

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN  
—0 0 0—



BÀI TẬP LỚN  
MÔN HỌC: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN  
TÊN ĐỀ TÀI: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN LÝ  
QUÁN CAFE

Nhóm 3

Giảng viên hướng dẫn: TS. Trần Hồng Diệp

**Nhóm sinh viên thực hiện:**

1. Hoàng Ánh Nguyệt\_2151062839
2. Lê Khắc Ninh\_2151062844
3. Nguyễn Thị Thu Hằng\_2151060218
4. Phạm Quý Thịnh\_2151060227
5. Nguyễn Thị Phương\_2151062850

24th July 2023

**Abstract**

## **1 Lời nói đầu**

Phân tích thiết kế hệ thống thông tin là môn học được đào tạo hầu hết tại các trường đại học cho các sinh viên theo học các chuyên ngành công nghệ thông tin. Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng về các giai đoạn phân tích thiết kế trong một dự án nghiệp vụ cũng như là cách thức thực hiện và triển khai một dự án cụ thể như thế nào.. Từ đó giúp sinh viên có cách nhìn rộng mở hơn về vai trò cực kì quan trọng của việc phân tích thiết kế khi phát triển phần mềm. Đến với môn học này, được sự cho phép của cô trực tiếp giảng dạy, cô Trần Hồng Diệp, nhóm chúng em lựa chọn đề tài “Quản lý quán cafe” để làm đề tài thực hiện cho bài tập lớn trong môn học của mình. Quản lý quán cafe là một khối nghiệp vụ hết sức phức tạp, đòi hỏi một hệ thống quản lý chặt chẽ, thuận tiện và có hiệu quả cao. Đề tài vừa có giá trị trong thực tế vừa có giá trị trong việc học tập của những sinh viên như chúng em. Vì sau khi thực hiện đề tài, chúng em có thể vừa nắm vững hơn kiến thức môn học vừa bồi dưỡng cho bản thân thêm kiến thức về nghiệp vụ quản lý trong các doanh nghiệp, công ty góp phần nâng cao trình độ chuyên môn của mỗi cá nhân. Đề tài tập chung chủ yếu tập trung vào các nghiệp vụ chính của một quán cafe chứ không đi sâu vào chi tiết hay thực hiện nhiều nghiệp vụ quá phức tạp do vấn đề về thời gian cũng như là kinh nghiệp vẫn còn ít. Tuy nhiên, với những nghiệp vụ trong đề tài đã đủ để triển khai ra một dự án thực tế dành cho các quán cafe, doanh nghiệp vừa và nhỏ

# Mục lục

<b>1</b>	<b>Lời nói đầu</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Phân tích</b>	<b>4</b>
2.1	Khảo sát hệ thống . . . . .	4
2.2	Ưu, nhược điểm của hệ thống đặt trực tuyến: . . . . .	4
2.3	Khảo sát một số quán cafe hiện nay . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Mô tả hệ thống</b>	<b>5</b>
3.1	Nguyên tắc chung . . . . .	5
3.2	Nhiệm vụ . . . . .	5
3.3	Các quy trình nghiệp vụ . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Phân tích hệ thống</b>	<b>6</b>
4.1	Xác định tác nhân, Usecase . . . . .	6
4.1.1	Xác định tác nhân . . . . .	6
4.1.2	Xác định usecase của các tác nhân . . . . .	6
4.2	Mô hình hóa hệ thống thành ca sử dụng . . . . .	7
4.2.1	Xây dựng biểu đồ usecase tổng quát . . . . .	7
4.2.2	Dặc tả User-case và phân tích chức năng hệ thống . . . . .	10
4.2.2.1	Chức năng đăng kí . . . . .	10
4.2.2.2	Chức năng tìm kiếm đồ uống . . . . .	12
4.2.2.3	Chức năng xem thông tin đồ uống . . . . .	15
4.2.2.4	Chức năng quản lý giỏ hàng . . . . .	17
4.2.2.5	Chức năng đăng nhập . . . . .	23
4.2.2.6	Chức năng quản lý mặt hàng . . . . .	25
4.2.2.7	Chức năng theo dõi đơn hàng . . . . .	41
4.2.2.8	Chức năng đặt hàng . . . . .	45
4.2.2.9	Chức năng quản lý tài khoản . . . . .	49
4.2.2.10	Chức năng thanh toán . . . . .	53
4.2.2.11	Chức năng Quản lý tài khoản . . . . .	56
4.2.2.12	Chức năng quản lý đơn hàng . . . . .	64
4.2.2.13	Chức năng Quản lý Kho Hàng . . . . .	74
4.2.2.14	Chức năng quản lý chi tiêu (thống kê) . . . . .	78
4.2.2.15	THIẾT KẾ CÁC CHI TIẾT . . . . .	82
4.2.2.16	XÂY DỰNG HỆ THỐNG VÀ KIỂM ĐỊNH . . . . .	110

## 2 Phân tích

### 2.1 Khảo sát hệ thống

Hiện trạng: Hiện nay, nhu cầu tiêu dùng của khách hàng càng đông, việc quản lý 1 quán café ngày càng khó khăn, đó nhu cầu tin học hóa việc quản lý quán café là điều tất yếu. Qua đó đa số các quán café này đều chưa có phần mềm quản lý, việc quản lý đều theo phương thức truyền thống như sau:

- Quy trình đặt hàng: được thực hiện khi có sự tiếp xúc trực tiếp hoặc gọi điện thoại
- Banner quảng cáo phải đi khắp nơi, dán ở mọi chỗ có thể để quảng bá gây mất mỹ quan.
- Thanh toán trực tiếp trả bằng tiền mặt
- Khả năng xử lý, cập nhật thông tin kém
- Khách hàng nắm bắt được ít thông tin về sản phẩm.
- Quảng cáo dịch vụ của quán café rất tốn kém. Làm giảm đáng kể doanh thu cửa hàng

Hơn thế nữa việc áp dụng giải pháp áp dụng công nghệ thông tin vào trong quản lý, thương mại hiện nay là một xu thế tất yếu. Giúp cho dịch vụ này giải quyết được các khó khăn trên và điều quan trọng là đáp ứng được nhu cầu của đông đảo khách hàng

### 2.2 Ưu, nhược điểm của hệ thống đặt trực tuyến:

Ưu, nhược điểm của hệ thống đặt trực tuyến:

Ưu điểm:

- Tiện lợi, nhanh gọn
- Chi phí xử lý và quản lý thấp hơn
- Các khách hàng có thể dễ dàng so sánh các mặt hàng vụ và có thể đặt đồ uống vào bất kỳ thời gian nào, dù là ban ngày hay ban đêm.
- Việc đặt món, chọn bàn qua website thường dễ dàng và sẽ ít sai sót
- Tiết kiệm chi phí: có nhiều voucher giảm giá

Nhược điểm:

-Bảo mật về thông tin của khách hàng không thật đảm bảo an toàn tuyệt đối, có thể sẽ bị khai thác bởi các lỗ hổng bảo mật. -Khách hàng có nguy cơ có thể nhận đồ uống, dịch vụ kém chất lượng và lo lắng về các chính sách hoàn tiền lại. -Không có sự nhất quán trong các luật thuế,các vấn đề pháp lý và các hiệp ước Quốc Tế

### **2.3 Khảo sát một số quán cafe hiện nay**

Khảo sát hệ thống trang web của quán cafe: Highland Coffee -Hình thức: website trực tuyến có chi nhánh tại: Vincom Phạm Ngọc Thạch, Quận Đồng Da, Hà Nội

-Website cung cấp thông tin mặt hàng đa dạng cho khách hàng lựa chọn.

-Hình thức thanh toán:

- Thẻ ATM hoặc ibanking của ngân hàng(website)
- Thẻ thanh toán quốc tế(Visa/Master)

-Giao diện trang website: Khoa học, dễ sử dụng có cả tiếng anh tiếng việt cho khách hàng ngoài nước trong nước , có nhiều danh mục liệt kê theo từng loại. Có đầy đủ các chức năng của hệ thống: Dịch vụ ăn uống, ưu đãi, tạo đơn hàng, xem đánh giá.

## **3 Mô tả hệ thống**

### **3.1 Nguyên tắc chung**

Website Quản lý quán cafe hiện hoạt động và vận hành. Đối tượng phục vụ là tất cả khách hàng có nhu cầu đặt đồ uống và muốn tiết kiệm thời gian.

- Quán phải đáp ứng đầy đủ các quy định của pháp luật, cam kết an toàn cho khách hàng.
- Hoạt động đặt đồ uống tại website phải được thực hiện công khai, minh bạch đảm bảo quyền lợi của người sử dụng.
- Thông tin cá nhân của khách hàng, nhân viên và dữ liệu về doanh số và doanh thu cần được bảo mật.

### **3.2 Nhiệm vụ**

Một số nhiệm vụ sau:

- Xây dựng hệ thống ở mức độ hoàn thiện , sử dụng ổn định .
- Đề xuất cải thiện nâng cao chất lượng người dùng.
- Bảo trì sửa chữa và nâng cấp khi cần thiết .
- Giám sát việc thực hiện các hoạt động khi sử dụng hệ thống để nâng cao các cải tiến và mở rộng chương trình

### **3.3 Các quy trình nghiệp vụ**

Quy trình giao dịch đặt đồ uống

**Quy trình sẽ gồm 5 bước sau:**

**Bước 1:** Truy cập trang website, tìm xem các mặt hàng đồ uống cần đặt

**Bước 2:** Bấm chọn vào đồ uống bản thân quan tâm, xem giá và thông tin chi tiết, nếu muốn đặt thì chọn số lượng đồ uống, rồi ấn vào “Đặt”

**Bước 3:** Quý khách điền đầy đủ thông tin đặt mua theo mẫu: Hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng nhập Tên, họ, số điện thoại, email, sau đó bấm “Xác nhận đặt hàng”..

**Bước 4:** Sau khi tiếp nhận đơn đặt hàng của khách hàng, hệ thống sẽ tiến hành chuẩn bị các dịch vụ theo yêu cầu mà khách hàng đã đặt, sau đó hệ thống sẽ liên lạc lại với khách hàng qua thông tin khách hàng cung cấp để xác thực lại thông tin đơn hàng.

**Bước 5:** Khách hàng nhận hàng và đánh giá.

## 4 Phân tích hệ thống

### 4.1 Xác định tác nhân, Usecase

#### 4.1.1 Xác định tác nhân

- Nhân viên Quản lý hệ thống: Tham gia vào các nghiệp vụ quản lý: Quản lý mặt hàng, quản lý khách hàng,...
- Khách hàng: Là những người có nhu cầu mua hàng, đặt bàn, tương tác với hệ thống thông qua các hoạt động: Xem thông tin sản phẩm, tìm kiếm thông tin,...

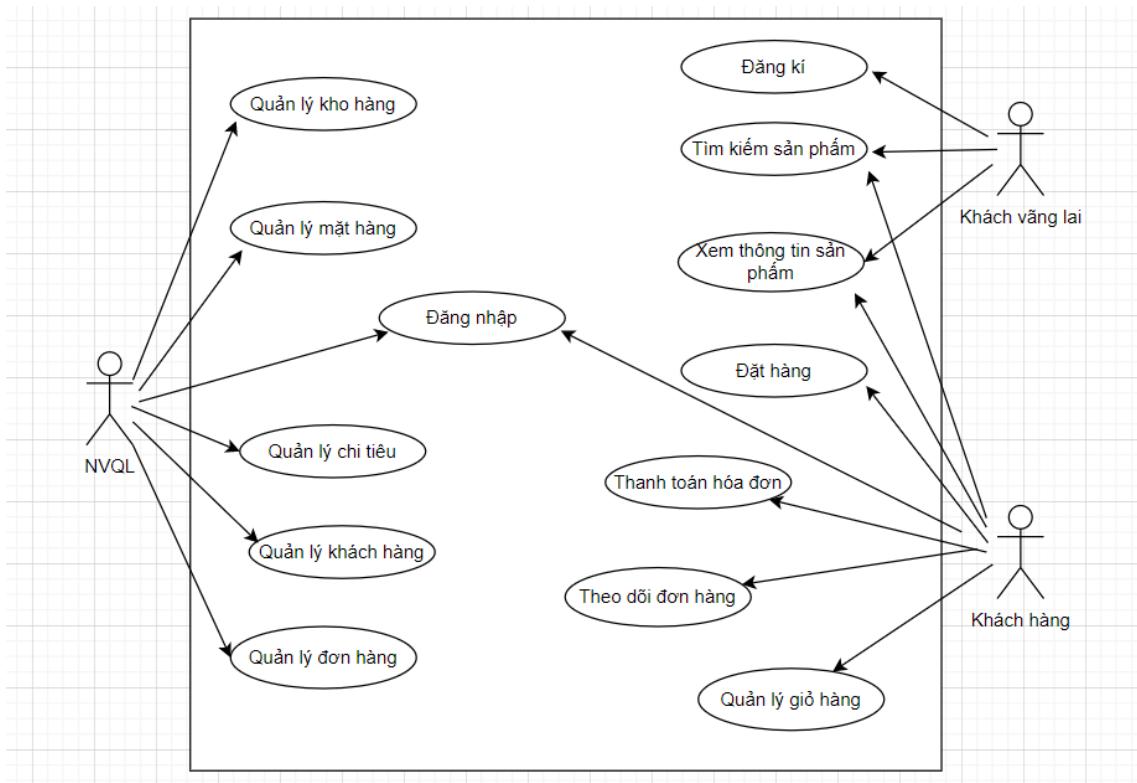
#### 4.1.2 Xác định usecase của các tác nhân

- Tác nhân Nhân viên quản lý:
  - Đăng nhập hệ thống
  - Quản lý mặt hàng: Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm
  - Quản lý khách hàng
  - Quản lý kho hàng
  - Quản lý chi tiêu
- Tác nhân Khách hàng:
  - Khách vãng lai
    - \* Đăng ký tài khoản
    - \* Tìm kiếm thông tin sản phẩm
    - \* Xem thông tin sản phẩm
  - Khách hàng
    - \* Đăng nhập
    - \* Tìm kiếm thông tin sản phẩm
    - \* Xem thông tin sản phẩm
    - \* Quản lý tài khoản
    - \* Thanh toán hóa đơn

## 4.2 Mô hình hóa hệ thống thành ca sử dụng

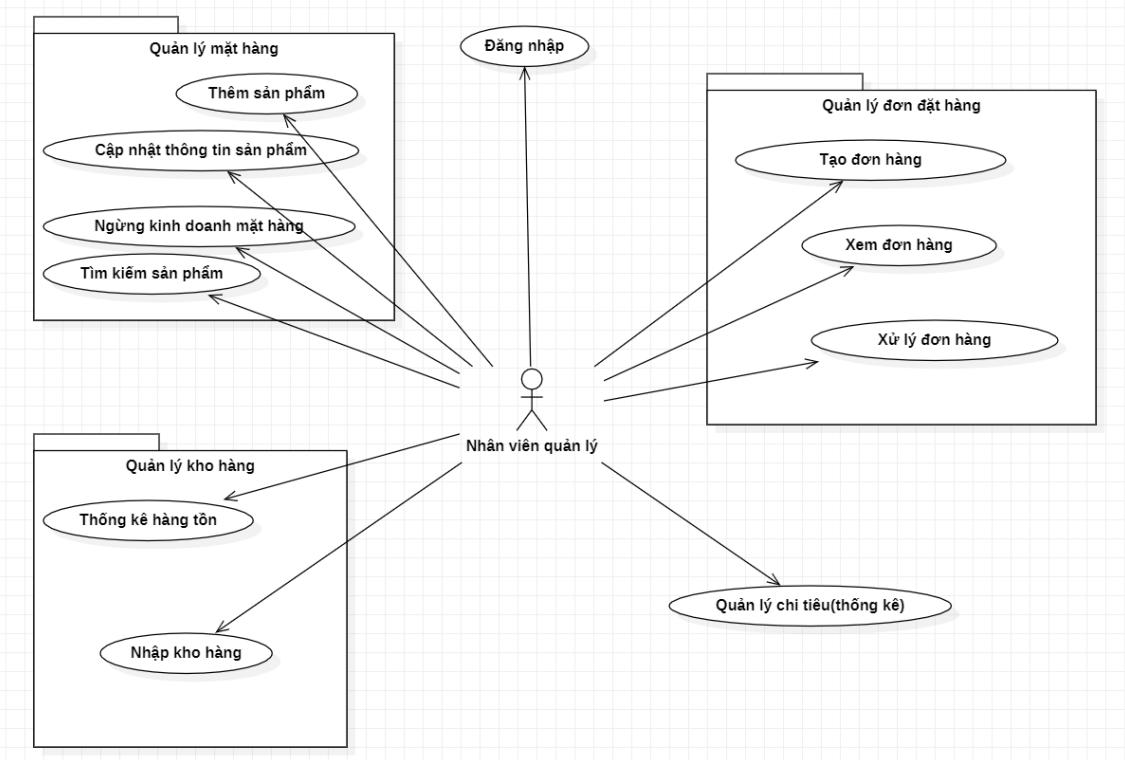
### 4.2.1 Xây dựng biểu đồ usecase tổng quát

- Biểu đồ UC toàn hệ thống

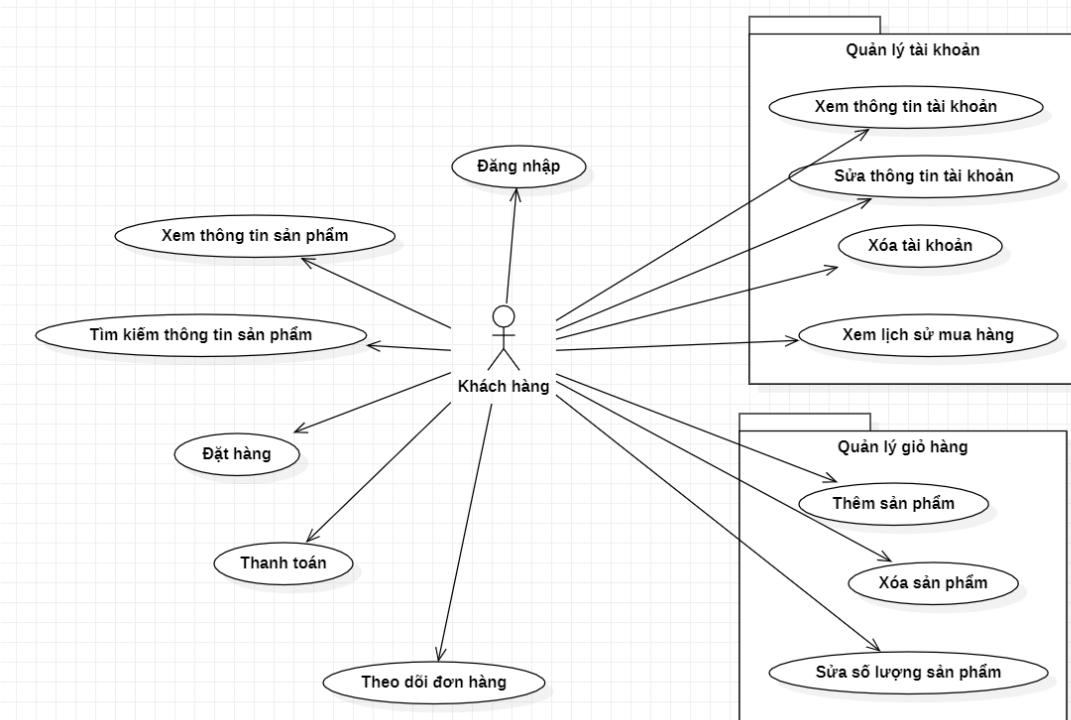


- Biểu đồ phân rã các tác nhân hệ thống

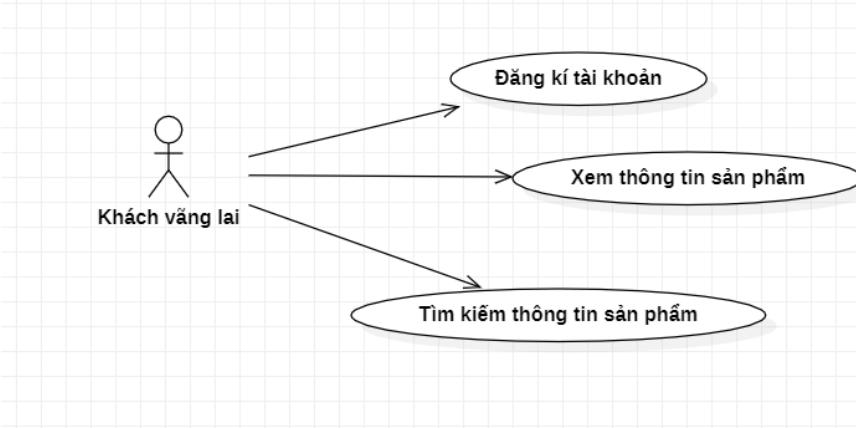
– Tác nhân Nhân viên quản lý



– Tác nhân Khách hàng



– Tác nhân Khách vãng lai

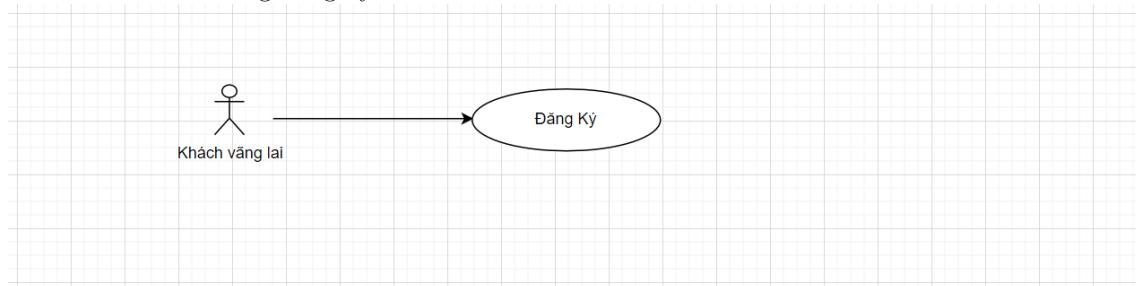


## 4.2.2 Đặc tả User-case và phân tích chức năng hệ thống

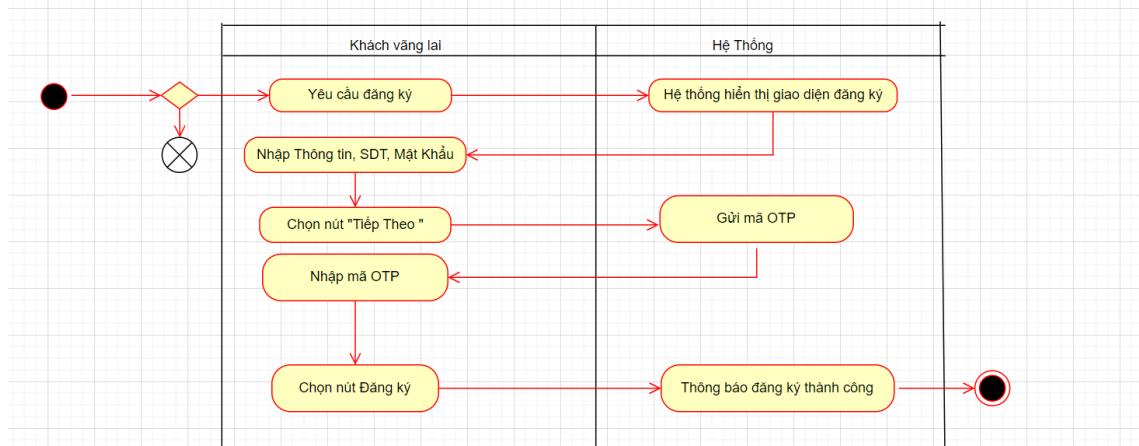
### 4.2.2.1 Chức năng đăng ký .

Tiêu đề	Đăng ký tài khoản
Actor	Khách vãng lai
Mô tả	Cho phép người sử dụng đăng ký tài khoản
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng chưa có tài khoản
Đảm bảo thành công	Thông tin về tài khoản mới được bổ sung vào CSDL thành công.
Kịch bản bình thường	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng bấm vào đăng ký tài khoản.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng ký tài khoản</li> <li>3. Người dùng nhập thông tin đăng ký bao gồm email, số điện thoại, mật khẩu</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng ký tài khoản.</li> <li>5. Người dùng chọn hình thức gửi mã OTP qua email hoặc số điện thoại.</li> <li>6. Hệ thống gửi mã OTP xác minh về email hoặc số điện thoại theo như người dùng đã chọn.</li> <li>7. Người dùng nhập mã OTP</li> <li>8. Người dùng nhập mật khẩu</li> <li>9. Hệ thống hiển thị giao diện đăng ký thành công</li> </ol>
Kịch bản thay thế	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.a: Email hoặc số điện thoại không hợp lệ</li> <li>4.a.1: Hệ thống yêu cầu nhập lại email hoặc số điện thoại. Quay lại bước 3.</li> <li>5.a: Người dùng không nhận được mã OTP</li> <li>5.a.1: Người dùng ấn vào nút gửi lại mã OTP. Quay lại bước 5</li> <li>6.a: Người dùng nhập sai mã OTP</li> <li>6.a.1: Hệ thống yêu cầu nhập lại mã OTP. Quay lại bước 6.</li> </ol>

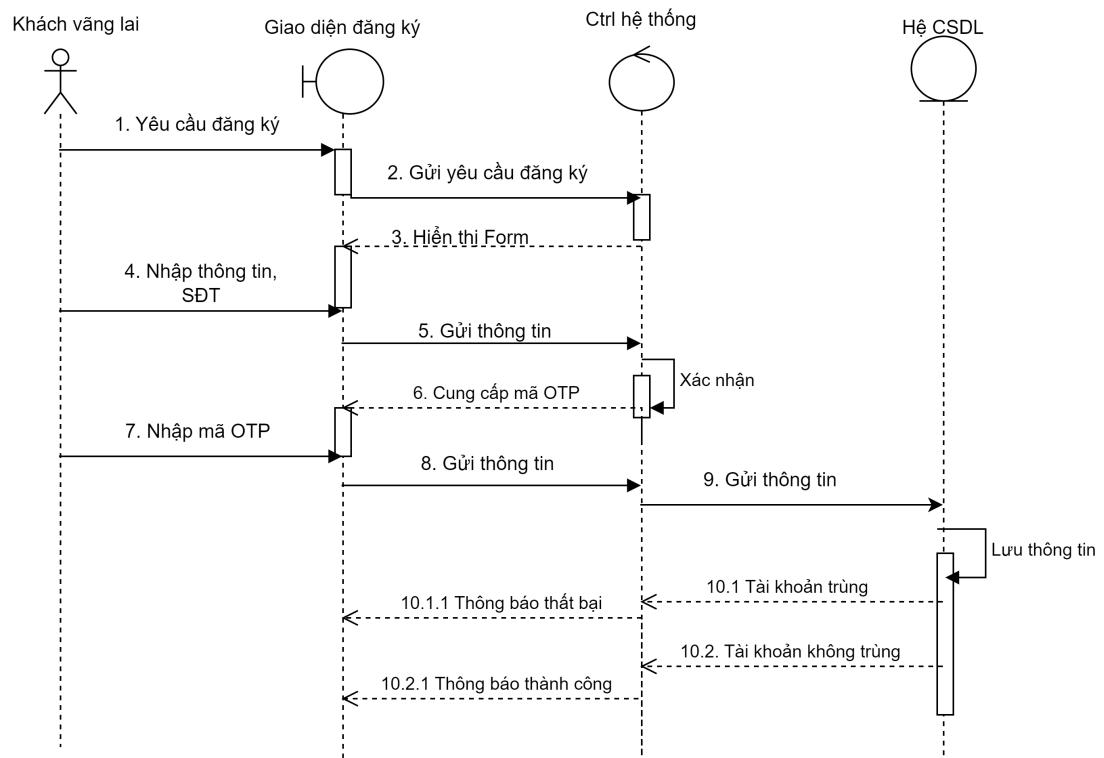
- Biểu đồ UC chức năng đăng ký



- Biểu đồ hoạt động



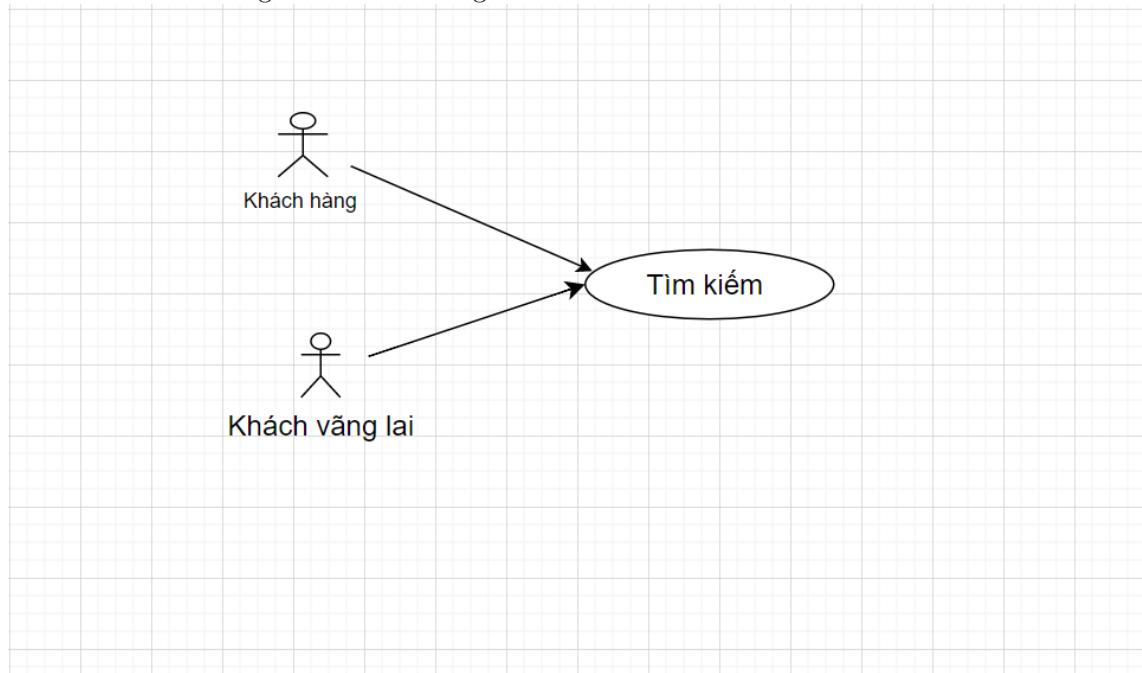
- Biểu đồ trình tự



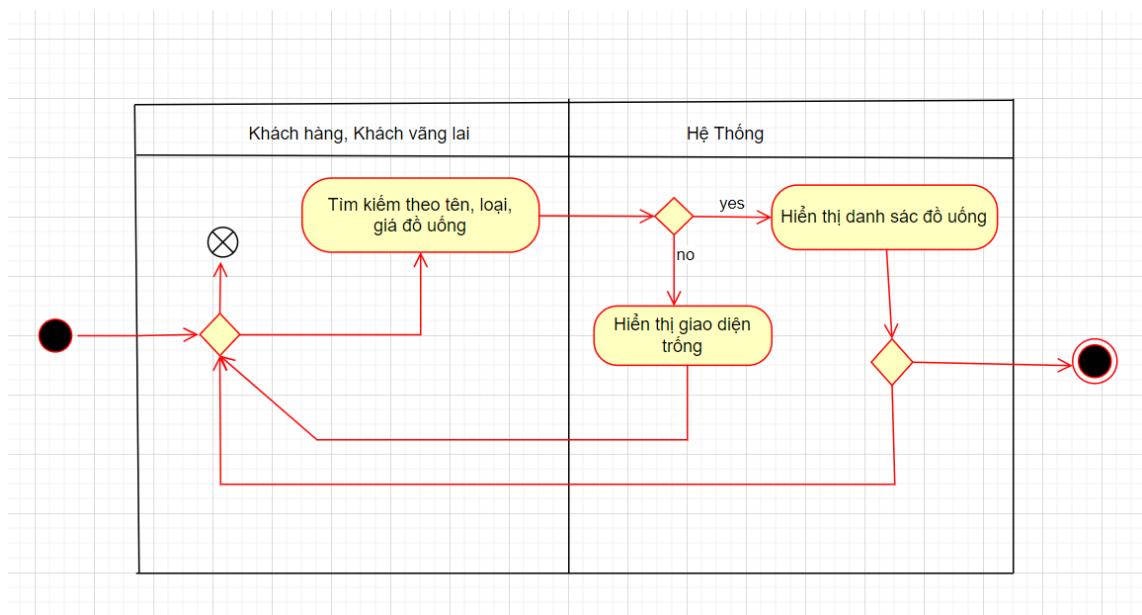
#### 4.2.2.2 .Chức năng tìm kiếm đồ uống .

Tiêu đề	Tìm kiếm đồ uống
Actor	Khách hàng, Khách vãng lai
Mô tả	Cho phép khách hàng, khách vãng lai tìm kiếm đồ uống theo menu trên trang chủ hoặc những mục có sẵn: tên, loại, giá hoặc đánh giá theo mức độ đồ uống được mua nhiều nhất
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng, khách vãng lai truy cập vào trang web của quán cafe.
Dảm bảo thành công	Khách hàng và khách vãng lai tìm kiếm được đồ uống như ý muốn.
Kịch bản bình thường	<p>1.Khách hàng và khách vãng lai truy cập vào hệ thống.</p> <p>2.Hệ thống hiển thị trang chủ, người dùng(Khách hàng, khách vãng lai) có thể tìm kiếm trong menu ở trang chủ hoặc những mục có sẵn: tên đồ uống, loại đồ uống, giá đồ uống.</p> <p>3. Hệ thống xử lý yêu cầu và trả về danh sách đồ uống phù hợp theo lựa chọn của người dùng(khách hàng và khách vãng lai) .</p> <p>4. Khách hàng, khách vãng lai xem các đồ uống trong danh sách vừa tìm kiếm. Khách hàng có thể thêm vào giỏ hàng,hoặc mua ngay, hoặc có thể tiếp tục tìm kiếm. Khách vãng lai có thể tiếp tục tìm kiếm.</p>
Kịch bản thay thế	<p>3.a:Nếu không có đồ uống nào phù hợp với tiêu chí tìm kiếm, hệ thống thông báo cho người dùng và đề xuất 1 số đồ uống nổi bật hoặc có áp dụng khuyến mãi</p> <p>3.b: Nếu có lỗi xảy ra trong quá trình xử lý yêu cầu, hệ thống sẽ báo cho người dùng và yêu cầu thử lại sau</p>

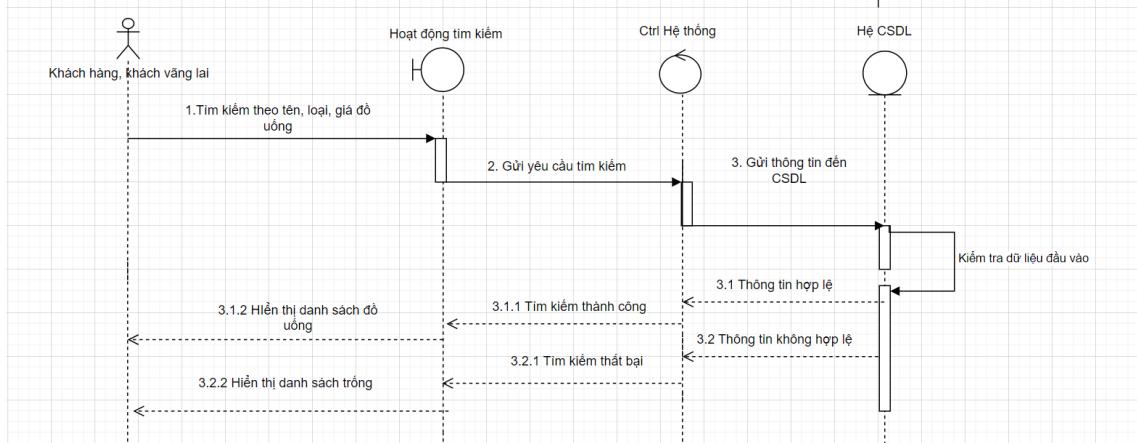
- Biểu đồ UC chức năng tìm kiếm đồ uống



- Biểu đồ hoạt động



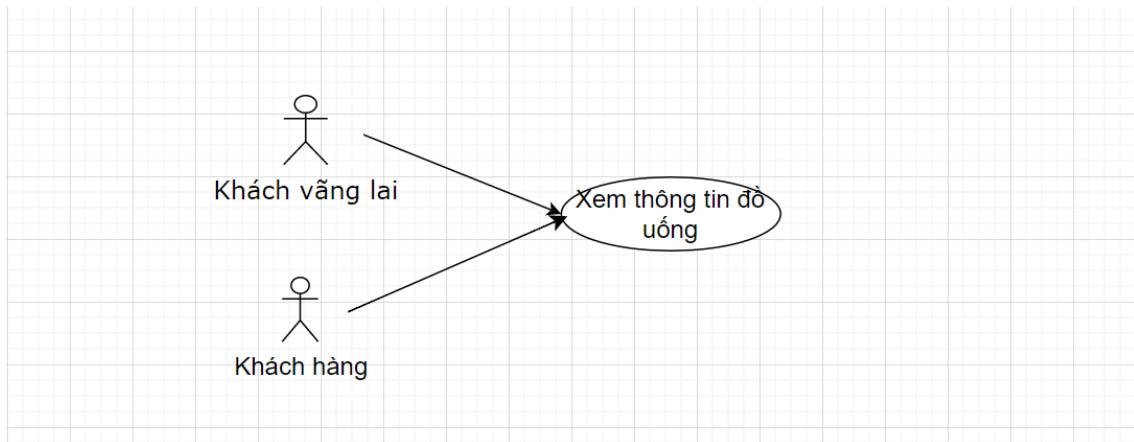
- Biểu đồ trình tự



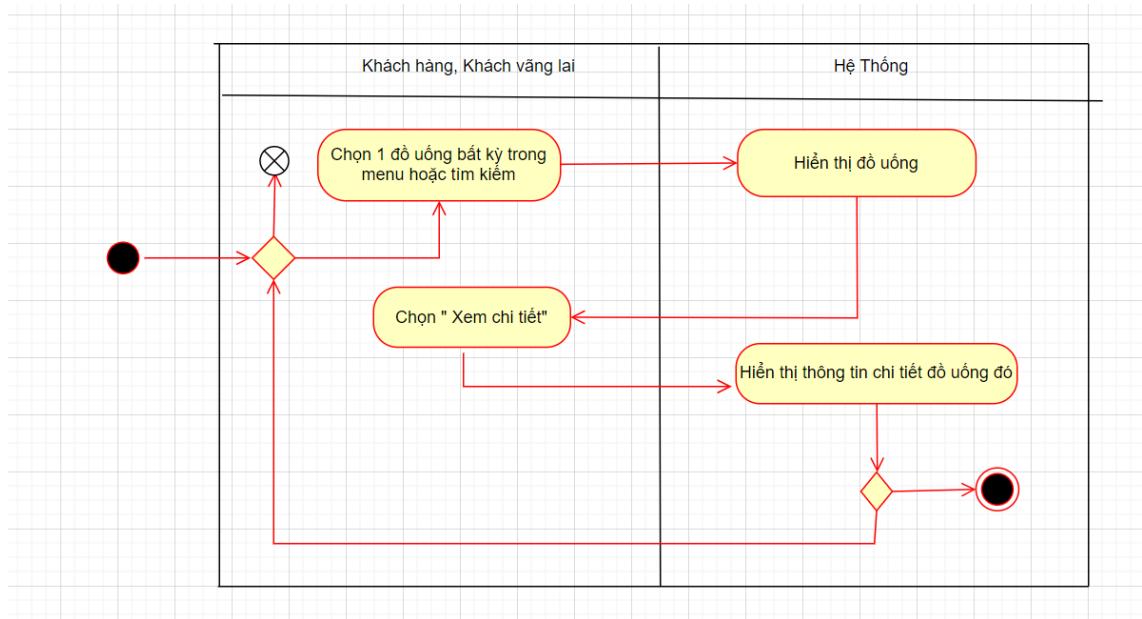
#### 4.2.2.3 Chức năng xem thông tin đồ uống .

Tiêu đề	Tìm kiếm đồ uống
Actor	Khách hàng, Khách vãng lai
Mô tả	Cho phép khách hàng, khách vãng lai xem chi tiết thông đồ uống theo menu trên trang chủ hoặc những mục có sẵn: tên, loại, giá hoặc đánh giá theo mức độ đồ uống được mua nhiều nhất
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng, khách vãng lai truy cập vào trang web của quán cafe.
Dảm bảo thành công	Khách hàng và khách vãng lai xem thông tin chi tiết đồ uống như ý muốn.
Kịch bản bình thường	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Khách hàng và khách vãng lai tìm kiếm và chọn đồ uống muốn xem thông tin.</li> <li>2.Hệ thống hiển thị đồ uống đó.</li> <li>3. Khách vãng lai và người dùng ấn vào " Xem chi tiết " .</li> <li>4. Hệ thống hiển thị chi tiết đồ uống</li> </ol>

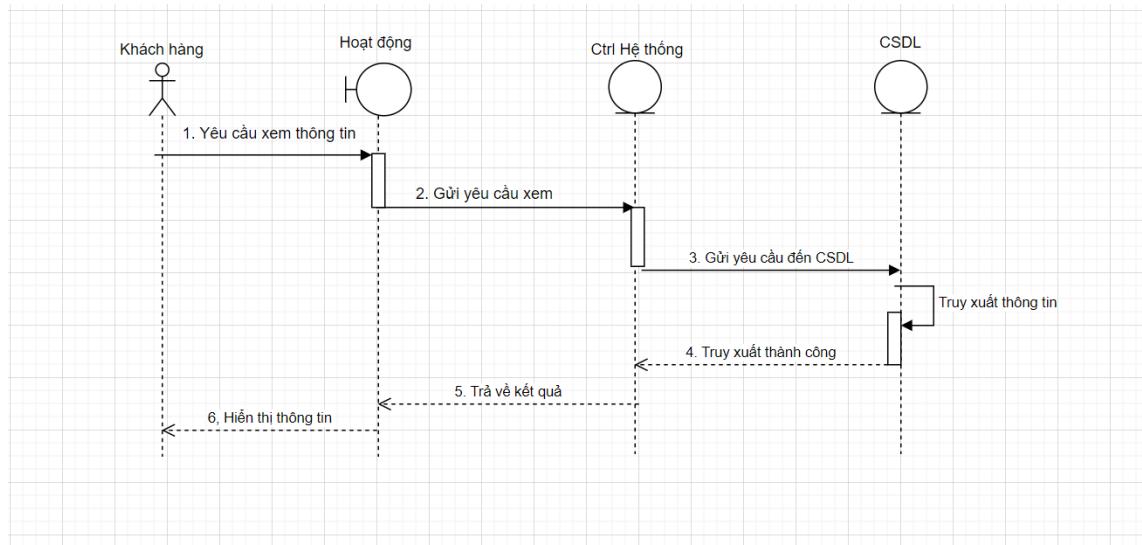
- Biểu đồ UC chức năng Xem chi tiết thông tin đồ uống



- Biểu đồ hoạt động



- Biểu đồ trình tự

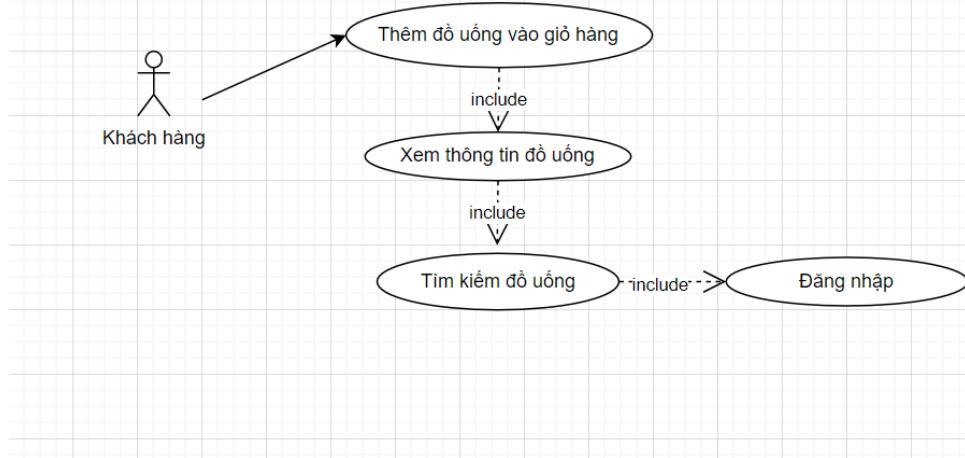


#### 4.2.2.4 Chức năng quản lý giỏ hàng

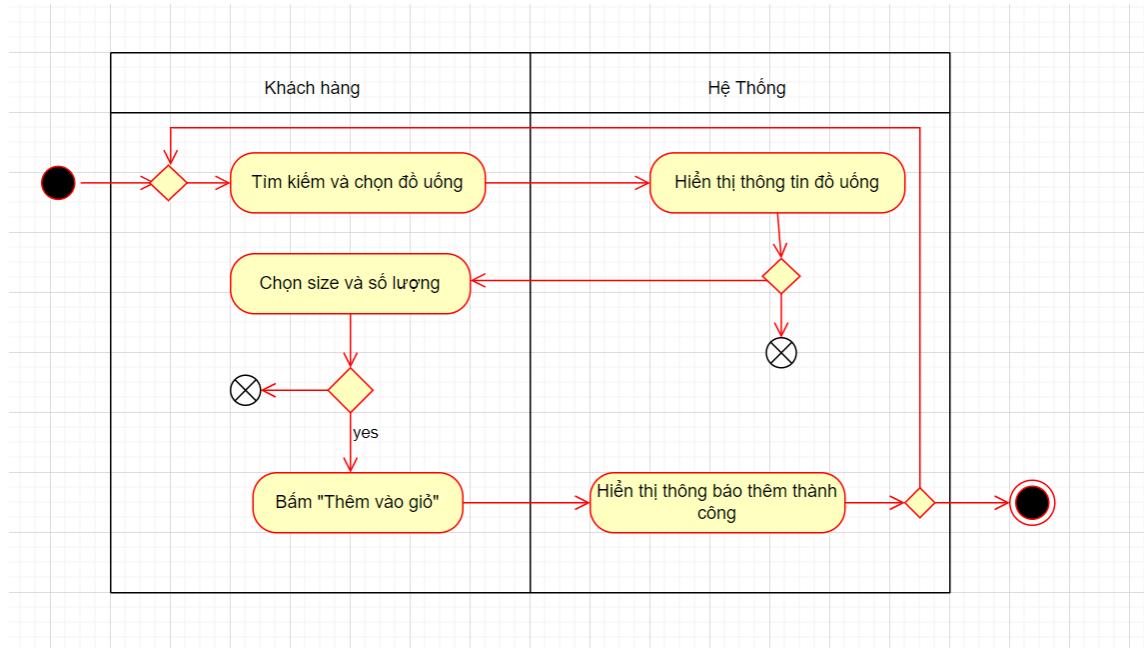
- Chức năng thêm đồ uống vào giỏ hàng

Tiêu đề	Thêm đồ uống vào giỏ hàng
Actor	Khách hàng
Mô tả	Cho phép Khách hàng muốn thêm đồ uống vào giỏ hàng để thanh toán sau.
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đăng nhập vào hệ thống của quán cafe.
Dảm bảo thành công	Khách hàng thêm thành công đồ uống vào giỏ hàng .
Kịch bản bình thường	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Khách hàng đăng nhập vào hệ thống.</li> <li>2.Hệ thống hiển thị trang giỏ hàng</li> <li>3. Khách hàng chọn sản phẩm mà họ muốn .</li> <li>4. Hệ thống hiển thị thông tin sản phẩm và giá cả.</li> <li>5.Khách hàng chọn số lượng và size, sau đó nhấn nút “Thêm vào giỏ hàng”.</li> <li>6.Hệ thống hiển thị thông báo thêm vào giỏ hàng thành công.</li> </ol>

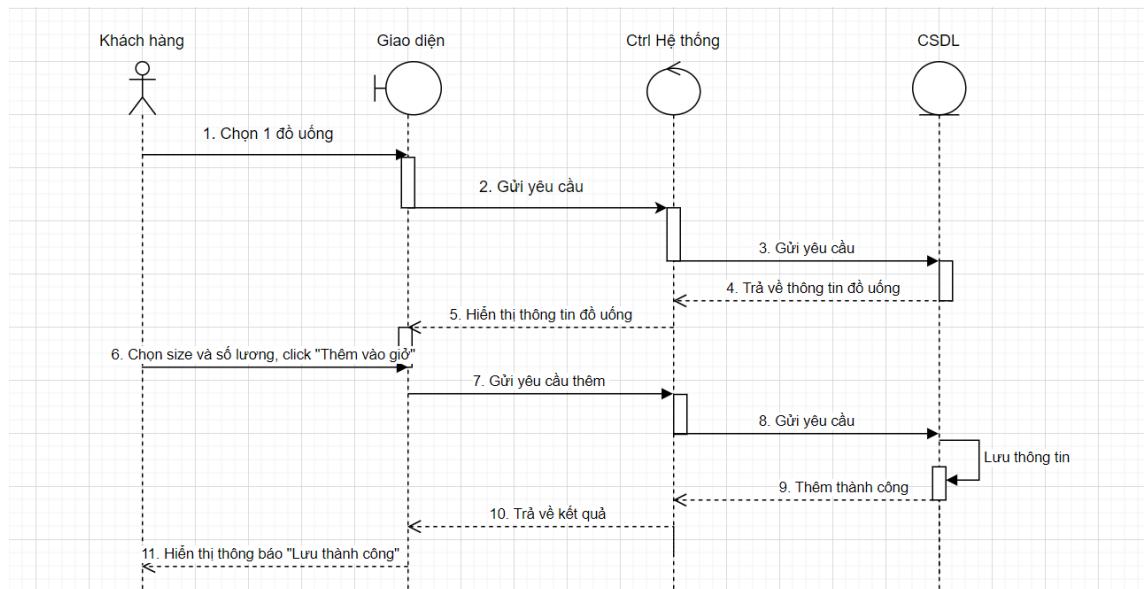
– Biểu đồ UC chức năng Thêm đồ uống vào giỏ hàng



- Biểu đồ hoạt động Thêm đồ uống vào giỏ hàng



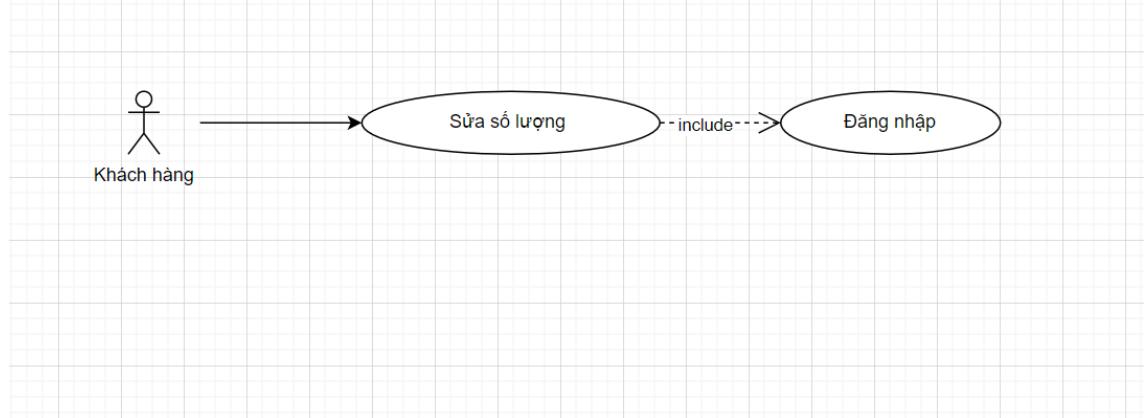
- Biểu đồ trình tự Thêm đồ uống vào giỏ hàng



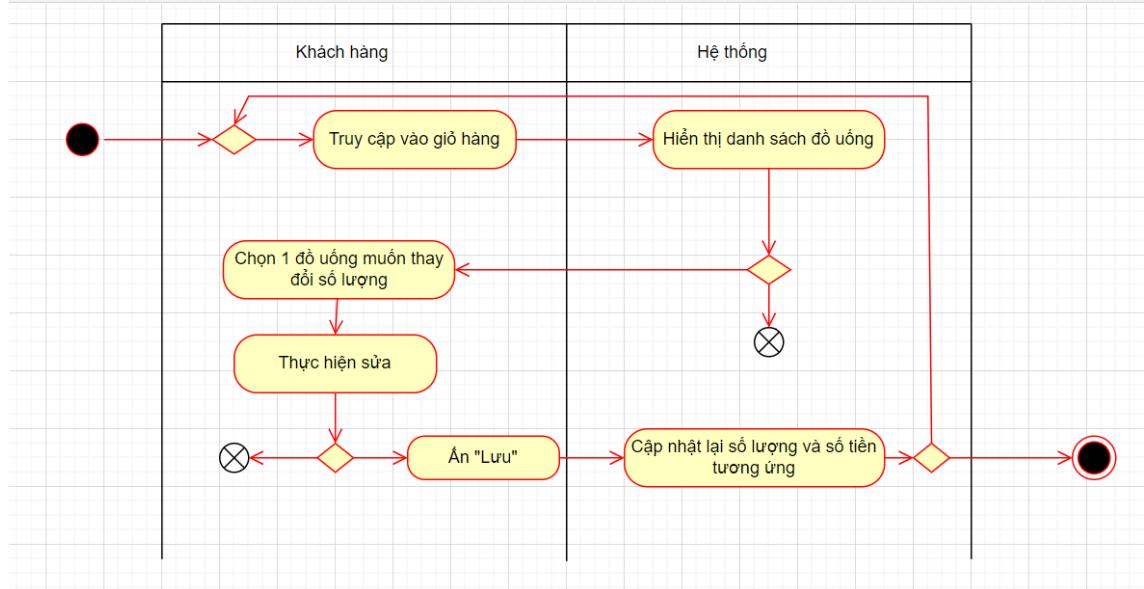
- Chức năng chỉnh sửa số lượng đồ uống trong giỏ hàng

Tiêu đề	Chỉnh sửa số lượng đồ uống trong giỏ hàng
Actor	Khách hàng
Mô tả	Cho phép Khách hàng chỉnh sửa số lượng đồ uống trong giỏ hàng để thanh toán sau.
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đăng nhập vào hệ thống của quán cafe.
Đảm bảo thành công	Khách hàng chỉnh sửa thành công đồ uống vào giỏ hàng .
Kịch bản bình thường	1.Khách hàng truy cập vào giỏ hàng. 2.Hệ thống hiển thị trang chủ 3. Khách hàng chọn sản phẩm mà họ muốn . 4. Hệ thống hiển thị thông tin sản phẩm và giá cả. 5.Khách hàng chọn số lượng và size, sau đó nhấn nút “Thêm vào giỏ hàng”. 6.Hệ thống hiển thị thông báo thêm vào giỏ hàng thành công.

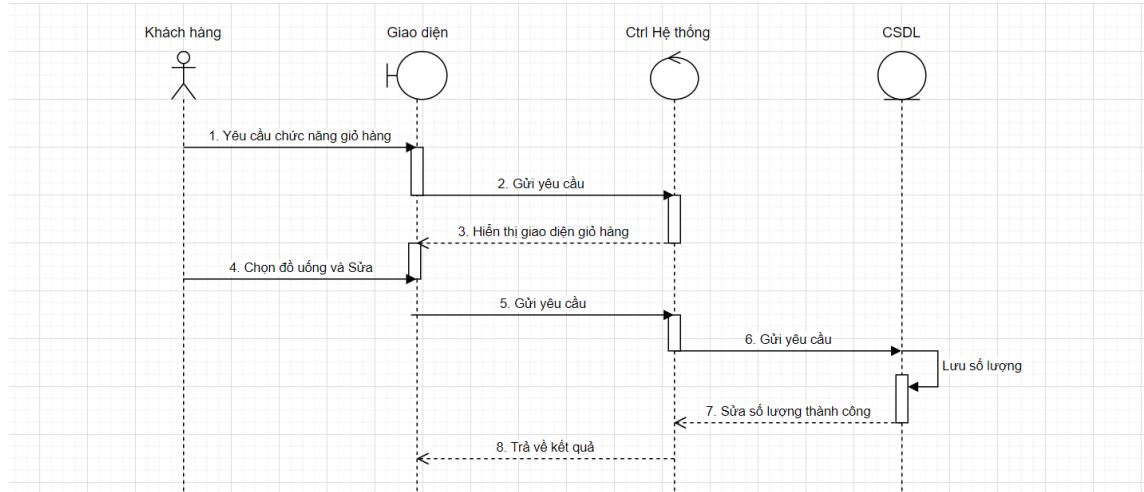
- Biểu đồ UC chức năng chỉnh sửa số lượng đồ uống vào giỏ hàng



- Biểu đồ hoạt động chỉnh sửa số lượng đồ uống



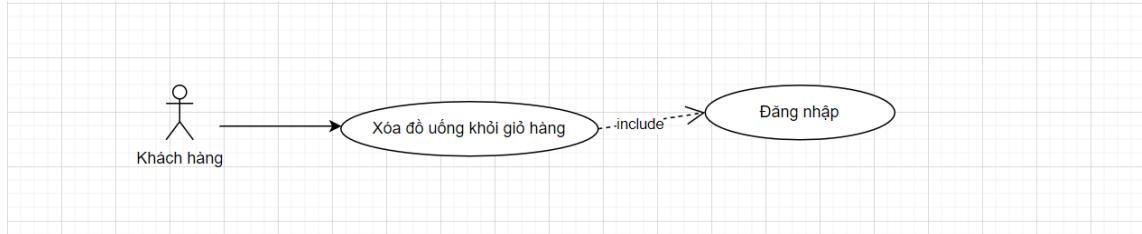
- Biểu đồ trình tự chỉnh sửa số lượng đồ uống



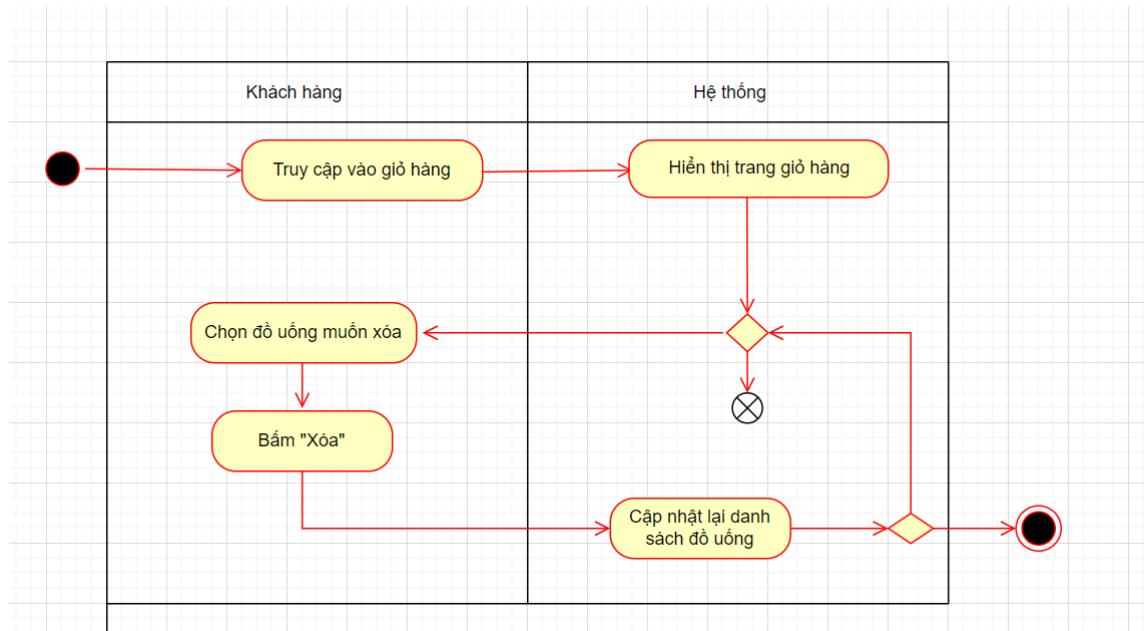
- Chức năng xóa đồ uống trong giỏ hàng

Tiêu đề	Xóa đồ uống khỏi giỏ hàng
Actor	Khách hàng
Mô tả	Chức năng này cho phép khách hàng xóa bỏ các món đồ uống đã được thêm vào giỏ hàng trên trang web của quán cafe .
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đăng nhập vào hệ thống của quán cafe.
Dảm bảo thành công	Khách hàng xóa thành công đồ uống khỏi giỏ hàng .
Kịch bản bình thường	1.Khách hàng truy cập vào giỏ hàng. 2.Hệ thống hiển thị trang giỏ hàng 3. Khách hàng chọn sản phẩm muốn thay đổi số lượng. 4.Khách hàng thực hiện việc chỉnh sửa số lượng. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận việc cập nhật số lượng mới và cập nhật lại giỏ hàng.

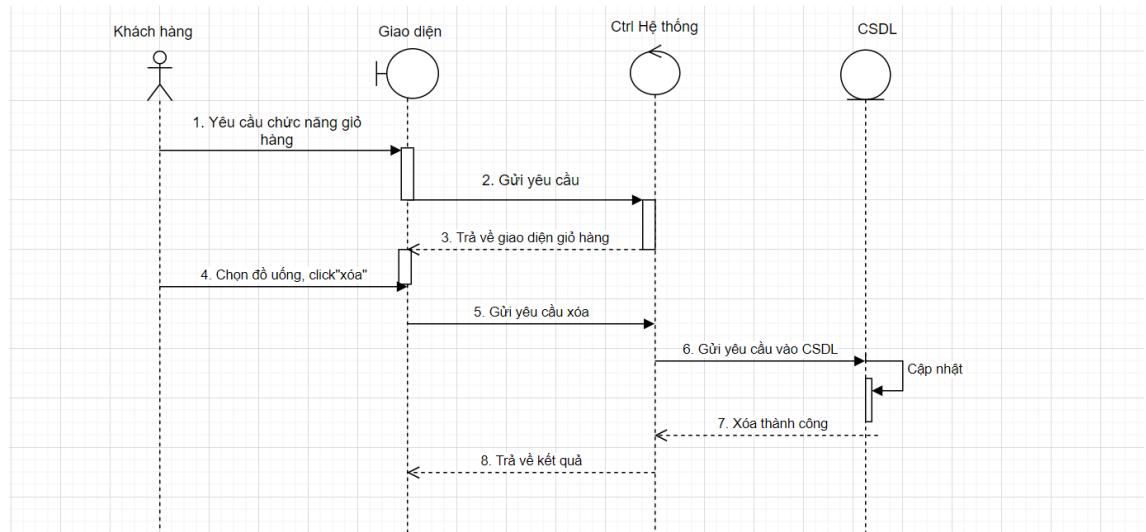
– Biểu đồ UC chức năng chỉnh sửa số lượng đồ uống vào giỏ hàng



- Biểu đồ hoạt động

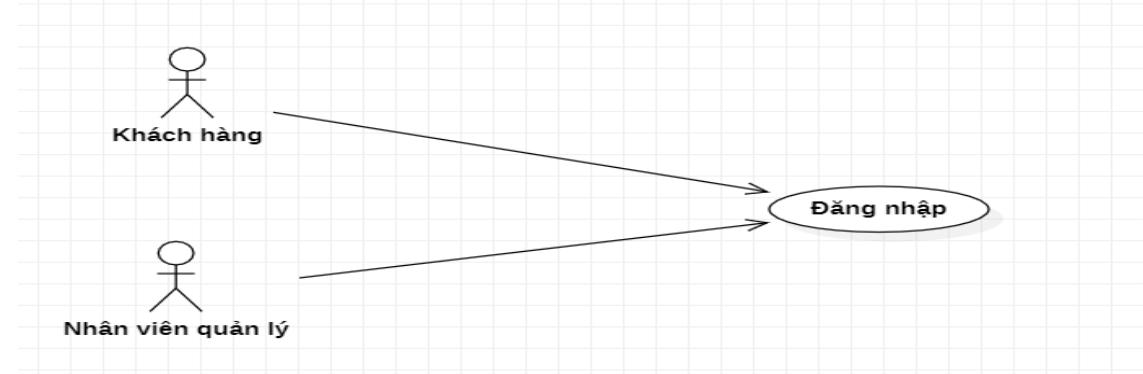


- Biểu đồ trình tự



#### 4.2.2.5 Chức năng đăng nhập

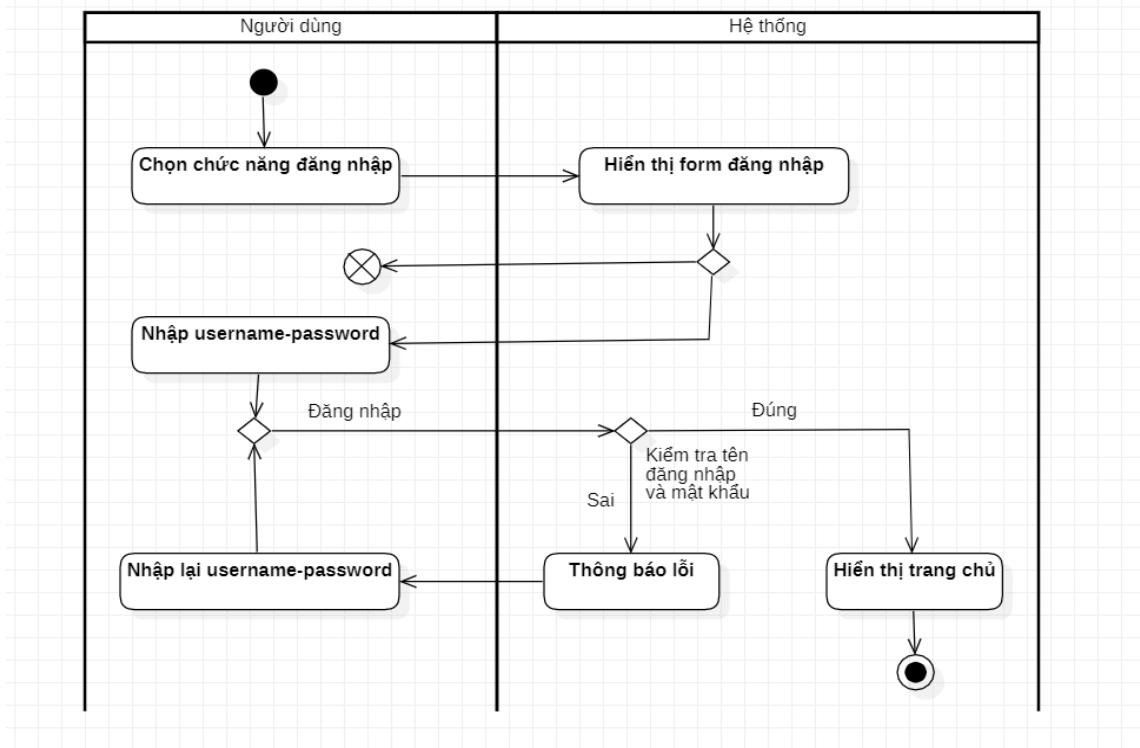
- Biểu đồ UC chức năng đăng nhập



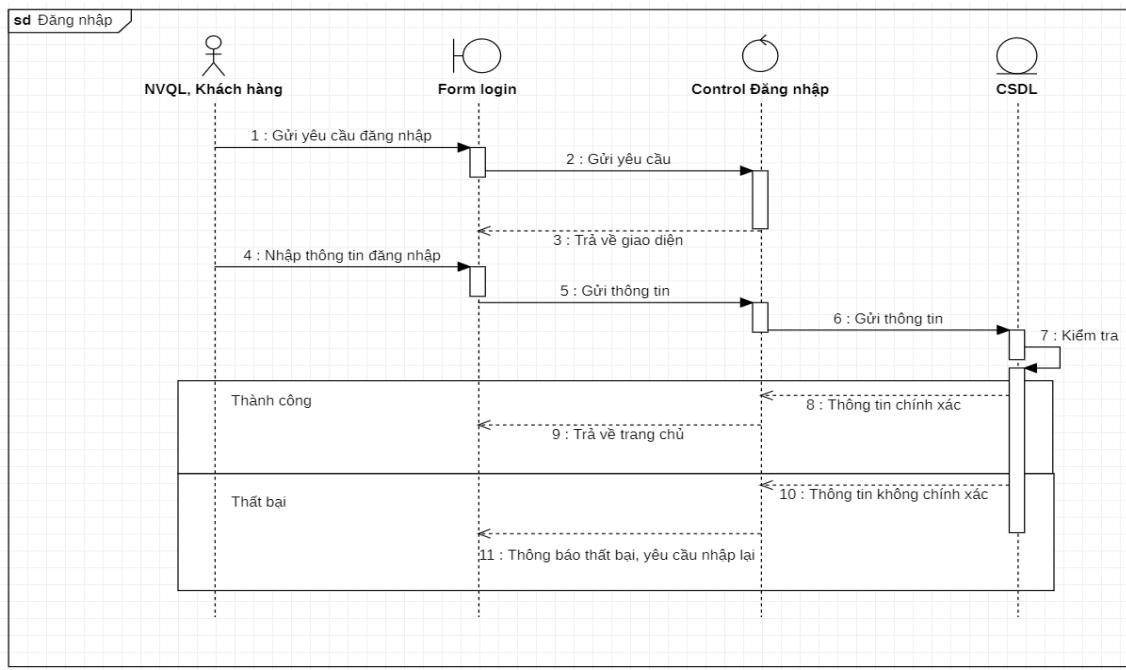
- Đặc tả usecase

Tiêu chí	Ý nghĩa
Tên usecase:	Đăng nhập
Tác nhân chính	Khách hàng, quản trị viên
Tiền điều kiện:	Đã có tài khoản và chưa ở trạng thái đăng nhập ứng dụng
Hậu điều kiện:	Nếu đăng nhập thành công: Người dùng chuyển đến trang chủ phù hợp để sử dụng hệ thống Nếu đăng nhập thất bại: Người dùng chuyển đến trang chủ của giao diện khách
Kích hoạt:	Người dùng chọn chức năng đăng nhập
Luồng sự kiện chính:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người dùng chọn chức năng đăng nhập hệ thống</li> <li>Hiển thị form đăng nhập</li> <li>Nhập tên đăng nhập, password</li> <li>Hệ thống lấy thông tin và tiến hành kiểm tra</li> <li>Đăng nhập vào hệ thống, hiển thị trang chính</li> </ol>
Luồng rẽ nhánh:	<p>A. Đăng nhập thất bại</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống hiện thông báo lỗi "Thông tin đăng nhập không hợp lệ"</li> <li>Trở lại bước 3 của luồng sự kiện chính</li> </ol> <p>B. Người dùng thoát khỏi trang đăng nhập</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Người dùng nhấn nút "Thoát" để thoát khỏi trang đăng nhập</li> <li>Hệ thống trả về giao diện khách</li> </ol>

- Sơ đồ hoạt động usecase đăng nhập



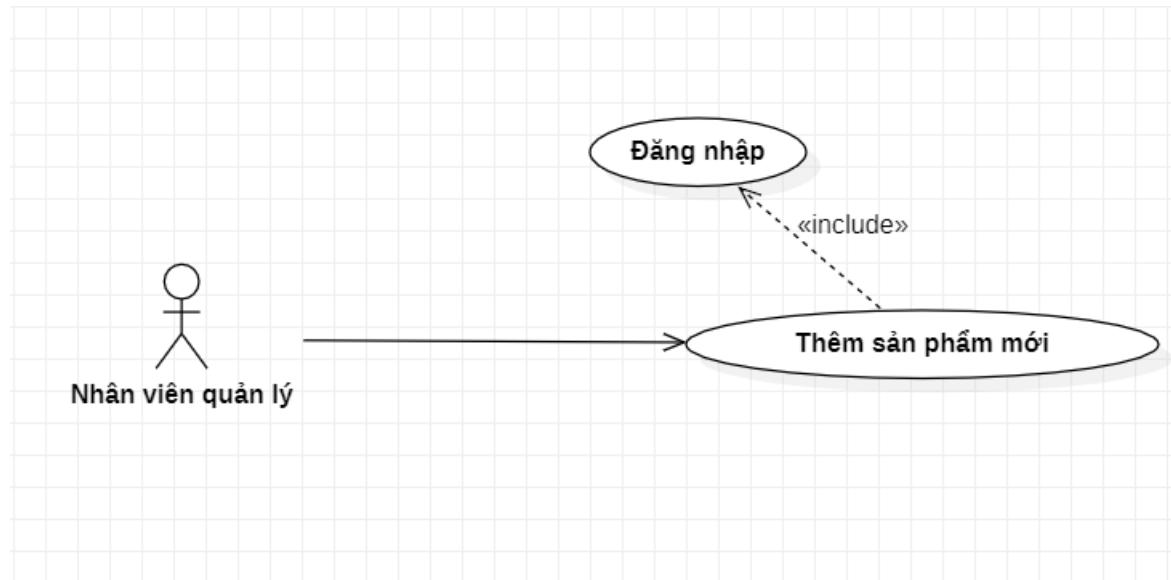
- Sơ đồ tuần tự Chức năng đăng nhập



#### 4.2.2.6 Chức năng quản lý mặt hàng

- UC Thêm sản phẩm mới

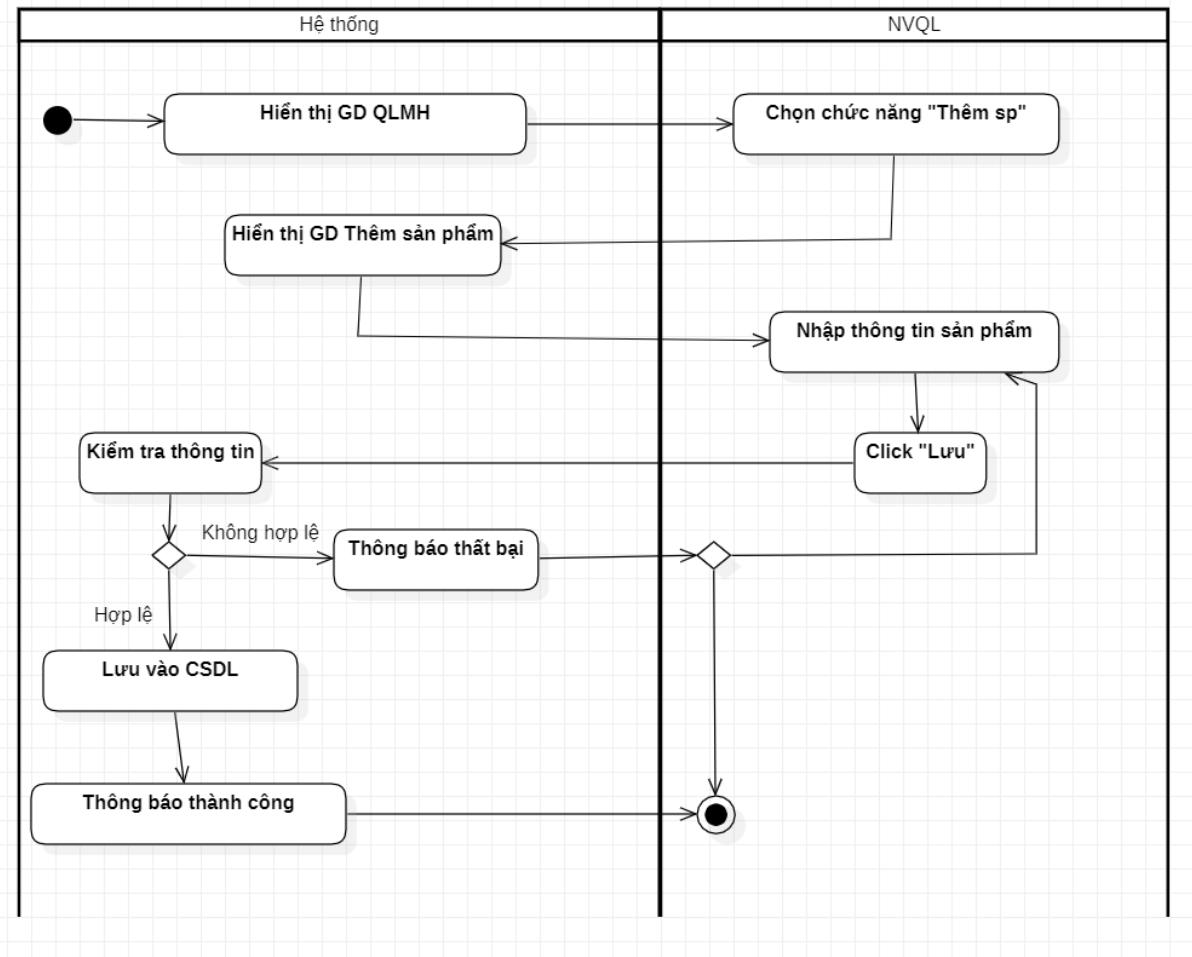
- Biểu đồ UC



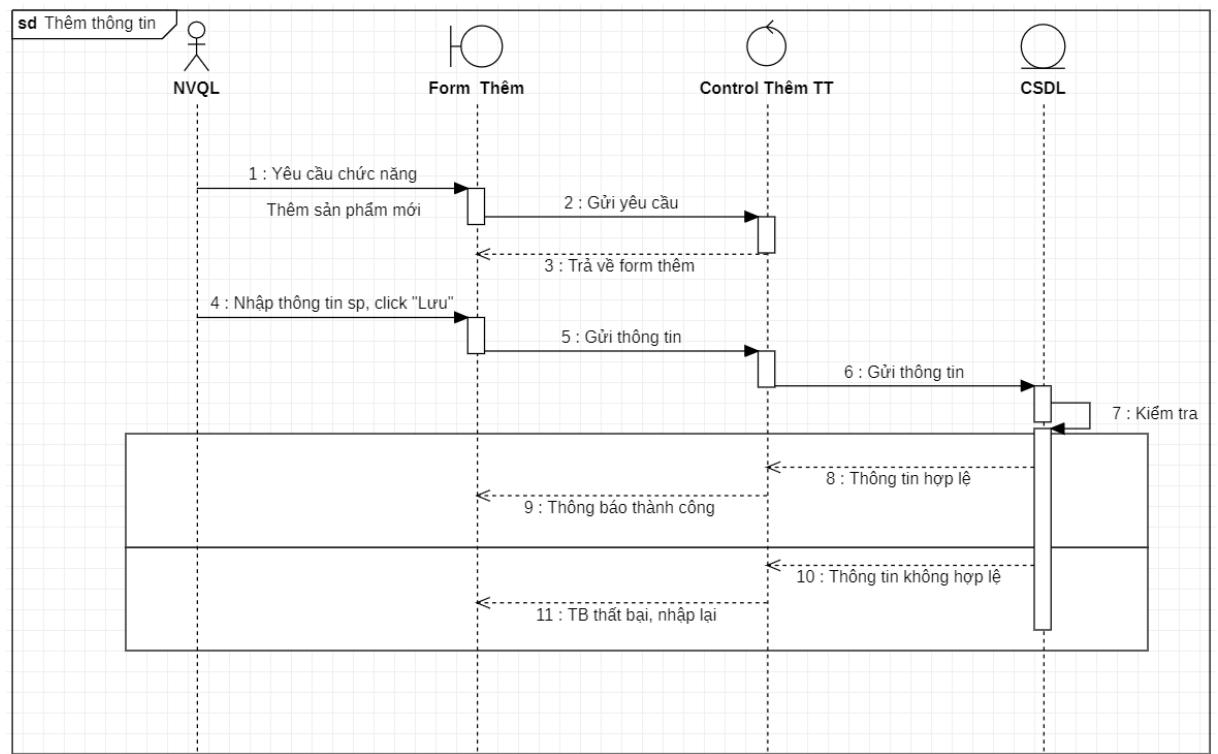
– Đặc tả UC thêm sản phẩm

Tiêu chí	Ý nghĩa
Tên usecase	Thêm sản phẩm mới
Mô tả	Chức năng này cho phép quản trị viên thêm sản phẩm vào menu, và khách hàng có thể tìm kiếm và mua sản phẩm này
Tác nhân chính	Nhân viên quản lý
Tiền điều kiện	Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống loại bỏ các thông tin đã thêm và quay lui lại bước trước
Đảm bảo thành công	Thông tin sản phẩm được thêm vào cơ sở dữ liệu
Kích hoạt	Chọn chức năng “Thêm sản phẩm” trên danh mục quản lý mặt hàng
Chuỗi sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>Chọn chức năng “Thêm sản phẩm” trên danh mục quản lý mặt hàng</li> <li>Quản lý chi tiết sản phẩm: tên sp, giá, mô tả, hình ảnh.</li> <li>Sau khi hoàn tất nhấn “Lưu thông tin” và chờ phê duyệt</li> <li>Hệ thống trả về thông báo thêm sản phẩm thành công</li> </ol>
Luồng rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống thông báo thông tin sản phẩm không hợp lệ             <ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống yêu cầu quản lý viên nhập lại thông tin</li> <li>Quản lý nhập lại thông tin cho sản phẩm mới</li> </ol> </li> </ol>

– Sơ đồ hoạt động UC thêm sản phẩm

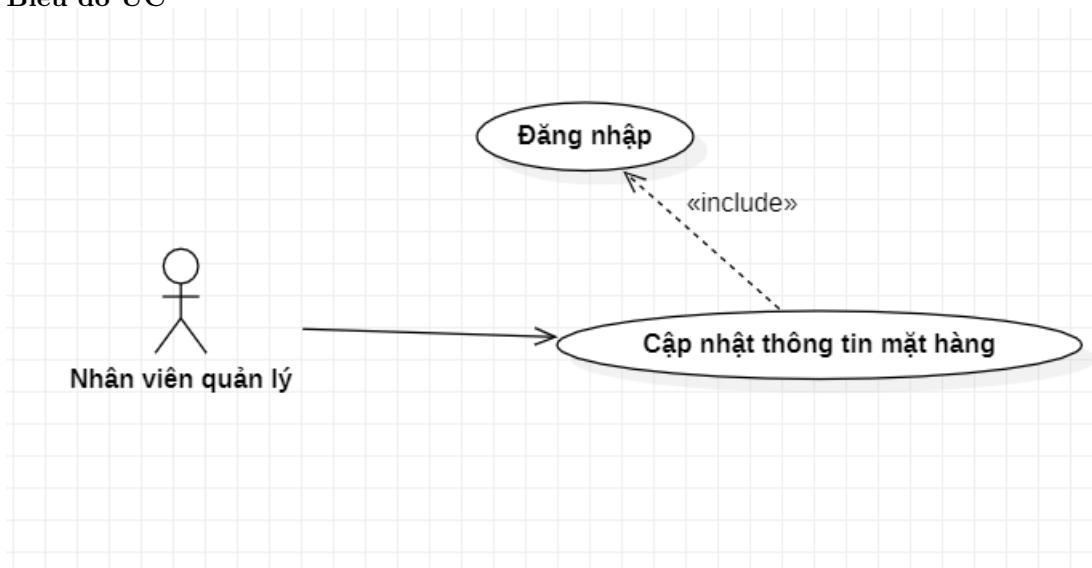


– Sơ đồ tuần tự UC thêm sản phẩm



- UC cập nhật thông tin mặt hàng

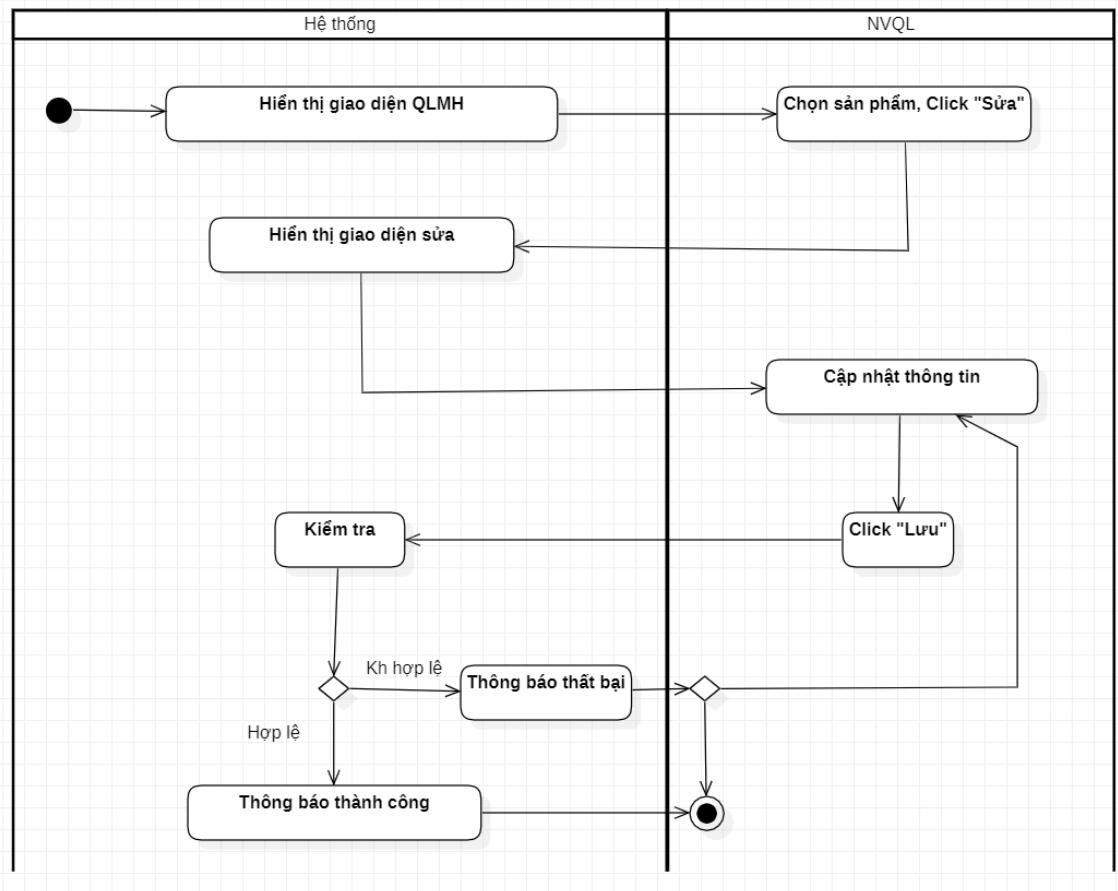
- Biểu đồ UC



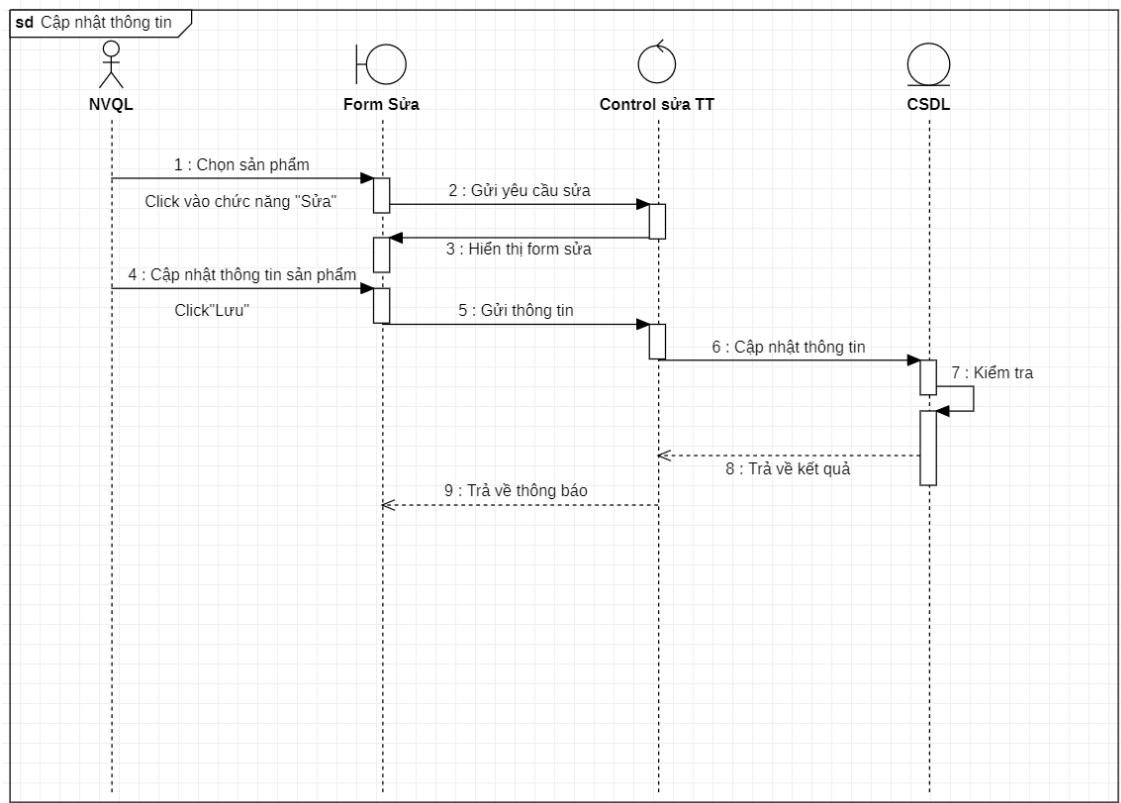
- Đặc tả UC cập nhật thông tin mặt hàng

Tiêu chí	Ý Nghĩa
Tên Use case	Cập nhật thông tin sản phẩm
Tác nhân chính	Quản lý viên
Tiền điều kiện	Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống loại bỏ các thông tin đã cập nhật và quay lui lại bước trước
Đảm bảo thành công	Thông tin sản phẩm cũ trong hệ thống được sửa và cập nhật lại vào CSDL
Kích hoạt	Quản lý chọn chức năng cập nhật thông tin sản phẩm trong danh mục quản lý sản phẩm
Chuỗi sự kiện chính	<p>1. Hiển thị giao diện quản lý danh mục sản phẩm</p> <p>2. Quản lý thực hiện chọn sản phẩm và nhấn nút “Sửa thông tin”. Hệ thống trả về form Cập nhật.</p> <p>3. Quản lý thực hiện cập nhật thông tin sản phẩm: Thay đổi hình ảnh, giá cả, mô tả.</p> <p>4. Sau khi cập nhật xong, thực hiện nhập vào nút “Lưu” để lưu lại thông tin cho sản phẩm</p> <p>6. Hệ thống thông báo cập nhật thông tin sản phẩm thành công</p>
Luồng rẽ nhánh	<p>1. Hệ thống thông báo thông tin sản phẩm không hợp lệ</p> <p>1.1 Hệ thống yêu cầu quản lý viên nhập lại thông tin</p> <p>1.2 Quản lý nhập lại thông tin cho sản phẩm cần sửa</p>

- Sơ đồ hoạt động UC cập nhật thông tin mặt hàng

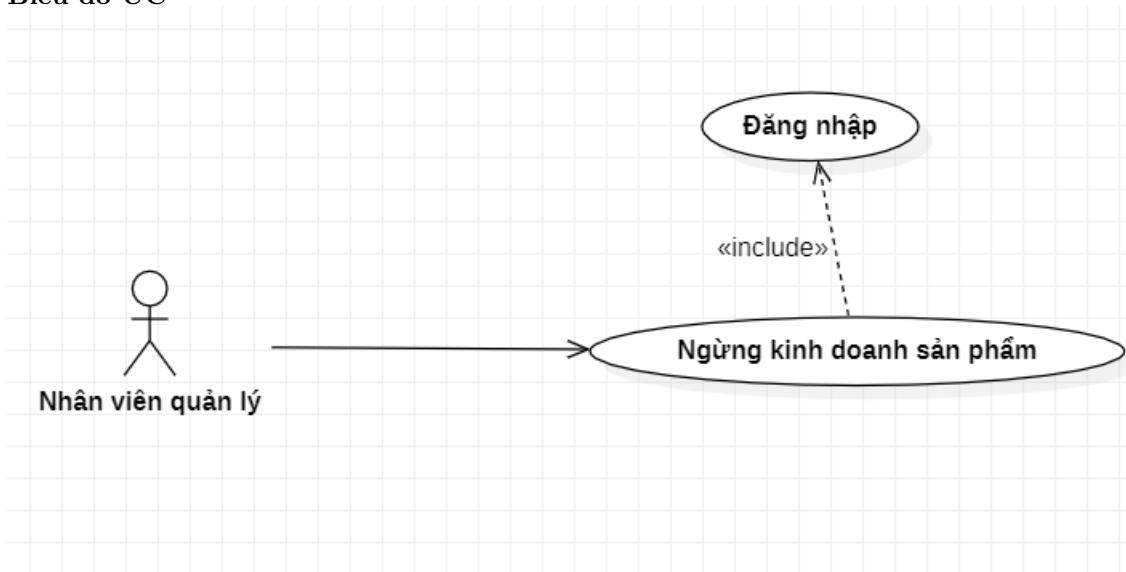


– Sơ đồ trình tự UC cập nhật thông tin mặt hàng



- UC ngừng kinh doanh mặt hàng

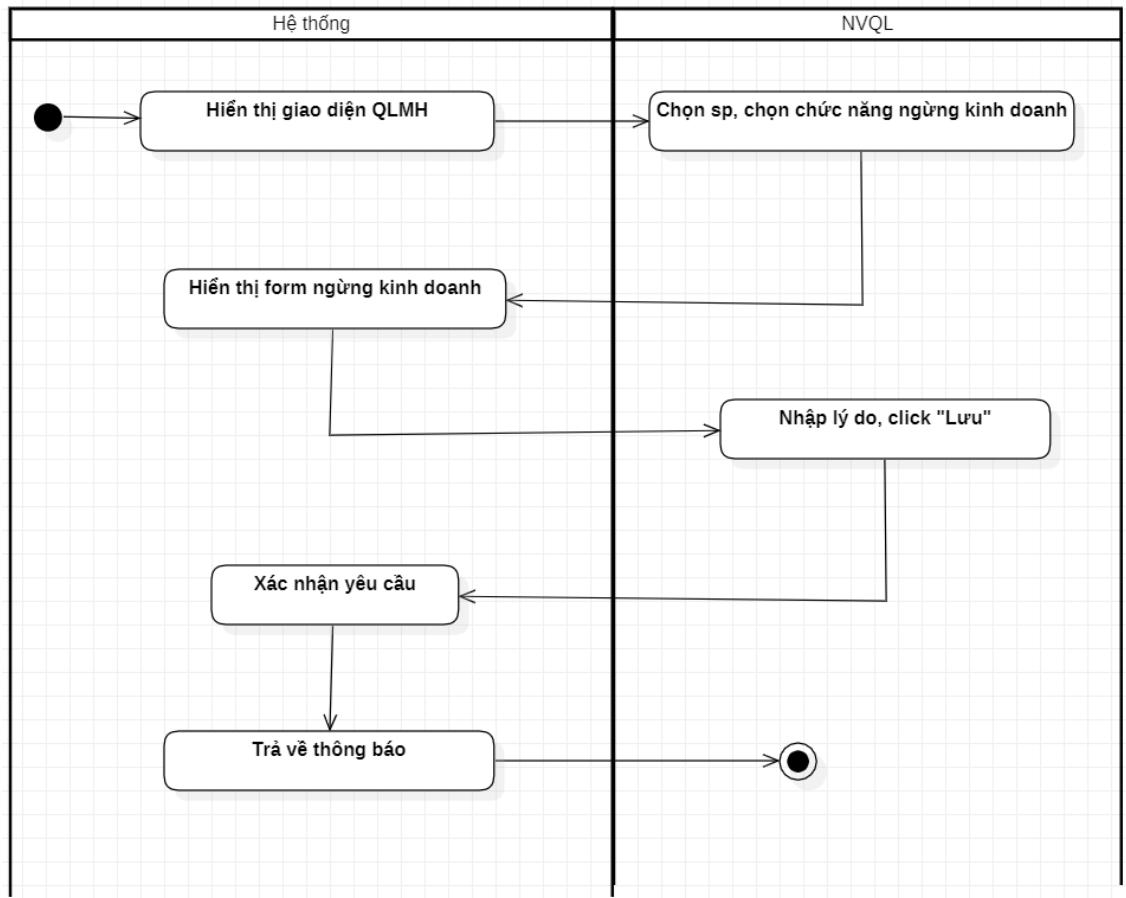
- Biểu đồ UC



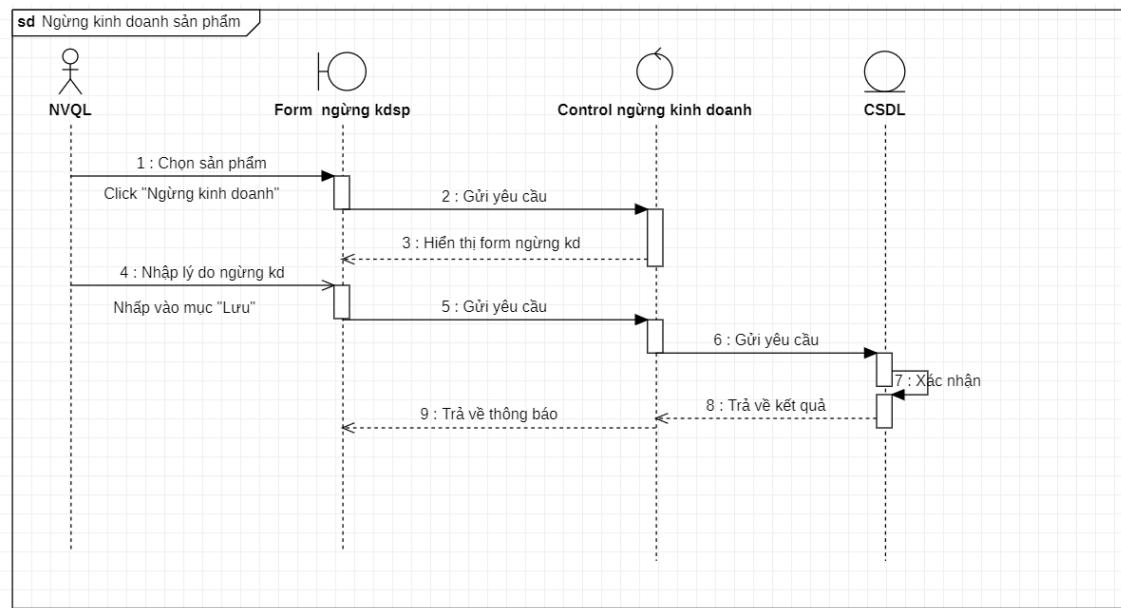
- Đặc tả UC ngừng kinh doanh mặt hàng

Tiêu chí	Ý Nghĩa
Tên Use case	Ngừng kinh doanh sản phẩm
Tác nhân chính	Quản lý viên
Tiền điều kiện	Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Thông tin sản phẩm vẫn được giữ nguyên trong CSDL và sản phẩm được đánh dấu ngừng kinh doanh
Đảm bảo thành công	Sản phẩm được đánh dấu là ngừng kinh doanh
Kích hoạt	Quản lý chọn chức năng ngừng kinh doanh sản phẩm trong danh mục quản lý sản phẩm
Chuỗi sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trên cửa sổ quản lý danh mục mặt hàng</li> <li>2. Chọn sản phẩm muốn ngừng kinh doanh</li> <li>3. Chọn chức năng ngừng kinh doanh sản phẩm</li> <li>4. Hệ thống yêu cầu xác thực thông tin và cung cấp lý do ngừng kinh doanh.</li> <li>5. Sau khi xác nhận, sản phẩm sẽ được đánh dấu ngừng kinh doanh.</li> </ol>
Luồng rẽ nhánh	None

– Sơ đồ hoạt động UC ngừng kinh doanh mặt hàng

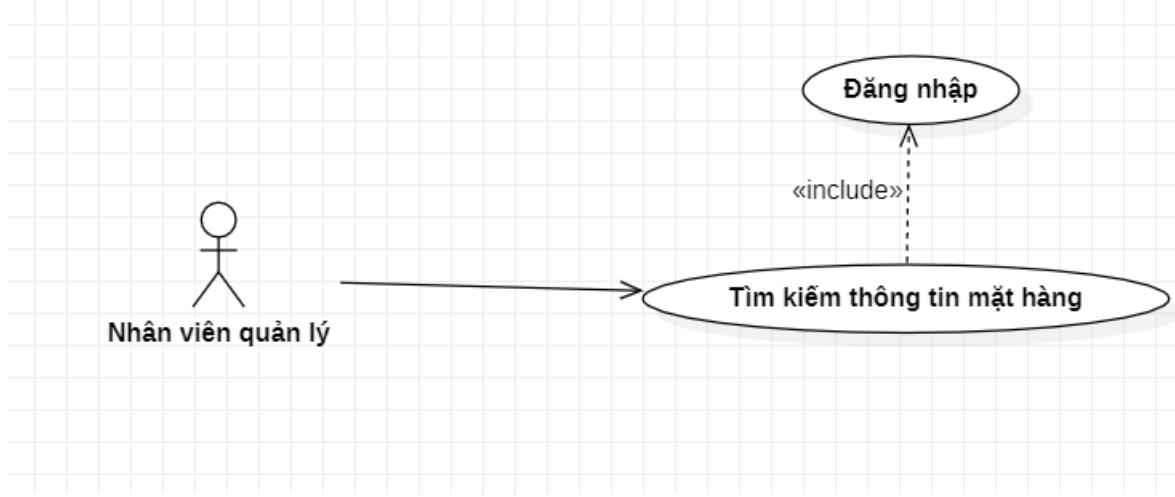


– Sơ đồ trình tự UC ngừng kinh doanh mặt hàng



- UC Tìm kiếm thông tin mặt hàng

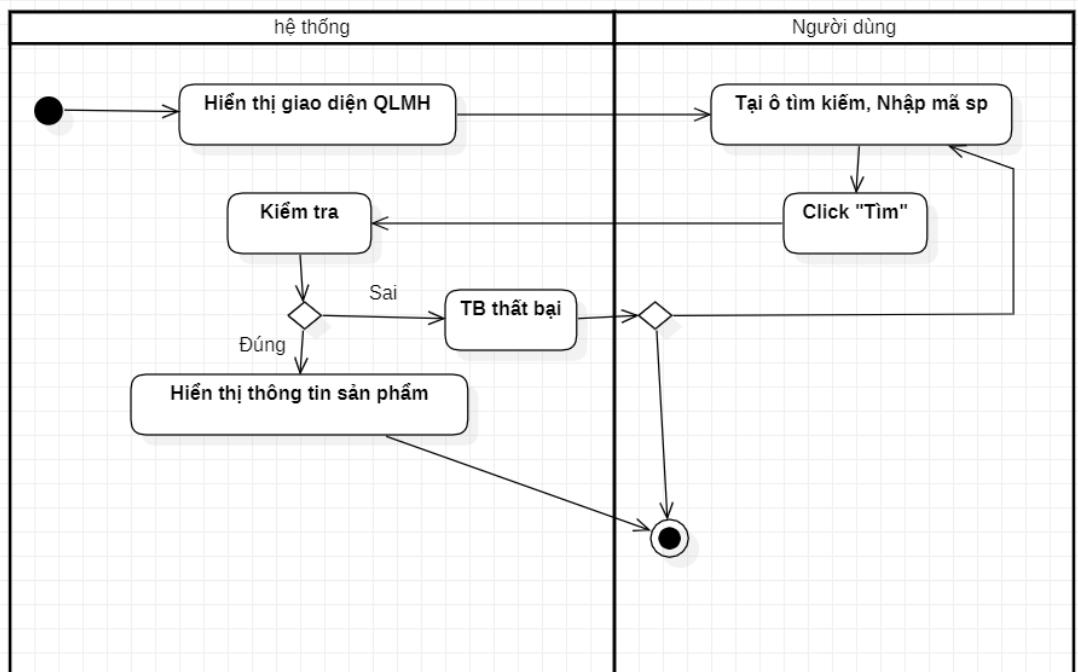
- Biểu đồ UC



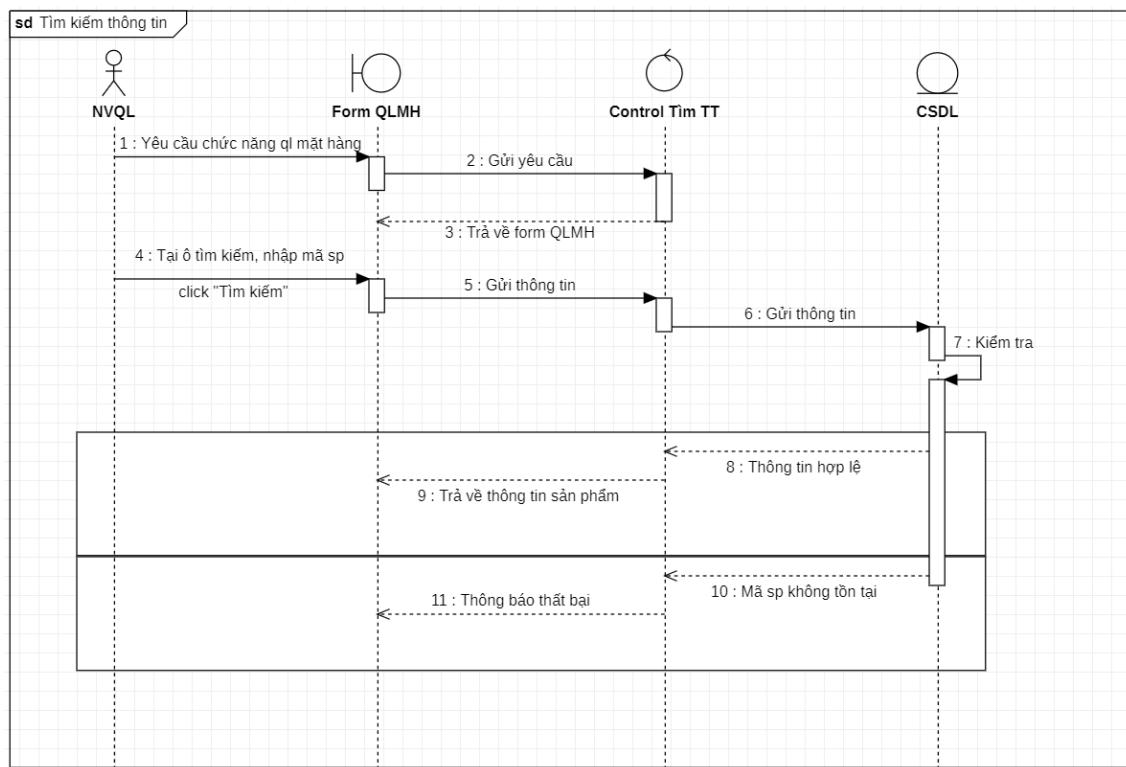
- Đặc tả UC tìm kiếm thông tin mặt hàng

Tiêu chí	Ý Nghĩa
Tên Use case	Tìm kiếm thông tin sản phẩm
Tác nhân chính	Quản lý viên
Tiền điều kiện	Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo thành công	Thông tin sản phẩm được tìm thấy
Kích hoạt	Quản lý thực hiện nhập mã sản phẩm và hệ thống thực hiện tìm kiếm
Chuỗi sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị cửa sổ quản lý mặt hàng</li> <li>2. Tại ô tìm kiếm, quản lý thực hiện nhập mã sản phẩm</li> <li>3. Quản lý nhấn Tìm trên cửa sổ</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra thông tin sản phẩm và xác nhận thông tin sản phẩm hợp lệ.</li> <li>5. Hệ thống trả về thông tin sản phẩm</li> </ol>
Luồng rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống thông báo không tìm thấy sản phẩm             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Hệ thống yêu cầu quản lý viên nhập lại mã sản phẩm</li> <li>1.2 Quản lý nhập lại mã</li> </ol> </li> </ol>

– Sơ đồ hoạt động UC tìm kiếm thông tin mặt hàng

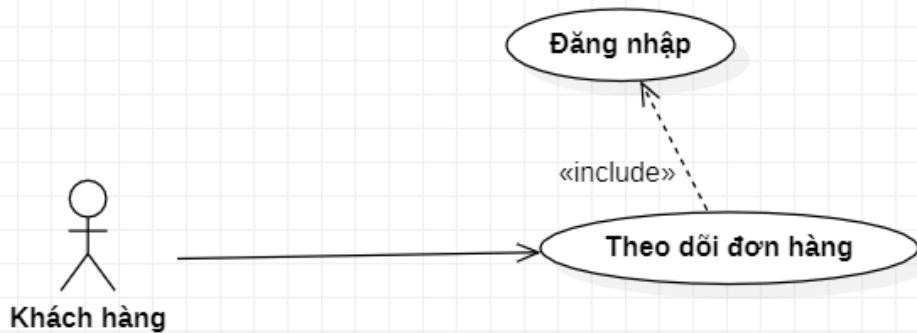


– Sơ đồ trình tự UC tìm kiếm thông tin mặt hàng



4.2.2.7 Chức năng theo dõi đơn hàng

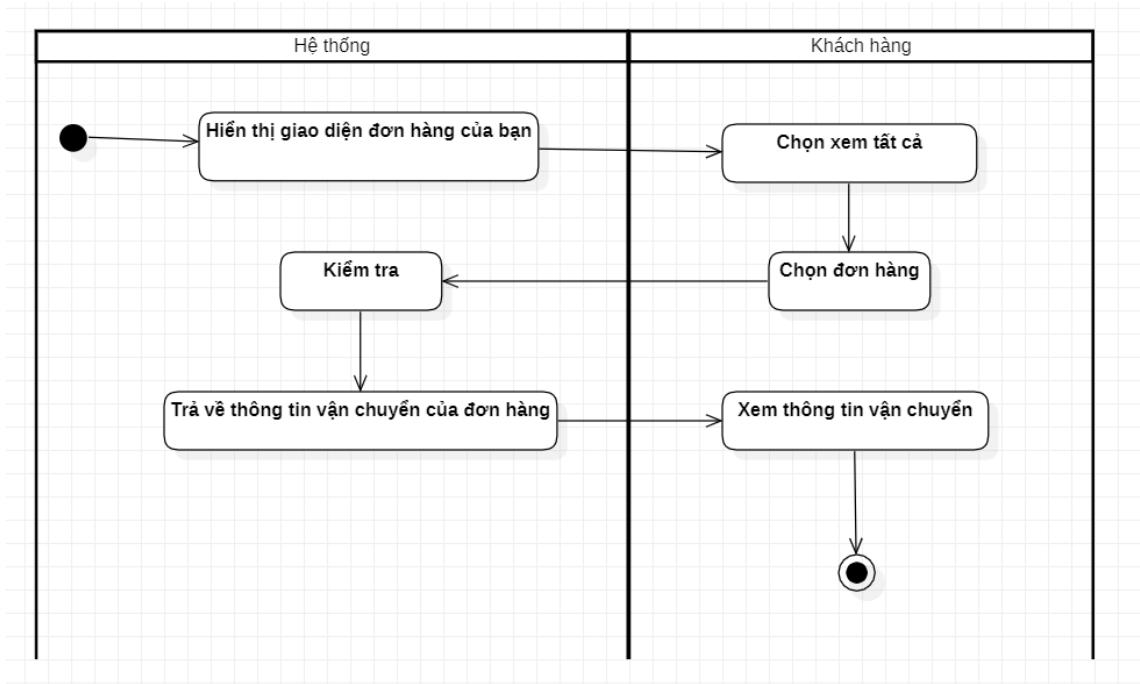
- UC Theo dõi đơn hàng



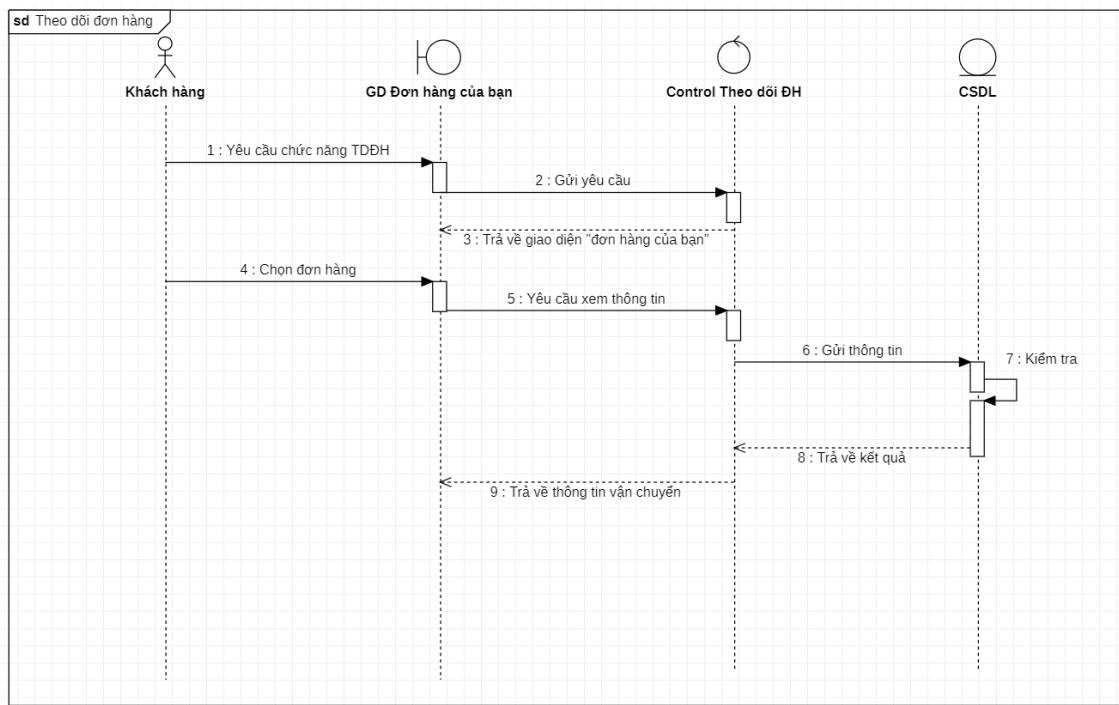
- **Đặc tả UC theo dõi đơn hàng**

Tiêu chí	Ý Nghĩa
Tên Use case	Theo dõi đơn hàng
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã có tài khoản, và đã đặt hàng
Đàm bảo thành công	Thông tin vận chuyển của đơn hàng được trả về
Kích hoạt	Khách hàng chọn danh mục “Đơn hàng của bạn”, chọn đơn hàng
Chuỗi sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn danh mục “Đơn hàng của bạn”</li> <li>2. Khách hàng chọn “Xem tất cả”</li> <li>3. Khách hàng chọn đơn hàng cần theo dõi</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra thông tin vận chuyển của đơn hàng</li> <li>5. Hệ thống trả về thông tin vận chuyển đơn hàng cho khách hàng</li> </ol>

- **Sơ đồ hoạt động theo dõi đơn hàng**

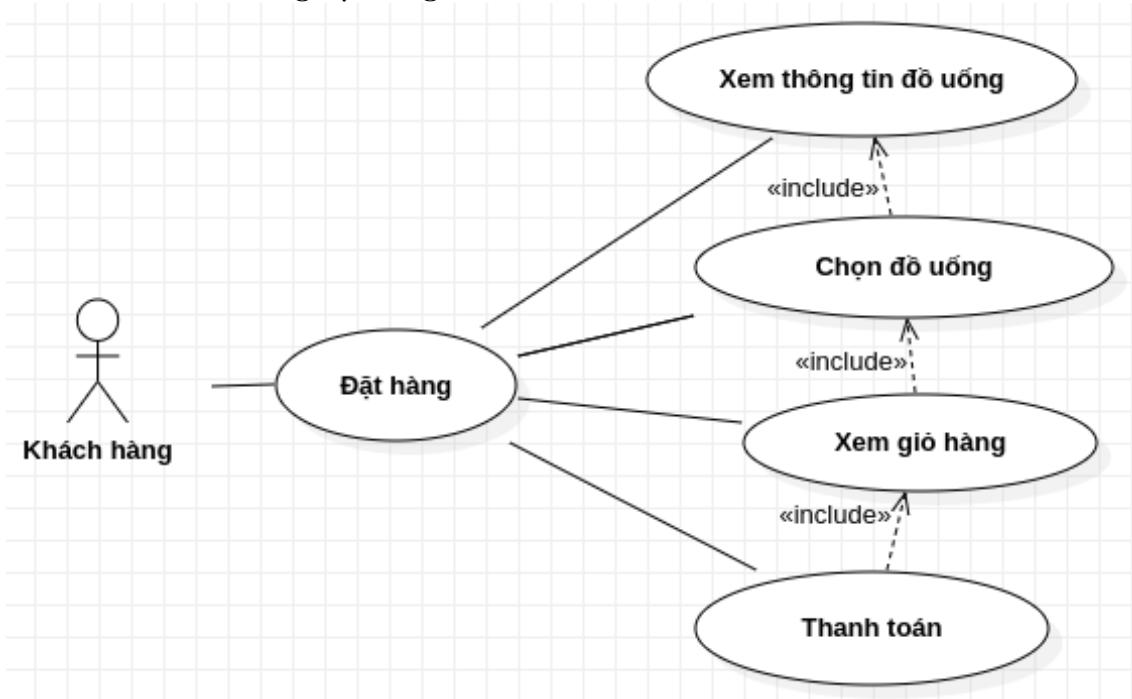


- Sơ đồ tuần tự UC Theo dõi đơn hàng



#### 4.2.2.8 Chức năng đặt hàng

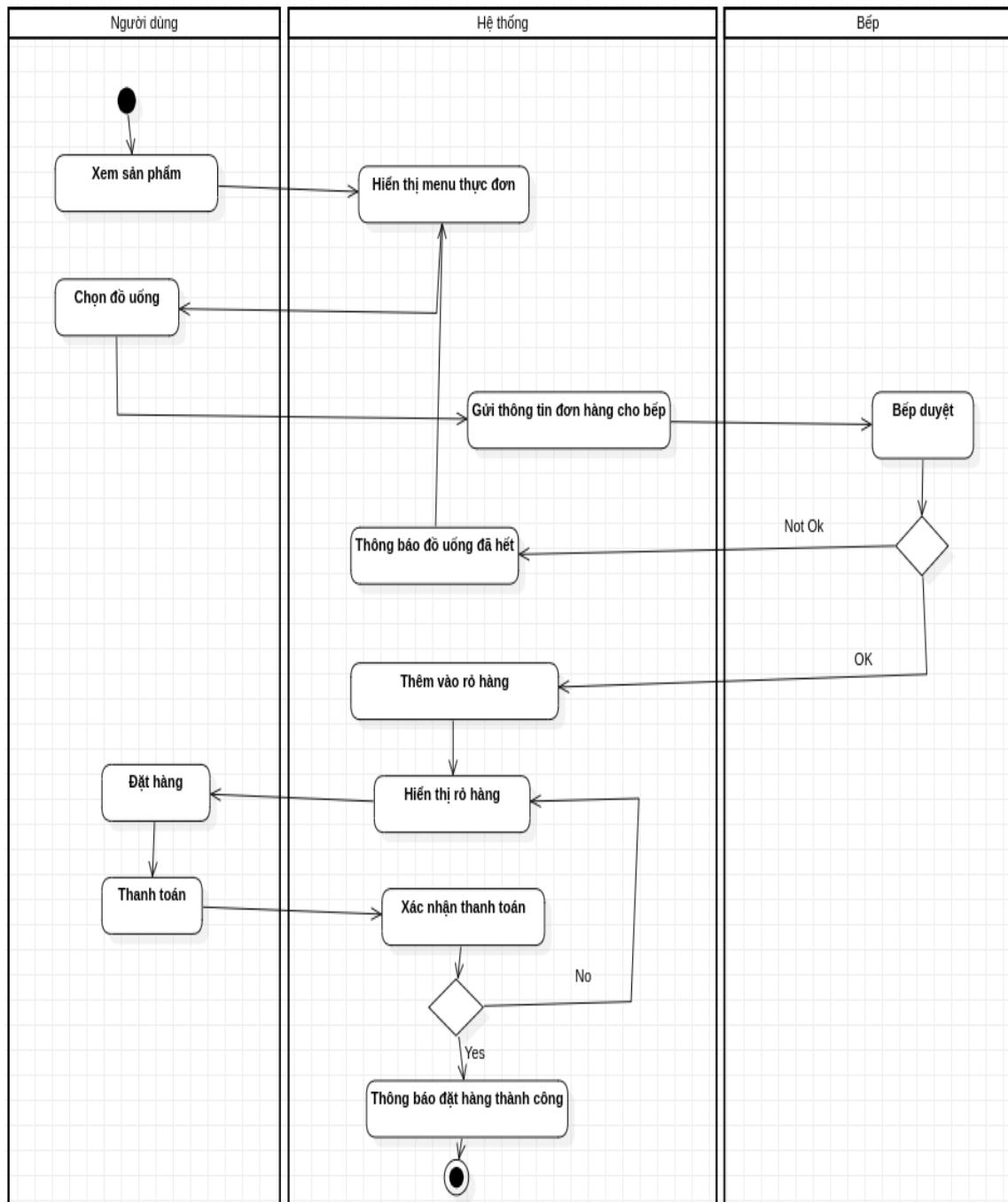
- Biểu đồ UC chức năng đặt hàng



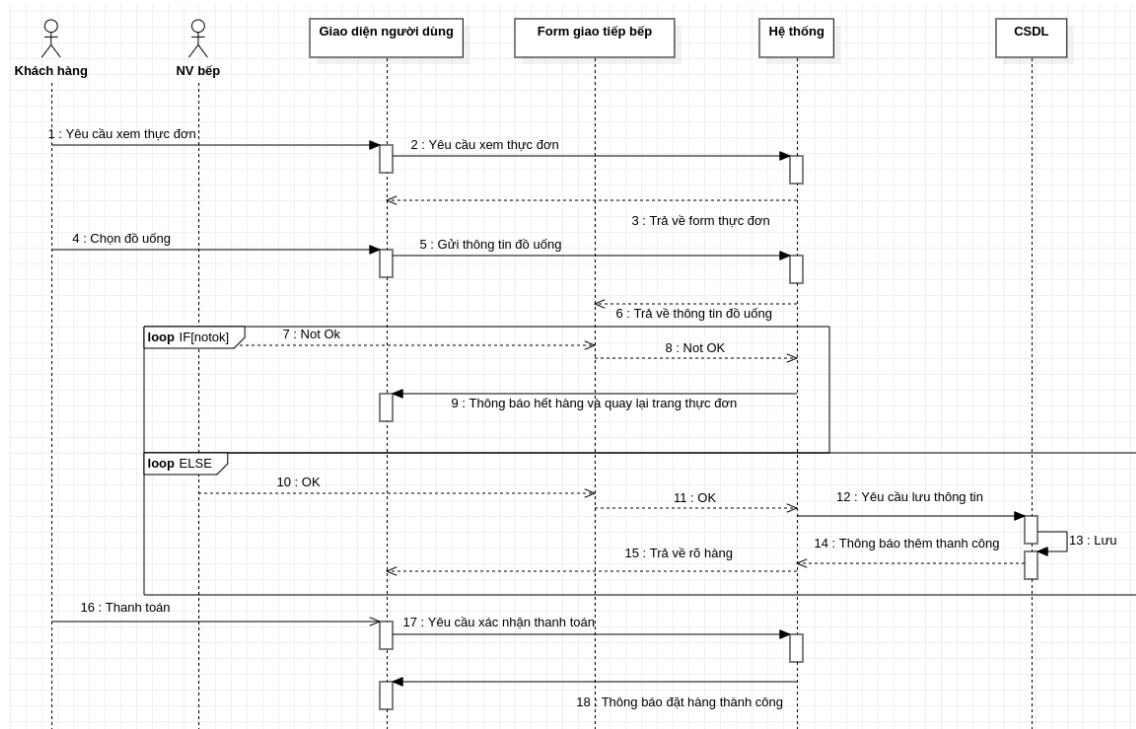
- **Đặc tả usecase**

Tiêu chí	Ý nghĩa
Tên Use case	Quản lý đặt hàng
Tác nhân chính	Khách hàng
Mức	2
Người chịu trách nhiệm	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đăng nhập thành công và mở form đặt hàng
Đảm bảo tối thiểu	Khách hàng đã chọn mặt hàng
Đảm bảo thành công	Thông báo đặt hàng thành công
Kích hoạt	Khách hàng chọn chức năng đặt hàng
Chuỗi sự kiện chính:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng xem thực đơn</li> <li>2. Khách hàng chọn đồ uống</li> <li>3. Khách hàng chọn chức năng đặt hàng</li> <li>4. Hệ thống gọi cho bếp</li> <li>5. Hệ thống yêu cầu người dùng thanh toán sản phẩm</li> <li>6. Người dùng thanh toán sản phẩm</li> <li>7. Hệ thống thông báo đặt hàng thành công và lưu thông tin sản phẩm vào rổ hàng</li> </ol>	
Ngoại lệ:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bếp không làm được</li> <li>2. Quá trình thanh toán gặp lỗi</li> </ol>	

- Sơ đồ hoạt động đặt hàng



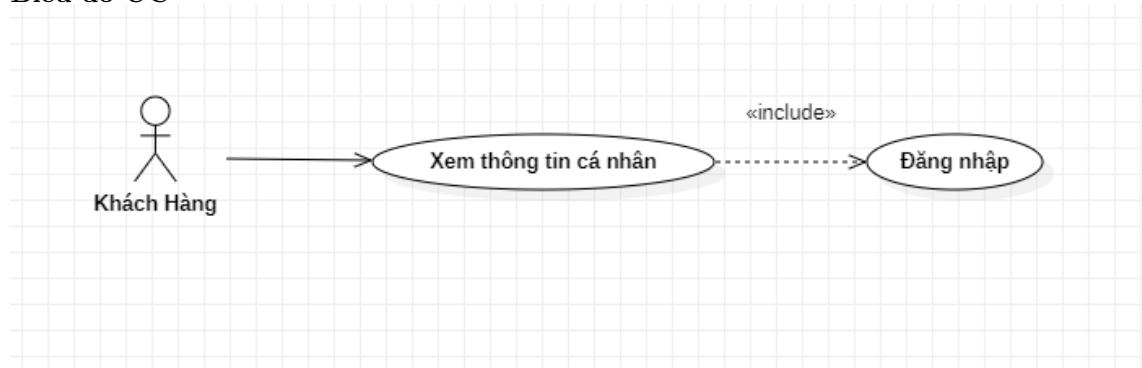
• Sơ đồ tuần tự Chức năng đặt hàng



#### 4.2.2.9 Chức năng quản lý tài khoản

- UC Xem thông tin cá nhân

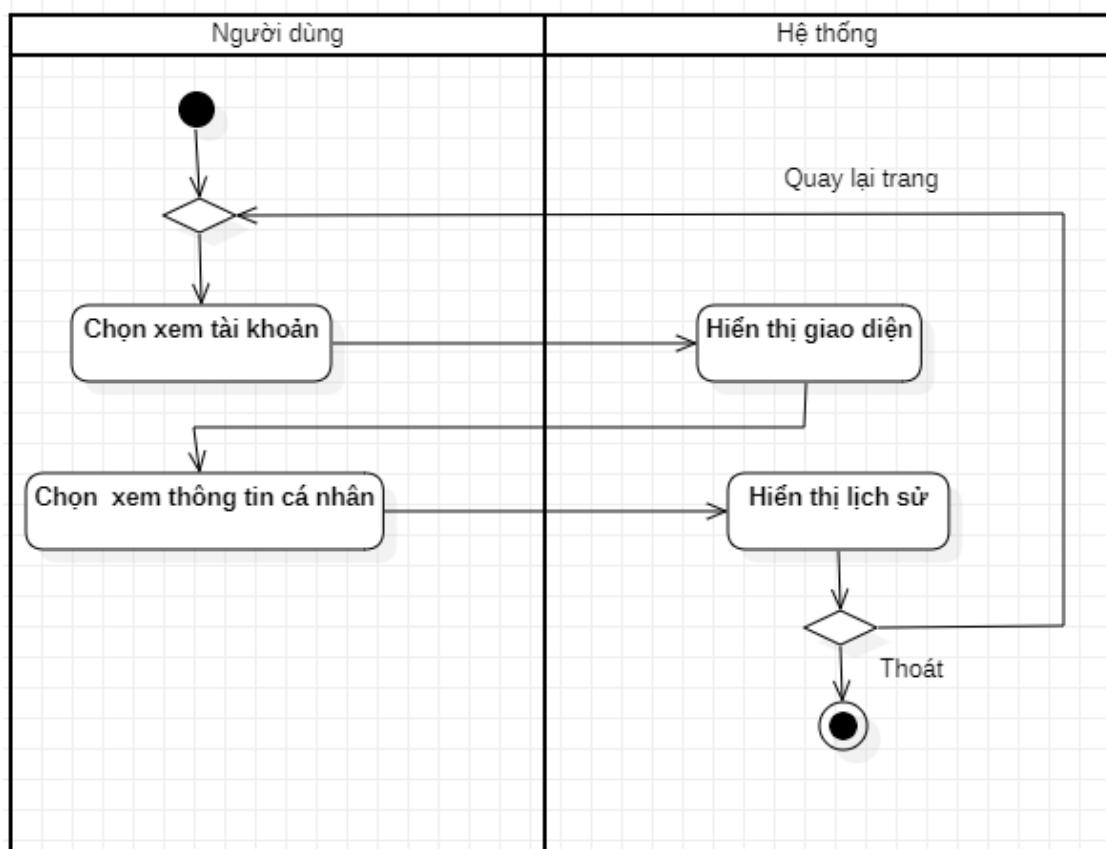
– Biểu đồ UC



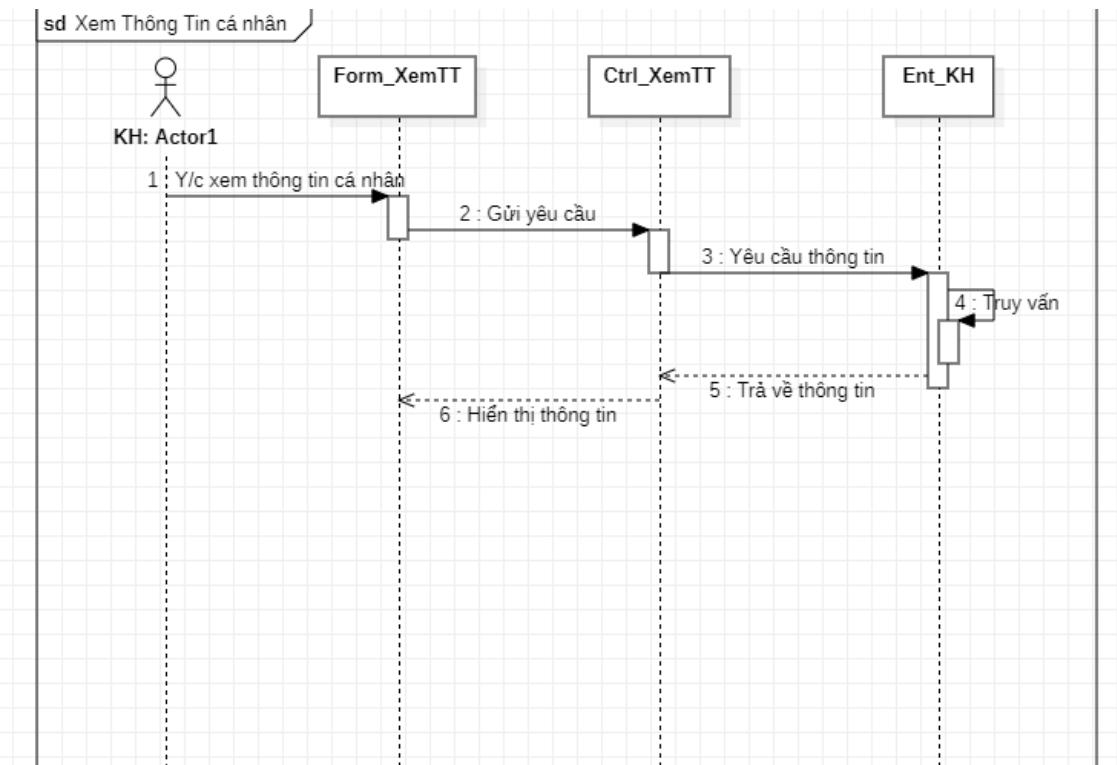
– Đặc tả chức năng xem thông tin cá nhân

Tiêu đề	Xem thông tin cá nhân
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đã đăng ký và đăng nhập vào tài khoản của họ.
Kịch bản bình thường	1.Khách hàng chọn xem thông tin cá nhân trong mục xem tài khoản. 2.Hệ thống hiển thị thông tin cá nhân của khách hàng trên giao diện. 3.Khách hàng xem thông tin cá nhân của họ.
Điều kiện sau	Khách hàng đã xem thông tin tài khoản của họ.

- Biểu đồ hoạt động Xem tài khoản

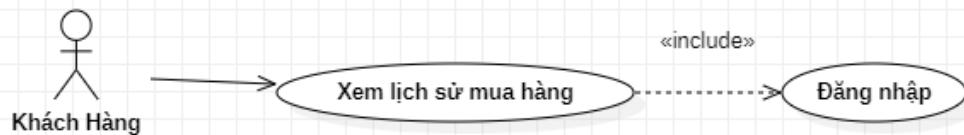


- Sơ đồ trình tự Xem thông tin cá nhân



- UC Xem thông tin Lịch sử mua hàng

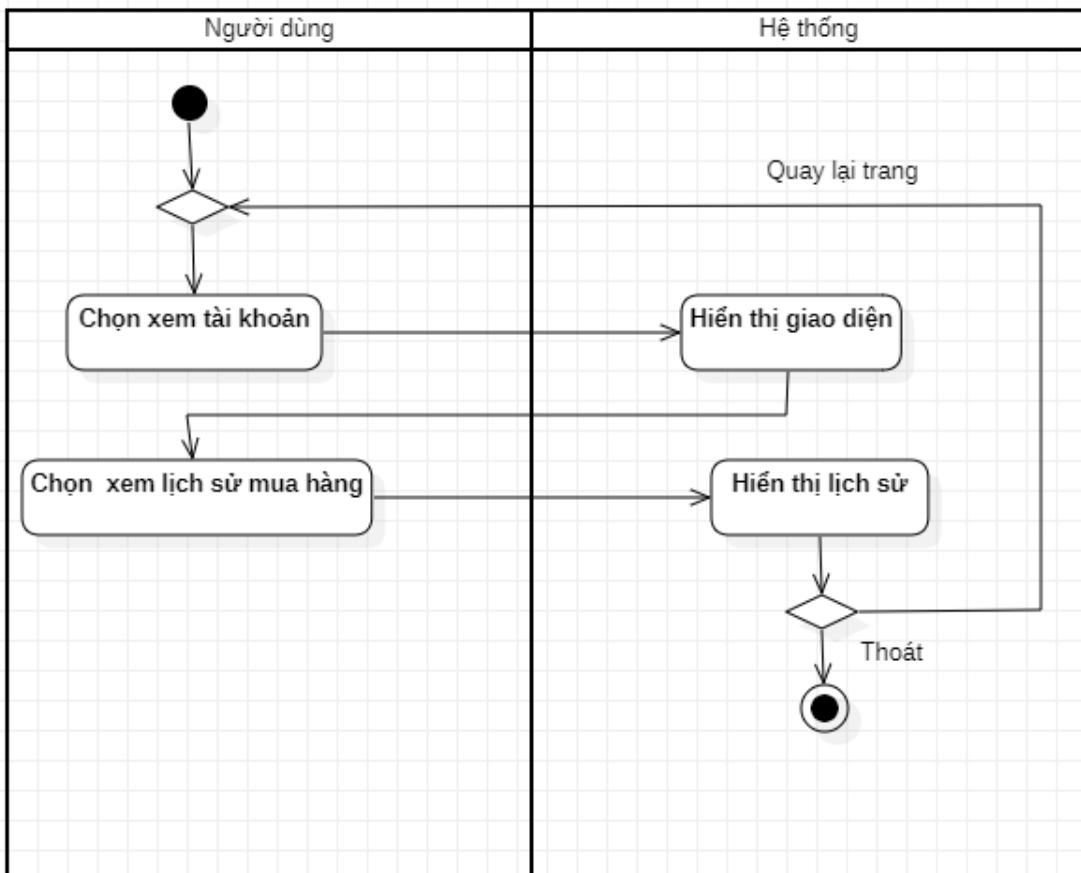
- Biểu đồ UC



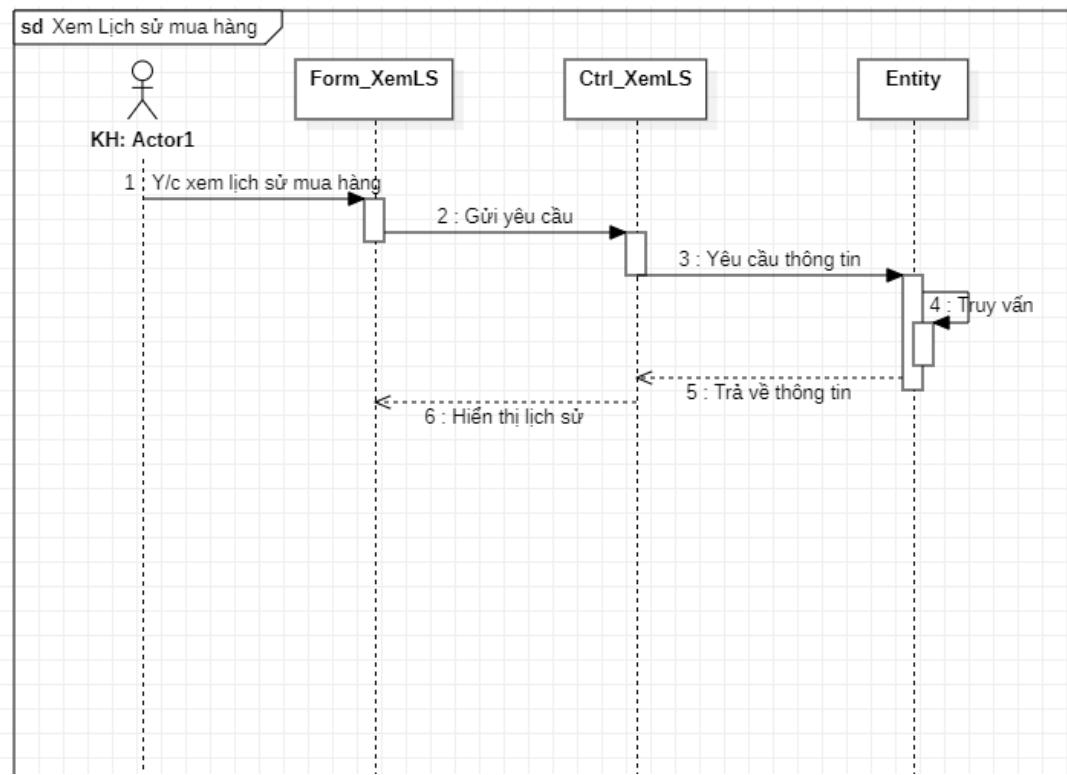
- Đặc tả chức năng xem lịch sử mua hàng

Tiêu đề	Xem lịch sử mua hàng
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đã đăng ký và đăng nhập vào tài khoản của họ.
Kịch bản bình thường	<p>1.Khách hàng chọn xem lịch sử mua hàng trong mục xem tài khoản.</p> <p>2.Hệ thống hiển thị thông tin lịch sử mua hàng của khách hàng trên giao diện.</p> <p>3.Khách hàng xem thông tin lịch sử mua của họ.</p>
Điều kiện sau	Khách hàng đã xem lịch sử mua hàng của họ.

- **Biểu đồ hoạt động Xem lịch sử mua hàng**

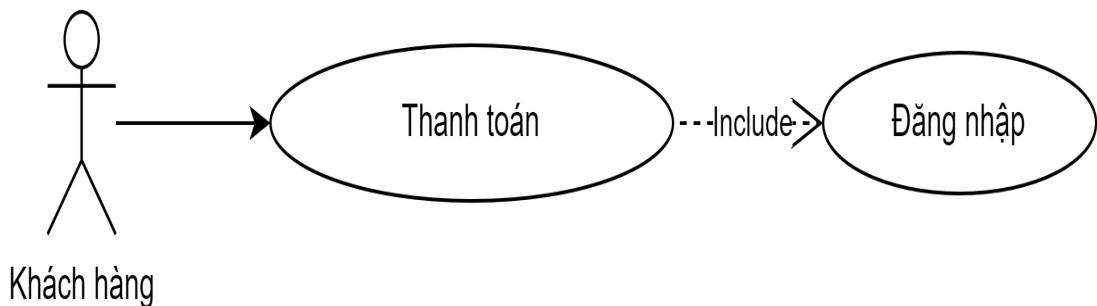


- **Sơ đồ trình tự Xem lịch sử mua hàng**



#### 4.2.2.10 Chức năng thanh toán

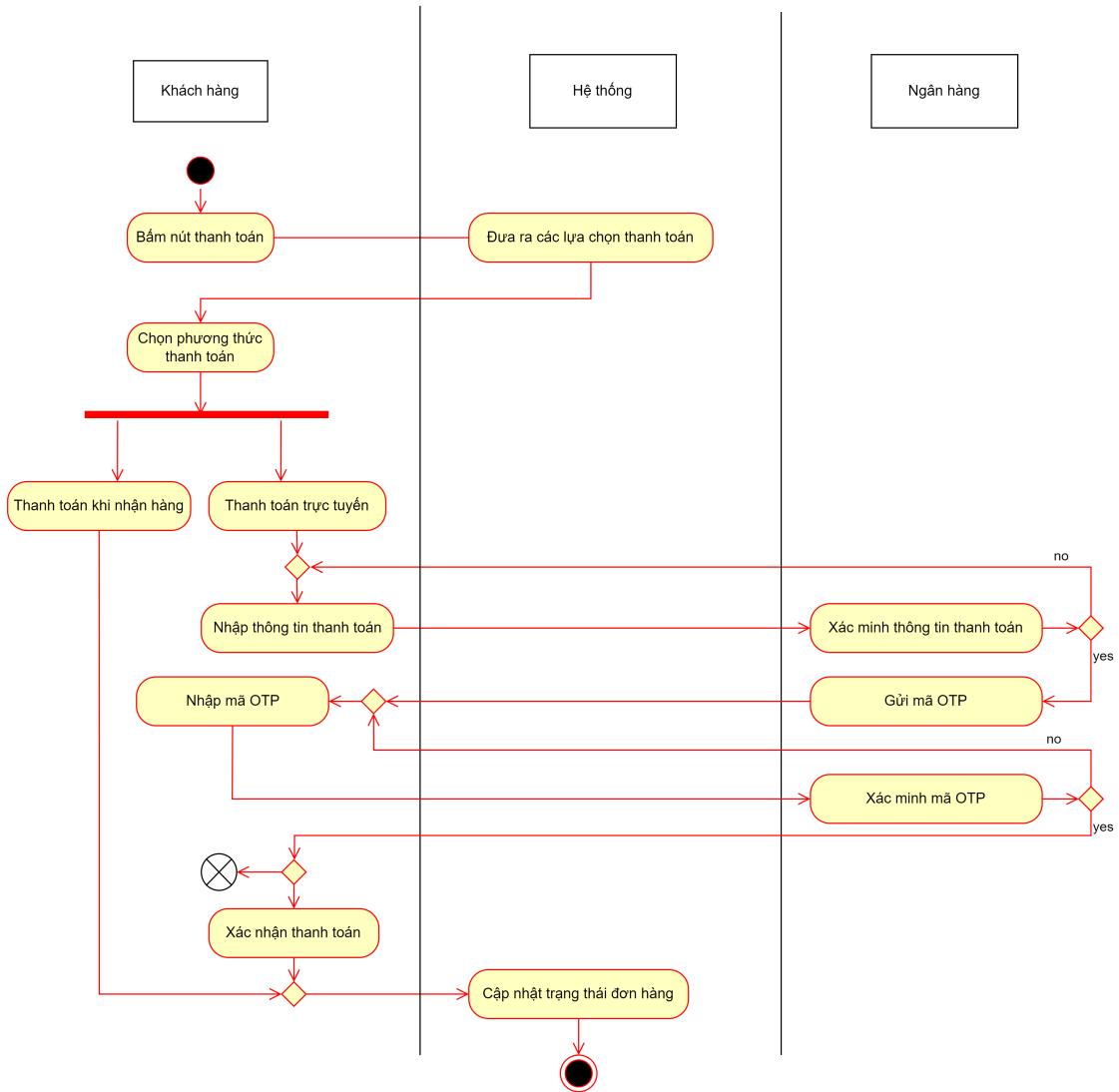
- Biểu đồ UC chức năng thanh toán



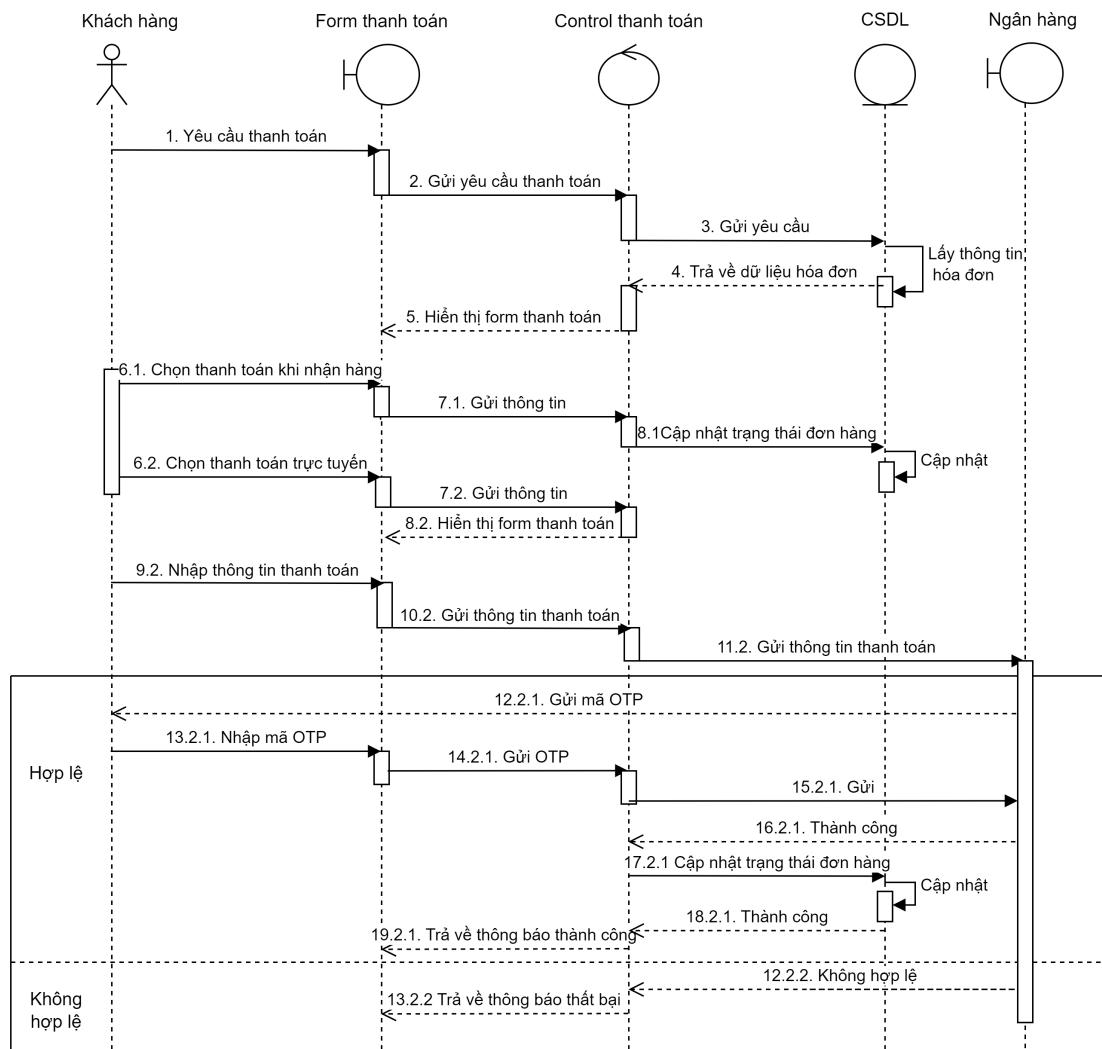
- Đặc tả UseCase thanh toán

Tiêu đề	Thanh toán
Actor	Khách hàng.
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đã đặt hàng và nhận được hóa đơn.
Kịch bản bình thường	<p>1.Khách hàng chọn lựa chọn để thanh toán hóa đơn.</p> <p>2.Hệ thống thanh toán trực tuyến đưa ra các lựa chọn thanh toán cho khách hàng, bao gồm thẻ tín dụng, thẻ ghi nợ, PayPal và các phương thức thanh toán khác.</p> <p>3.Khách hàng chọn phương thức thanh toán ưa thích và nhập thông tin cần thiết, chẳng hạn như số thẻ và ngày hết hạn.</p> <p>4.Hệ thống thanh toán trực tuyến xác minh thông tin thanh toán và xử lý giao dịch.</p> <p>5.Nếu thanh toán thành công, hệ thống thanh toán trực tuyến gửi xác nhận cho khách hàng và cập nhật trạng thái đơn hàng.</p> <p>6.Khách hàng nhận được xác nhận thanh toán thành công và thông tin về việc giao hàng hoặc lấy hàng.</p>
Kịch bản thay thế	<p>4.a. Nếu thông tin thanh toán không hợp lệ hoặc giao dịch bị từ chối, hệ thống thanh toán trực tuyến thông báo cho khách hàng và yêu cầu họ nhập lại thông tin hoặc sử dụng một phương thức thanh toán khác.</p> <p>4.b. Nếu khách hàng quyết định hủy bỏ thanh toán, họ có thể làm như vậy bằng cách chọn nút “Hủy” trước khi giao dịch được xử lý.</p>
Điều kiện sau	Hóa đơn đã được thanh toán và đơn hàng sẵn sàng để giao hàng hoặc lấy hàng.

- Biểu đồ hoạt động thanh toán



- Sơ đồ trình tự thanh toán



#### 4.2.2.11 Chức năng Quản lý tài khoản

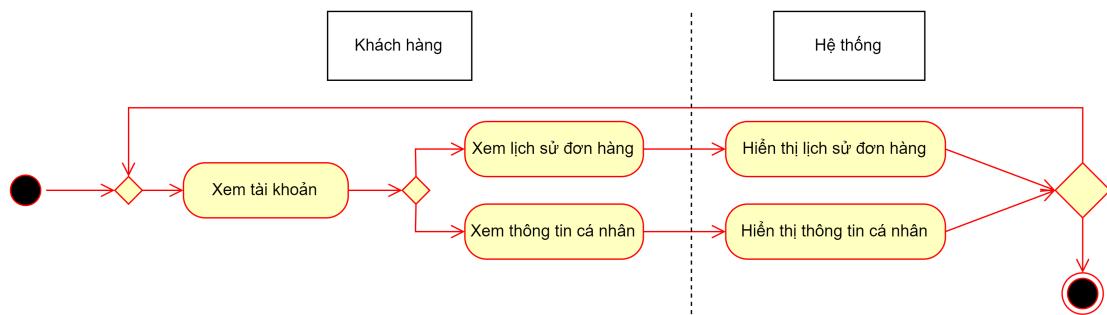
- Biểu đồ UC chức năng Xem tài khoản



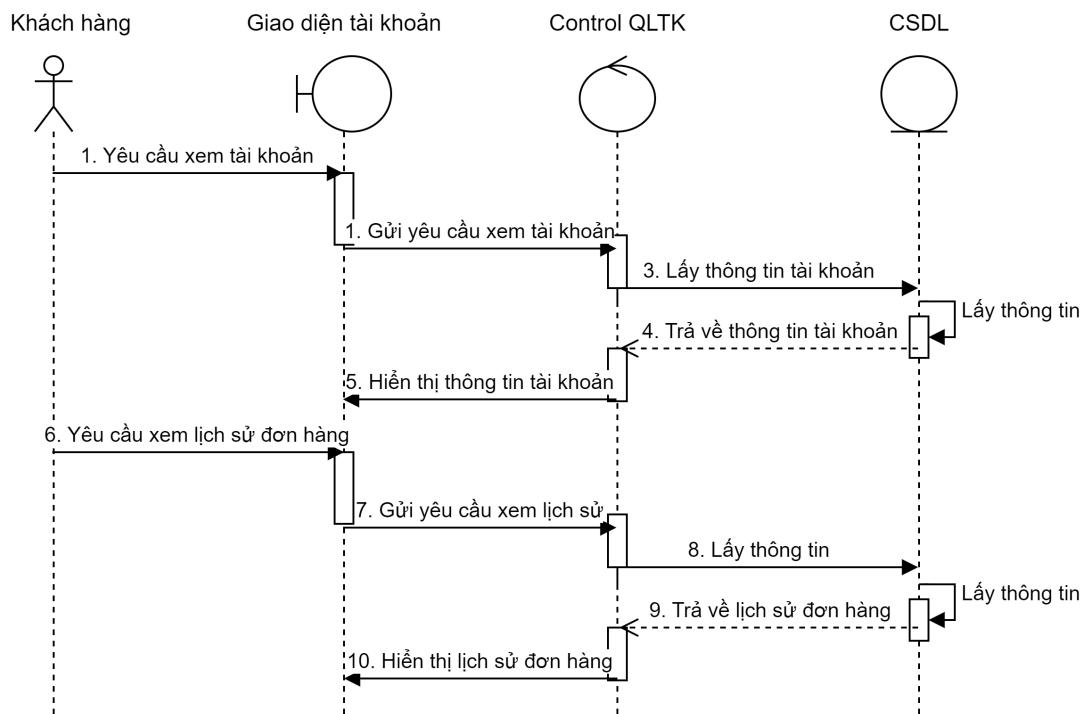
- **Đặc tả UseCase Xem tài khoản**

Tiêu đề	Xem thông tin tài khoản
Actor	Khách hàng, Hệ thống quản lý tài khoản
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đã đăng ký và đăng nhập vào tài khoản của họ.
Kịch bản bình thường	1.Khách hàng chọn lựa chọn để xem thông tin tài khoản của họ. 2.Hệ thống quản lý tài khoản hiển thị thông tin tài khoản cho khách hàng, bao gồm thông tin cá nhân và lịch sử đơn hàng. 3.Khách hàng có thể xem thông tin cá nhân của họ và lịch sử đơn hàng.
Điều kiện sau	Khách hàng đã xem thông tin tài khoản của họ.

- Biểu đồ hoạt động Xem tài khoản



- Sơ đồ trình tự Xem tài khoản



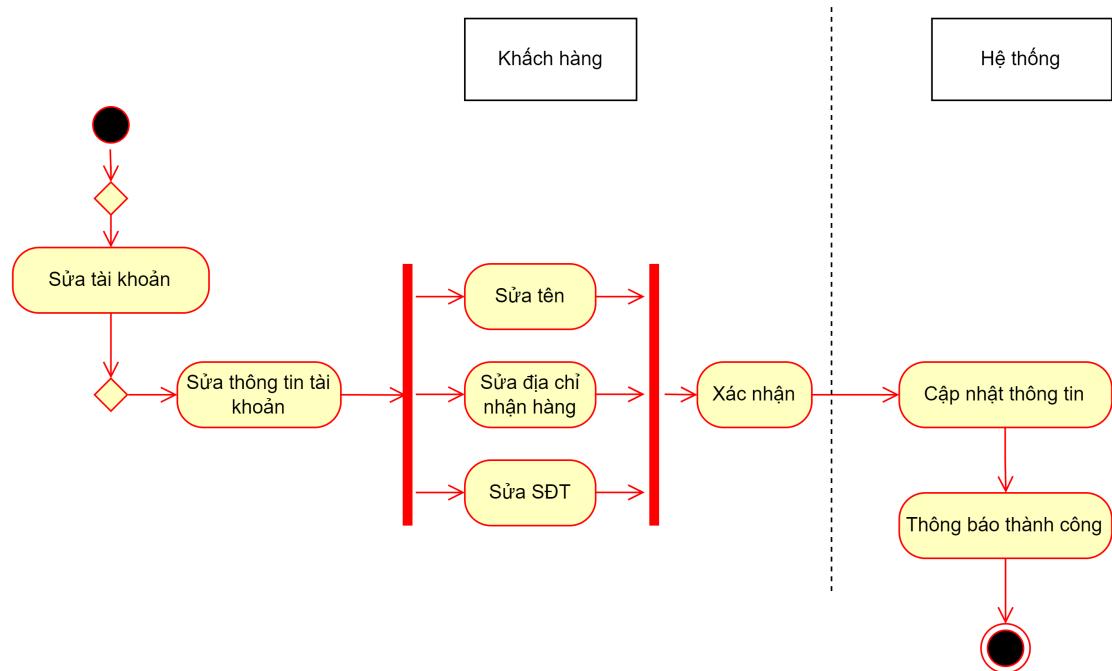
- Biểu đồ UseCase chức năng Sửa tài khoản



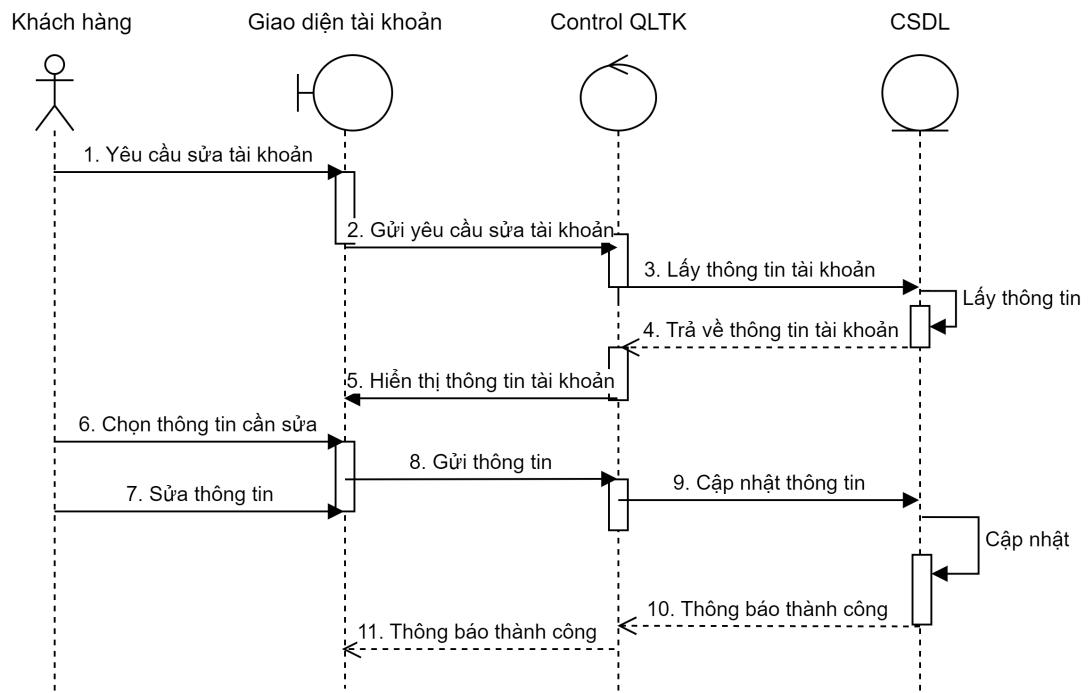
- Đặc tả chức năng sửa tài khoản

Tiêu đề	Sửa thông tin tài khoản
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đã đăng ký và đăng nhập vào tài khoản của họ.
Kịch bản bình thường	<p>1.Khách hàng chọn lựa chọn để sửa thông tin tài khoản của họ.</p> <p>2.Hệ thống quản lý tài khoản hiển thị thông tin tài khoản cho khách hàng, bao gồm thông tin cá nhân và lịch sử đơn hàng.</p> <p>3.Khách hàng có thể cập nhật thông tin cá nhân của họ, chẳng hạn như địa chỉ giao hàng và số điện thoại liên lạc.</p>
Kịch bản thay thế	5.a. Nếu khách hàng nhập sai mật khẩu hiện tại khi thay đổi mật khẩu, hệ thống quản lý tài khoản sẽ thông báo cho họ và yêu cầu nhập lại.
Điều kiện sau	Thông tin tài khoản của khách hàng được cập nhật và lưu trữ trong hệ thống.

- Biểu đồ hoạt động Sửa tài khoản



- Biểu đồ trình tự Sửa tài khoản



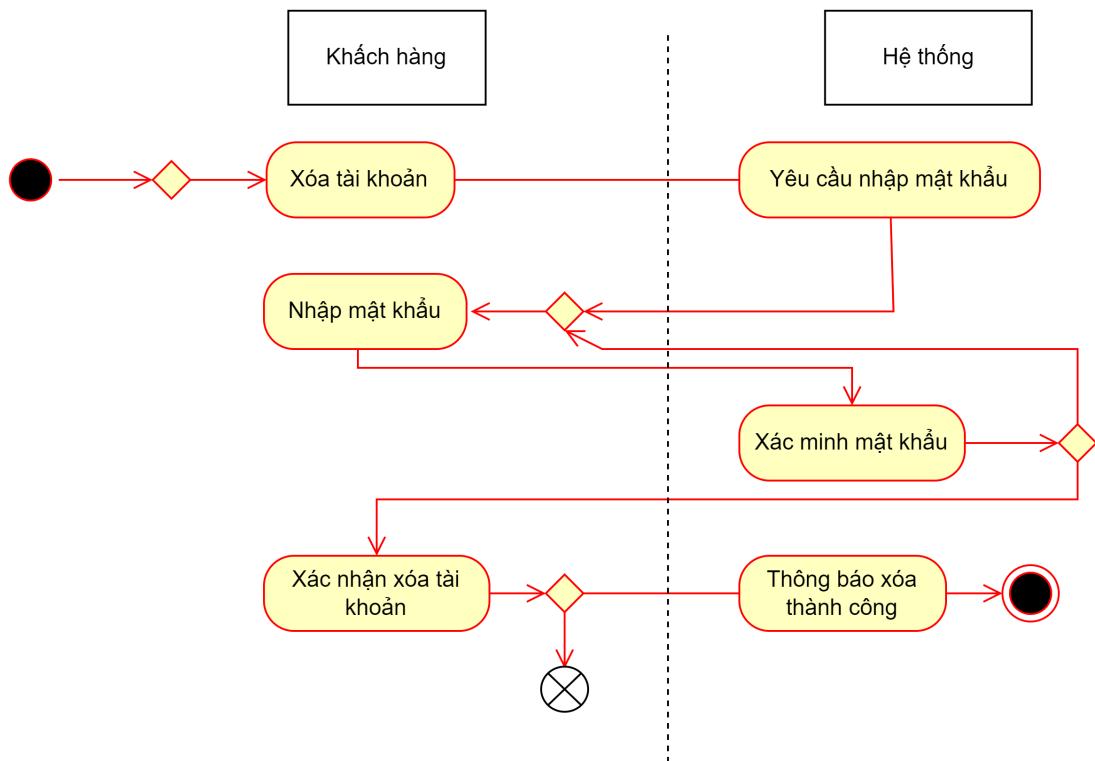
- Biểu đồ UseCase chức năng Xóa tài khoản



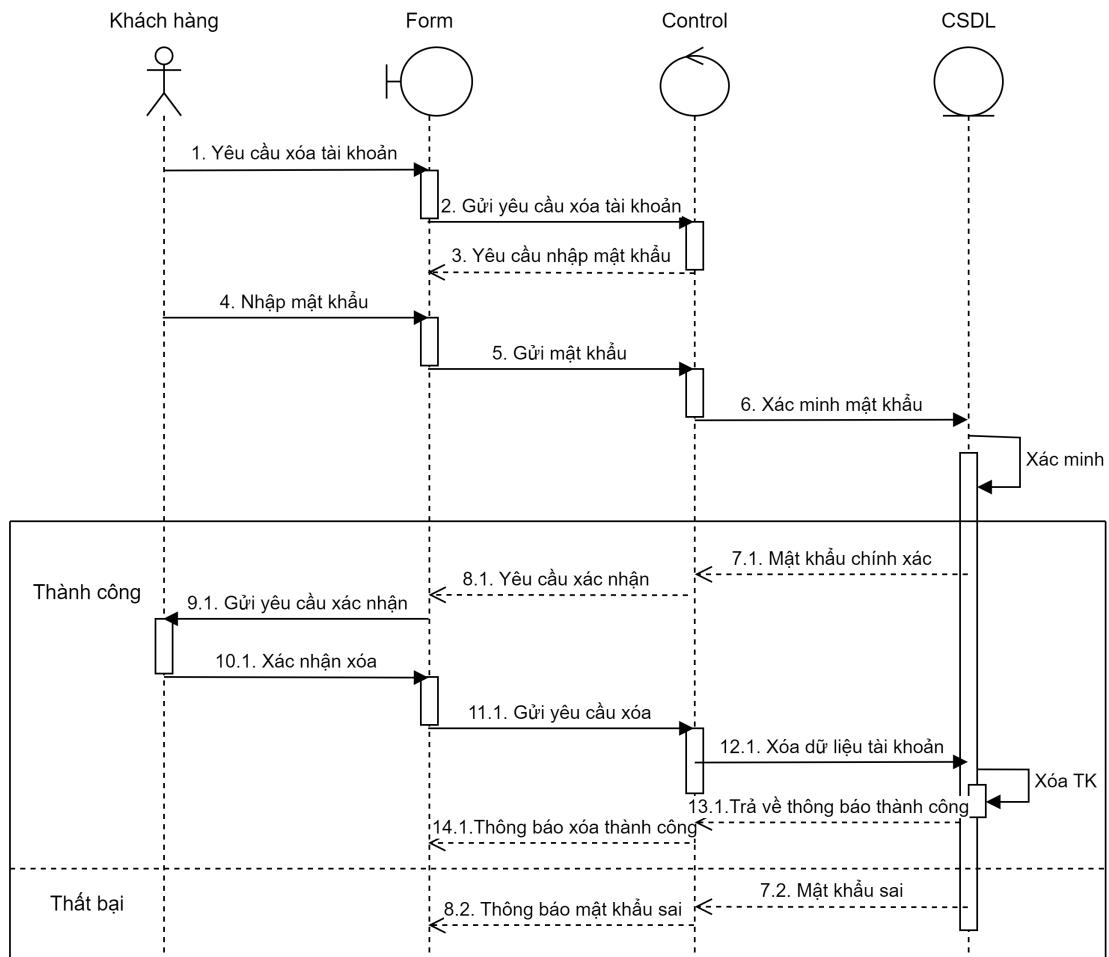
- Đặc tả chức năng Xóa tài khoản

Tiêu đề	Xóa tài khoản
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng đã đăng ký và đăng nhập vào tài khoản của họ.
Kịch bản bình thường	<p>1.Khách hàng chọn lựa chọn để xóa tài khoản của họ.</p> <p>2.Hệ thống quản lý tài khoản yêu cầu khách hàng nhập mật khẩu và xác nhận quyết định của họ.</p> <p>3.Nếu khách hàng xác nhận quyết định của họ, hệ thống quản lý tài khoản sẽ xóa tài khoản của khách hàng khỏi hệ thống.</p>
Kịch bản thay thế	<p>2.a. Nếu khách hàng nhập sai mật khẩu thì hệ thống thông báo lỗi.</p> <p>3.a. Nếu khách hàng không muốn xóa tài khoản của họ, họ có thể chọn nút “Hủy” để hủy bỏ yêu cầu.</p>
Điều kiện sau	Tài khoản của khách hàng được xóa khỏi hệ thống.

• Biểu đồ hoạt động Xóa tài khoản

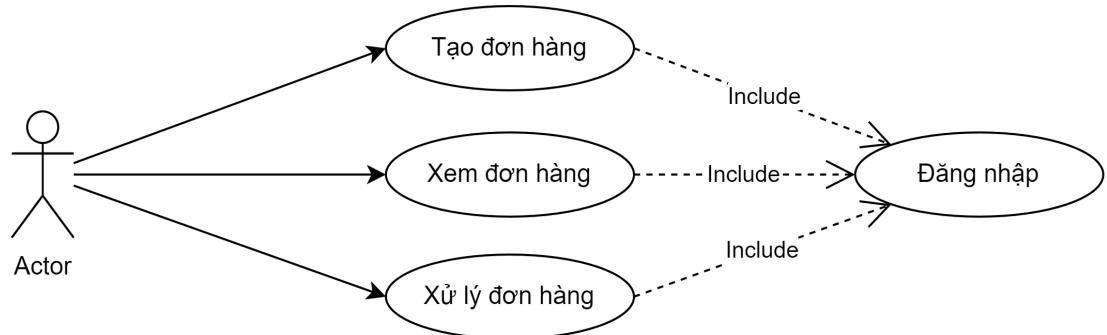


• Sơ đồ trình tự Xóa tài khoản

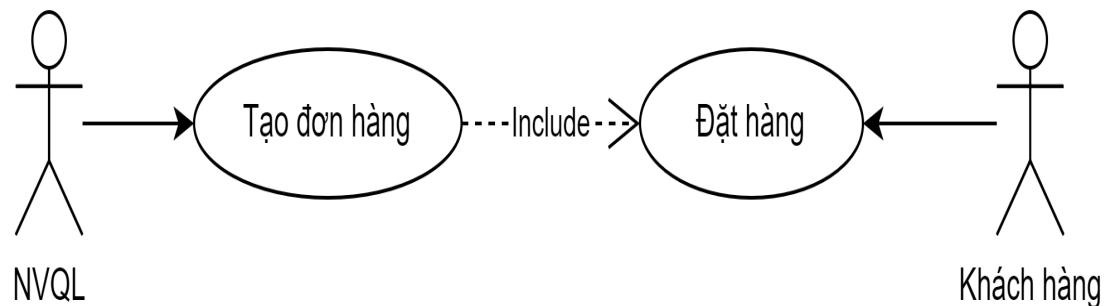


#### 4.2.2.12 Chức năng quản lý đơn hàng

- Biểu đồ phân rã chức năng



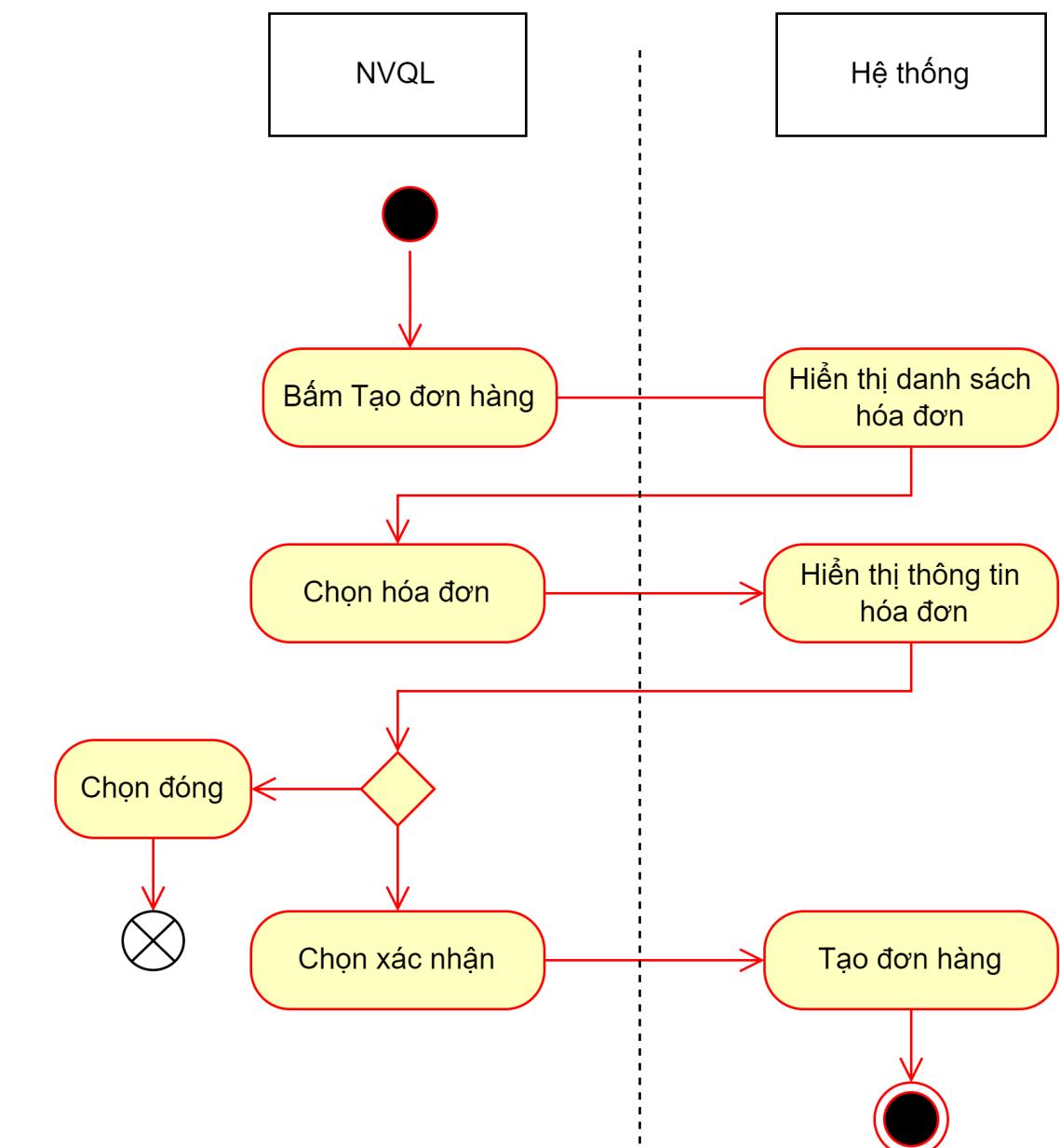
- Biểu đồ UseCase chức năng Tạo đơn hàng



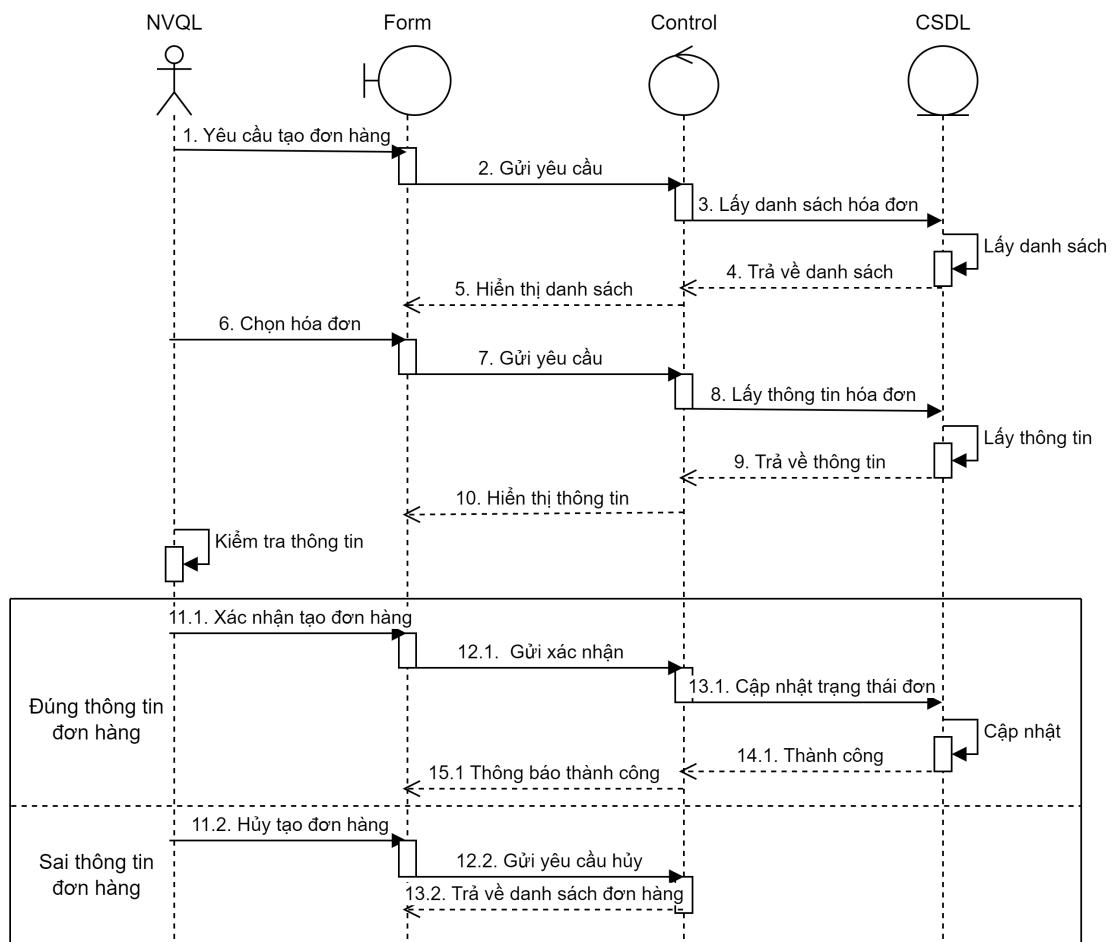
- Đặc tả chức năng Tạo đơn hàng

Tiêu đề	Tạo đơn hàng
Actor	NVQL
Điều kiện tiên quyết	Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống quản lý đơn hàng online và có quyền tạo đơn hàng
Kịch bản bình thường	<p>1: Nhân viên quản lý chọn chức năng “Tạo đơn hàng” trên giao diện hệ thống</p> <p>2: Hệ thống hiển thị một danh sách khách hàng và sản phẩm cho nhân viên quản lý chọn</p> <p>3: Nhân viên quản lý chọn khách hàng từ danh sách.</p> <p>4: Hệ thống hiển thị thông tin khách hàng và đồ uống khách hàng đặt</p> <p>5: Nhân viên quản lý nhấn nút “Xác nhận tạo đơn hàng” để hoàn tất việc tạo đơn hàng</p> <p>6: Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận đơn hàng cho nhân viên quản lý.</p> <p>7: Nhân viên quản lý nhấn nút “Đóng” để kết thúc usecase</p>
Kịch bản thay thế	5a: Nếu nhân viên quản lý nhấn nút “Hủy”, hệ thống hiển thị thông báo xác nhận hủy đơn hàng và trở về giao diện ban đầu
Điều kiện sau	Đơn hàng được tạo thành công và gửi cho khách hàng

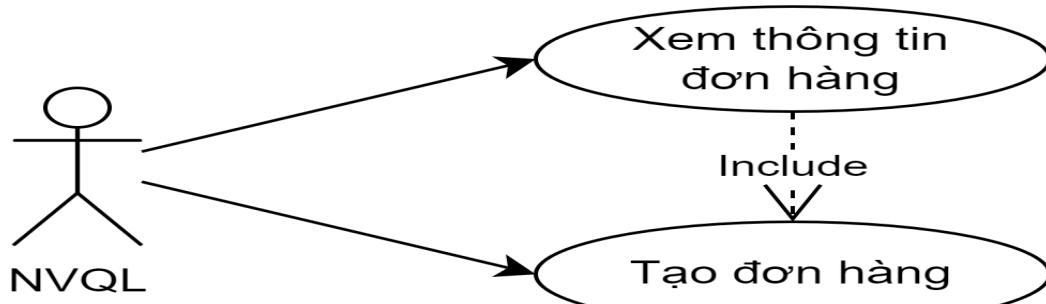
- Biểu đồ hoạt động Tạo đơn hàng



- Sơ đồ trình tự Tạo đơn hàng



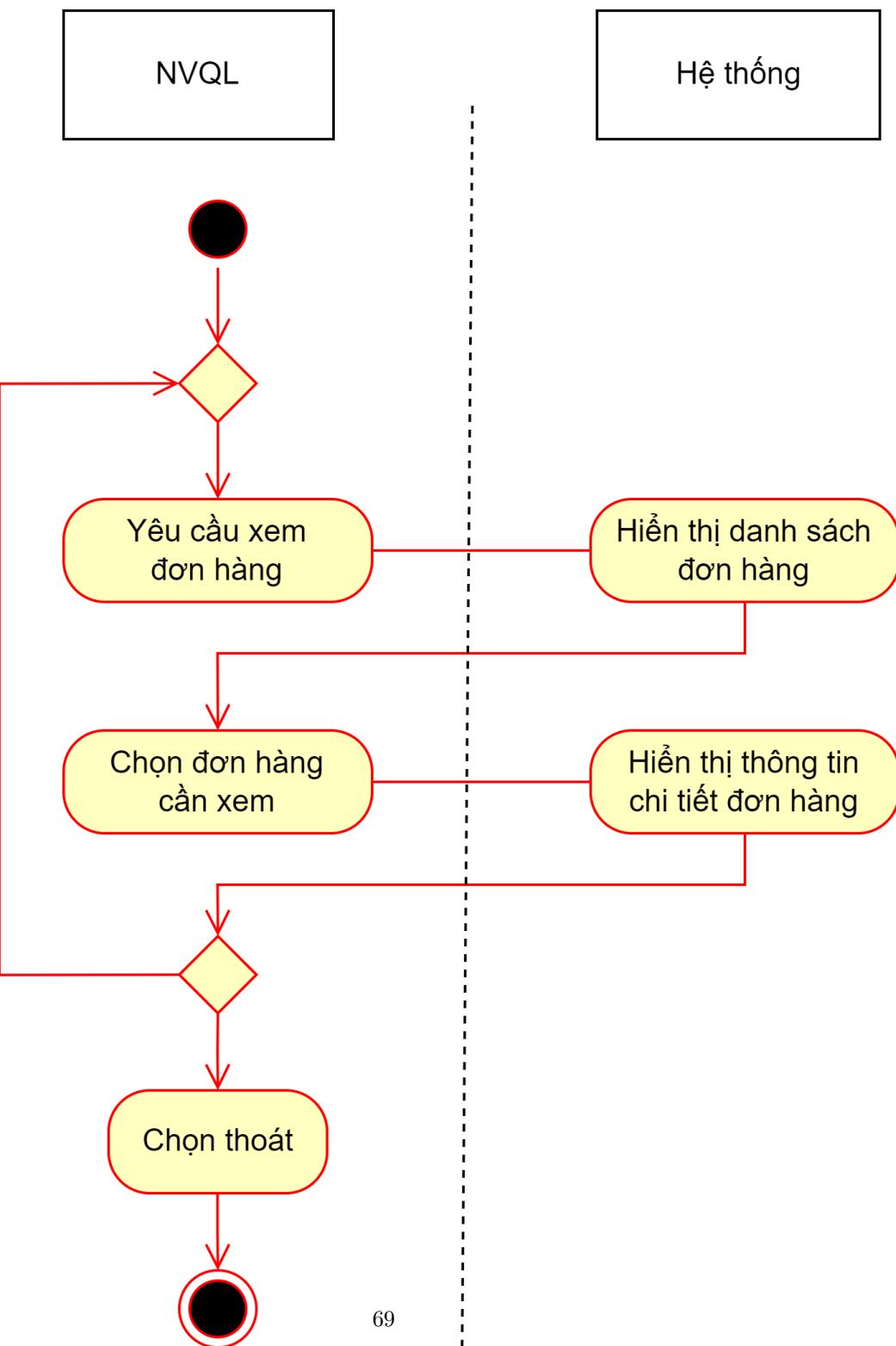
- Biểu đồ UseCase chức năng Xem đơn hàng



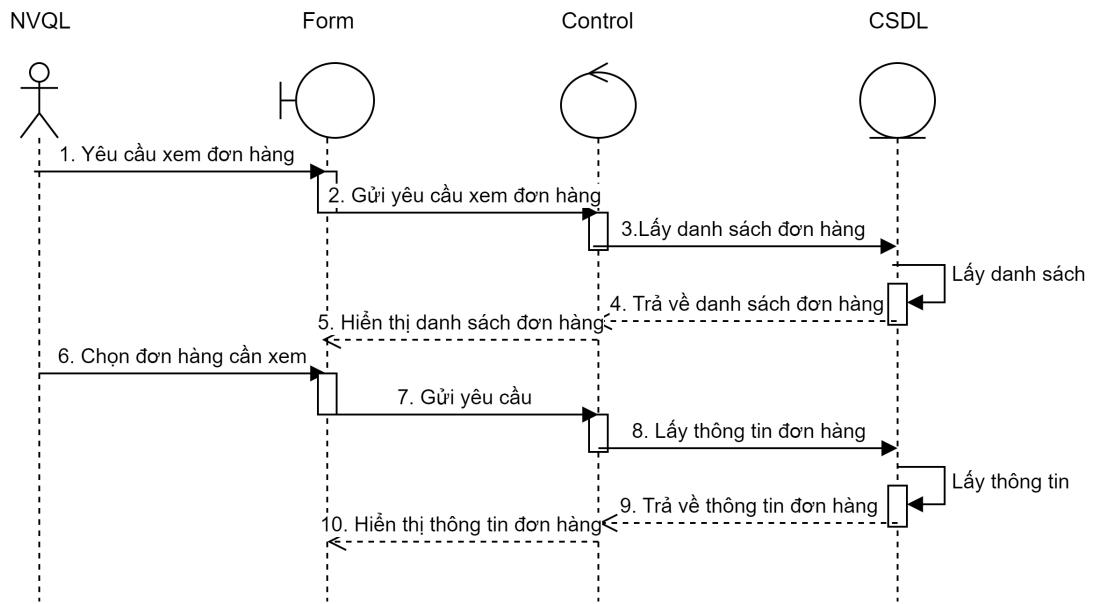
- **Đặc tả chức năng Xem đơn hàng**

Tiêu đề	Tạo đơn hàng
Actor	NVQL
Điều kiện tiên quyết	Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống và có ít nhất một đơn hàng đã tạo
Kịch bản bình thường	<p>1: Nhân viên quản lý chọn chức năng “Quản lý đơn hàng” trên giao diện hệ thống</p> <p>2: Hệ thống hiển thị một danh sách các đơn hàng đã tạo cho nhân viên quản lý xem</p> <p>3: Nhân viên quản lý chọn một đơn hàng từ danh sách và nhấn nút “Xem chi tiết”</p> <p>4: Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng cho nhân viên quản lý xem, bao gồm mã đơn hàng, thông tin khách hàng, thông tin sản phẩm, tổng tiền, tình trạng đơn hàng, ngày tạo và ngày cập nhật</p> <p>Bước 5: Nhân viên quản lý xem xong thông tin chi tiết của đơn hàng và nhấn nút “Quay lại” để trở về danh sách đơn hàng</p>
Kịch bản thay thế	<p>3a: Nhân viên quản lý không chọn đơn hàng nào và nhấn nút “Xem chi tiết”</p> <p>3a.1: Hệ thống hiển thị thông báo lỗi “Bạn phải chọn một đơn hàng để xem chi tiết” và yêu cầu nhân viên quản lý chọn lại</p> <p>3a.2: Quay lại bước 3</p>
Điều kiện sau	Nhân viên quản lý xem được thông tin chi tiết của một đơn hàng

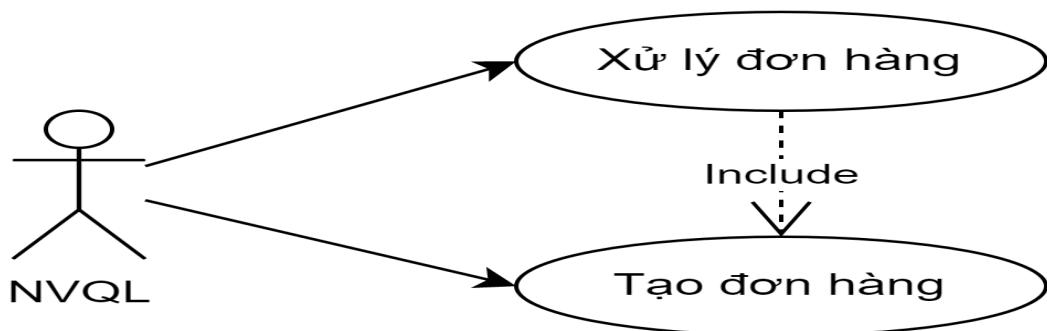
- **Biểu đồ hoạt động Xem đơn hàng**



- Sơ đồ trình tự Xem đơn hàng



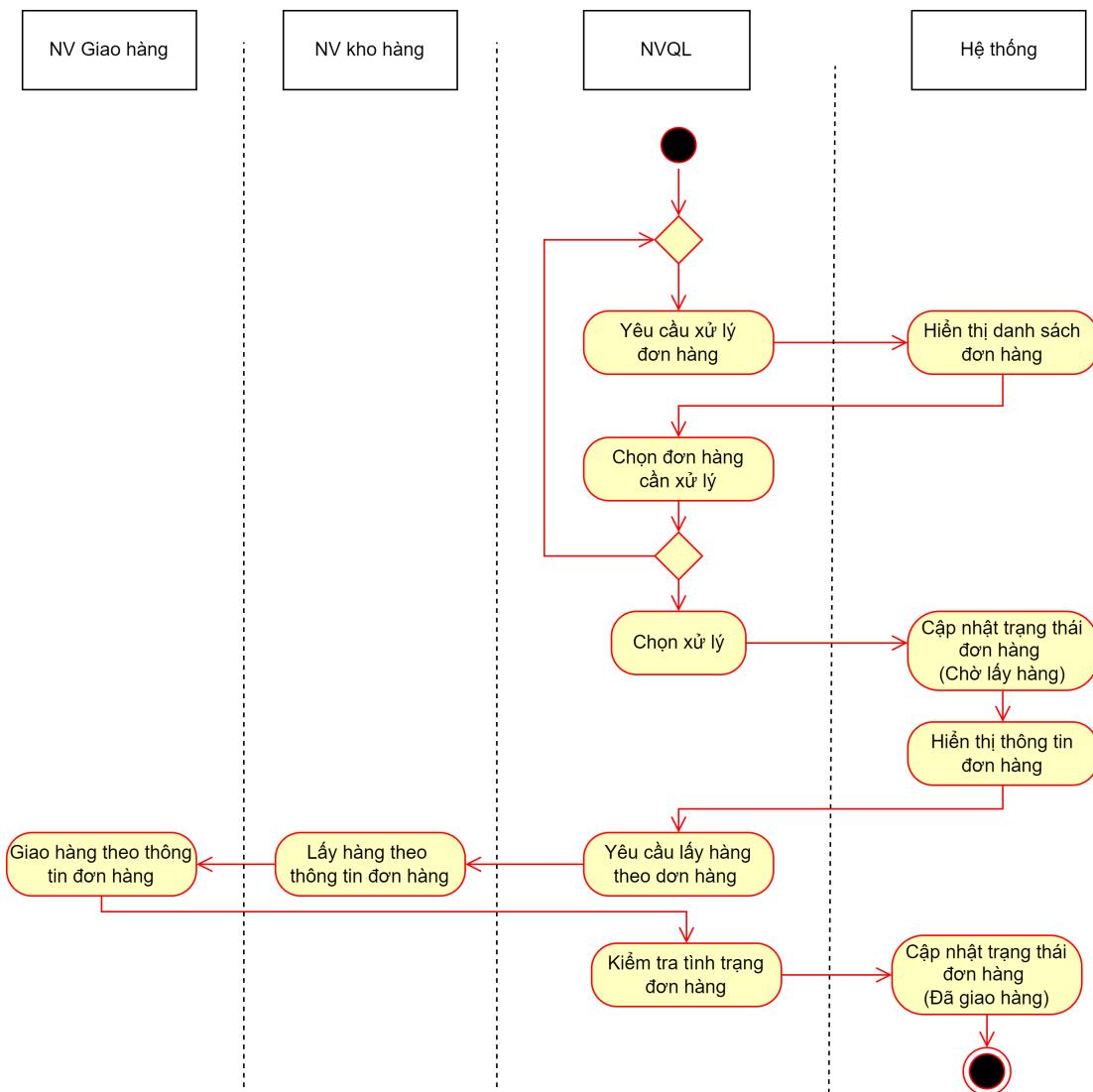
- Biểu đồ UseCase chức năng Xử lý đơn hàng



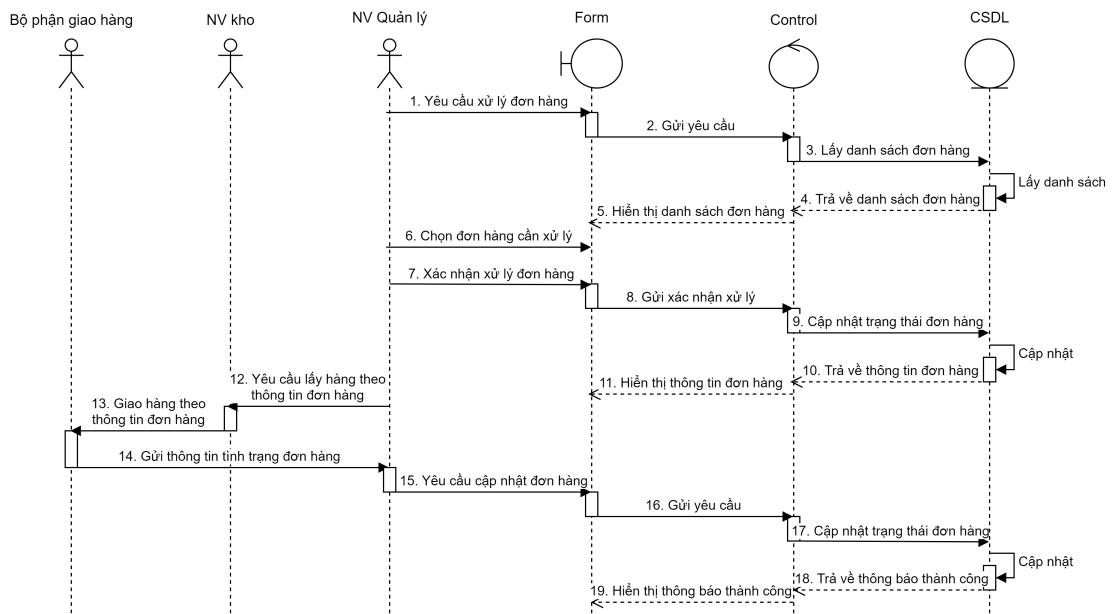
- Đặc tả chức năng Xử lý đơn hàng

Tiêu đề	Tạo đơn hàng
Actor	NVQL
Điều kiện tiên quyết	Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống và có ít nhất một đơn hàng chờ xử lý.
Kịch bản bình thường	<p>1: Nhân viên quản lý chọn chức năng “Xử lý đơn hàng” trên hệ thống</p> <p>2: Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng chờ xử lý</p> <p>3: Nhân viên quản lý chọn một đơn hàng và nhấn nút “Xử lý”</p> <p>4: Hệ thống cập nhật trạng thái của đơn hàng thành “Chờ lấy hàng” và hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng</p> <p>5: Nhân viên quản lý yêu cầu bộ phận kho lấy hàng theo thông tin đơn hàng</p> <p>6: Nhân viên quản lý nhận được thông báo từ bộ phận kho khi hàng đã được lấy và kiểm tra lại số lượng và chất lượng sản phẩm</p> <p>7: Nhân viên quản lý yêu cầu bộ phận vận chuyển giao hàng cho khách hàng theo thông tin đơn hàng</p> <p>8: Nhân viên quản lý nhận được thông báo từ bộ phận vận chuyển khi hàng đã được giao và kiểm tra lại tình trạng thanh toán của khách hàng</p> <p>9: Nhân viên quản lý cập nhật trạng thái của đơn hàng thành “Đã giao hàng” và ghi chép lại doanh thu thu được từ đơn hàng</p>
Kịch bản thay thế	<p>3a: Nhân viên quản lý không chọn đơn hàng nào và nhấn nút “Xử lý”</p> <p>3a.1: Hệ thống hiển thị thông báo lỗi “Bạn phải chọn một đơn hàng để xử lý” và yêu cầu nhân viên quản lý chọn lại</p> <p>3a.2: Quay lại bước 3</p> <p>Bước 5a: Số lượng hoặc chất lượng sản phẩm không khớp với thông tin đơn hàng</p> <p>Bước 5a.1: Nhân viên quản lý thông báo cho bộ phận kho về sự không khớp và yêu cầu điều chỉnh lại</p> <p>Bước 5a.2: Quay lại bước 5</p>
Điều kiện sau	Nhân viên quản lý hoàn tất đơn hàng và ghi chép lại doanh thu thu được từ đơn hàng

- **Biểu đồ hoạt động Xử lý đơn hàng**



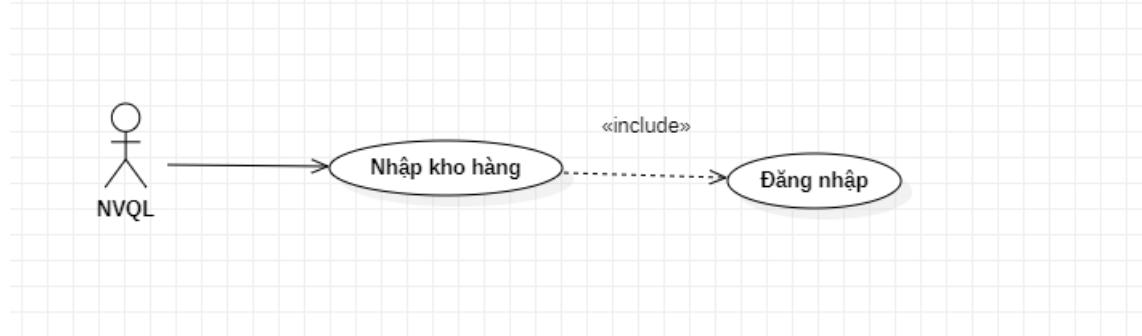
- Sơ đồ trình tự Xử lý đơn hàng



#### 4.2.2.13 Chức năng Quản lý Kho Hàng

- Use case Nhập Kho hàng

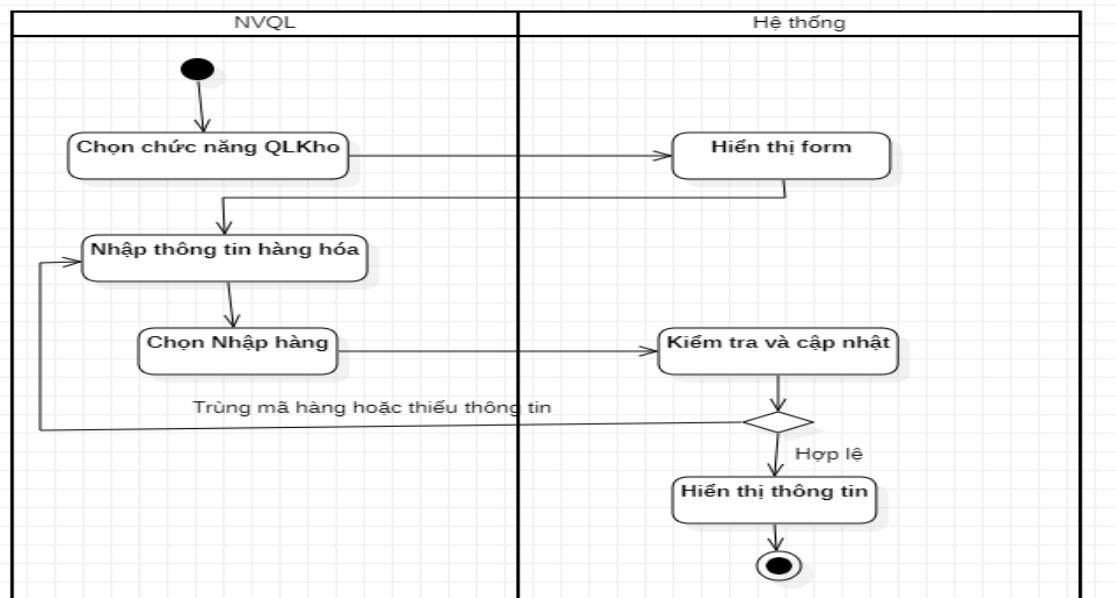
– Biểu đồ UC



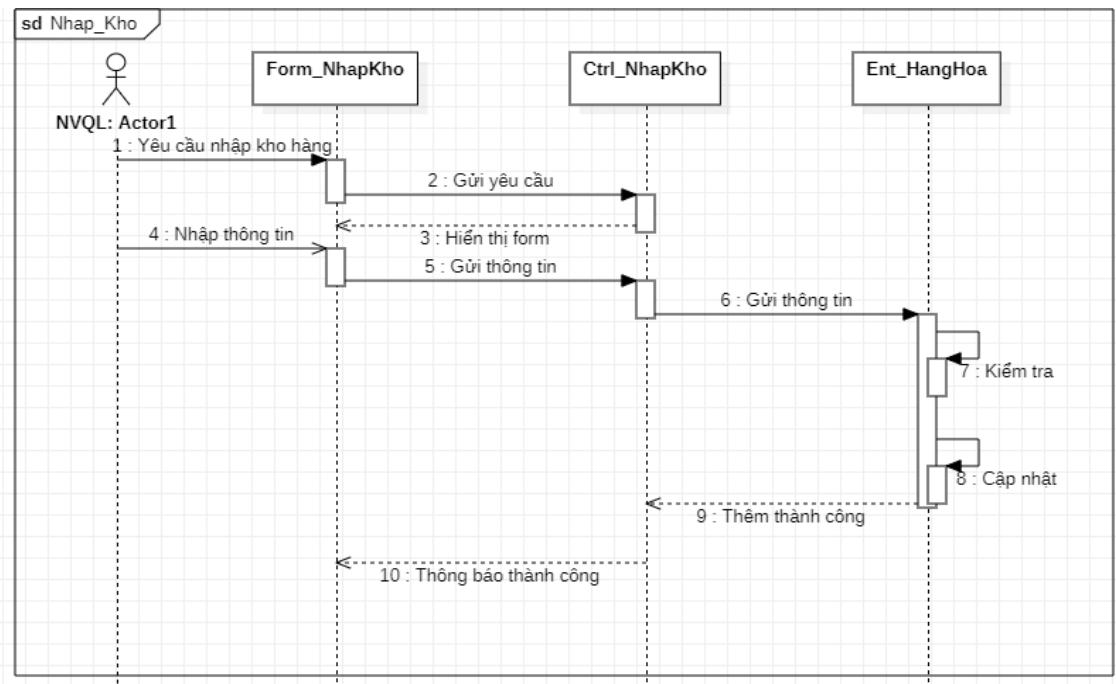
– Đặc tả use case Nhập kho hàng

UC – Nhập kho hàng	
Tên	Nhập kho hàng
Actors	Nhân viên quản lý
Điều kiện tiên quyết	Nhân viên đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý kho hàng
Đảm bảo thành công	Không có bất kỳ hàng hóa nào đã có trong cơ sở dữ liệu
Dòng sự kiện chính	1. NV đăng nhập vào hệ thống và vào giao diện Kho 2. Hệ thống hiển thị giao diện và nhân viên chọn tính năng nhập kho 3. Hệ thống hiển thị form nhập dữ liệu. 4. Nhân viên thực hiện nhập dữ liệu liên quan và nhấn “Thêm” 4. Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu trong cơ sở dữ liệu 5. Hệ thống hiển thị thông báo nhập hàng thành công.
Dòng sự kiện thay thế	Trùng thông tin hàng hóa - Thông báo trùng hàng - Nhập lại hàng mới

– Sơ đồ hoạt động Nhập Kho hàng

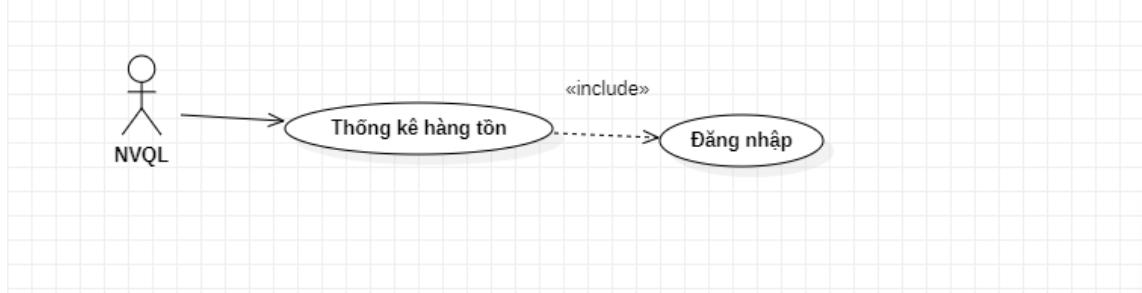


– Sơ đồ trình tự Nhập kho hàng



- Use case Thống kê hàng tồn kho

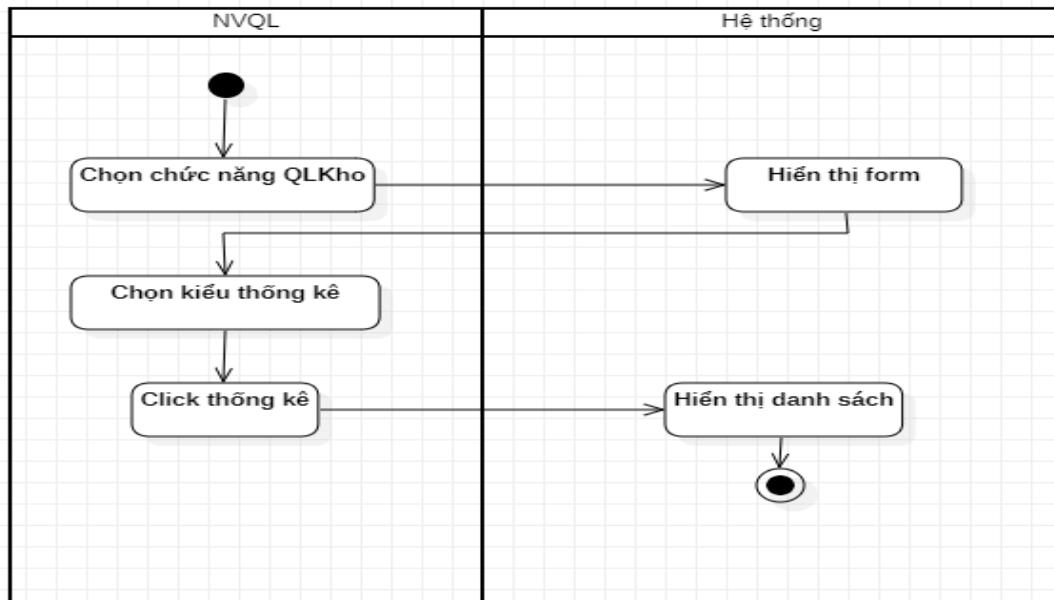
– Biểu đồ UC



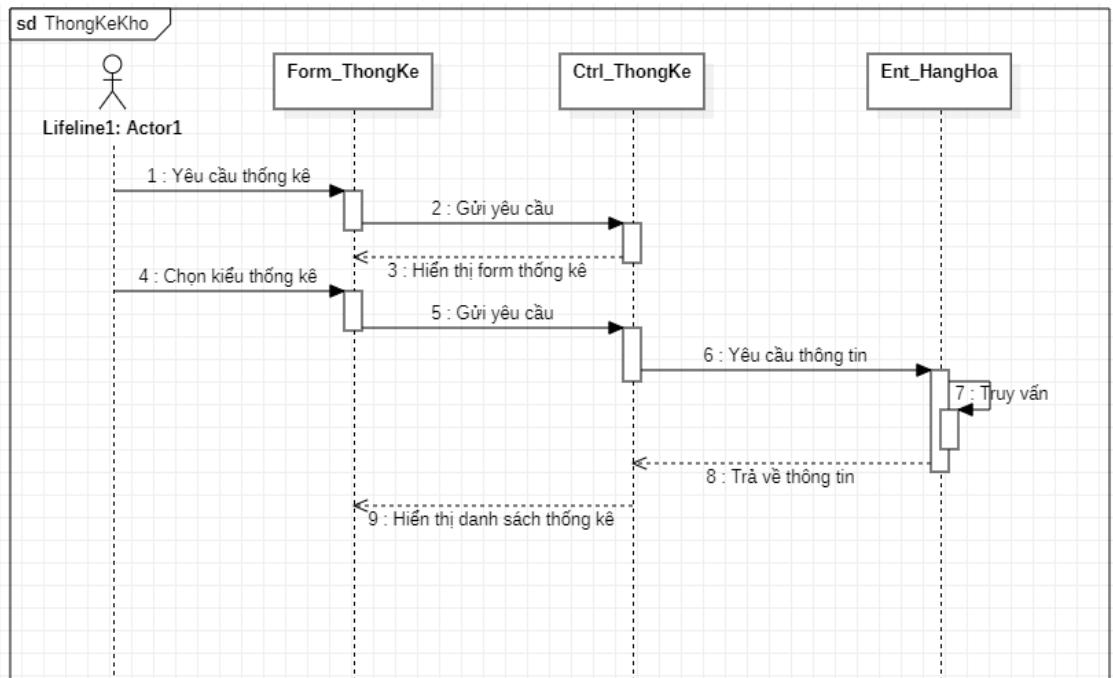
– Đặc tả use case Thông kê hàng tồn kho

UC – Thông kê hàng tồn kho	
Tên	Thông kê hàng tồn kho
Actors	Nhân viên quản lý
Điều kiện tiên quyết	Nhân viên đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý kho hàng
Đảm bảo tối thiểu	Thông báo không thành công, hiển thị giao diện quản lý kho hàng
Đảm bảo thành công	Hiển thị danh sách thống kê
Dòng sự kiện	
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NVQL đăng nhập vào hệ thống, chọn tính năng thống kê hàng tồn kho trong giao diện quản lý kho hàng.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giao diện yêu cầu chọn kiểu thống kê</li> <li>3. Nhân viên chọn kiểu muốn thống kê</li> <li>4. Hệ thống truy suất dữ liệu và hiển thị danh sách.</li> </ol>
Dòng sự kiện thay thế	Trong quá trình chọn mặt hàng cần thống kê người quản lý hủy bỏ quá trình thống kê. Hệ thống hủy và trả lại trang trước.

– Sơ đồ hoạt động Thống kê hàng tồn kho

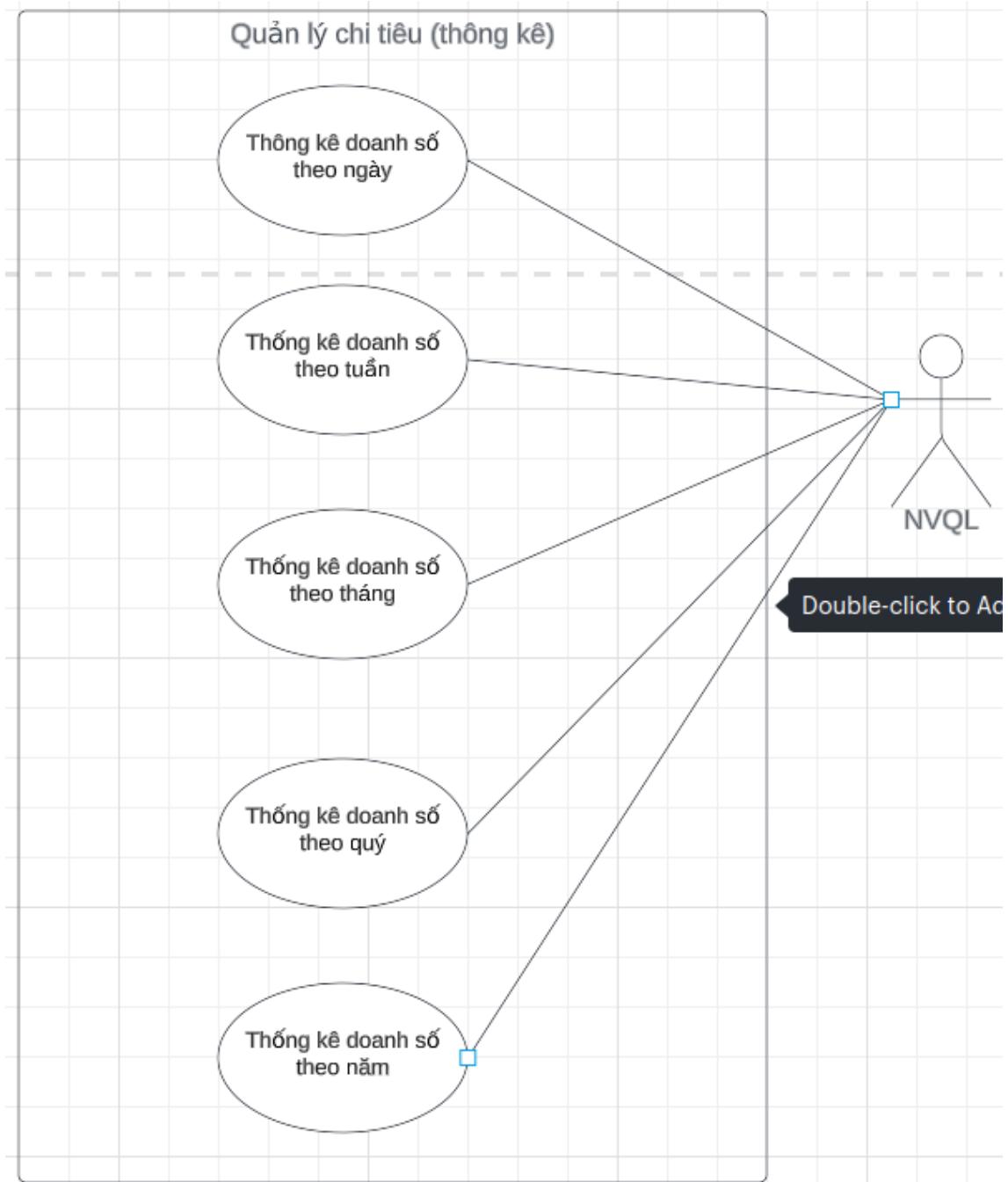


– Sơ đồ trình tự Thống kê hàng tồn kho



#### 4.2.2.14 Chức năng quản lý chi tiêu (thống kê)

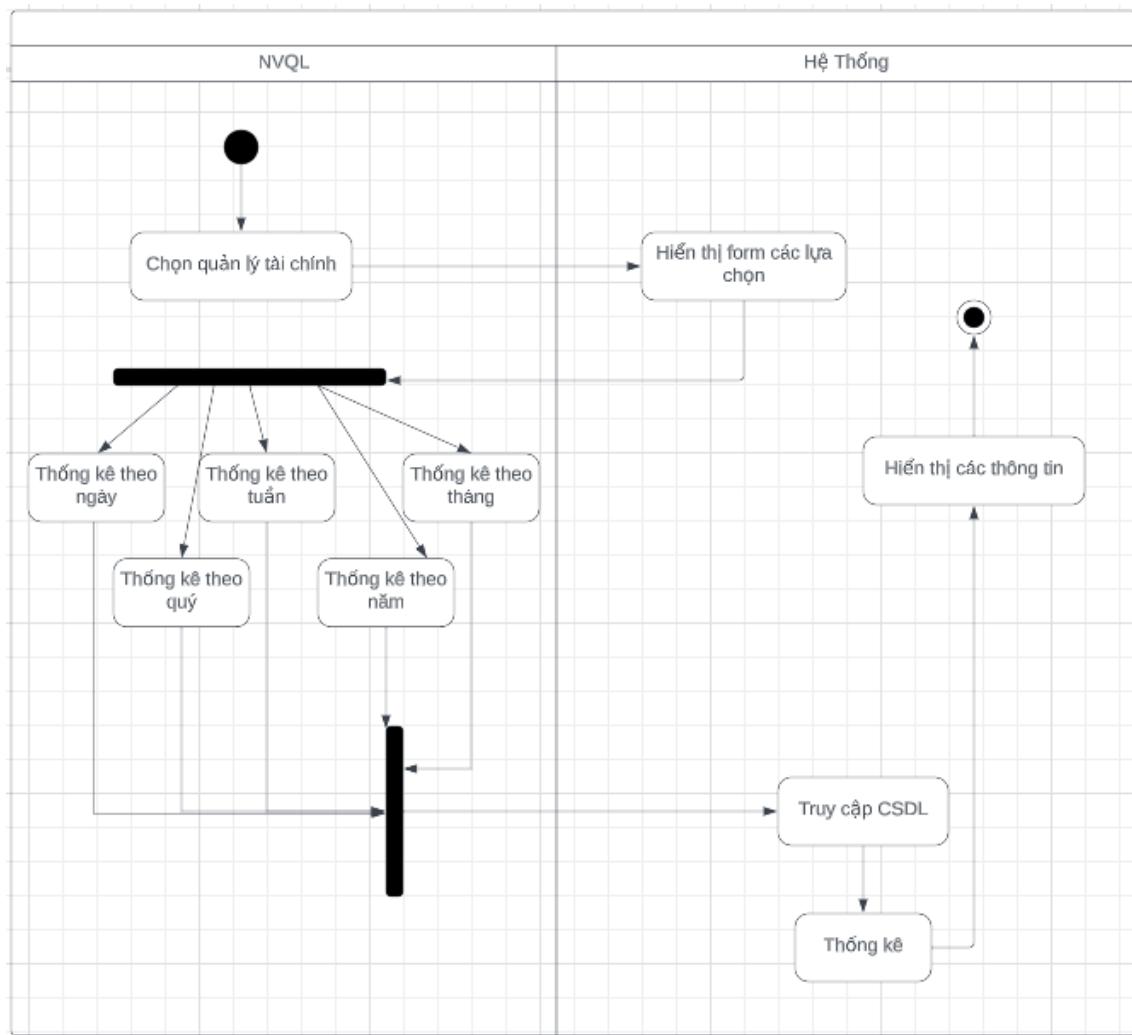
- Biểu đồ phân rã chức năng quản lý chi tiêu



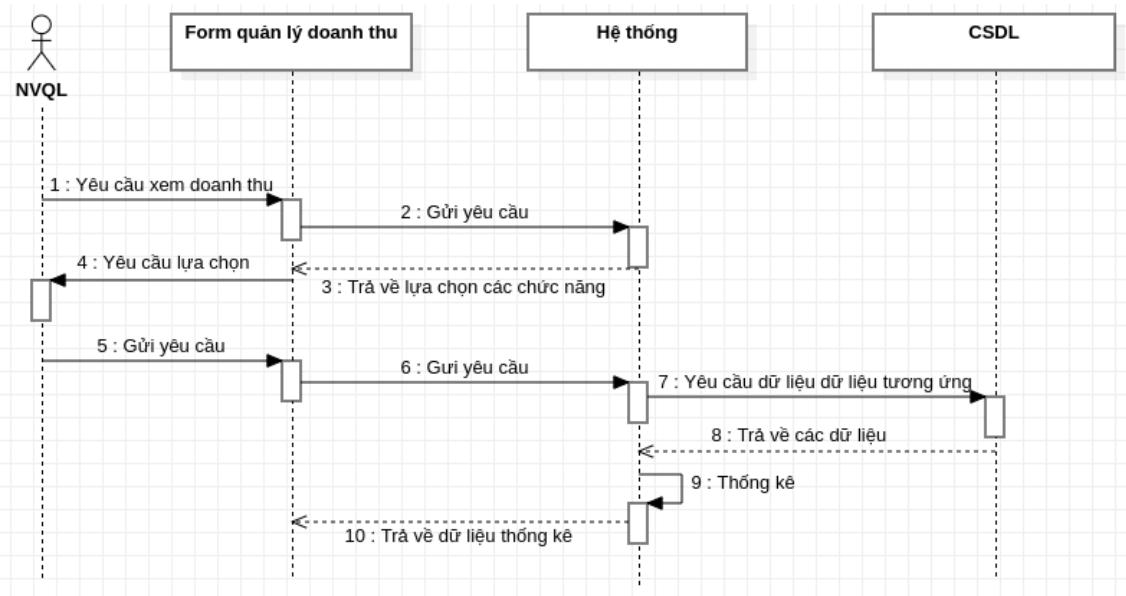
- **Đặc tả usecase**

Tiêu chí	Ý nghĩa
Tên Use case	Quản lý tài chính (thống kê)
Tác nhân chính	Nhân viên quản lý
Mức	2
Người chịu trách nhiệm	Nhân viên quản lý
Tiền điều kiện	Người quản lý đã đăng nhập thành công và mở form quản lý tài chính
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống thống kê được số tiền lãi lô trong ngày tuần quý tháng năm
Đảm bảo thành công	Hệ thống hiển thị ra các dữ liệu doanh thu của quản lý
Kích hoạt	Nhân viên quản lý chọn chức năng quản lý tài chính (thống kê)
Chuỗi sự kiện chính:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nhân viên quản lý nhấn vào “Chọn xem quản lý tài chính(thống kê)”</li> <li>2. Hệ thống hiện form lựa chọn các chức năng liên quan</li> <li>3. Người dùng chọn các chức năng mong muốn</li> <li>4. Hệ thống thống kê số liệu , đưa ra các chỉ số mà người dùng yêu cầu và lưu vào cơ sở dữ liệu</li> </ol>	
Ngoại lệ: Không có	

- Sơ đồ hoạt động usecase quản lý chi tiêu



- Sơ đồ tuần tự Chức năng quản lý chi tiêu



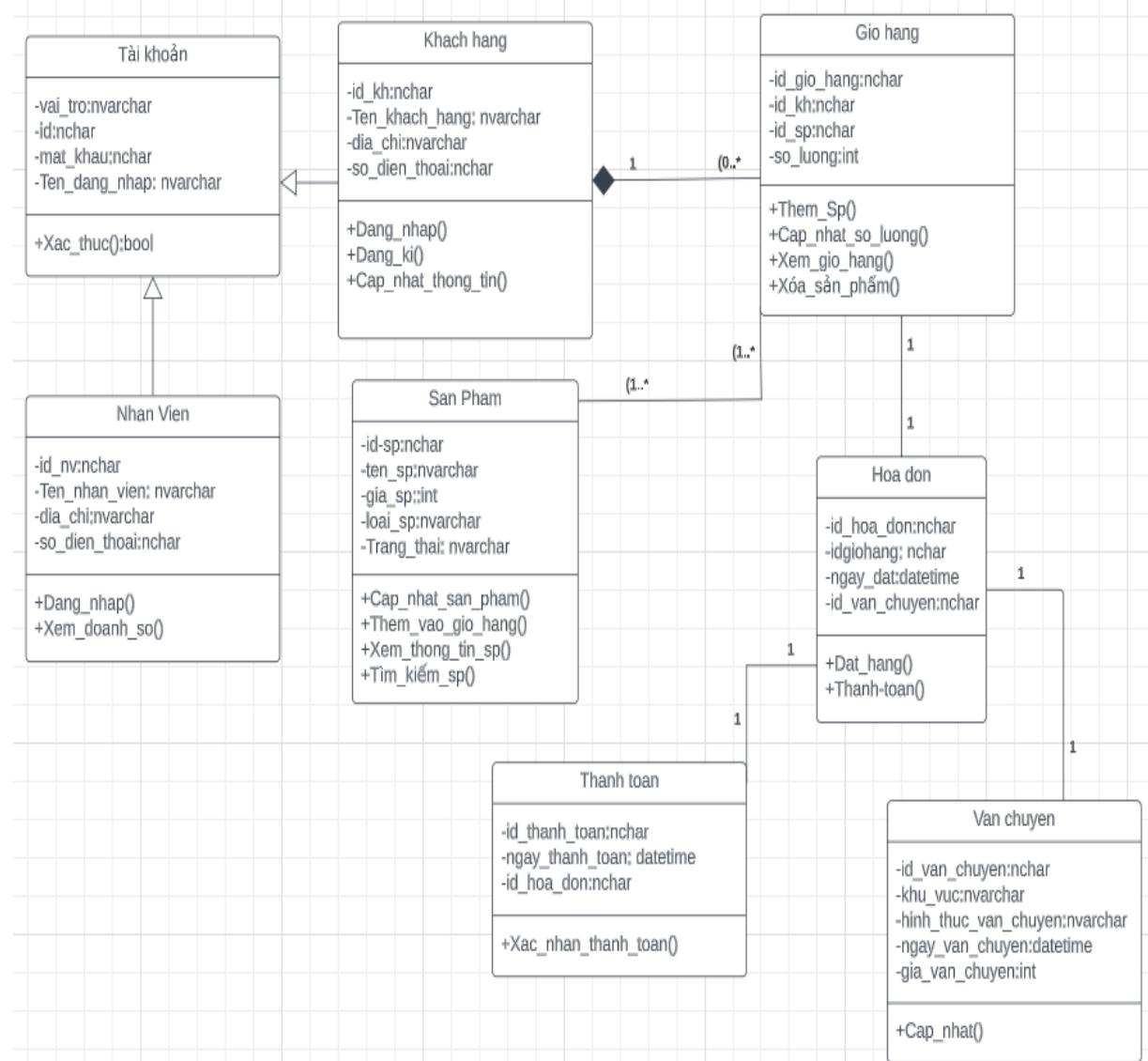
#### **4.2.2.15 THIẾT KẾ CÁC CHI TIẾT**

- Thiết kế cơ sở dữ liệu
  - Xác định lớp, kiểu dữ liệu và hàm

STT	Lớp	Thuộc tính	Hàm
1	Tài Khoản	Id: nchar MatKhau: nchar VaiTro: nvarchar TenDangNhap: nvarchar	XacThuc()
2	Sản phẩm	IdSP: nchar TenSP: nvarchar LoaiSP: nvarchar TrangThai: nvarchar GiaSp : int	CapNhatSP() ThemVaoGioHang() XemThongTin() TimKiemSP()
3	Khách Hàng	TenKH: nvarchar IdKH: nvarchar SoDienThoai: nchar DiaChi: nvarchar	DangNhap() DangKy() CapNhatThongTin()
4	Hóa đơn	IdHD: nchar IdGioHang: nchar NgayDat : datetime IdVC : nchar	DatHang() ThanhToan()
5	Nhân Viên	IdNV: nchar TenNV: nvarchar Sodienthoai: nchar DiaChi : nvarchar	DangNhap() XemDoanhSo()
6	Giỏ Hàng	IdGioHang: nchar IdKH: nchar IdSP: nvarchar SoLuong: int	ThemSP() CapNhatSoLuong() XemGioHang() XoaSP()

STT	Lớp	Thuộc tính	Hàm
7	Vận chuyển	IdVC: nchar KhuVucVC: nvarchar HinThucVC: nvarchar GiavC :int NgayVC : datetime	CapNhat()
8	Thanh toán	IdThanhToan: nchar NgayThanhToan : datetime IdHD: nchar	XacNhanThanhToan()

– **Biểu đồ lớp**



- **Lược đồ liên kết dữ liệu ( ERD )**

– Xác định các thực thể và thuộc tính

STT	Thực thể	Thuộc tính
1	TaiKhoan	Id, VaiTro, MatKhau, TenTaiKhoan
2	KhachHang	<u>IdKH</u> , TenKH, DiaChi, SoDienThoai
3	NhanVien	<u>IdNV</u> , TenNV, DiaChi, SoDienThoai
4	GioHang	<u>IdGioHang</u> , IdKH, SoLuong
5	DatHang	IdGioHang, IdSanPham
6	SanPham	<u>IdSanPham</u> , TenSP, GiaSp, LoaiSP, TrangThai
7	HoaDon	<u>IdHoaDon</u> , IdGioHang, IdThanhToan, IdVanChuyen, NgayDat
8	ThanhToan	<u>IdThanhToan</u> , NgayThanhToan
9	VanChuyen	<u>IdVanChuyen</u> , KhuVuc, HinThucVC, NgayVC, GiaVC

– Bảng Tài Khoản

Thuộc tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
Id	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã của Người dùng
VaiTro	nvarhar(20)		Lưu trữ vai trò của người dùng
MatKhau	nchar(25)		Lưu trữ mật khẩu
TenTaiKhoan	nvarchar(25)		Lưu trữ tên tài khoản

– Bảng Khách Hàng

Thuộc Tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
IdKH	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã Khách hàng
TenKH	Nvarchar(25)		Lưu trữ tên Khách Hàng
DiaChi	Nvarchar(25)		Lưu trữ địa chỉ KH
SoDienThoai	nchar(10)		Lưu trữ số điện thoại của KH

– Bảng Nhân Viên

Thuộc Tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
IdNV	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã Nhân Viên
TenNV	Nvarchar(20)		Lưu trữ tên Nhân viên
DiaChi	Nvarchar(20)		Lưu trữ địa chỉ Nhân viê
SoDienThoai	nchar(10)		Lưu trữ số điện thoại của NV

– Bảng Giỏ Hàng

Thuộc Tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
IdGioHang	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã giỏ hàng
IdKH	nchar(12)	FK	Lưu trữ mã Khách hàng
SoLuong	int		Lưu trữ số lượng đơn hàng

– Bảng Sản Phẩm

Thuộc Tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
IdSP	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã sản phẩm
TenSP	Nvarchar(20)		Lưu trữ tên sản phẩm
GiaSP	int		Lưu trữ giá của sản phẩm
LoaiSP	Nvarchar(20)		Lưu trữ loại sản phẩm
TrangThai	Nvarchar(20)		Lưu trữ trạng thái còn hàng hay không của sản phẩm

– Bảng Đặt Hàng

Thuộc Tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
IdThanhToan	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã Thanh Toán
NgayThanhToan	datetime		Lưu trữ ngày Thanh Toán

– Bảng Hóa Đơn

Thuộc Tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
IdHoaDon	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã hóa đơn
IdGioHang	nchar(12)	FK	Lưu trữ mã của giỏ hàng
IdThanhToan	nchar(12)	FK	Lưu trữ mã thanh toán
IdVC	nchar(12)	FK	Lưu trữ mã vận chuyển
NgayDat	datetime		Lưu trữ ngày đặt hàng

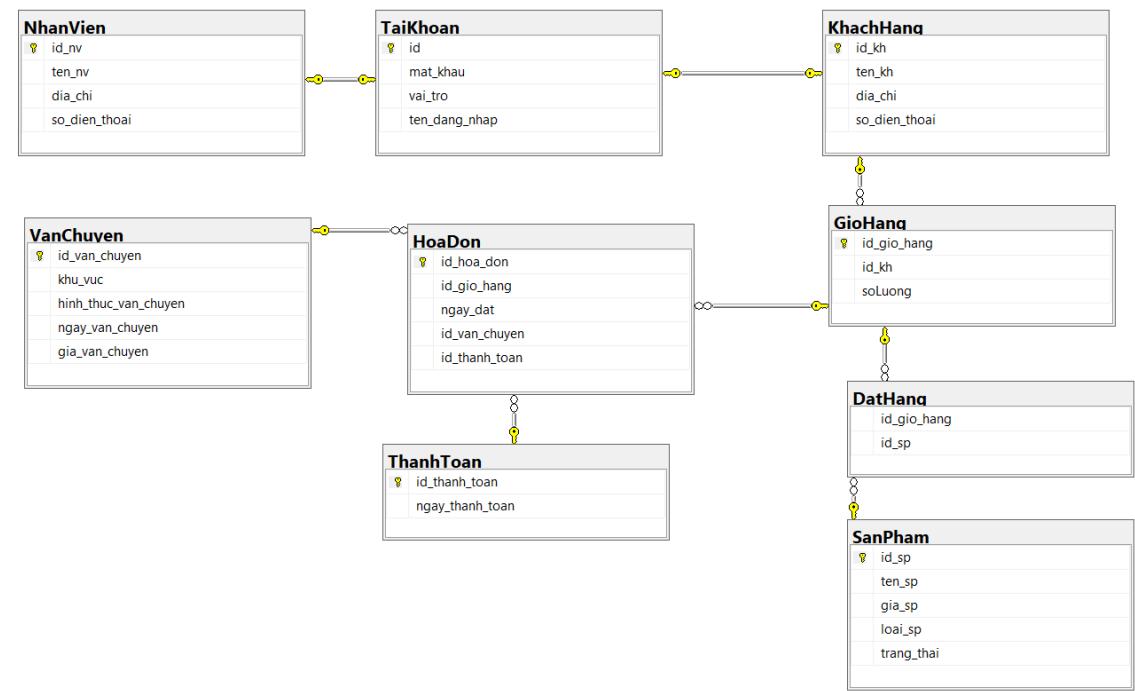
– **Bảng Thanh Toán**

Thuộc Tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
IdThanhToan	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã Thanh Toán
NgayThanhToan	datetime		Lưu trữ ngày Thanh Toán
IdHoaDon	nchar(12)	FK	Lưu trữ mã hóa đơn

– **Bảng Vận Chuyển**

Thuộc Tính	Kiểu	Khóa	Mô tả
IdVC	nchar(12)	PK	Lưu trữ mã vận chuyển
KhuVuc	Nvarchar(25)		Lưu trữ khu vực vận chuyển
HinhThucVC	Nvarchar(25)		Lưu trữ các hình thức vận chuyển
NgayVC	Datetime		Lưu trữ ngày vận chuyển
GiaVC	datetime		Lưu trữ giá vận chuyển

– **Sơ đồ cơ sở dữ liệu**

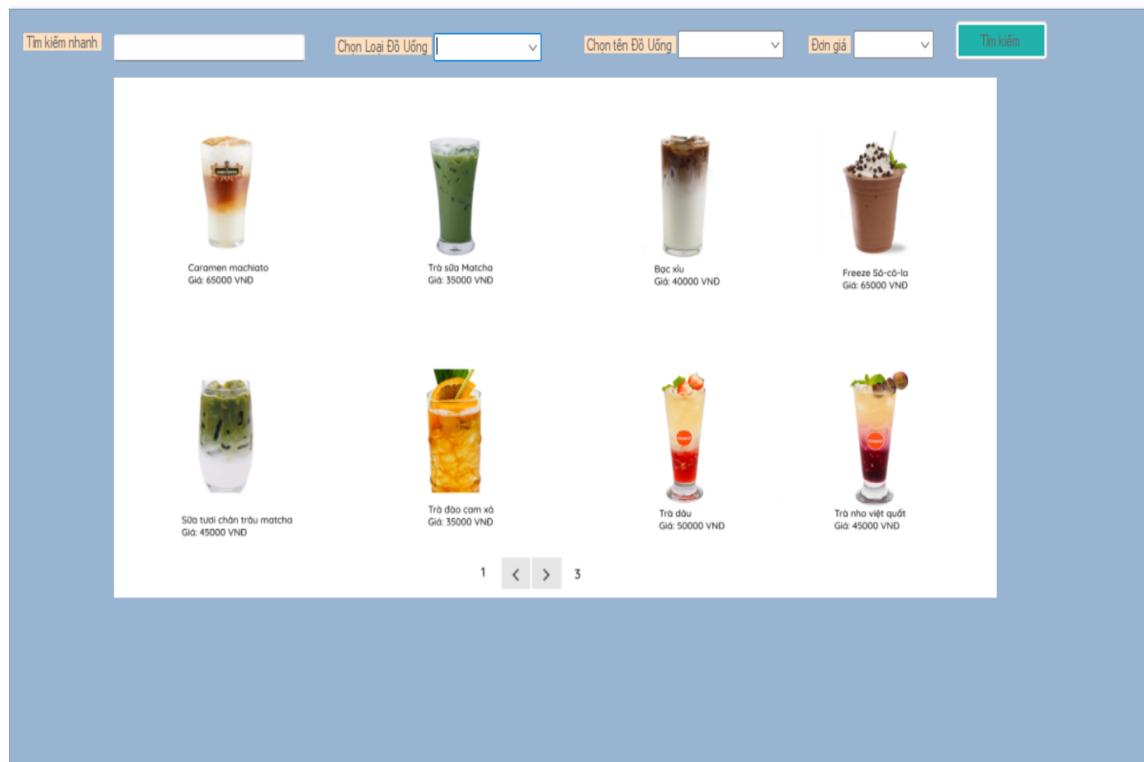


- Thiết kế các giao diện

- Giao diện đăng ký

The screenshot shows a registration form titled "ĐĂNG KÝ" (Register) on a light orange background. The form includes fields for "Tên tài khoản" (Account name), "Số điện thoại" (Phone number), "Nhập mật khẩu" (Enter password), "Xác nhận mật khẩu" (Confirm password), and "Nhập mã OTP" (Enter OTP). There are buttons for "Tiếp Theo" (Next), "Gửi lại" (Resend), "Đăng ký" (Register), and "Đăng nhập" (Login). A logo for "CAFF BAR" is visible at the top left, and a banner below it says "COFFEE BAR - MANG ĐẦY CẢM XÚC".

- Giao diện tìm kiếm



– Giao diện xem thông tin

Thông tin sản phẩm



Xua tan nắng hè  
Combo "Đinh" bạn nhé!

Chi với 35.000đ là bạn đã có ngay một ly trà sữa truyền thống (size M) và được tặng kèm topping tràm chàm đen rồi! Giá ưu đãi chỉ trong tháng 6 này, nhanh tay nào bạn ơi!

Tên đồ uống: Trà sữa truyền thống

Loại đồ uống: Trà Sữa

Đơn giá: 35000

Số lượng: 0

Kích cỡ: Size S, Size M, Size L

Xem chi tiết

Thêm vào giỏ hàng

Mua Ngay

– Giao diện Giỏ hàng

Giỏ Hàng

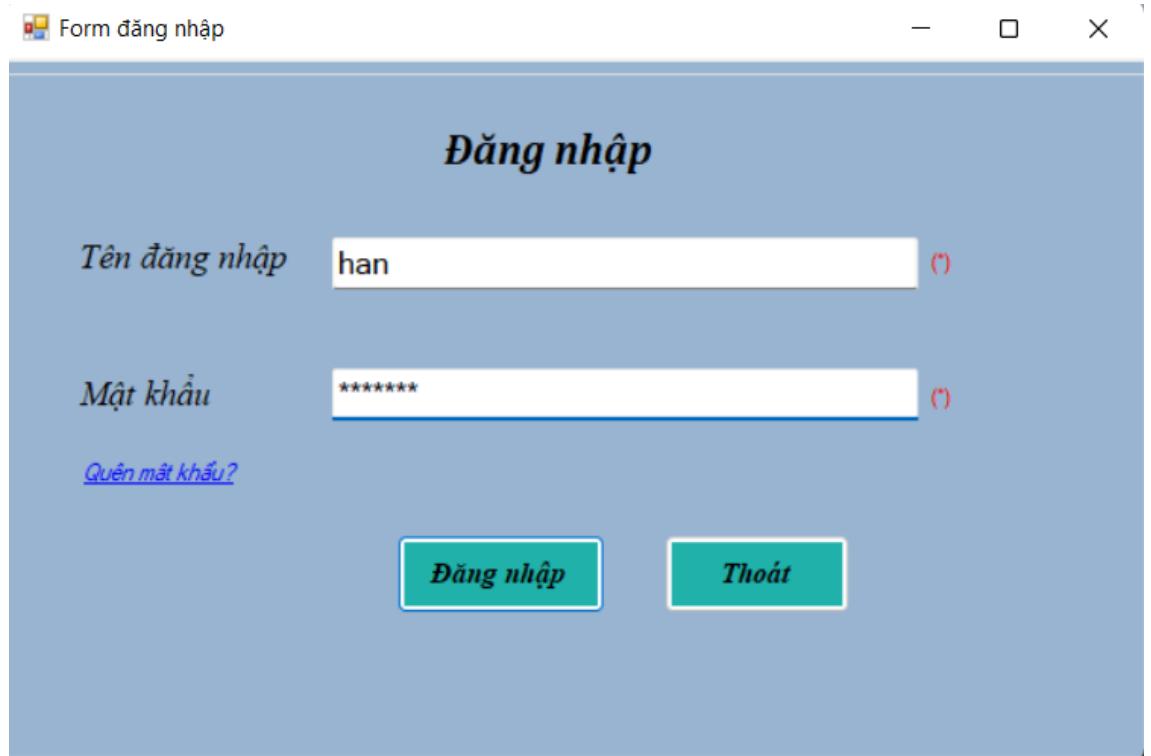
Đơn giá

Nước cam	20.000 VNĐ
	
Size: L	<input type="button" value="▼"/>
Số lượng: 1	<input type="button" value="▼"/>
Cafe	27.000 VNĐ
	
Size: L	<input type="button" value="▼"/>
Số lượng: 1	<input type="button" value="▼"/>
Sinh tố bơ	25.000 VNĐ
	
Size: L	<input type="button" value="▼"/>

Tổng sản phẩm(4 sản phẩm) 92.000 VNĐ

Mua hàng

– Giao diện đăng nhập



- Giao diện quản lý mặt hàng

Quản lý mặt hàng

*Tìm kiếm*  **Tìm**

Thông tin sản phẩm

Masp	Tensanpham	Trangthai	Loaisanpham	Giatien
01	Cafe đen	Còn hàng	Cà phê	34000
02	Cafe sữa	Còn hàng	Cà phê	25000
03	Sinh tố xoài	Hết hàng	Sinh tố	35000
04	Sinh tố bơ	Còn hàng	Sinh tố	30000
05	Nước ép táo	Còn hàng	Nước hoa quả	45000
06	Nước chanh tươi	Còn hàng	Nước hoa quả	30000
07	Trà tắc	Còn hàng	Trà	25000
08	Trà đào	Còn hàng	Trà	35000
09	Trà sữa chà chaul	Còn hàng	Trà sữa	45000
10	Trà thạch đào	Còn hàng	Trà	45000
11	Trà sữa socola	Còn hàng	Trà sữa	28000
13	Trà táo đỏ	Còn hàng	Trà	60000
14	Sinh tố măng cầu	Còn hàng	Sinh tố	50000
15				

**Thêm** **Sửa** **Ngừng kinh doanh sản phẩm** **Thoát**

– Giao diện thêm sản phẩm mới

Thêm sản phẩm

– X

**Thêm sản phẩm mới**

Mã sản phẩm	M02	Loại sản phẩm	Cà phê
Tên sản phẩm	Phindi sữa	Đơn giá	45000
Trạng thái	Còn hàng	<b>Lưu</b> <b>Thoát</b>	

Thông tin sản phẩm

	Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Trạng thái	Loại sản phẩm	Đơn giá
▶	M02	Phindi sữa	Còn hàng	Cà phê	45000
*					

- Giao diện cập nhật thông tin sản phẩm

Cập nhật thông tin sản phẩm

*Cập nhật thông tin sản phẩm*

Mã sản phẩm	01	Loại sản phẩm	Cà phê
Tên sản phẩm	Cafe đen	Đơn giá	34000
Trạng thái	Còn hàng	<b>Lưu</b> <b>Thoát</b>	

Thông tin sản phẩm

	Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Trạng thái	Loại sản phẩm	Đơn giá
*					

- Giao diện đánh dấu ngừng kinh doanh sản phẩm

Form ngừng kinh doanh sản phẩm

**Đánh dấu ngừng kinh doanh sản phẩm**

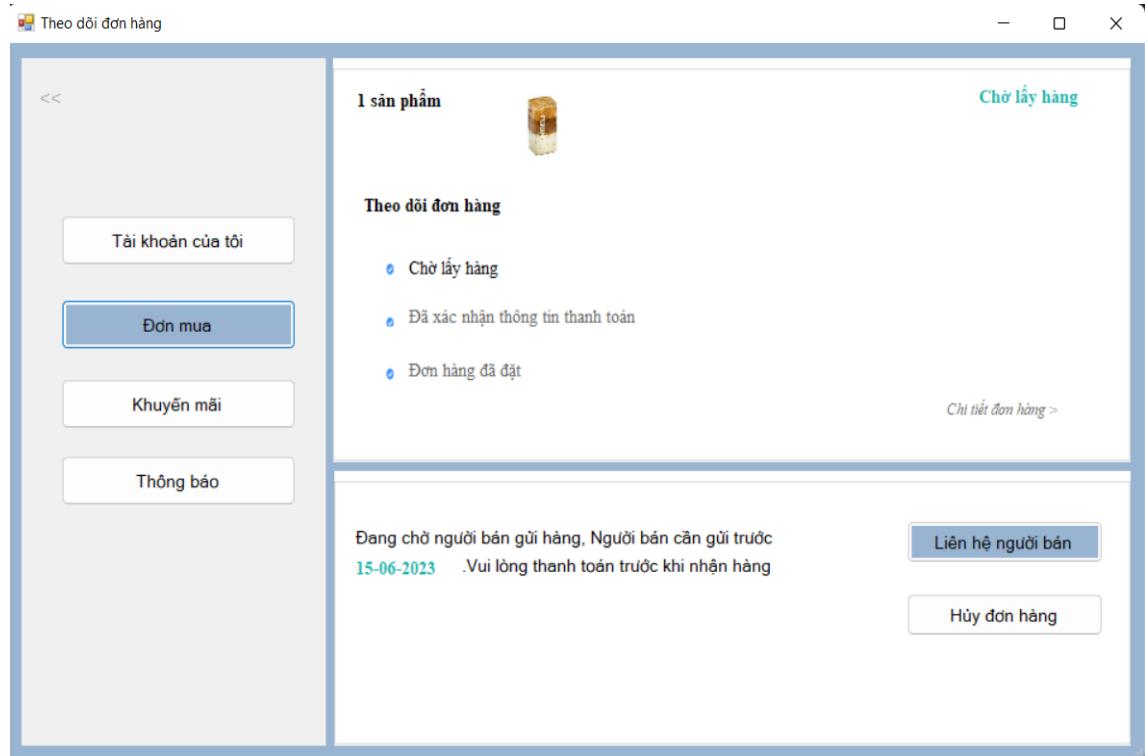
Mã sản phẩm	01	Loại sản phẩm	Cà phê
Tên sản phẩm	cafe đen	Đơn giá	34000
Trạng thái	Còn hàng		

Đánh dấu ngừng kinh doanh       Bỏ đánh dấu

Nhập lý do ngừng kinh doanh  
Sản phẩm không còn nằm trong danh sách kinh doanh của cửa hàng

Lưu      Thoát

– Giao diện theo dõi đơn hàng



– Giao diện thanh toán

**Đơn hàng**

Số hóa đơn: 001  
Thời gian: 12h00' ngày 1/1/2023

STT	Tên món	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
1	Cafe nâu đá	25 000	2	50 000
2	Cafe đen đá	25 000	1	25 000
3	Bạc xù	40 000	1	40 000
4	Trà đào cam sả	35 000	1	35 000
5	Trà sữa Matcha	35 000	2	70 000
6	Sinh tố bơ	35 000	1	35 000
►*				

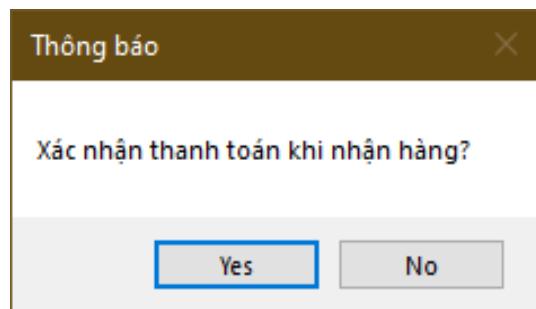
Tổng tiền: 255 000

**Thêm món** **Thanh toán**

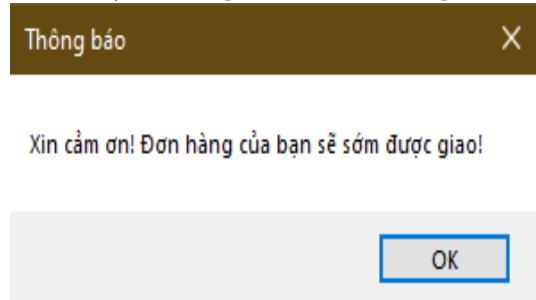
- Giao diện chọn phương thức thanh toán



- Giao diện Xác nhận chọn thanh toán khi nhận hàng



– Giao diện Thông báo thành công



– Giao diện Nhập thông tin thanh toán

**Nhập thông tin**

Ngân hàng:

Họ tên chủ thẻ:

Số thẻ:

Ngày cấp:

**Trở về** **Xác nhận thông tin**

(Vui lòng nhập đầy đủ thông tin)

– Giao diện Nhập mã OTP

**Nhập mã OTP**

Nhập mã OTP:

**OK**

– Giao diện Xác nhận thanh toán



– Giao diện Quản lý đơn hàng



– Giao diện Tạo đơn hàng

Tạo đơn hàng

### Danh sách hóa đơn của khách hàng

	STT	Mã hóa đơn	Tên khách hàng	Tên sản phẩm	Tổng tiền
	1	001	Nguyễn Thị Thu Hằng	Cafe đen đá, Caf...	60 000
	2	002	Phạm Quý Thịnh	Bạc xiu, Cacao, ...	90 000
▶*					

< >

Trở về Tạo đơn hàng

– Giao diện Xem đơn hàng

**Xem đơn hàng**

Mã hóa đơn:	001	Tổng tiền:	60 000
Tên khách hàng:	Nguyễn Thị Thu Hằng		
Địa điểm:	Số 63 ngõ 178 Thái Hà		
Ngày tạo:	6/15/2023	Trạng thái:	Đã thanh toán

**Danh sách đồ uống**

STT	Tên đồ uống	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
1	Cafe nâu đá	25 000	1	25 000
2	Bac siu	35 000	1	35 000
*				

**Trở về**

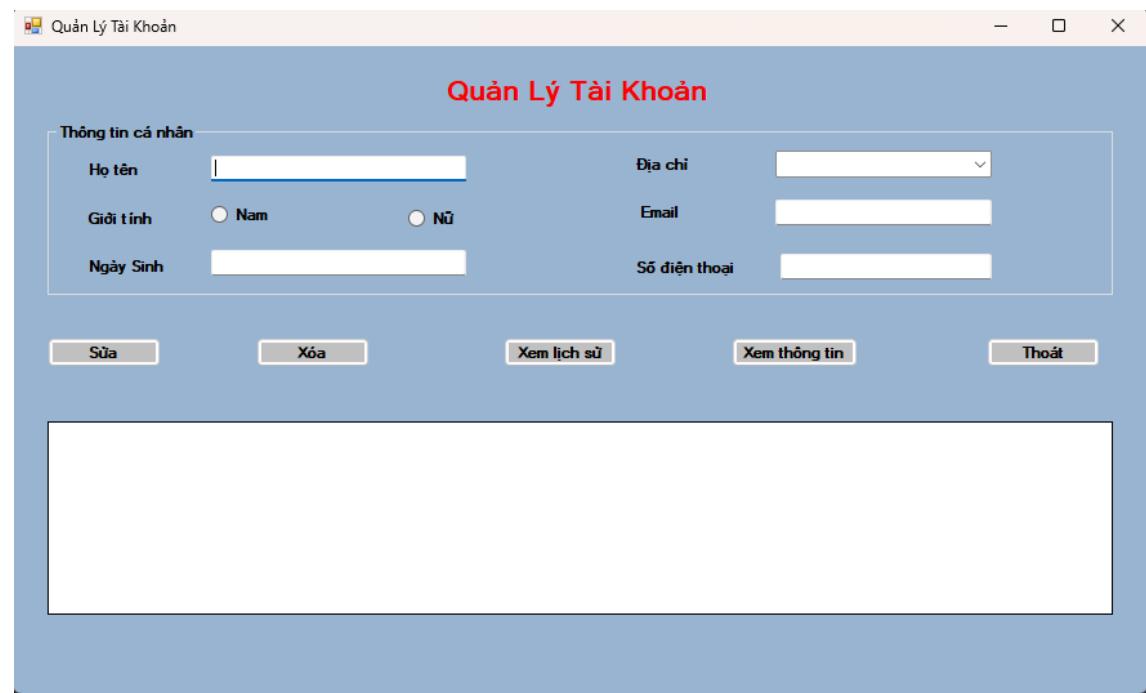
– Giao diện Xử lý đơn hàng

**Xử lý đơn hàng**

STT	Mã hóa đơn	Tên khách hàng	Thời gian	Tổng tiền	Trạng thái
1	001	Nguyễn Thị Thu Hằng	15h30	60 000	Đang giao hàng
2	002	Phạm Quý Thịnh	15h45	90 000	Đang chờ lấy hàng
**					

**Trở về** **Xử lý đơn hàng**

– Giao diện quản lý tài khoản



– Giao diện Xem Lịch sử mua hàng



– Giao diện Nhập Kho Hàng

**Nhập Kho**

Nhập thông tin		Tìm kiếm theo mã Phiếu Nhập			
Mã Hàng		Ngày nhập		Tổng Tiền	VND
Nhà cung cấp		Số lượng			
Tên Hàng		Đơn giá			
<input type="button" value="Tìm kiếm"/>		<input type="button" value="Thêm"/>		<input type="button" value="Thoát"/>	
*	MaHang	NhaCungCap	TenHang	NgayNhap	SoLuong
*					

– Giao diện Thông Kê Kho Hàng

Thống kê Kho

### Thống kê Kho Hàng

**Loại Thống Kê**

Mã Hàng       Tên Hàng       Thời gian

Từ ngày  Đến ngày  **Thông kê**

**Thoát**

TenHang	Soluong	ThanhTien
Cà phê	5	500.000
Sữa	4	1.200.000
Chân châu	3	250.000
Ca Cao	2	400.000
Cốc	100	50000
Ông hút	1000	100000
*		

#### 4.2.2.16 XÂY DỰNG HỆ THỐNG VÀ KIỂM ĐỊNH

- Chuẩn bị dữ liệu kiểm định
  - Chức năng đăng nhập
    - \* Nhập đúng
      - Quản lý
      - Tên đăng nhập: han
      - Mật khẩu: 310103
    - Khách hàng
      - Tên đăng nhập: phuong
      - Mật khẩu: 1234
  - \* Nhập thiếu
    - Tên đăng nhập: rỗng
    - Mật khẩu: rỗng
  - \* Nhập sai
    - Tên đăng nhập: han
    - Mật khẩu: 1234
- Chức năng thêm sản phẩm mới
  - \* Nhập đủ thông tin

- Mã sản phẩm: 01
- Tên sản phẩm: Bạc xỉu
- Trạng thái: Còn hàng
- Loại sản phẩm: Cà phê
- Đơn giá: 40000

\* **Nhập trùng thông tin**

- Mã sản phẩm: 01
- Tên sản phẩm: Trà đào cam xả
- Trạng thái: Còn hàng
- Loại sản phẩm: Trà
- Đơn giá: 35000

\* **Nhập thiếu thông tin**

- Mã sản phẩm: Dẻ trống
- Tên sản phẩm: Trà nho việt quất
- Trạng thái: Còn hàng
- Loại sản phẩm: Trà
- Đơn giá: Dẻ trống

– **Chức năng cập nhật thông tin sản phẩm**

\* **Chọn sản phẩm muốn sửa**

- Mã sản phẩm: 01
- Tên sản phẩm: Bạc xỉu
- Trạng thái: Còn hàng
- Loại sản phẩm: Cà phê
- Đơn giá: 40000

\* **Không chọn sản phẩm muốn sửa**

- Không chọn bất kì sản phẩm nào

– **Chức năng đặt hàng**

\* **Đặt hàng thành công**

- Chọn nước cam
- Thêm vào giỏ hàng
- Nhập địa chỉ giao hàng 175 Trung Liệt Đồng Da Hà Nội
- Chọn thanh toán và thanh toán thành công

- **Thanh toán không hợp lệ**
    - Chọn nước cam
    - Thêm vào giỏ hàng
    - Nhập địa chỉ giao hàng 175 Trung Liệt Đống Đa Hà Nội
    - Chọn thanh toán xong thoát
  - **Chọn địa điểm giao hàng không hợp**
    - Chọn nước cam
    - Thêm vào giỏ hàng
    - Nhập địa chỉ giao hàng abca
  - **Thêm sản phẩm đã hết hàng vào giỏ**
    - Chọn nước cam
    - Thêm vào giỏ hàng
  - **Giỏ hàng không có sản phẩm nào**
    - Chọn nước cam
    - Thêm vào giỏ hàng
    - Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng
- **Kết quả kiểm định**

STT	Chức năng	Các bước thực hiện	Đầu vào	Đầu ra
1	Đăng nhập	1. Vào form đăng nhập 2. Nhập thông tin đăng nhập 3. Click "Đăng nhập"	Tài khoản nhân viên quản lý	1. Đăng nhập thành công 2. Đưa tới giao diện quản lý
			Tài khoản khách hàng	1. Đăng nhập thành công 2. Đưa tới giao diện khách hàng
			Nhập thiếu thông tin	1. Đăng nhập không thành công 2. Đưa ra thông báo "Nhập lại thông tin" 3. Khách hàng có thể đăng nhập lại hoặc thoát khỏi trang đăng nhập
			Nhập sai thông tin	1. Đăng nhập không thành công 2. Thông báo nhập lại thông tin 3. Người dùng có thể đăng nhập lại hoặc thoát khỏi trang đăng nhập
2	Chức năng thêm sản phẩm mới	1. Đăng nhập với vai trò quản lý 2. Chọn chức năng quản lý mặt hàng 3. Chọn chức năng thêm sản phẩm mới 4. Nhập thông tin sản phẩm 5. Click "Lưu"	Nhập đủ thông tin	1. Thêm sản phẩm thành công 2. Thêm thông tin sản phẩm vào cơ sở dữ liệu
			Nhập trùng thông tin	1. Thông báo sản phẩm đã tồn tại 2. Người dùng nhập lại hoặc thoát khỏi chức năng thêm sản phẩm
			Nhập thiếu thông tin	1. Thêm sản phẩm mới thất bại 2. Nhập lại thông tin sản phẩm hoặc thoát.
3	Chức năng cập nhật thông tin sản phẩm	1. Đăng nhập với vai trò quản lý 2. Chọn chức năng quản lý mặt hàng 3. Chọn sản phẩm, click "Sửa" 4. Cập nhật thông tin sản phẩm 5. Click "Lưu"	Chọn sản phẩm muốn sửa	1. Cập nhật lại thông tin sản phẩm 2. Lưu thông tin sản phẩm vào CSDL
			Không chọn bất kỳ sản phẩm nào	1. Thông báo vui lòng chọn sản phẩm muốn sửa 2. Quản lý chọn lại sản phẩm muốn sửa hoặc thoát chức năng. 3.
4	Chức năng đặt hàng	1. Đăng nhập với vai trò là khách hàng 2. Chọn sản phẩm trong menu thực đơn 3. Chọn số lượng muốn mua 4. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng 5. Chọn địa chỉ giao hàng 6. Thanh toán	Đặt hàng khi giỏ hàng rỗng	Thông báo không có gì để thanh toán
			Thêm sản phẩm đã hết hàng vào giỏ	1. Thông báo sản phẩm hiện tại đã hết hàng 2. Yêu cầu người dùng mua tiếp hoặc thoát

			Giảm số lượng sản phẩm bằng 0	1. Xóa sản phẩm đó khỏi giỏ hàng
			Chọn thanh toán nhưng không thanh toán	1. Thông báo quý khách chưa thanh toán 2. Quay lại giỏ hàng
			Chọn địa điểm giao hàng không tồn tại	1. Thông báo địa điểm không hợp lệ 2. Quay lại textbox nhập địa chỉ
			Giỏ hàng không rỗng thanh toán thành công chọn địa điểm hợp lệ	1. Thông báo đặt hàng thành công