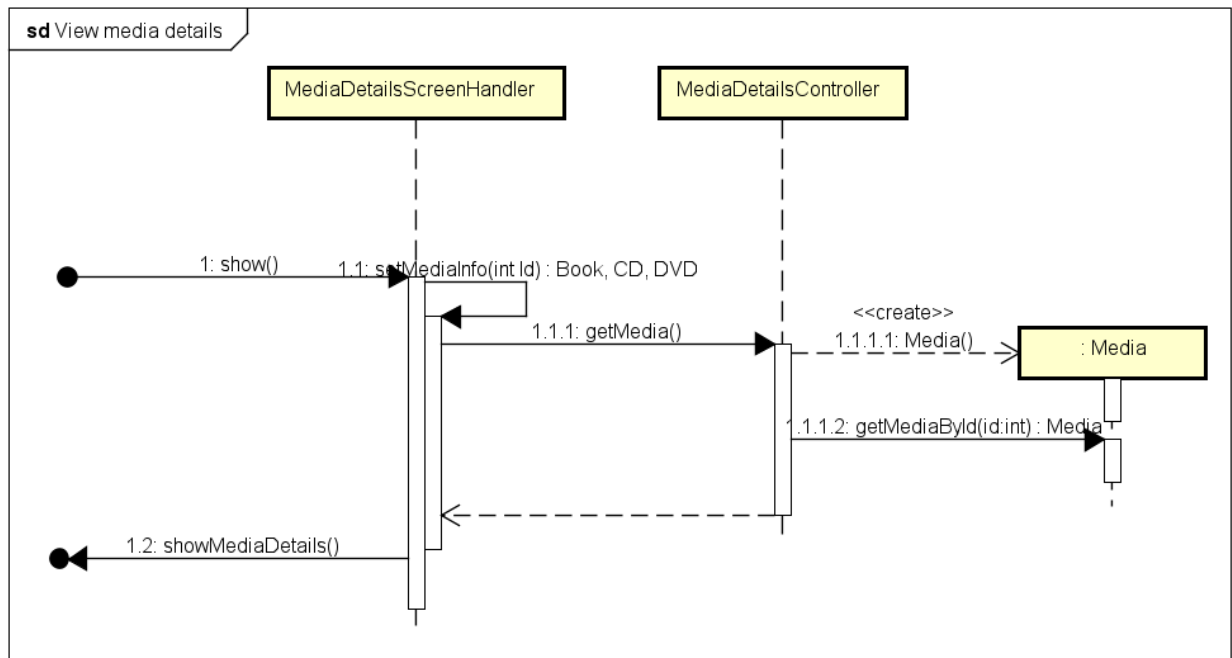
Sequence Pay order.



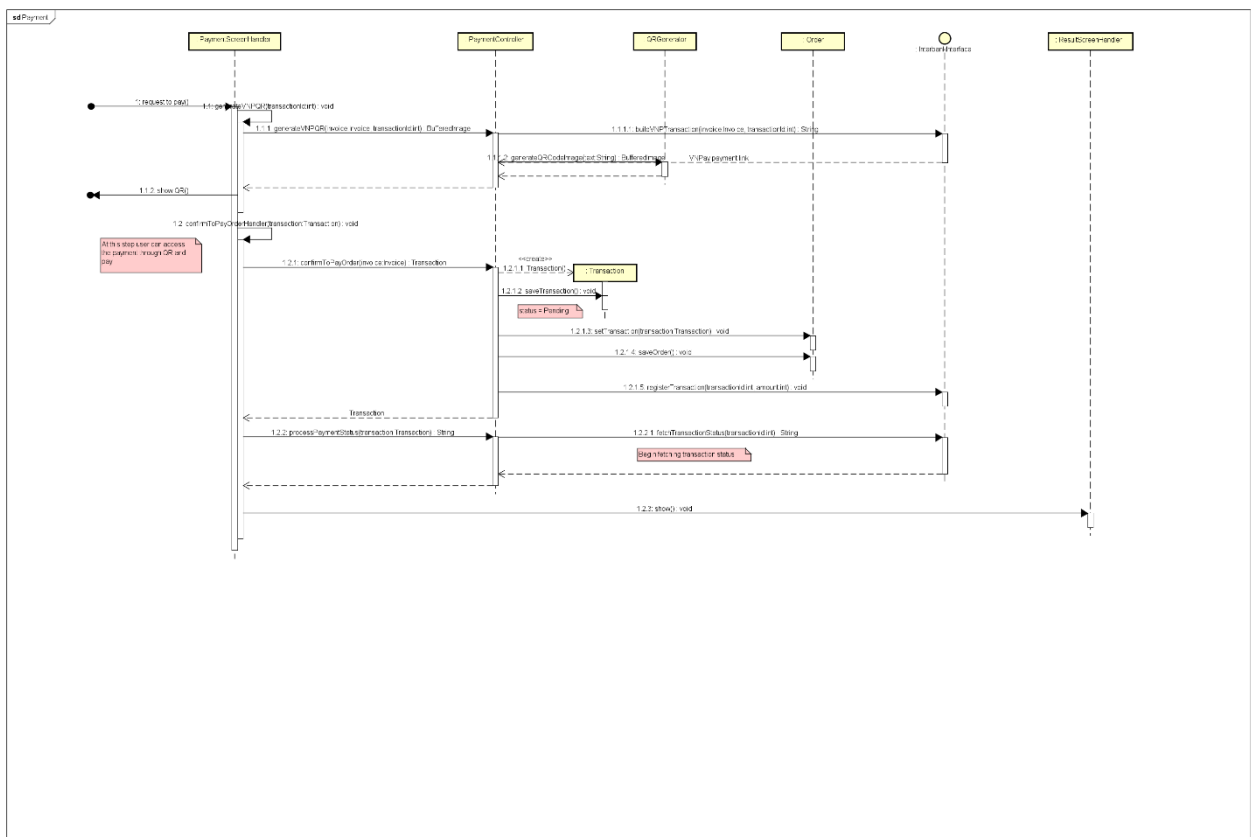
Sequence Place order



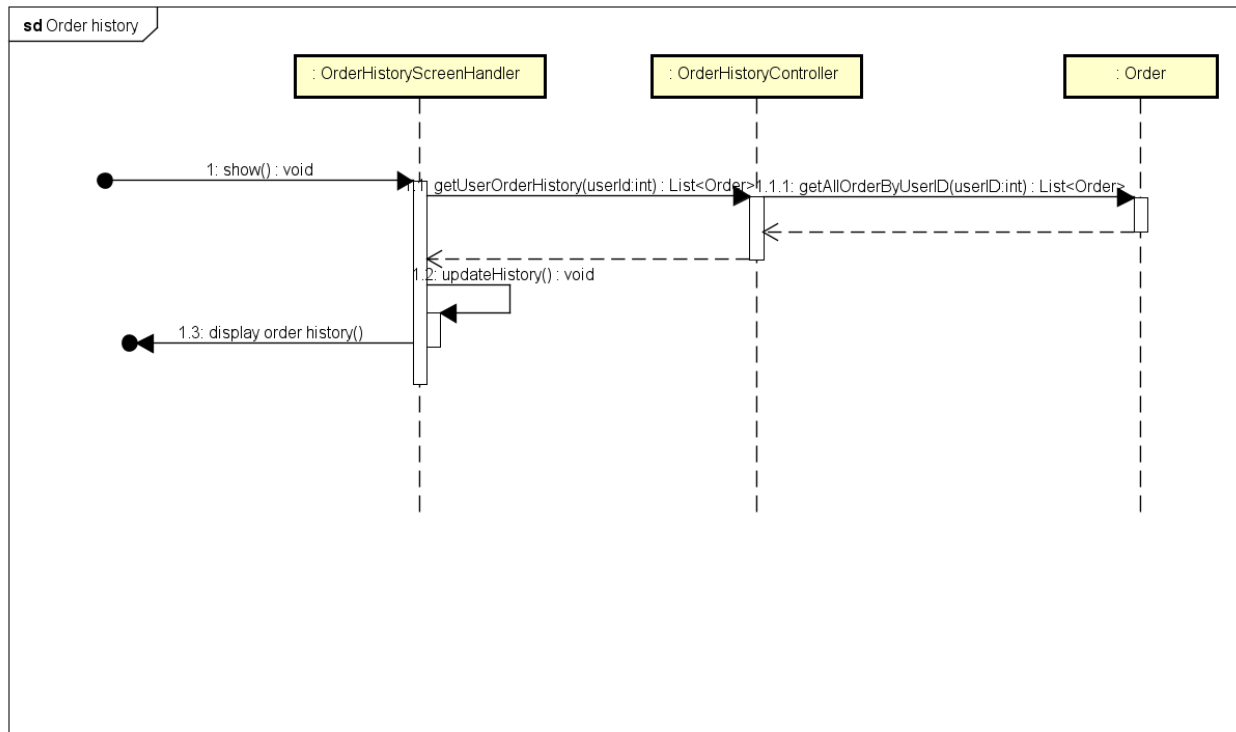
Sequence View media details



Sequence Pay order



Sequence Order history



Supplementary specification

AIMS Project là một hệ thống đa nền tảng hoạt động 24/7, cho phép người dùng mới có thể làm quen dễ dàng. Hệ thống này có thể cho phép phục vụ 1000 khách hàng cùng lúc mà hiệu suất không bị giảm đáng kể.

Functionality

Hệ thống cần thông báo tới người dùng các thông tin cần thiết khi gặp sự cố như sự lỗi hệ thống, sự cố kết nối, sự cố cơ sở dữ liệu. Hệ thống cũng cần lưu lại các thao tác của quản trị viên và thông báo nếu một thao tác không khả dụng.

Usability

Hệ thống cần dễ sử dụng đối với nhiều đối tượng người dùng. Đào tạo nhân sự để sử dụng các thao tác quản trị viên

Reliability

Có thể hoạt động 300 giờ liên tục không hỏng hóc. Ngoài ra, hệ thống có thể hoạt động trở lại bình thường trong vòng 1 giờ sau khi xảy ra lỗi.

Performance

Thời gian đáp ứng của hệ thống tối đa là 2 giây khi bình thường hoặc 3 giây lúc cao điểm.

Maintainability

Hỗ trợ bảo trì hệ thống khi gặp sự cố