

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ

-----***-----

HỌC PHẦN: KỸ NGHỆ YÊU CẦU



Đề tài: Hệ thống quản lý chuyển phát

Giảng viên giảng dạy	:	TS. Đặng Đức Hạnh
Lớp học phần	:	INT3133 20
Thực hiện bởi	:	Nhóm 5
Thành viên	:	Nguyễn Tiến Đạt (Trưởng nhóm) Đỗ Thành Đạt Ngô Minh Đức Nguyễn Văn An Đỗ Minh Cường

Hà Nội, tháng 5 năm 2024

Mục lục

A. Giới thiệu	4
1. Mục tiêu	4
2. Phạm vi dự án	4
3. Bảng thuật ngữ	4
B. Mô tả cảnh quan	4
1. Bối cảnh sản phẩm	4
2. Các chức năng chính của sản phẩm	5
3. Các lớp người dùng	5
4. Giả thiết và phụ thuộc	6
C. Yêu cầu giao diện ngoài	6
1. Hệ thống Single Sign-on của Google	6
2. Hệ thống định vị GPS	6
3. Hệ thống banking của các ngân hàng trong nước	7
4. Hệ thống sàn thương mại điện tử	7
5. Hệ thống tracking theo dõi trạng thái đơn hàng	7
D. Yêu cầu chức năng	8
1. Khách hàng	8
2. Chủ cửa hàng	25
3. Nhân viên giao hàng	35
4. Nhân viên Chăm sóc khách hàng	45
5. Nhân viên kế toán	52
6. Nhân viên kho hàng	61
7. Quản lý kho hàng	66
E. Yêu cầu phi chức năng	71
1. Yêu cầu hiệu năng	71
2. Yêu cầu bảo mật	72
3. Các yêu cầu chất lượng khác	72
4. Các quy tắc nghiệp vụ	72
F. Mô hình mục tiêu hệ thống	73
G. Mô hình tác tử	80
H. Mô hình hành vi	81
1. Đăng nhập	81

2. Đăng ký.....	81
3. Cập nhật thông tin cá nhân	82
4. Tìm kiếm sản phẩm/dịch vụ	83
5. Đặt hàng	84
6. Hủy đặt hàng.....	85
7. Gửi phản hồi/đánh giá	86
8. Theo dõi đơn hàng.....	87
9. Quản lý các đơn hàng trước đó	87
10. Liên hệ hỗ trợ.....	88
11. Cập nhật trạng thái đơn hàng	89
12. Quản lý sản phẩm.....	90
13. Đăng ký buôn bán của người bán	91
14. Thống kê doanh thu	91

A. Giới thiệu

1. Mục tiêu

Tài liệu này sẽ cung cấp thông tin chi tiết về yêu cầu của Hệ thống Chuyển phát. Nội dung tài liệu sẽ bao gồm các thông tin về môi trường hoạt động, các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống để đạt được mục tiêu đã đề ra trong tài liệu Đề xuất Ban đầu. Đối tượng hướng đến của tài liệu là quản lý dự án, nhân viên giao hàng, nhân viên kho, nhân viên chăm sóc khách hàng, nhân viên kế toán, khách hàng, chủ cửa hàng, nhóm phát triển phần mềm và các đối tác liên quan đến dịch vụ Chuyển phát.

2. Phạm vi dự án

Dự kiến triển khai sản phẩm sẽ là Hệ thống Chuyển phát, hoạt động trong phạm vi miền Bắc Việt Nam. Dự án sẽ không bao gồm việc phát triển các hệ thống giao hàng khác được đề cập trong phần 2.4. Giả định và Phụ thuộc; nói cách khác, dự án giả định rằng các hệ thống đó đã tồn tại và hoạt động ổn định để tích hợp. Ngoài ra, dự án chỉ tập trung vào phát triển phần mềm và không bao gồm việc phát triển nội dung liên quan trên hệ thống giao hàng.

3. Bảng thuật ngữ

- Nhân viên giao hàng (Shipper): là nhân viên của hệ thống chuyển phát đảm nhận công việc vận chuyển hàng hóa từ người bán tới người mua.
- Nhân viên chăm sóc khách hàng (CSKH): là nhân viên của hệ thống chuyển phát đảm nhận công việc tư vấn, giải quyết các vấn đề của khách hàng, chủ cửa hàng.
- Nhân viên tại kho hàng: là nhân viên của hệ thống chuyển phát đảm nhận công việc xử lý, sắp xếp vị trí lưu trữ các đơn hàng chờ vận chuyển.
- Quản lý kho: là nhân viên cấp cao của hệ thống chuyển phát đảm nhận công việc quản lý nhân sự tại kho, kiểm soát việc nhập/xuất kho của đơn hàng.
- Nhân viên kế toán: là nhân viên của hệ thống chuyển phát đảm nhận công việc tính toán doanh thu và kế hoạch chi tiêu của doanh nghiệp.
- Đơn hàng: là món đồ mà khách hàng đã đặt trên một sàn thương mại điện tử hoặc mua online của một cửa hàng.
- Trạng thái đơn hàng: là trạng thái hiện tại của đơn hàng (Đang chuẩn bị/Đang giao/Đã giao thành công).

B. Mô tả cảnh quan

1. Bối cảnh sản phẩm

Dự án này được phát triển như một sản phẩm được cải tiến trong hệ thống các ứng dụng công nghệ thông tin nhằm cải thiện chất lượng dịch vụ giao hàng. Môi trường hoạt động của sản phẩm là toàn bộ hệ thống giao hàng của công ty, bao gồm các điểm giao nhận, trung

tâm phân phối và các đối tác liên quan. Các phần tử phần mềm chính trong môi trường này bao gồm hệ thống quản lý đơn hàng, hệ thống theo dõi vận chuyển và các ứng dụng liên quan đến quản lý kho và tài xế. Các phần tử con người trong môi trường này bao gồm nhân viên giao hàng, nhân viên hỗ trợ khách hàng, nhân viên quản lý vận hành, nhân viên kế toán, khách hàng và chủ cửa hàng.

2. Các chức năng chính của sản phẩm

Chức năng cho Khách hàng

- Xem thông tin sản phẩm.
- Đặt hàng.
- Theo dõi đơn hàng.
- Gửi phản hồi.

Chức năng cho Chủ cửa hàng

- Quản lý sản phẩm.
- Xử lý đơn hàng.
- Quản lý doanh thu cửa hàng.

Chức năng cho Nhân viên giao hàng

- Xác nhận và lập lịch giao hàng.
- Giao hàng.
- Xử lý trả hàng.

Chức năng cho các Bộ phận nhân viên khác

- Hỗ trợ khách hàng.
- Quản lý kho hàng.
- Quản lý thu chi doanh nghiệp.

3. Các lớp người dùng

Lớp người dùng	Mô tả
Khách hàng	Toàn bộ những người có nhu cầu mua sắm online trên các hệ thống sàn thương mại điện tử
Chủ cửa hàng	Toàn bộ các cửa hàng trên các sàn thương mại điện tử
Nhân viên	Toàn bộ nhân viên các bộ phận trực thuộc hệ thống chuyển phát
Quản lý	Nhân viên cấp cao của hệ thống trực thuộc hệ thống chuyển phát

4. Giả thiết và phụ thuộc

Giả thiết

- Hệ thống giả định rằng các đối tác vận chuyển đã có sẵn và hoạt động ổn định để thực hiện việc vận chuyển hàng hóa.
- Giả thiết rằng có đủ số lượng và trình độ của nhân viên giao hàng và các bộ phận hỗ trợ khác để thực hiện các hoạt động giao hàng một cách hiệu quả.
- Hệ thống giả định rằng hạ tầng cần thiết như phương tiện vận chuyển và cơ sở lưu trữ đã được cung cấp để hỗ trợ việc vận chuyển hàng hóa.
- Các thông tin về hệ thống hiện thời, vấn đề và giải pháp trong tài liệu Draft Proposal là chính xác và đầy đủ để phát triển hệ thống.

Phụ thuộc

- Hệ thống Single Sign-on của Google
- Hệ thống phụ thuộc vào dữ liệu đầu vào chính xác và đầy đủ về đơn hàng, địa chỉ giao hàng và thông tin khách hàng.
- Hệ thống phụ thuộc vào các hệ thống và công nghệ thông tin như phần mềm quản lý đơn hàng, hệ thống theo dõi vận chuyển và cơ sở dữ liệu để quản lý và theo dõi quá trình giao hàng.
- Hệ thống phụ thuộc vào hệ thống định vị GPS.
- Hệ thống phụ thuộc vào hệ thống các ngân hàng trong nước.
- Hệ thống phải tuân thủ các quy định pháp lý liên quan đến vận chuyển hàng hóa, bao gồm quy định về bảo mật thông tin cá nhân, an toàn hàng hóa và bảo vệ quyền lợi của người tiêu dùng.

C. Yêu cầu giao diện ngoài

Để cài đặt được đầy đủ các tính năng **Mô tả** trong tài liệu, hệ thống này yêu cầu tích hợp được với các phần mềm có sẵn dưới đây:

1. Hệ thống Single Sign-on của Google

Hệ thống cho phép người sử dụng có thể truy cập vào hệ thống bằng tài khoản gmail cá nhân của mình, đảm bảo sự tiện dụng và an toàn bảo mật.

2. Hệ thống định vị GPS

Hệ thống định vị GPS cho phép theo dõi vị trí chính xác của các phương tiện vận chuyển trong thời gian thực. Điều này giúp tối ưu hóa lộ trình giao hàng, cung cấp thông tin về thời gian giao hàng dự kiến cho khách hàng và quản lý hoạt động vận chuyển một cách hiệu quả.

3. Hệ thống banking của các ngân hàng trong nước

Hệ thống banking cung cấp dịch vụ thanh toán trực tuyến an toàn và thuận tiện cho các giao dịch mua hàng và thanh toán vận chuyển. Các hệ thống thanh toán điện tử giúp quản lý tài chính và xử lý thanh toán giữa các bên một cách nhanh chóng và hiệu quả

4. Hệ thống sàn thương mại điện tử

Hệ thống sàn thương mại điện tử cung cấp nền tảng cho việc đặt hàng trực tuyến, quản lý sản phẩm và thông tin khách hàng. Nó giúp kết nối giữa người mua và người bán hàng, cho phép khách hàng lựa chọn sản phẩm, đặt hàng và theo dõi trạng thái giao hàng một cách thuận tiện.

5. Hệ thống tracking theo dõi trạng thái đơn hàng

Hệ thống tracking cung cấp khả năng theo dõi và cập nhật trạng thái của đơn hàng từ khi được đặt đến khi được giao đến địa chỉ khách hàng. Nó cho phép khách hàng và nhân viên giao hàng theo dõi và kiểm soát quá trình giao hàng một cách dễ dàng và hiệu quả.

D. Yêu cầu chức năng

1. Khách hàng

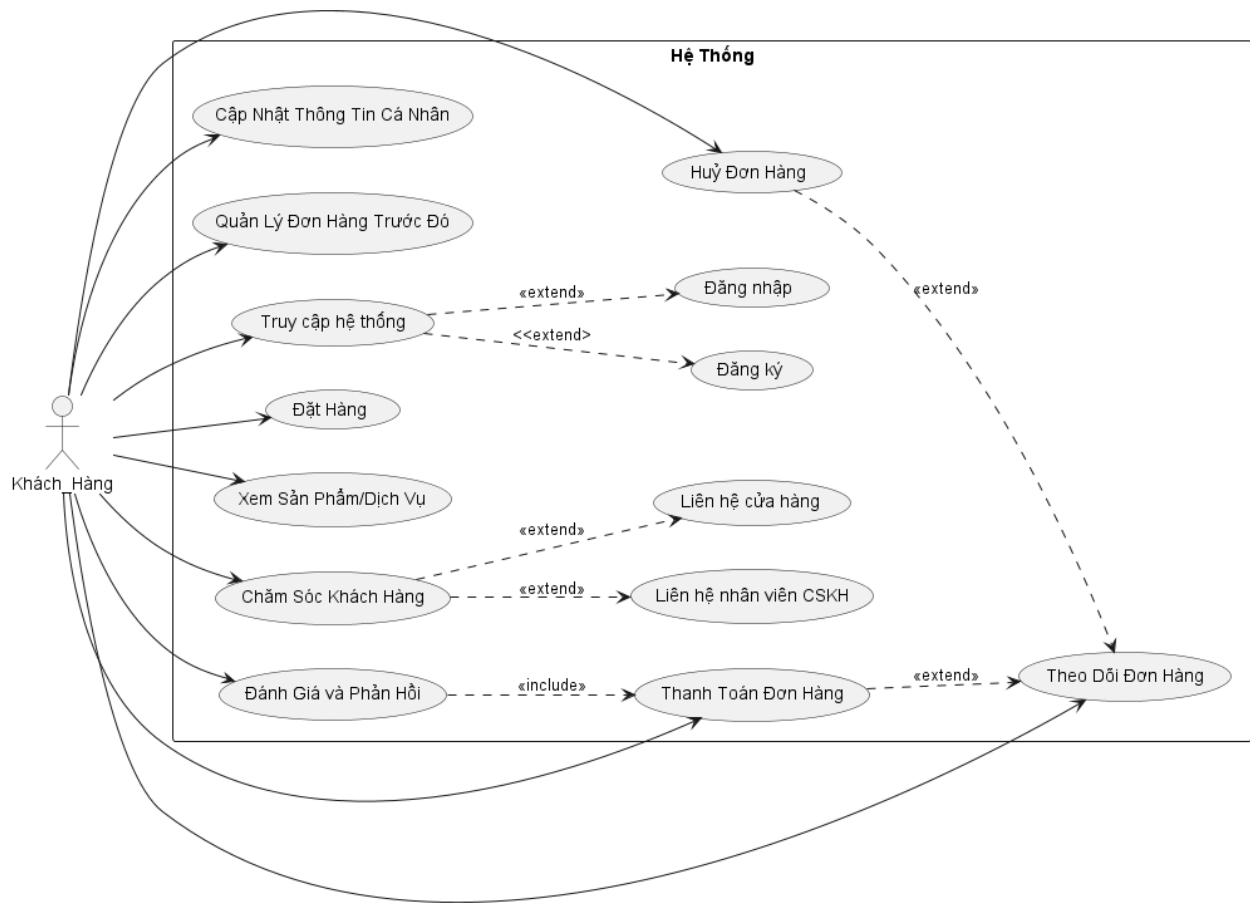


Figure 1. Use case cho Actor Khách hàng

Use Case: Đăng nhập

Mô tả

Use case này cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng cách sử dụng tên đăng nhập và mật khẩu. Khi đăng nhập thành công, người dùng có thể truy cập vào các chức năng và thông tin mà họ có quyền truy cập.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn truy cập vào hệ thống và chọn chức năng "Đăng nhập" từ giao diện chính.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã có tài khoản trên hệ thống.

2. Hệ thống có chức năng đăng nhập hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Người dùng được xác thực và đăng nhập thành công vào hệ thống.
2. Người dùng được chuyển hướng đến trang chính hoặc trang chức năng mà họ có quyền truy cập.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Đăng nhập" từ giao diện chính.
2. Hệ thống hiển thị form đăng nhập với các trường "Tên đăng nhập" và "Mật khẩu".
3. Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu của mình.
4. Người dùng nhấn nút "Đăng nhập" để gửi yêu cầu.
5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng nhập:
 - Nếu tên đăng nhập và mật khẩu hợp lệ:
 1. Hệ thống xác thực người dùng.
 2. Hệ thống thiết lập phiên làm việc cho người dùng.
 3. Hệ thống chuyển hướng người dùng đến trang chính hoặc trang chức năng theo quyền truy cập.
 4. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thành công.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Thông tin đăng nhập không hợp lệ****

1. Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu và nhấn "Đăng nhập".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện tên đăng nhập hoặc mật khẩu không chính xác.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin đăng nhập.
4. Người dùng kiểm tra và nhập lại thông tin đăng nhập chính xác.

****E2: Tài khoản bị khóa****

1. Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu và nhấn "Đăng nhập".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện tài khoản bị khóa (do nhập sai mật khẩu quá nhiều lần hoặc bị quản trị viên khóa).

3. Hệ thống hiển thị thông báo rằng tài khoản bị khóa và cung cấp hướng dẫn liên hệ hỗ trợ kỹ thuật.

****E3: Người dùng chưa có tài khoản****

1. Người dùng chọn chức năng "Đăng nhập" và nhập tên đăng nhập và mật khẩu.
2. Hệ thống không tìm thấy tài khoản tương ứng với tên đăng nhập và mật khẩu đã nhập.
3. Hệ thống hiển thị thông báo rằng tài khoản không tồn tại và cung cấp liên kết đến chức năng đăng ký tài khoản mới.

Use Case: Đăng ký

Mô tả

Use case này cho phép người dùng mới tạo tài khoản trên hệ thống bằng cách cung cấp thông tin cá nhân cần thiết. Khi đăng ký thành công, người dùng có thể sử dụng thông tin đăng nhập để truy cập vào hệ thống.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn tạo tài khoản mới trên hệ thống và chọn chức năng "Đăng ký" từ giao diện chính.

Tiền điều kiện

1. Người dùng chưa có tài khoản trên hệ thống.
2. Hệ thống có chức năng đăng ký hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Tài khoản người dùng mới được tạo và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của hệ thống.
2. Người dùng nhận được thông báo đăng ký thành công và có thể sử dụng thông tin đăng nhập để truy cập hệ thống.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Đăng ký" từ giao diện chính.
2. Hệ thống hiển thị form đăng ký yêu cầu nhập các thông tin cá nhân cần thiết (ví dụ: tên, email, tên đăng nhập, mật khẩu).
3. Người dùng nhập các thông tin yêu cầu vào form đăng ký.

4. Người dùng nhấn nút "Đăng ký" để gửi yêu cầu.
5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng ký:
 - Nếu thông tin hợp lệ:
 1. Hệ thống tạo tài khoản mới cho người dùng.
 2. Hệ thống lưu thông tin tài khoản vào cơ sở dữ liệu.
 3. Hệ thống hiển thị thông báo đăng ký thành công.
 4. Người dùng có thể sử dụng thông tin đăng nhập mới để truy cập hệ thống.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Thông tin đăng ký không hợp lệ****

1. Người dùng nhập thông tin vào form đăng ký và nhấn "Đăng ký".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện thông tin không hợp lệ (ví dụ: định dạng email sai, mật khẩu quá ngắn).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chỉnh sửa thông tin.
4. Người dùng sửa lại thông tin và nhấn "Đăng ký" lần nữa.
5. Quay lại bước 5 của luồng cơ bản.

****E2: Tên đăng nhập hoặc email đã tồn tại****

1. Người dùng nhập thông tin vào form đăng ký và nhấn "Đăng ký".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện tên đăng nhập hoặc email đã tồn tại trong hệ thống.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn tên đăng nhập hoặc email khác.
4. Người dùng nhập lại thông tin khác và nhấn "Đăng ký" lần nữa.
5. Quay lại bước 5 của luồng cơ bản.

Use Case: Cập nhật thông tin cá nhân

Mô tả

Use case này cho phép người dùng cập nhật thông tin cá nhân của họ trên hệ thống. Thông tin cá nhân có thể bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại, email, và các thông tin khác tùy thuộc vào hệ thống.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn thay đổi hoặc cập nhật thông tin cá nhân của họ và chọn chức năng "Cập nhật thông tin cá nhân" từ giao diện hệ thống

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Hệ thống có sẵn chức năng cho phép cập nhật thông tin cá nhân.
3. Người dùng có quyền truy cập vào chức năng này.

Hậu điều kiện

1. Thông tin cá nhân của người dùng được cập nhật thành công trong cơ sở dữ liệu của hệ thống.
2. Hệ thống xác nhận việc cập nhật thông tin đã hoàn tất.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Cập nhật thông tin cá nhân" từ giao diện chính.
2. Hệ thống hiển thị form chứa các trường thông tin cá nhân hiện tại của người dùng.
3. Người dùng cập nhật các thông tin cần thay đổi.
4. Người dùng nhấn nút "Lưu" để gửi yêu cầu cập nhật.
5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin được nhập vào.
6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật thông tin cá nhân trong cơ sở dữ liệu.
7. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận việc cập nhật thông tin thành công.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Thông tin nhập vào không hợp lệ****

1. Người dùng nhập thông tin mới và nhấn "Lưu".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện thông tin không hợp lệ (ví dụ: định dạng email sai, số điện thoại không đúng, địa chỉ giao hàng không có trên bản đồ).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chỉnh sửa thông tin.

4. Người dùng sửa lại thông tin và nhấn "Lưu" lần nữa.
5. Quay lại bước 5 của luồng cơ bản.

Use Case: Xem sản phẩm/dịch vụ

Mô tả

Use case này cho phép người dùng xem thông tin chi tiết về các sản phẩm hoặc dịch vụ có sẵn trên hệ thống. Thông tin này có thể bao gồm tên sản phẩm/dịch vụ, **Mô tả**, giá cả, hình ảnh, và các chi tiết khác.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn xem thông tin chi tiết về sản phẩm hoặc dịch vụ và chọn chức năng "Xem sản phẩm/dịch vụ" từ giao diện hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Hệ thống có dữ liệu sản phẩm/dịch vụ được lưu trữ và sẵn sàng hiển thị.
2. Người dùng có thể truy cập vào chức năng xem sản phẩm/dịch vụ mà không cần đăng nhập (tùy thuộc vào yêu cầu của hệ thống).

Hậu điều kiện

1. Thông tin chi tiết về sản phẩm/dịch vụ được hiển thị cho người dùng.
2. Người dùng có thể tiếp tục thực hiện các hành động khác như thêm vào giỏ hàng hoặc liên hệ mua hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Xem sản phẩm/dịch vụ" từ giao diện chính hoặc từ danh sách sản phẩm/dịch vụ.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm/dịch vụ hiện có.
3. Người dùng chọn một sản phẩm hoặc dịch vụ cụ thể để xem chi tiết.
4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về sản phẩm hoặc dịch vụ đã chọn, bao gồm các mục như tên, **Mô tả**, giá cả, hình ảnh, và các chi tiết khác.
5. Người dùng có thể lựa chọn các hành động khác như thêm sản phẩm vào giỏ hàng, liên hệ với nhà cung cấp, hoặc quay lại danh sách sản phẩm/dịch vụ.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Không có sản phẩm/dịch vụ nào trong hệ thống****

1. Người dùng chọn chức năng "Xem sản phẩm/dịch vụ" từ giao diện chính.
2. Hệ thống kiểm tra và không tìm thấy sản phẩm hoặc dịch vụ nào trong cơ sở dữ liệu.
3. Hệ thống hiển thị thông báo rằng không có sản phẩm/dịch vụ nào hiện có.
4. Người dùng quay lại trang chính hoặc thực hiện các hành động khác.

Use Case: Đặt hàng

Mô tả

Use case này cho phép người dùng đặt hàng các sản phẩm của hệ thống. Người dùng sẽ chọn sản phẩm, cung cấp thông tin cần thiết, và hoàn tất quá trình đặt hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn mua sản phẩm và chọn chức năng "Đặt hàng" từ giao diện hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Các sản phẩm có sẵn để đặt hàng.
3. Hệ thống có chức năng đặt hàng hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Đơn hàng của người dùng được tạo và lưu trữ trong hệ thống.
2. Người dùng nhận được thông báo xác nhận đơn hàng thành công.
3. Hệ thống gửi thông báo xác nhận đơn hàng đến email của người dùng (nếu có).

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn sản phẩm hoặc dịch vụ muốn mua và nhấn "Đặt hàng".
2. Hệ thống hiển thị giỏ hàng với danh sách các sản phẩm hoặc dịch vụ mà người dùng đã chọn.
3. Người dùng kiểm tra giỏ hàng và nhấn "Tiến hành thanh toán".
4. Hệ thống hiển thị form yêu cầu người dùng cung cấp thông tin cần thiết cho việc đặt hàng (ví dụ: địa chỉ giao hàng, phương thức thanh toán).

5. Người dùng nhập thông tin yêu cầu và nhấn "Xác nhận đặt hàng".
6. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và xác nhận đơn hàng.
7. Hệ thống lưu thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu và gửi thông báo xác nhận đơn hàng đến người dùng.
8. Hệ thống hiển thị thông báo đặt hàng thành công cho người dùng.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Giỏ hàng trống****

1. Người dùng nhấn "Đặt hàng" nhưng giỏ hàng trống.
2. Hệ thống hiển thị thông báo rằng giỏ hàng trống và yêu cầu người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng trước khi đặt hàng.
3. Người dùng quay lại danh sách sản phẩm để chọn thêm sản phẩm hoặc dịch vụ.

****E2: Thông tin đặt hàng không hợp lệ****

1. Người dùng nhập thông tin đặt hàng và nhấn "Xác nhận đặt hàng".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện thông tin không hợp lệ (ví dụ: địa chỉ giao hàng không đúng định dạng, thông tin thanh toán không hợp lệ).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chỉnh sửa thông tin.
4. Người dùng sửa lại thông tin và nhấn "Xác nhận đặt hàng" lần nữa.
5. Quay lại bước 6 của luồng cơ bản.

****E3: Sản phẩm không còn hàng****

1. Người dùng nhấn "Xác nhận đặt hàng".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện sản phẩm đã hết hàng.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng loại bỏ sản phẩm hết hàng ra khỏi giỏ hàng.
4. Người dùng loại bỏ sản phẩm hết hàng và quay lại bước 3 của luồng cơ bản.

Use Case: Thanh toán đơn hàng

Mô tả

Use case này cho phép người dùng hoàn tất quá trình thanh toán cho các sản phẩm đã đặt hàng. Người dùng sẽ cung cấp thông tin thanh toán và xác nhận thanh toán để hoàn thành đơn hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn thanh toán cho các sản phẩm đã đặt hàng và chọn chức năng "Thanh toán" từ giỏ hàng hoặc trang đặt hàng.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống (nếu hệ thống yêu cầu).
2. Người dùng đã thêm sản phẩm vào giỏ hàng và tạo đơn hàng.
3. Hệ thống có chức năng thanh toán hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Thanh toán của người dùng được xử lý và xác nhận thành công.
2. Đơn hàng được cập nhật trạng thái "Đã thanh toán" trong hệ thống.
3. Người dùng nhận được thông báo xác nhận thanh toán thành công và thông tin chi tiết về đơn hàng qua email (nếu có).

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Thanh toán" từ giỏ hàng hoặc trang đặt hàng.
2. Hệ thống hiển thị trang thanh toán với các tùy chọn phương thức thanh toán (ví dụ: thẻ tín dụng, chuyển khoản ngân hàng, ví điện tử).
3. Người dùng chọn phương thức thanh toán mong muốn.
4. Hệ thống hiển thị form yêu cầu người dùng nhập thông tin thanh toán cần thiết (ví dụ: thông tin thẻ tín dụng, tài khoản ngân hàng).
5. Người dùng nhập thông tin thanh toán và nhấn "Xác nhận thanh toán".
6. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin thanh toán và thực hiện giao dịch thanh toán.
7. Nếu thanh toán thành công, hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành "Đã thanh toán" và gửi thông báo xác nhận thanh toán đến người dùng.
8. Hệ thống hiển thị thông báo thanh toán thành công cho người dùng.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Thông tin thanh toán không hợp lệ****

1. Người dùng nhập thông tin thanh toán và nhấn "Xác nhận thanh toán".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện thông tin không hợp lệ (ví dụ: số thẻ tín dụng sai, số dư tài khoản không đủ).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chỉnh sửa thông tin thanh toán.
4. Người dùng sửa lại thông tin và nhấn "Xác nhận thanh toán" lần nữa.
5. Quay lại bước 6 của luồng cơ bản.

****E2: Phương thức thanh toán bị từ chối****

1. Người dùng nhập thông tin thanh toán và nhấn "Xác nhận thanh toán".
2. Hệ thống thực hiện giao dịch thanh toán và nhận được thông báo từ chối từ nhà cung cấp dịch vụ thanh toán.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn phương thức thanh toán khác.
4. Người dùng chọn phương thức thanh toán khác và quay lại bước 4 của luồng cơ bản.

****E3: Lỗi hệ thống khi xử lý thanh toán****

1. Người dùng nhấn "Xác nhận thanh toán".
2. Hệ thống gặp lỗi trong quá trình xử lý thanh toán (ví dụ: lỗi kết nối với nhà cung cấp dịch vụ thanh toán).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại sau.
4. Người dùng có thể thử lại hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật nếu lỗi tiếp tục xảy ra.

****E4: Người dùng hủy bỏ thanh toán****

1. Trong quá trình nhập thông tin thanh toán, người dùng quyết định hủy bỏ.
2. Người dùng chọn chức năng "Hủy bỏ" hoặc điều hướng khỏi trang thanh toán.
3. Hệ thống xác nhận việc hủy bỏ và quay lại giỏ hàng hoặc trang trước đó.

4. Người dùng có thể chọn lại các tùy chọn thanh toán hoặc tiếp tục mua sắm.

Use Case: Theo dõi trạng thái đơn hàng

Mô tả

Use case này cho phép người dùng theo dõi trạng thái của đơn hàng đã đặt, từ lúc đặt hàng cho đến khi nhận được sản phẩm. Người dùng có thể xem các thông tin như trạng thái hiện tại của đơn hàng, lịch sử vận chuyển, và các chi tiết liên quan khác.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn kiểm tra tình trạng của đơn hàng đã đặt và chọn chức năng "Theo dõi trạng thái đơn hàng" từ giao diện hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Người dùng đã đặt ít nhất một đơn hàng trên hệ thống.
3. Hệ thống có chức năng theo dõi trạng thái đơn hàng hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Thông tin chi tiết về trạng thái đơn hàng được hiển thị cho người dùng.
2. Người dùng có thể thấy trạng thái hiện tại và lịch sử vận chuyển của đơn hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Theo dõi trạng thái đơn hàng" từ giao diện chính.
2. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập mã đơn hàng hoặc hiển thị danh sách các đơn hàng đã đặt của người dùng.
3. Người dùng chọn một đơn hàng cụ thể muốn theo dõi.
4. Hệ thống truy xuất thông tin chi tiết về trạng thái đơn hàng từ cơ sở dữ liệu.
5. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về trạng thái đơn hàng cho người dùng, bao gồm các mục như trạng thái hiện tại (đã xác nhận, đang xử lý, đang giao hàng, đã hoàn tất), lịch sử vận chuyển, và dự kiến ngày giao hàng (nếu có).
6. Người dùng có thể quay lại danh sách đơn hàng hoặc thực hiện các hành động khác như liên hệ hỗ trợ.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Người dùng không có đơn hàng nào****

1. Người dùng chọn chức năng "Theo dõi trạng thái đơn hàng" từ giao diện chính.
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện người dùng không có đơn hàng nào.
3. Hệ thống hiển thị thông báo rằng người dùng chưa đặt đơn hàng nào.
4. Người dùng có thể quay lại trang chính hoặc thực hiện các hành động khác.

****E2: Đơn hàng không tồn tại hoặc mã đơn hàng không hợp lệ****

1. Người dùng nhập mã đơn hàng hoặc chọn một đơn hàng cụ thể muốn theo dõi.
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện đơn hàng không tồn tại hoặc mã đơn hàng không hợp lệ.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng kiểm tra lại mã đơn hàng hoặc chọn đơn hàng khác.
4. Người dùng nhập lại mã đơn hàng đúng hoặc chọn đơn hàng khác từ danh sách.

Use Case: Đánh giá và phản hồi

Mô tả

Use case này cho phép người dùng đánh giá và để lại phản hồi về sản phẩm mà họ đã mua. Người dùng có thể cung cấp đánh giá theo thang điểm và viết nhận xét chi tiết để giúp cải thiện chất lượng dịch vụ và hỗ trợ người dùng khác trong việc lựa chọn sản phẩm.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn đánh giá và phản hồi về sản phẩm hoặc dịch vụ đã mua và chọn chức năng "Đánh giá và phản hồi" từ giao diện hệ thống hoặc từ trang chi tiết sản phẩm.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Người dùng đã mua sản phẩm hoặc sử dụng dịch vụ và có quyền đánh giá.
3. Hệ thống có chức năng đánh giá và phản hồi hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Đánh giá và phản hồi của người dùng được lưu trữ trong hệ thống và hiển thị trên trang chi tiết sản phẩm/dịch vụ.
2. Người dùng nhận được thông báo rằng đánh giá của họ đã được gửi thành công.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Đánh giá và phản hồi" từ giao diện chính hoặc từ trang chi tiết sản phẩm/dịch vụ.
2. Hệ thống hiển thị form đánh giá và phản hồi, bao gồm các trường để người dùng chọn thang điểm (ví dụ: từ 1 đến 5 sao) và viết nhận xét chi tiết.
3. Người dùng nhập thang điểm và viết nhận xét của mình.
4. Người dùng nhấn nút "Gửi đánh giá" để gửi đánh giá và phản hồi.
5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đánh giá và phản hồi.
6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu trữ đánh giá và phản hồi vào cơ sở dữ liệu và hiển thị chúng trên trang chi tiết sản phẩm/dịch vụ.
7. Hệ thống hiển thị thông báo đánh giá và phản hồi đã được gửi thành công cho người dùng.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Người dùng chưa mua sản phẩm/dịch vụ****

1. Người dùng chọn chức năng "Đánh giá và phản hồi".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện người dùng chưa mua sản phẩm/dịch vụ hoặc không có quyền đánh giá.
3. Hệ thống hiển thị thông báo rằng người dùng không có quyền đánh giá sản phẩm/dịch vụ này.
4. Người dùng có thể quay lại trang chính hoặc thực hiện các hành động khác.

Use Case: Quản lý các đơn hàng trước đó

Mô tả

Use case này cho phép người dùng xem, theo dõi, và quản lý các đơn hàng trước đó của họ. Người dùng có thể kiểm tra lịch sử mua hàng, theo dõi trạng thái đơn hàng, xem chi tiết từng đơn hàng, và thực hiện các hành động khác như hủy đơn hàng hoặc yêu cầu hỗ trợ.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn quản lý các đơn hàng đã đặt và chọn chức năng "Quản lý các đơn hàng trước đó" từ giao diện hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Người dùng đã đặt ít nhất một đơn hàng trước đó trên hệ thống.
3. Hệ thống có chức năng quản lý đơn hàng hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Người dùng có thể xem và quản lý các đơn hàng trước đó.
2. Hệ thống cập nhật trạng thái hoặc thông tin của đơn hàng theo hành động của người dùng (nếu có).
3. Người dùng nhận được thông báo về các thay đổi hoặc hành động đã thực hiện trên đơn hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Quản lý các đơn hàng trước đó" từ giao diện chính.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng trước đó của người dùng.
3. Người dùng chọn một đơn hàng cụ thể để xem chi tiết.
4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về đơn hàng đã chọn, bao gồm trạng thái đơn hàng, danh sách sản phẩm/dịch vụ, tổng giá trị đơn hàng, và các thông tin liên quan khác.
5. Người dùng có thể thực hiện các hành động quản lý như:
 - Hủy đơn hàng (nếu trạng thái đơn hàng cho phép).
 - Yêu cầu hỗ trợ từ dịch vụ khách hàng.
 - Xem và in hóa đơn.
6. Hệ thống xử lý yêu cầu của người dùng và cập nhật trạng thái hoặc thông tin đơn hàng (nếu cần thiết).
7. Hệ thống hiển thị thông báo về kết quả xử lý yêu cầu cho người dùng.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Người dùng không có đơn hàng nào trước đó****

1. Người dùng chọn chức năng "Quản lý các đơn hàng trước đó" từ giao diện chính.

2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện người dùng không có đơn hàng nào trước đó.
3. Hệ thống hiển thị thông báo rằng người dùng chưa đặt đơn hàng nào.
4. Người dùng có thể quay lại trang chính hoặc thực hiện các hành động khác.

Use Case: Liên hệ nhân viên CSKH

Mô tả

Use case này cho phép người dùng liên hệ với nhân viên chăm sóc khách hàng (CSKH) để nhận hỗ trợ về các vấn đề liên quan đến sản phẩm, đơn hàng, hoặc các dịch vụ khác. Người dùng có thể gửi tin nhắn, yêu cầu hỗ trợ trực tuyến, hoặc gọi điện thoại cho bộ phận CSKH.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng gặp vấn đề hoặc có thắc mắc liên quan đến sản phẩm, dịch vụ, hoặc đơn hàng và chọn chức năng "Liên hệ CSKH" từ giao diện hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Hệ thống có thông tin liên hệ của bộ phận CSKH và chức năng liên hệ hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Yêu cầu hỗ trợ của người dùng được gửi đến nhân viên CSKH.
2. Người dùng nhận được xác nhận rằng yêu cầu hỗ trợ đã được gửi đi thành công.
3. Nhân viên CSKH sẽ phản hồi yêu cầu hỗ trợ của người dùng trong thời gian quy định.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Liên hệ CSKH" từ giao diện chính hoặc từ trang chi tiết sản phẩm/dịch vụ.
2. Hệ thống hiển thị các phương thức liên hệ với CSKH, bao gồm: gửi tin nhắn trực tuyến, yêu cầu gọi lại, hoặc gọi điện trực tiếp.
3. Người dùng chọn phương thức liên hệ mong muốn.

- ****Gửi tin nhắn trực tuyến****:

1. Hệ thống hiển thị form để người dùng nhập thông tin yêu cầu hỗ trợ (ví dụ: **Mô tả vấn đề**, thông tin liên hệ).

2. Người dùng nhập thông tin và nhấn "Gửi".

3. Hệ thống xác nhận rằng tin nhắn đã được gửi đi thành công và thông báo cho người dùng.

- ****Gọi điện trực tiếp****:

1. Hệ thống hiển thị số điện thoại của bộ phận CSKH và hướng dẫn người dùng gọi điện.
2. Người dùng gọi điện trực tiếp đến số điện thoại của CSKH để nhận hỗ trợ.
4. Nhân viên CSKH nhận yêu cầu và xử lý, sau đó phản hồi lại người dùng qua phương thức liên hệ đã chọn.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Không có phản hồi từ nhân viên CSKH trong thời gian quy định****

1. Người dùng đã gửi yêu cầu hỗ trợ nhưng không nhận được phản hồi trong thời gian quy định.
2. Người dùng có thể kiểm tra lại tình trạng yêu cầu hỗ trợ qua hệ thống hoặc liên hệ lại bộ phận CSKH.
3. Hệ thống hiển thị tình trạng yêu cầu hỗ trợ và cung cấp tùy chọn để người dùng gửi lại yêu cầu hoặc gọi trực tiếp đến CSKH.

Use Case: Liên hệ chủ cửa hàng

Mô tả

Use case này cho phép người dùng liên hệ trực tiếp với chủ cửa hàng để giải quyết các vấn đề liên quan đến sản phẩm, dịch vụ, hoặc bất kỳ thắc mắc nào khác mà họ không thể giải quyết thông qua nhân viên CSKH. Người dùng có thể gửi tin nhắn, yêu cầu gọi lại, hoặc gọi điện thoại trực tiếp cho chủ cửa hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng gặp vấn đề hoặc có thắc mắc cần giải quyết trực tiếp với chủ cửa hàng và chọn chức năng "Liên hệ chủ cửa hàng" từ giao diện hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Hệ thống có thông tin liên hệ của chủ cửa hàng và chức năng liên hệ hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Yêu cầu hỗ trợ của người dùng được gửi đến chủ cửa hàng.

2. Người dùng nhận được xác nhận rằng yêu cầu hỗ trợ đã được gửi đi thành công.
3. Chủ cửa hàng sẽ phản hồi yêu cầu hỗ trợ của người dùng trong thời gian quy định.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Liên hệ chủ cửa hàng" từ giao diện chính hoặc từ trang chi tiết sản phẩm/dịch vụ.
2. Hệ thống hiển thị các phương thức liên hệ với chủ cửa hàng, bao gồm: gửi tin nhắn trực tuyến, yêu cầu gọi lại, hoặc gọi điện trực tiếp.
3. Người dùng chọn phương thức liên hệ mong muốn.

- **Gửi tin nhắn trực tuyến:**

1. Hệ thống hiển thị form để người dùng nhập thông tin yêu cầu hỗ trợ (ví dụ: **Mô tả vấn đề**, thông tin liên hệ).
2. Người dùng nhập thông tin và nhấn "Gửi".
3. Hệ thống xác nhận rằng tin nhắn đã được gửi đi thành công và thông báo cho người dùng.

- **Gọi điện trực tiếp:**

1. Hệ thống hiển thị số điện thoại của chủ cửa hàng và hướng dẫn người dùng gọi điện.
 2. Người dùng gọi điện trực tiếp đến số điện thoại của chủ cửa hàng để nhận hỗ trợ.
4. Chủ cửa hàng nhận yêu cầu và xử lý, sau đó phản hồi lại người dùng qua phương thức liên hệ đã chọn.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Không có phản hồi từ chủ cửa hàng trong thời gian quy định****

1. Người dùng đã gửi yêu cầu hỗ trợ nhưng không nhận được phản hồi trong thời gian quy định.
2. Người dùng có thể kiểm tra lại tình trạng yêu cầu hỗ trợ qua hệ thống hoặc liên hệ lại với chủ cửa hàng.
3. Hệ thống hiển thị tình trạng yêu cầu hỗ trợ và cung cấp tùy chọn để người dùng gửi lại yêu cầu hoặc gọi trực tiếp đến chủ cửa hàng.

2. Chủ cửa hàng

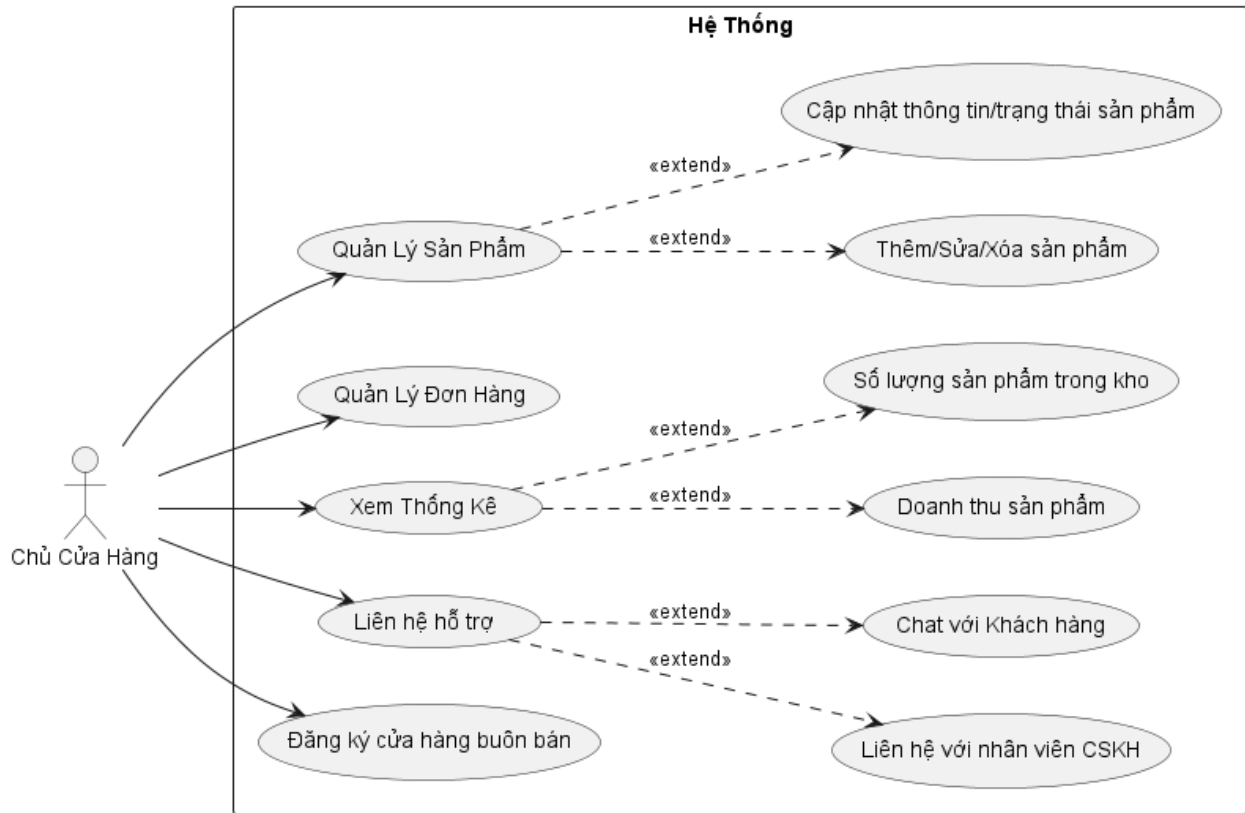


Figure 2. Use case cho Actor Chủ cửa hàng

Use Case: Đăng ký cửa hàng buôn bán

Mô tả

Use case này cho phép một người dùng muốn trở thành chủ cửa hàng đăng ký cửa hàng buôn bán trên hệ thống. Thông qua quy trình này, người dùng cung cấp thông tin về cửa hàng và được hệ thống xét duyệt để chính thức trở thành chủ cửa hàng trên nền tảng.

Trigger (Kích hoạt)

Người dùng muốn mở cửa hàng buôn bán trên hệ thống và chọn chức năng "Đăng ký cửa hàng buôn bán" từ giao diện hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Người dùng có thông tin cần thiết để đăng ký cửa hàng (ví dụ: tên cửa hàng, địa chỉ, thông tin liên hệ, giấy phép kinh doanh, v.v.).

Hậu điều kiện

1. Thông tin đăng ký của người dùng được gửi đến hệ thống để xét duyệt.
2. Người dùng nhận được thông báo rằng yêu cầu đăng ký cửa hàng đã được gửi đi thành công và đang trong quá trình xét duyệt.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Người dùng chọn chức năng "Đăng ký cửa hàng buôn bán" từ giao diện chính.
2. Hệ thống hiển thị form đăng ký cửa hàng, yêu cầu người dùng cung cấp các thông tin cần thiết bao gồm tên cửa hàng, địa chỉ, thông tin liên hệ, giấy phép kinh doanh, **Mô tả** của hàng, và các thông tin khác liên quan.
3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin và nhấn "Gửi đơn đăng ký".
4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng ký (ví dụ: kiểm tra các trường bắt buộc đã được điền đầy đủ).
5. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu trữ đơn đăng ký và thông báo cho người dùng rằng yêu cầu đăng ký đã được gửi đi và đang trong quá trình xét duyệt.
6. Bộ phận quản lý sẽ nhận và xét duyệt đơn đăng ký của người dùng.
7. Người dùng nhận được thông báo về kết quả xét duyệt (chấp nhận hoặc từ chối) qua email hoặc thông báo trên hệ thống.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Người dùng không nhập đủ thông tin cần thiết****

1. Người dùng chọn chức năng "Đăng ký cửa hàng buôn bán" và nhập thông tin.
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện thông tin không đầy đủ (ví dụ: thiếu tên cửa hàng, thiếu giấy phép kinh doanh).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập đủ thông tin cần thiết.
4. Người dùng sửa lại thông tin và nhấn "Gửi đơn đăng ký" lần nữa.
5. Quay lại bước 4 của luồng cơ bản.

****E2: Lỗi hệ thống khi gửi đơn đăng ký****

1. Người dùng nhập đầy đủ thông tin và nhấn "Gửi đơn đăng ký".

2. Hệ thống gặp lỗi trong quá trình lưu trữ thông tin đăng ký vào cơ sở dữ liệu.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại sau.
4. Người dùng có thể thử lại hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật nếu lỗi tiếp tục xảy ra.

****E3: Đơn đăng ký bị từ chối****

1. Bộ phận quản lý xét duyệt và quyết định từ chối đơn đăng ký của người dùng.
2. Hệ thống gửi thông báo từ chối đến người dùng, nêu rõ lý do từ chối.
3. Người dùng có thể chỉnh sửa lại thông tin đăng ký và gửi lại đơn, hoặc liên hệ bộ phận hỗ trợ để được giải đáp thêm.

Use Case: Thêm/Sửa/Xóa Sản Phẩm

Mô tả

Use case này cho phép chủ cửa hàng quản lý danh mục sản phẩm của mình bằng cách thêm, sửa, hoặc xóa sản phẩm trên hệ thống. Chủ cửa hàng có thể cập nhật thông tin chi tiết về sản phẩm, bao gồm tên sản phẩm, **Mô tả**, giá, hình ảnh, và các thuộc tính khác.

Trigger (Kích hoạt)

Chủ cửa hàng muốn thêm, sửa, hoặc xóa sản phẩm trong danh mục sản phẩm của mình và chọn chức năng tương ứng từ giao diện quản lý của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Chủ cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Chủ cửa hàng đã đăng ký và được chấp nhận mở cửa hàng trên hệ thống.
3. Hệ thống có chức năng quản lý sản phẩm hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Thông tin sản phẩm được cập nhật trong hệ thống (thêm mới, chỉnh sửa, hoặc xóa).
2. Danh mục sản phẩm của cửa hàng hiển thị thông tin mới nhất.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. ****Thêm sản phẩm****

1. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Thêm sản phẩm" từ giao diện quản lý.

2. Hệ thống hiển thị form để chủ cửa hàng nhập thông tin sản phẩm mới (tên sản phẩm, Mô tả, giá, hình ảnh, v.v.).
3. Chủ cửa hàng nhập đầy đủ thông tin và nhấn "Lưu".
4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.
5. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu trữ sản phẩm mới vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công.

2. **Sửa sản phẩm**

1. Chủ cửa hàng chọn sản phẩm muốn chỉnh sửa từ danh mục sản phẩm.
2. Hệ thống hiển thị thông tin hiện tại của sản phẩm trong form chỉnh sửa.
3. Chủ cửa hàng cập nhật thông tin cần chỉnh sửa và nhấn "Lưu".
4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin cập nhật.
5. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật sản phẩm trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công.

3. **Xóa sản phẩm**

1. Chủ cửa hàng chọn sản phẩm muốn xóa từ danh mục sản phẩm.
2. Hệ thống hiển thị yêu cầu xác nhận việc xóa sản phẩm.
3. Chủ cửa hàng xác nhận việc xóa sản phẩm.
4. Hệ thống xóa sản phẩm khỏi cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

E1: Lỗi hệ thống khi lưu trữ hoặc cập nhật sản phẩm

1. Chủ cửa hàng nhập đầy đủ thông tin và nhấn "Lưu".
2. Hệ thống gặp lỗi trong quá trình lưu trữ hoặc cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu chủ cửa hàng thử lại sau.
4. Chủ cửa hàng có thể thử lại hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật nếu lỗi tiếp tục xảy ra.

Use Case: Cập nhật thông tin/trạng thái của sản phẩm

Mô tả

Use case này cho phép chủ cửa hàng cập nhật thông tin chi tiết hoặc trạng thái của các sản phẩm hiện có trong danh mục của mình. Chủ cửa hàng có thể thay đổi tên sản phẩm, Mô tả, giá, hình ảnh, số lượng tồn kho, hoặc trạng thái (còn hàng, hết hàng, ngừng bán, v.v.).

Trigger (Kích hoạt)

Chủ cửa hàng muốn cập nhật thông tin hoặc trạng thái của sản phẩm và chọn chức năng "Cập nhật thông tin/trạng thái sản phẩm" từ giao diện quản lý của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Chủ cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Chủ cửa hàng đã có ít nhất một sản phẩm trong danh mục của mình.
3. Hệ thống có chức năng quản lý sản phẩm hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Thông tin hoặc trạng thái của sản phẩm được cập nhật trong hệ thống.
2. Danh mục sản phẩm của cửa hàng hiển thị thông tin hoặc trạng thái mới nhất của sản phẩm.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Cập nhật thông tin/trạng thái sản phẩm" từ giao diện quản lý.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm hiện có của cửa hàng.
3. Chủ cửa hàng chọn sản phẩm muốn cập nhật.
4. Hệ thống hiển thị thông tin hiện tại của sản phẩm trong form chỉnh sửa.
5. Chủ cửa hàng cập nhật thông tin cần chỉnh sửa (tên sản phẩm, **Mô tả**, giá, hình ảnh, số lượng tồn kho, trạng thái).
6. Chủ cửa hàng nhấn "Lưu" để lưu các thay đổi.
7. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin cập nhật.
8. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật sản phẩm trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có

Use Case: Quản lý đơn hàng

Mô tả

Use case này cho phép chủ cửa hàng quản lý các đơn hàng đã được khách hàng đặt và yêu cầu giao hàng. Chủ cửa hàng có thể xem danh sách các đơn hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng (ví dụ: đang xử lý, đã giao, bị hủy), và xem chi tiết từng đơn hàng để kiểm tra và xác nhận thông tin.

Trigger (Kích hoạt)

Chủ cửa hàng muốn xem và quản lý các đơn hàng đã được đặt giao và chọn chức năng "Quản lý đơn hàng" từ giao diện quản lý của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Chủ cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Chủ cửa hàng đã có ít nhất một đơn hàng được đặt giao trong hệ thống.
3. Hệ thống có chức năng quản lý đơn hàng hoạt động.

Hậu điều kiện

1. Trạng thái và thông tin các đơn hàng được cập nhật trong hệ thống.
2. Danh sách đơn hàng hiển thị thông tin và trạng thái mới nhất.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Quản lý đơn hàng" từ giao diện quản lý.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng đã được đặt giao, bao gồm các thông tin cơ bản như mã đơn hàng, tên khách hàng, ngày đặt hàng, và trạng thái hiện tại.
3. Chủ cửa hàng chọn một đơn hàng cụ thể để xem chi tiết.
4. Hệ thống hiển thị chi tiết đơn hàng, bao gồm các thông tin về sản phẩm, số lượng, giá, địa chỉ giao hàng, và trạng thái đơn hàng.
5. Chủ cửa hàng kiểm tra thông tin và có thể cập nhật trạng thái đơn hàng (ví dụ: từ "Đang xử lý" sang "Đã giao" hoặc "Bị hủy").
6. Chủ cửa hàng nhấn "Lưu" để lưu các thay đổi.

7. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công.

8. Danh sách đơn hàng được cập nhật với trạng thái mới.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có

Use Case: Liên hệ nhân viên CSKH

Mô tả

Use case này cho phép chủ cửa hàng liên hệ với nhân viên Chăm sóc Khách hàng (CSKH) để được hỗ trợ, giải đáp thắc mắc hoặc báo cáo vấn đề liên quan đến dịch vụ, sản phẩm hoặc quy trình kinh doanh.

Trigger (Kích hoạt)

Chủ cửa hàng cần hỗ trợ hoặc có câu hỏi cần giải đáp và chọn chức năng "Liên hệ nhân viên CSKH" từ giao diện quản lý của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Chủ cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Hệ thống cung cấp chức năng liên hệ với nhân viên CSKH.

Hậu điều kiện

1. Yêu cầu liên hệ được gửi đi thành công.
2. Nhân viên CSKH tiếp nhận yêu cầu và cung cấp hỗ trợ hoặc giải đáp cho chủ cửa hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Liên hệ nhân viên CSKH" từ giao diện quản lý.
2. Hệ thống hiển thị form hoặc trang liên hệ với các trường thông tin cần điền, bao gồm tên, email, số điện thoại, và nội dung yêu cầu/giải đáp.
3. Chủ cửa hàng điền đầy đủ thông tin vào các trường tương ứng.
4. Chủ cửa hàng nhập nội dung yêu cầu hoặc câu hỏi cần giải đáp.
5. Chủ cửa hàng nhấn "Gửi" để gửi yêu cầu liên hệ.
6. Hệ thống ghi nhận yêu cầu liên hệ và hiển thị thông báo xác nhận.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Không có phản hồi từ nhân viên CSKH trong thời gian quy định****

1. Người dùng đã gửi yêu cầu hỗ trợ nhưng không nhận được phản hồi trong thời gian quy định.
2. Người dùng có thể kiểm tra lại tình trạng yêu cầu hỗ trợ qua hệ thống hoặc liên hệ lại bộ phận CSKH.
3. Hệ thống hiển thị tình trạng yêu cầu hỗ trợ và cung cấp tùy chọn để người dùng gửi lại yêu cầu hoặc gọi trực tiếp đến CSKH.

Use Case: Thống kê số lượng hàng trong kho

Mô tả

Use case này cho phép chủ cửa hàng thống kê số lượng hàng tồn kho hiện có trong cửa hàng của mình. Thông qua việc thống kê này, chủ cửa hàng có thể đánh giá tình trạng tồn kho, quản lý hàng tồn kho hiệu quả và đưa ra các quyết định kinh doanh phù hợp.

Trigger (Kích hoạt)

Chủ cửa hàng cần biết thông tin về số lượng hàng tồn kho và chọn chức năng "Thống kê số lượng hàng trong kho" từ giao diện quản lý của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Chủ cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Cửa hàng đã có ít nhất một sản phẩm trong danh mục của mình.
3. Hệ thống cung cấp chức năng thống kê hàng tồn kho.

Hậu điều kiện

1. Thống kê số lượng hàng tồn kho được hiển thị cho chủ cửa hàng.
2. Chủ cửa hàng có thể sử dụng thông tin thống kê để đưa ra các quyết định kinh doanh.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Thống kê số lượng hàng trong kho" từ giao diện quản lý.
2. Hệ thống truy xuất thông tin về số lượng hàng tồn kho của từng sản phẩm trong danh mục.

3. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm cùng số lượng tồn kho hiện có.
4. Chủ cửa hàng có thể xem chi tiết từng sản phẩm hoặc tổng quan số lượng tồn kho của cửa hàng.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Không có sản phẩm nào trong danh mục****

1. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Thống kê số lượng hàng trong kho".
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện không có sản phẩm nào trong danh mục của cửa hàng.
3. Hệ thống hiển thị thông báo cho chủ cửa hàng biết không có sản phẩm nào trong kho.

****E2: Lỗi hệ thống khi thực hiện thống kê****

1. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Thống kê số lượng hàng trong kho".
2. Hệ thống gặp lỗi khi thực hiện thống kê số lượng hàng trong kho.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu chủ cửa hàng thử lại sau hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật.

Use Case: Thống Kê Doanh Thu Sản Phẩm

Mô tả

Use case này cho phép chủ cửa hàng thống kê doanh thu của các sản phẩm trong một khoảng thời gian nhất định để theo dõi hiệu quả kinh doanh và đưa ra các quyết định chiến lược.

Trigger (Kích hoạt)

Chủ cửa hàng yêu cầu hệ thống thực hiện thống kê doanh thu sản phẩm từ giao diện quản lý của hệ thống.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Chủ cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Hệ thống có dữ liệu bán hàng của các sản phẩm.
3. Chủ cửa hàng có quyền truy cập vào chức năng thống kê doanh thu.

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Thống kê doanh thu sản phẩm được hiển thị cho chủ cửa hàng.

2. Chủ cửa hàng có thể sử dụng thông tin thống kê để đưa ra các quyết định kinh doanh.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Chủ cửa hàng đăng nhập vào hệ thống.
2. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Thống kê doanh thu sản phẩm" từ menu chính.
3. Hệ thống yêu cầu chủ cửa hàng nhập khoảng thời gian cần thống kê.
4. Chủ cửa hàng nhập khoảng thời gian (từ ngày... đến ngày...).
5. Hệ thống kiểm tra và xác nhận khoảng thời gian hợp lệ.
6. Hệ thống truy vấn dữ liệu bán hàng từ cơ sở dữ liệu trong khoảng thời gian được chỉ định.
7. Hệ thống tính toán tổng doanh thu của từng sản phẩm.
8. Hệ thống hiển thị báo cáo doanh thu sản phẩm trên giao diện người dùng.
9. Chủ cửa hàng xem và có thể lựa chọn lưu trữ hoặc in báo cáo.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Khoảng Thời Gian Không Hợp Lệ****

1. Chủ cửa hàng nhập khoảng thời gian.
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện khoảng thời gian không hợp lệ (ví dụ: ngày bắt đầu lớn hơn ngày kết thúc).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu chủ cửa hàng nhập lại khoảng thời gian.

****E2: Không Có Dữ Liệu Bán Hàng Trong Khoảng Thời Gian****

1. Chủ cửa hàng nhập khoảng thời gian.
2. Hệ thống truy vấn dữ liệu và phát hiện không có dữ liệu bán hàng trong khoảng thời gian được chỉ định.
3. Hệ thống hiển thị thông báo không có dữ liệu.
4. Chủ cửa hàng có thể nhập khoảng thời gian khác hoặc kiểm tra lại dữ liệu bán hàng.

****E3: Lỗi Kết Nối Cơ Sở Dữ Liệu****

1. Chủ cửa hàng chọn chức năng "Thống kê doanh thu sản phẩm".

2. Hệ thống gặp lỗi khi kết nối cơ sở dữ liệu.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kỹ thuật và yêu cầu chủ cửa hàng thử lại sau hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật.

3. Nhân viên giao hàng

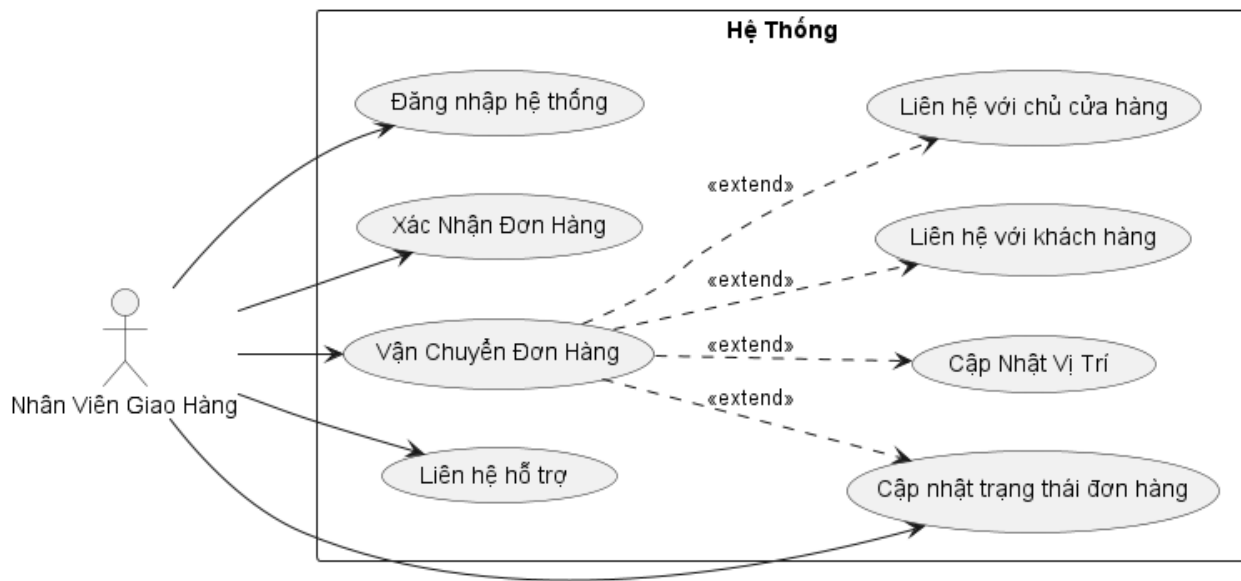


Figure 3. Use case cho Actor Nhân viên giao hàng

Use Case: Đăng Nhập Hệ Thống

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên giao hàng đăng nhập vào hệ thống để truy cập vào các chức năng cần thiết cho công việc như xem đơn hàng, cập nhật trạng thái giao hàng, và theo dõi lộ trình.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên giao hàng muốn truy cập vào hệ thống và chọn chức năng "Đăng nhập" từ giao diện chính.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã được cấp tài khoản và thông tin đăng nhập hợp lệ.
2. Hệ thống đang hoạt động và có thể truy cập từ thiết bị của nhân viên giao hàng.

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Nhân viên giao hàng được đăng nhập vào hệ thống thành công.
2. Nhân viên giao hàng có thể truy cập các chức năng được phân quyền trong hệ thống.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Đăng nhập" từ giao diện chính.
2. Hệ thống yêu cầu nhập tên đăng nhập và mật khẩu.
3. Nhân viên giao hàng nhập tên đăng nhập và mật khẩu.
4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập.
5. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống xác thực và cấp quyền truy cập.
6. Hệ thống hiển thị giao diện chính với các chức năng dành cho nhân viên giao hàng.
7. Nhân viên giao hàng có thể bắt đầu sử dụng hệ thống.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Thông Tin Đăng Nhập Không Hợp Lệ****

1. Nhân viên giao hàng nhập tên đăng nhập và mật khẩu.
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện thông tin không hợp lệ (sai tên đăng nhập hoặc mật khẩu).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhân viên giao hàng nhập lại thông tin đăng nhập.
4. Nhân viên giao hàng nhập lại thông tin đăng nhập đúng hoặc chọn quên mật khẩu để đặt lại.

****E2: Tài Khoản Bị Khóa****

1. Nhân viên giao hàng nhập tên đăng nhập và mật khẩu.
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện tài khoản bị khóa do quá nhiều lần đăng nhập thất bại hoặc vi phạm quy định.
3. Hệ thống hiển thị thông báo tài khoản bị khóa và hướng dẫn nhân viên giao hàng liên hệ bộ phận hỗ trợ để giải quyết.

****E3: Thiết Bị Không Được Phép Truy Cập****

1. Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Đăng nhập".

2. Hệ thống phát hiện thiết bị không được phép truy cập (ví dụ: thiết bị chưa đăng ký hoặc không hợp lệ).

3. Hệ thống hiển thị thông báo thiết bị không được phép truy cập và hướng dẫn nhân viên giao hàng liên hệ quản trị viên để đăng ký thiết bị.

Use Case: Xác Nhận Nhận Đơn Hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên giao hàng xác nhận rằng họ đã nhận được đơn hàng từ kho hoặc cửa hàng và sẵn sàng giao hàng đến khách hàng. Việc xác nhận này cập nhật trạng thái của đơn hàng trong hệ thống và thông báo cho các bên liên quan về tiến trình giao hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Xác nhận nhận đơn hàng" từ giao diện quản lý đơn hàng trên hệ thống sau khi nhận được đơn hàng từ kho hoặc cửa hàng.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Có ít nhất một đơn hàng cần được xác nhận nhận.
3. Nhân viên giao hàng có quyền truy cập vào chức năng xác nhận nhận đơn hàng

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Đơn hàng được cập nhật trạng thái thành "Đã nhận".
2. Thông tin xác nhận được lưu trữ trong hệ thống.
3. Các bên liên quan (khách hàng, quản lý kho/cửa hàng) được thông báo về việc nhân viên giao hàng đã nhận đơn hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên giao hàng đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng "Xác nhận nhận đơn hàng".
2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng chờ xác nhận.
3. Nhân viên giao hàng chọn đơn hàng cần xác nhận từ danh sách.
4. Hệ thống hiển thị chi tiết đơn hàng và yêu cầu xác nhận.

5. Nhân viên giao hàng xác nhận đã nhận đơn hàng bằng cách nhấn nút "Xác nhận".
6. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành "Đã nhận".
7. Hệ thống lưu trữ thông tin xác nhận và thông báo cho các bên liên quan.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Lỗi Hệ Thống Khi Cập Nhật Trạng Thái****

1. Nhân viên giao hàng chọn đơn hàng cần xác nhận và nhấn nút "Xác nhận".
2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật trạng thái đơn hàng.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kỹ thuật và yêu cầu nhân viên giao hàng thử lại sau hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật.

****E2: Thiết Bị Không Được Phép Truy Cập****

1. Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Xác nhận nhận đơn hàng".
2. Hệ thống phát hiện thiết bị không được phép truy cập (ví dụ: thiết bị chưa đăng ký hoặc không hợp lệ).
3. Hệ thống hiển thị thông báo "Thiết bị không được phép truy cập" và hướng dẫn nhân viên giao hàng liên hệ quản trị viên để đăng ký thiết bị.

Use Case: Cập Nhật Vị Trí

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên giao hàng cập nhật vị trí hiện tại của mình vào hệ thống. Việc cập nhật vị trí giúp hệ thống theo dõi lộ trình giao hàng và cung cấp thông tin cho các bên liên quan như khách hàng và quản lý.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Cập nhật vị trí" từ giao diện quản lý trên hệ thống hoặc hệ thống tự động yêu cầu cập nhật vị trí theo khoảng thời gian định kỳ.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Thiết bị của nhân viên giao hàng có chức năng định vị GPS và kết nối internet hoạt động.

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Vị trí hiện tại của nhân viên giao hàng được cập nhật trong hệ thống.
2. Các bên liên quan có thể truy cập và xem vị trí mới nhất của nhân viên giao hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên giao hàng đăng nhập vào hệ thống.
2. Hệ thống yêu cầu quyền truy cập vị trí từ thiết bị (đối với lần đăng nhập đầu tiên, lần sau sẽ là quá trình tự động cập nhật vị trí) của nhân viên giao hàng.
3. Thiết bị xác định vị trí hiện tại thông qua GPS.
4. Hệ thống nhận dữ liệu vị trí từ thiết bị.
5. Hệ thống cập nhật vị trí hiện tại của nhân viên giao hàng trong cơ sở dữ liệu.
6. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận vị trí đã được cập nhật thành công.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Thiết Bị Không Có Chức Năng Định Vị****

1. Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Cập nhật vị trí".
2. Hệ thống yêu cầu quyền truy cập vị trí nhưng thiết bị không có chức năng định vị.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Thiết bị của bạn không hỗ trợ chức năng định vị" và yêu cầu nhân viên giao hàng sử dụng thiết bị khác.

****E2: Thiết Bị Không Kết Nối Internet****

1. Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Cập nhật vị trí".
2. Hệ thống yêu cầu quyền truy cập vị trí nhưng không có kết nối internet.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không có kết nối internet. Vui lòng kiểm tra và thử lại" và yêu cầu nhân viên giao hàng kết nối internet trước khi thử lại.

****E3: Lỗi Hệ Thống Khi Cập Nhật Vị Trí****

1. Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Cập nhật vị trí".
2. Hệ thống nhận dữ liệu vị trí nhưng gặp lỗi khi cập nhật cơ sở dữ liệu.

3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi kỹ thuật và yêu cầu nhân viên giao hàng thử lại sau hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật.

Use Case: Cập Nhật Trạng Thái Đơn Hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên giao hàng cập nhật trạng thái của đơn hàng trong quá trình giao hàng. Các trạng thái đơn hàng có thể bao gồm: đã lấy hàng, đang giao hàng, đã giao hàng, không giao được. Việc cập nhật trạng thái giúp hệ thống theo dõi tiến trình giao hàng và thông báo cho các bên liên quan.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Cập nhật trạng thái đơn hàng" từ giao diện quản lý đơn hàng trên hệ thống khi có thay đổi về trạng thái đơn hàng.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên giao hàng có quyền truy cập và cập nhật trạng thái đơn hàng.
3. Có ít nhất một đơn hàng cần được cập nhật trạng thái.

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Trạng thái của đơn hàng được cập nhật thành công trong hệ thống.
2. Các bên liên quan (khách hàng, quản lý) được thông báo về trạng thái mới của đơn hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên giao hàng đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng "Cập nhật trạng thái đơn hàng".
2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng đang nhận cần được cập nhật trạng thái.
3. Nhân viên giao hàng chọn đơn hàng cần cập nhật.
4. Hệ thống hiển thị chi tiết đơn hàng và các trạng thái có thể cập nhật.
5. Nhân viên giao hàng chọn trạng thái mới cho đơn hàng (ví dụ: đang giao hàng, đã giao hàng, không giao được).
6. Hệ thống yêu cầu nhân viên giao hàng xác nhận cập nhật trạng thái.
7. Nhân viên giao hàng xác nhận cập nhật.

8. Hệ thống cập nhật trạng thái mới của đơn hàng trong cơ sở dữ liệu.
9. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận trạng thái đơn hàng đã được cập nhật thành công.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Kết Nối Internet Không Ổn Định****

1. Nhân viên giao hàng chọn chức năng "Cập nhật trạng thái đơn hàng".
2. Hệ thống gặp vấn đề kết nối internet khi cố gắng cập nhật trạng thái.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Kết nối internet không ổn định. Vui lòng kiểm tra lại kết nối và thử lại" và yêu cầu nhân viên giao hàng thử lại khi kết nối ổn định.

Use Case: Liên Hệ Khách Hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên giao hàng liên hệ với khách hàng để thông báo về tình trạng giao hàng, xác nhận thông tin địa chỉ, hoặc giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình giao hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên giao hàng cần liên hệ với khách hàng và chọn chức năng "Liên hệ khách hàng" từ giao diện quản lý đơn hàng trên hệ thống.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Có ít nhất một đơn hàng liên quan đến khách hàng cần liên hệ.
3. Hệ thống đã lưu trữ thông tin liên lạc của khách hàng (số điện thoại, email, địa chỉ).

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã liên hệ được với khách hàng.
2. Cuộc gọi, tin nhắn hoặc email được ghi nhận trong hệ thống.
3. Các vấn đề liên quan đến đơn hàng có thể được giải quyết hoặc cập nhật thông tin cần thiết.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên giao hàng đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng "Liên hệ khách hàng".
2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng cần liên hệ với khách hàng.
3. Nhân viên giao hàng chọn đơn hàng cần liên hệ.
4. Hệ thống hiển thị thông tin liên lạc của khách hàng (số điện thoại, email).
5. Nhân viên giao hàng chọn phương thức liên hệ (gọi điện, nhắn tin, email).
6. Nhân viên giao hàng thực hiện liên hệ với khách hàng.
7. Hệ thống ghi nhận thông tin liên hệ (thời gian, nội dung cuộc gọi/tin nhắn/email).
8. Nếu cần, nhân viên giao hàng cập nhật trạng thái đơn hàng hoặc ghi chú thông tin liên quan.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Khách Hàng Không Trả Lời Cuộc Gọi****

1. Nhân viên giao hàng chọn phương thức gọi điện và thực hiện cuộc gọi.
2. Khách hàng không trả lời cuộc gọi.
3. Hệ thống ghi nhận cuộc gọi không thành công.
4. Nhân viên giao hàng có thể chọn gửi tin nhắn hoặc email, hoặc thử gọi lại sau.

****E2: Số Điện Thoại/Email Không Hợp Lệ****

1. Nhân viên giao hàng chọn phương thức liên hệ và thực hiện liên hệ.
2. Hệ thống phát hiện số điện thoại/email không hợp lệ.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Thông tin liên lạc không hợp lệ".
4. Nhân viên giao hàng thông báo cho quản lý hoặc bộ phận hỗ trợ để cập nhật lại thông tin liên lạc của khách hàng.

Use Case: Liên Hệ Chủ Cửa Hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên giao hàng liên hệ với chủ cửa hàng để xác nhận thông tin đơn hàng, thông báo về tình trạng giao hàng, hoặc giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình giao hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên giao hàng cần liên hệ với chủ cửa hàng và chọn chức năng "Liên hệ chủ cửa hàng" từ giao diện quản lý đơn hàng trên hệ thống.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Có ít nhất một đơn hàng liên quan đến chủ cửa hàng cần liên hệ.
3. Hệ thống đã lưu trữ thông tin liên lạc của chủ cửa hàng (số điện thoại, email, địa chỉ).

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã liên hệ được với chủ cửa hàng.
2. Cuộc gọi, tin nhắn hoặc email được ghi nhận trong hệ thống.
3. Các vấn đề liên quan đến đơn hàng có thể được giải quyết hoặc cập nhật thông tin cần thiết.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên giao hàng đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng "Liên hệ chủ cửa hàng".
2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng cần liên hệ với chủ cửa hàng.
3. Nhân viên giao hàng chọn đơn hàng cần liên hệ.
4. Hệ thống hiển thị thông tin liên lạc của chủ cửa hàng (số điện thoại, email).
5. Nhân viên giao hàng chọn phương thức liên hệ (gọi điện, nhắn tin, email).
6. Nhân viên giao hàng thực hiện liên hệ với chủ cửa hàng.
7. Hệ thống ghi nhận thông tin liên hệ (thời gian, nội dung cuộc gọi/tin nhắn/email).
8. Nếu cần, nhân viên giao hàng cập nhật trạng thái đơn hàng hoặc ghi chú thông tin liên quan.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Chủ Cửa Hàng Không Trả Lời Cuộc Gọi****

1. Nhân viên giao hàng chọn phương thức gọi điện và thực hiện cuộc gọi.
2. Chủ cửa hàng không trả lời cuộc gọi.
3. Hệ thống ghi nhận cuộc gọi không thành công.

4. Nhân viên giao hàng có thể chọn gửi tin nhắn hoặc email, hoặc thử gọi lại sau.

****E2: Số Điện Thoại/Email Không Hợp Lệ****

1. Nhân viên giao hàng chọn phương thức liên hệ và thực hiện liên hệ.
2. Hệ thống phát hiện số điện thoại/email không hợp lệ.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Thông tin liên lạc không hợp lệ".
4. Nhân viên giao hàng thông báo cho quản lý hoặc bộ phận hỗ trợ để cập nhật lại thông tin liên lạc của chủ cửa hàng.

Use Case: Liên Hệ Hỗ Trợ

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên giao hàng liên hệ với bộ phận hỗ trợ kỹ thuật hoặc dịch vụ khách hàng để giải quyết các vấn đề kỹ thuật, nhận trợ giúp về quy trình giao hàng, hoặc báo cáo sự cố liên quan đến đơn hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên giao hàng gặp vấn đề cần trợ giúp và chọn chức năng "Liên hệ hỗ trợ" từ giao diện quản lý trên hệ thống.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên giao hàng có quyền truy cập chức năng liên hệ hỗ trợ.
3. Hệ thống có lưu trữ thông tin liên lạc của bộ phận hỗ trợ.

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Nhân viên giao hàng đã liên hệ được với bộ phận hỗ trợ.
2. Cuộc gọi, tin nhắn hoặc email được ghi nhận trong hệ thống.
3. Các vấn đề liên quan được giải quyết hoặc hướng dẫn tiếp theo được cung cấp cho nhân viên giao hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên giao hàng đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng "Liên hệ hỗ trợ".

2. Hệ thống hiển thị thông tin liên lạc của bộ phận hỗ trợ (số điện thoại, email, chat).
3. Nhân viên giao hàng chọn phương thức liên hệ (gọi điện, nhắn tin, email, chat).
4. Nhân viên giao hàng thực hiện liên hệ với bộ phận hỗ trợ.
5. Bộ phận hỗ trợ tiếp nhận yêu cầu và cung cấp trợ giúp hoặc giải pháp cần thiết.
6. Hệ thống ghi nhận thông tin liên hệ (thời gian, nội dung cuộc gọi/tin nhắn/email).
7. Nếu cần, nhân viên giao hàng cập nhật trạng thái vấn đề hoặc ghi chú thông tin liên quan.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Bộ Phận Hỗ Trợ Không Trả Lời Cuộc Gọi/Tin Nhắn/Email****

1. Nhân viên giao hàng chọn phương thức gọi điện và thực hiện cuộc gọi, hoặc gửi tin nhắn/email.
2. Bộ phận hỗ trợ không trả lời cuộc gọi/tin nhắn/email.
3. Hệ thống ghi nhận liên hệ không thành công.
4. Nhân viên giao hàng có thể chọn phương thức liên hệ khác hoặc thử lại sau.

4. Nhân viên Chăm sóc khách hàng

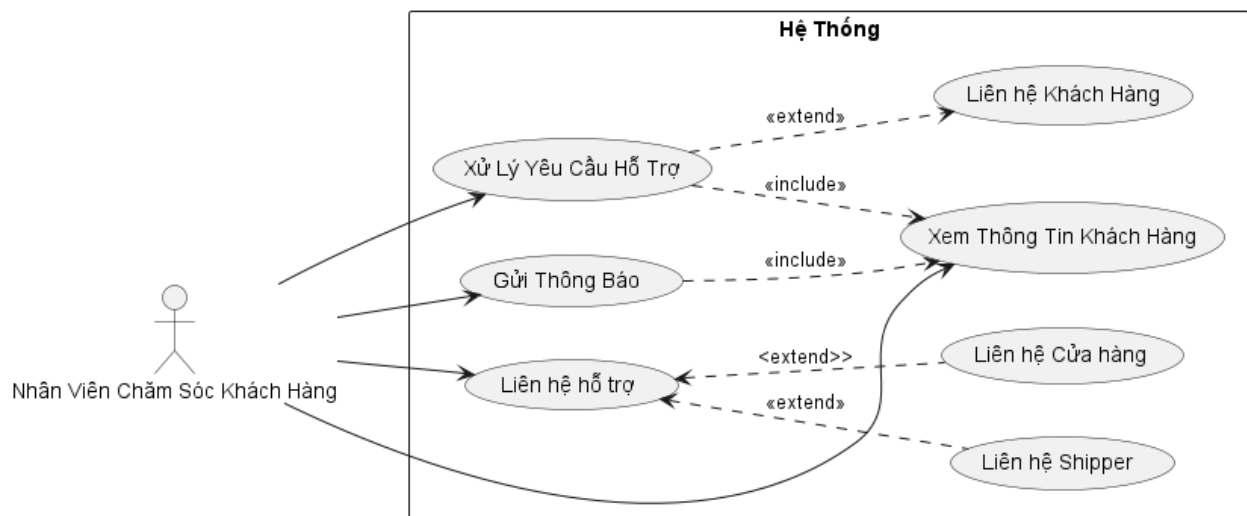


Figure 4. Use case cho Actor Nhân viên chăm sóc khách hàng

Use Case: Liên Hệ Khách Hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên Chăm sóc Khách hàng (CSKH) liên hệ với khách hàng để giải quyết các vấn đề, cung cấp thông tin hoặc nhận phản hồi từ khách hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên CSKH nhận được yêu cầu từ khách hàng hoặc cần liên hệ với khách hàng để cung cấp hỗ trợ.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên CSKH đã đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Có yêu cầu hỗ trợ từ khách hàng hoặc cần liên hệ với khách hàng để cung cấp thông tin.
3. Hệ thống CSKH đã lưu trữ thông tin liên lạc của khách hàng (số điện thoại, email, địa chỉ).

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Cuộc gọi, tin nhắn hoặc email đã được gửi tới hoặc nhận từ khách hàng.
2. Thông tin liên hệ và nội dung cuộc trò chuyện đã được ghi nhận trong hệ thống CSKH.
3. Các vấn đề của khách hàng được giải quyết hoặc thông tin cần thiết đã được cung cấp.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên CSKH đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Nhân viên CSKH xem danh sách yêu cầu hỗ trợ hoặc tìm kiếm thông tin liên quan đến khách hàng cần liên hệ.
3. Nhân viên CSKH chọn khách hàng cần liên hệ.
4. Hệ thống hiển thị thông tin liên lạc của khách hàng (số điện thoại, email).
5. Nhân viên CSKH chọn phương thức liên hệ (gọi điện, nhắn tin, email).
6. Nhân viên CSKH thực hiện liên hệ với khách hàng.
7. Giao tiếp với khách hàng để giải quyết vấn đề hoặc cung cấp thông tin.
8. Nếu cần, nhân viên CSKH ghi lại thông tin cuộc trò chuyện và kết thúc cuộc gọi.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Khách Hàng Không Trả Lời Cuộc Gọi****

1. Nhân viên CSKH chọn phương thức gọi điện và thực hiện cuộc gọi.

2. Khách hàng không trả lời cuộc gọi.
3. Nhân viên CSKH ghi lại thông tin và có thể thử liên hệ lại sau hoặc gửi tin nhắn/email.

****E2: Số Điện Thoại/Email Không Hợp Lệ****

1. Nhân viên CSKH chọn phương thức liên hệ và thực hiện liên hệ.
2. Hệ thống phát hiện số điện thoại/email không hợp lệ.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Thông tin liên lạc không hợp lệ".
4. Nhân viên CSKH thông báo cho quản lý hoặc cập nhật lại thông tin liên lạc của khách hàng.

Use Case: Liên Hệ Chủ Cửa Hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên Chăm sóc Khách hàng (CSKH) liên hệ với chủ cửa hàng để thông báo về các vấn đề phát sinh trong quá trình giao dịch, cung cấp thông tin cần thiết hoặc nhận phản hồi từ chủ cửa hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên CSKH cần liên hệ với chủ cửa hàng để giải quyết các vấn đề đặc biệt hoặc cung cấp thông tin quan trọng.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên CSKH đã đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Có yêu cầu hỗ trợ hoặc cần thông tin từ chủ cửa hàng.
3. Hệ thống CSKH đã lưu trữ thông tin liên lạc của chủ cửa hàng (số điện thoại, email).

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Cuộc gọi, tin nhắn hoặc email đã được gửi tới hoặc nhận từ chủ cửa hàng.
2. Thông tin liên hệ và nội dung cuộc trò chuyện đã được ghi nhận trong hệ thống CSKH.
3. Các vấn đề đã được giải quyết hoặc thông tin cần thiết đã được cung cấp cho nhân viên CSKH.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên CSKH đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Nhân viên CSKH xem danh sách yêu cầu hỗ trợ hoặc tìm kiếm thông tin liên quan đến chủ cửa hàng.
3. Nhân viên CSKH chọn chủ cửa hàng cần liên hệ.
4. Hệ thống hiển thị thông tin liên lạc của chủ cửa hàng (số điện thoại, email).
5. Nhân viên CSKH chọn phương thức liên hệ (gọi điện, nhắn tin, email).
6. Nhân viên CSKH thực hiện liên hệ với chủ cửa hàng.
7. Giao tiếp với chủ cửa hàng để giải quyết vấn đề hoặc cung cấp thông tin.
8. Nếu cần, nhân viên CSKH ghi lại thông tin cuộc trò chuyện và kết thúc cuộc gọi.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Chủ Cửa Hàng Không Trả Lời Cuộc Gọi****

1. Nhân viên CSKH chọn phương thức gọi điện và thực hiện cuộc gọi.
2. Chủ cửa hàng không trả lời cuộc gọi.
3. Nhân viên CSKH ghi lại thông tin và có thể thử liên hệ lại sau hoặc gửi tin nhắn/email.

****E2: Số Điện Thoại/Email Không Hợp Lệ****

1. Nhân viên CSKH chọn phương thức liên hệ và thực hiện liên hệ.
2. Hệ thống phát hiện số điện thoại/email không hợp lệ.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Thông tin liên lạc không hợp lệ".
4. Nhân viên CSKH thông báo cho quản lý hoặc cập nhật lại thông tin liên lạc của chủ cửa hàng.

Use Case: Liên Hệ Nhân Viên Giao Hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên Chăm sóc Khách hàng (CSKH) liên hệ với nhân viên giao hàng để cập nhật thông tin về đơn hàng, thông báo về vấn đề liên quan đến giao hàng, hoặc nhận thông tin về trạng thái giao hàng từ nhân viên giao hàng.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên CSKH cần cập nhật hoặc nhận thông tin liên quan đến đơn hàng từ nhân viên giao hàng.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên CSKH đã đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Đơn hàng có liên quan đến nhân viên giao hàng đã được tạo và lưu trong hệ thống.
3. Hệ thống CSKH đã lưu trữ thông tin liên lạc của nhân viên giao hàng.

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Cuộc gọi, tin nhắn hoặc email đã được gửi tới hoặc nhận từ nhân viên giao hàng.
2. Thông tin liên hệ và nội dung cuộc trò chuyện đã được ghi nhận trong hệ thống CSKH.
3. Thông tin về đơn hàng đã được cập nhật hoặc nhận từ nhân viên giao hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên CSKH đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Nhân viên CSKH xác định đơn hàng cần cập nhật hoặc nhận thông tin từ nhân viên giao hàng.
3. Nhân viên CSKH tìm kiếm thông tin liên lạc của nhân viên giao hàng liên quan đến đơn hàng.
4. Nhân viên CSKH chọn phương thức liên hệ (gọi điện, nhắn tin, email).
5. Nhân viên CSKH thực hiện liên hệ với nhân viên giao hàng.
6. Giao tiếp với nhân viên giao hàng để cập nhật thông tin về đơn hàng hoặc nhận thông tin về trạng thái giao hàng.
7. Nhân viên CSKH ghi lại thông tin cuộc trò chuyện và kết thúc cuộc gọi.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Nhân Viên Giao Hàng Không Trả Lời Cuộc Gọi****

1. Nhân viên CSKH chọn phương thức gọi điện và thực hiện cuộc gọi tới nhân viên giao hàng.
2. Nhân viên giao hàng không trả lời cuộc gọi.
3. Nhân viên CSKH ghi lại thông tin và có thể thử liên hệ lại sau hoặc gửi tin nhắn/email.

****E2: Số Điện Thoại/Email Của Nhân Viên Giao Hàng Không Hợp Lệ****

1. Nhân viên CSKH chọn phương thức liên hệ và thực hiện liên hệ.
2. Hệ thống phát hiện số điện thoại/email của nhân viên giao hàng không hợp lệ.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Thông tin liên lạc không hợp lệ".
4. Nhân viên CSKH thông báo cho quản lý hoặc cập nhật lại thông tin liên lạc của nhân viên giao hàng.

Use Case: Xem Thông Tin Khách Hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên Chăm sóc Khách hàng (CSKH) xem thông tin chi tiết về một khách hàng trong hệ thống, bao gồm thông tin cá nhân, lịch sử mua hàng, và các yêu cầu hỗ trợ trước đó.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên CSKH cần truy cập thông tin về một khách hàng cụ thể hoặc cần kiểm tra thông tin của khách hàng để cung cấp hỗ trợ.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên CSKH đã đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Khách hàng đã được tạo và thông tin của họ đã được lưu trữ trong hệ thống.

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Thông tin chi tiết về khách hàng đã được hiển thị cho nhân viên CSKH.
2. Nhân viên CSKH có thể sử dụng thông tin này để cung cấp hỗ trợ hoặc xử lý yêu cầu của khách hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên CSKH đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Nhân viên CSKH truy cập màn hình xem thông tin khách hàng.
3. Nhân viên CSKH nhập tên hoặc mã số khách hàng cần xem thông tin.
4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về khách hàng, bao gồm:
 - Tên khách hàng

- Địa chỉ
- Số điện thoại
- Email
- Lịch sử mua hàng
- Các yêu cầu hỗ trợ trước đó (nếu có)

5. Nhân viên CSKH xem thông tin cần thiết và tiến hành các hành động phù hợp.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có

Use Case: Gửi Thông Báo

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên Chăm sóc Khách hàng (CSKH) gửi thông báo tới khách hàng để thông báo về các thông tin quan trọng, cập nhật về đơn hàng, hoặc nhắc nhở về các sự kiện quan trọng.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên CSKH cần gửi thông báo tới khách hàng hoặc nhóm khách hàng cụ thể.

Tiền điều kiện (Preconditions)

1. Nhân viên CSKH đã đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Thông tin khách hàng đã được lưu trong hệ thống.
3. Có nội dung thông báo cần gửi tới khách hàng.

Hậu điều kiện (Postconditions)

1. Thông báo đã được gửi thành công tới khách hàng hoặc nhóm khách hàng.
2. Thông tin về thông báo đã được ghi nhận trong hệ thống.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên CSKH đăng nhập vào hệ thống CSKH.
2. Nhân viên CSKH chọn tùy chọn gửi thông báo từ giao diện chính.
3. Nhân viên CSKH chọn khách hàng hoặc nhóm khách hàng mà họ muốn gửi thông báo.

4. Nhân viên CSKH nhập nội dung thông báo.
5. Nhân viên CSKH chọn phương thức gửi thông báo (email, tin nhắn, thư thông báo trên hệ thống).
6. Hệ thống gửi thông báo tới khách hàng hoặc nhóm khách hàng được chọn.
7. Hệ thống ghi lại thông tin về thông báo đã gửi trong hệ thống.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có

5. Nhân viên kế toán

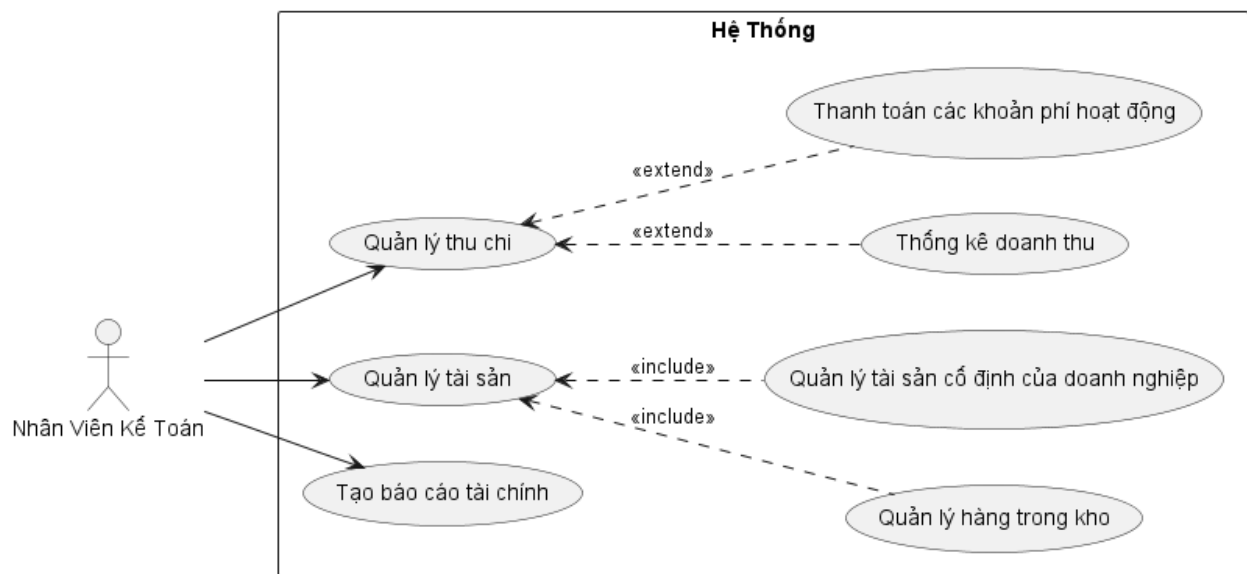


Figure 5. Use case cho Actor Nhân viên kế toán

Use Case: Thanh toán các khoản phí hoạt động

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kế toán thực hiện việc thanh toán các khoản phí hoạt động của doanh nghiệp, bao gồm các chi phí như thuê mặt bằng, lương nhân viên, chi phí điện nước, và các chi phí khác liên quan đến hoạt động kinh doanh.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên kế toán cần thanh toán các khoản phí hoạt động định kỳ hoặc khi có yêu cầu thanh toán phát sinh và chọn chức năng "Thanh toán các khoản phí hoạt động" từ giao diện quản lý tài chính của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kế toán đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên kế toán có quyền truy cập vào chức năng quản lý và thanh toán các khoản phí.
3. Các khoản phí cần thanh toán đã được ghi nhận và xác nhận.

Hậu điều kiện

1. Các khoản phí được thanh toán thành công và ghi nhận vào hệ thống.
2. Sổ sách tài chính của doanh nghiệp được cập nhật với thông tin thanh toán mới.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kế toán chọn chức năng "Thanh toán các khoản phí hoạt động" từ giao diện quản lý tài chính.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các khoản phí cần thanh toán, bao gồm thông tin chi tiết về từng khoản phí (tên nhà cung cấp, số tiền, hạn thanh toán, v.v.).
3. Nhân viên kế toán chọn một khoản phí từ danh sách.
4. Hệ thống hiển thị chi tiết khoản phí và các phương thức thanh toán có sẵn.
5. Nhân viên kế toán chọn phương thức thanh toán và nhập các thông tin cần thiết (ví dụ: thông tin tài khoản ngân hàng, chi tiết thẻ tín dụng).
6. Nhân viên kế toán xác nhận thanh toán.
7. Hệ thống thực hiện giao dịch thanh toán và ghi nhận kết quả.
8. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận thanh toán thành công.
9. Hệ thống cập nhật sổ sách tài chính của doanh nghiệp với thông tin thanh toán mới.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Lỗi hệ thống khi thực hiện thanh toán****

1. Nhân viên kế toán chọn phương thức thanh toán và xác nhận.
2. Hệ thống gặp lỗi trong quá trình thực hiện giao dịch thanh toán (ví dụ: lỗi kết nối ngân hàng).

3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên kế toán thử lại sau.
4. Nhân viên kế toán có thể thử lại hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật nếu lỗi tiếp tục xảy ra.

****E2: Khoản phí không tồn tại hoặc đã được thanh toán****

1. Nhân viên kế toán chọn một khoản phí từ danh sách.
2. Hệ thống kiểm tra và phát hiện khoản phí không tồn tại hoặc đã được thanh toán trước đó.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên kế toán kiểm tra lại danh sách khoản phí.
4. Nhân viên kế toán chọn lại khoản phí khác để thanh toán.

Use Case: Thống kê doanh thu

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kế toán thực hiện việc thống kê và xem báo cáo doanh thu của doanh nghiệp trong một khoảng thời gian xác định. Thông tin này giúp nhân viên kế toán đánh giá tình hình tài chính và đưa ra các quyết định chiến lược.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên kế toán cần thông tin về doanh thu của doanh nghiệp và chọn chức năng "Thống kê doanh thu" từ giao diện quản lý tài chính của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kế toán đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên kế toán có quyền truy cập vào chức năng thống kê doanh thu.
3. Dữ liệu doanh thu đã được ghi nhận đầy đủ trong hệ thống.

Hậu điều kiện

1. Báo cáo doanh thu được hiển thị cho nhân viên kế toán.
2. Thông tin doanh thu có thể được xuất ra file (ví dụ: PDF, Excel) nếu cần.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kế toán chọn chức năng "Thống kê doanh thu" từ giao diện quản lý tài chính.

2. Hệ thống yêu cầu nhập khoảng thời gian cần thống kê (ví dụ: từ ngày A đến ngày B).
3. Nhân viên kế toán nhập khoảng thời gian cần thống kê và nhấn "Xác nhận".
4. Hệ thống truy xuất dữ liệu doanh thu từ cơ sở dữ liệu dựa trên khoảng thời gian đã nhập.
5. Hệ thống hiển thị báo cáo doanh thu, bao gồm các thông tin như tổng doanh thu, doanh thu theo sản phẩm, doanh thu theo ngày/tháng, và các biểu đồ minh họa.
6. Nhân viên kế toán có thể xem chi tiết từng mục doanh thu hoặc xuất báo cáo ra file nếu cần.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Không có dữ liệu doanh thu trong khoảng thời gian chọn****

1. Nhân viên kế toán nhập khoảng thời gian cần thống kê và nhấn "Xác nhận".
2. Hệ thống truy xuất dữ liệu và phát hiện không có dữ liệu doanh thu trong khoảng thời gian đã chọn.
3. Hệ thống hiển thị thông báo không có dữ liệu và yêu cầu nhân viên kế toán chọn lại khoảng thời gian khác.
4. Nhân viên kế toán nhập khoảng thời gian khác và nhấn "Xác nhận".
5. Quay lại bước 4 của luồng cơ bản.

****E2: Lỗi hệ thống khi truy xuất dữ liệu doanh thu****

1. Nhân viên kế toán nhập khoảng thời gian cần thống kê và nhấn "Xác nhận".
2. Hệ thống gặp lỗi khi truy xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên kế toán thử lại sau.
4. Nhân viên kế toán có thể thử lại hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật nếu lỗi tiếp tục xảy ra.

Use Case: Quản lý tài sản cố định của doanh nghiệp

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kế toán thực hiện việc quản lý tài sản cố định của doanh nghiệp, bao gồm việc ghi nhận, theo dõi, cập nhật thông tin và giá trị của các tài sản cố định như máy móc, thiết bị, phương tiện, và các tài sản khác.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên kế toán cần quản lý thông tin về tài sản cố định và chọn chức năng "Quản lý tài sản cố định" từ giao diện quản lý tài chính của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kế toán đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên kế toán có quyền truy cập vào chức năng quản lý tài sản cố định.
3. Doanh nghiệp đã có ít nhất một tài sản cố định được ghi nhận trong hệ thống.

Hậu điều kiện

1. Thông tin về tài sản cố định được cập nhật hoặc thêm mới vào hệ thống.
2. Báo cáo về tình trạng và giá trị của tài sản cố định được tạo và lưu trữ.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kế toán chọn chức năng "Quản lý tài sản cố định" từ giao diện quản lý tài chính.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các tài sản cố định hiện có, bao gồm thông tin chi tiết về từng tài sản (tên, mã tài sản, ngày mua, giá trị ban đầu, khấu hao, v.v.).
3. Nhân viên kế toán chọn một trong các hành động quản lý: thêm mới tài sản, cập nhật thông tin tài sản, hoặc xóa tài sản.

****Thêm mới tài sản:****

4. Nhân viên kế toán chọn "Thêm mới tài sản".
5. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin chi tiết về tài sản mới.
6. Nhân viên kế toán nhập thông tin và nhấn "Lưu".
7. Hệ thống ghi nhận tài sản mới và cập nhật danh sách tài sản cố định.

****Cập nhật thông tin tài sản:****

4. Nhân viên kế toán chọn một tài sản từ danh sách để cập nhật.
5. Hệ thống hiển thị chi tiết thông tin tài sản đã chọn.
6. Nhân viên kế toán chỉnh sửa thông tin và nhấn "Lưu".

7. Hệ thống cập nhật thông tin tài sản và hiển thị danh sách tài sản cố định với thông tin mới.

****Xóa tài sản:****

4. Nhân viên kế toán chọn một tài sản từ danh sách để xóa.

5. Hệ thống hiển thị cảnh báo xác nhận xóa tài sản.

6. Nhân viên kế toán xác nhận xóa.

7. Hệ thống xóa tài sản khỏi cơ sở dữ liệu và cập nhật danh sách tài sản cố định.

8. Nhân viên kế toán có thể tạo báo cáo về tình trạng và giá trị của các tài sản cố định nếu cần.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có.

Use Case: Quản lý hàng trong kho

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kế toán thực hiện các tác vụ quản lý hàng hóa trong kho, bao gồm kiểm tra số lượng tồn kho, cập nhật thông tin hàng hóa, ghi nhận nhập/xuất kho, và tạo các báo cáo liên quan đến tồn kho.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên kế toán cần quản lý thông tin hàng hóa trong kho và chọn chức năng "Quản lý hàng trong kho" từ giao diện quản lý tài chính của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kế toán đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên kế toán có quyền truy cập vào chức năng quản lý hàng trong kho.
3. Hệ thống đã có dữ liệu về các hàng hóa trong kho.

Hậu điều kiện

1. Thông tin về hàng hóa trong kho được cập nhật chính xác trong hệ thống.

2. Các báo cáo tồn kho được tạo và lưu trữ.
3. Sổ sách kế toán phản ánh đúng tình trạng tồn kho hiện tại.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kế toán chọn chức năng "Quản lý hàng trong kho" từ giao diện quản lý tài chính.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các hàng hóa hiện có trong kho, bao gồm thông tin chi tiết về từng hàng hóa (tên, mã hàng, số lượng, ngày nhập, v.v.).
3. Nhân viên kế toán chọn một trong các hành động quản lý: thêm mới hàng hóa, cập nhật thông tin hàng hóa, ghi nhận nhập kho, ghi nhận xuất kho, hoặc xóa hàng hóa.

****Thêm mới hàng hóa:****

4. Nhân viên kế toán chọn "Thêm mới hàng hóa".
5. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin chi tiết về hàng hóa mới.
6. Nhân viên kế toán nhập thông tin và nhấn "Lưu".
7. Hệ thống ghi nhận hàng hóa mới và cập nhật danh sách hàng hóa trong kho.

****Cập nhật thông tin hàng hóa:****

4. Nhân viên kế toán chọn một hàng hóa từ danh sách để cập nhật.
5. Hệ thống hiển thị chi tiết thông tin hàng hóa đã chọn.
6. Nhân viên kế toán chỉnh sửa thông tin và nhấn "Lưu".
7. Hệ thống cập nhật thông tin hàng hóa và hiển thị danh sách hàng hóa với thông tin mới.

****Ghi nhận nhập kho:****

4. Nhân viên kế toán chọn "Ghi nhận nhập kho".
5. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin về lô hàng mới nhập (số lượng, ngày nhập, nhà cung cấp, v.v.).
6. Nhân viên kế toán nhập thông tin và nhấn "Lưu".
7. Hệ thống cập nhật số lượng hàng hóa trong kho và ghi nhận lô hàng mới nhập.

****Ghi nhận xuất kho:****

4. Nhân viên kế toán chọn "Ghi nhận xuất kho".
5. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin về lô hàng xuất kho (số lượng, ngày xuất, lý do xuất kho, v.v.).
6. Nhân viên kế toán nhập thông tin và nhấn "Lưu".
7. Hệ thống cập nhật số lượng hàng hóa trong kho và ghi nhận lô hàng xuất kho.

****Xóa hàng hóa:****

4. Nhân viên kế toán chọn một hàng hóa từ danh sách để xóa.
 5. Hệ thống hiển thị cảnh báo xác nhận xóa hàng hóa.
 6. Nhân viên kế toán xác nhận xóa.
 7. Hệ thống xóa hàng hóa khỏi cơ sở dữ liệu và cập nhật danh sách hàng hóa trong kho.
8. Nhân viên kế toán có thể tạo báo cáo về tình trạng tồn kho nếu cần.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có.

Use Case: Tạo báo cáo tài chính

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kế toán tạo các báo cáo tài chính của doanh nghiệp, bao gồm báo cáo thu nhập, báo cáo lưu chuyển tiền tệ, và báo cáo tình hình tài chính. Các báo cáo này giúp đánh giá tình hình tài chính và đưa ra các quyết định chiến lược.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên kế toán cần thông tin tài chính tổng quan và chọn chức năng "Tạo báo cáo tài chính" từ giao diện quản lý tài chính của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kế toán đã đăng nhập vào hệ thống.

2. Nhân viên kế toán có quyền truy cập vào chức năng tạo báo cáo tài chính.
3. Dữ liệu tài chính đã được cập nhật đầy đủ trong hệ thống.

Hậu điều kiện

1. Báo cáo tài chính được tạo và hiển thị cho nhân viên kế toán.
2. Báo cáo tài chính có thể được xuất ra file (ví dụ: PDF, Excel) nếu cần.
3. Hệ thống lưu trữ báo cáo tài chính đã tạo.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kế toán chọn chức năng "Tạo báo cáo tài chính" từ giao diện quản lý tài chính.
2. Hệ thống yêu cầu nhập khoảng thời gian cần báo cáo (ví dụ: từ ngày A đến ngày B) và loại báo cáo cần tạo (thu nhập, lưu chuyển tiền tệ, tình hình tài chính).
3. Nhân viên kế toán nhập khoảng thời gian và chọn loại báo cáo cần tạo, sau đó nhấn "Tạo báo cáo".
4. Hệ thống truy xuất dữ liệu tài chính từ cơ sở dữ liệu dựa trên khoảng thời gian và loại báo cáo đã chọn.
5. Hệ thống tạo báo cáo tài chính và hiển thị báo cáo cho nhân viên kế toán.
6. Nhân viên kế toán kiểm tra báo cáo và có thể xuất báo cáo ra file nếu cần.
7. Hệ thống lưu trữ báo cáo tài chính đã tạo.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Không có dữ liệu tài chính trong khoảng thời gian chọn****

1. Nhân viên kế toán nhập khoảng thời gian và chọn loại báo cáo, sau đó nhấn "Tạo báo cáo".
2. Hệ thống truy xuất dữ liệu và phát hiện không có dữ liệu tài chính trong khoảng thời gian đã chọn.
3. Hệ thống hiển thị thông báo không có dữ liệu và yêu cầu nhân viên kế toán chọn lại khoảng thời gian khác.
4. Nhân viên kế toán nhập khoảng thời gian khác và nhấn "Tạo báo cáo".
5. Quay lại bước 4 của luồng cơ bản.

6. Nhân viên kho hàng

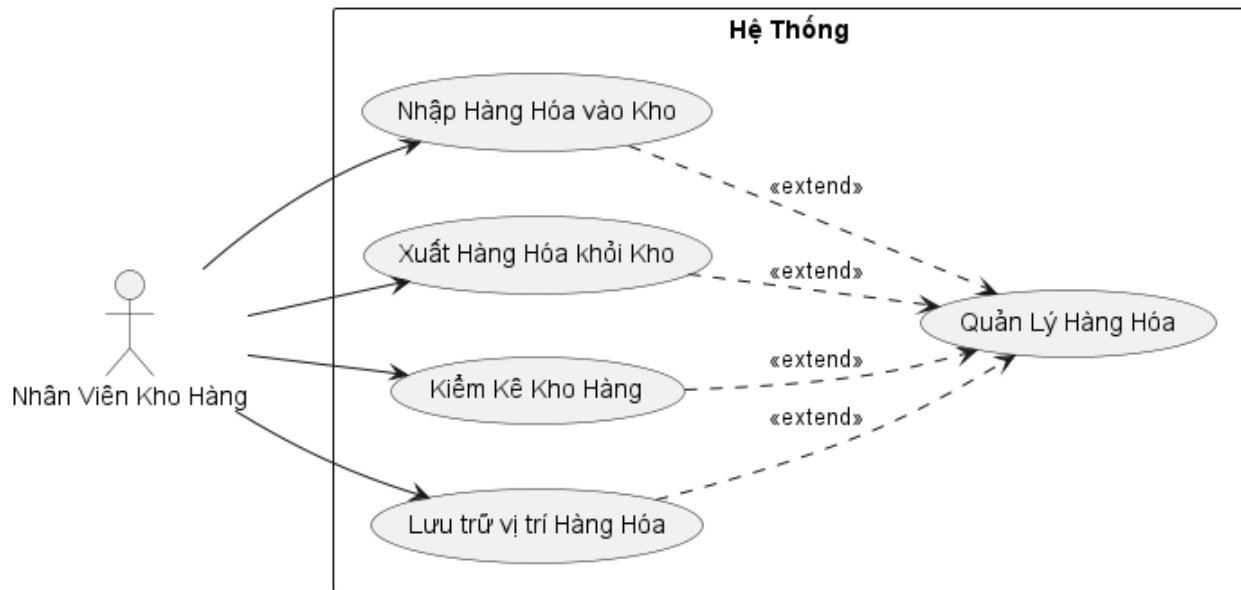


Figure 6. Use case cho Actor Nhân viên kho hàng

Use Case: Nhập hàng hóa vào kho

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kho hàng thực hiện việc nhập hàng hóa vào kho, bao gồm ghi nhận thông tin về hàng hóa nhập vào, cập nhật số lượng hàng tồn kho và tạo các chứng từ liên quan đến việc nhập kho.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên kho hàng cần nhập thông tin về lô hàng mới nhập vào kho và chọn chức năng "Nhập hàng hóa vào kho" từ giao diện quản lý kho hàng của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kho hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên kho hàng có quyền truy cập vào chức năng nhập hàng hóa vào kho.
3. Hệ thống đã có danh mục hàng hóa và các nhà cung cấp liên quan.

Hậu điều kiện

1. Thông tin về lô hàng mới nhập được ghi nhận và cập nhật vào hệ thống.
2. Số lượng hàng tồn kho được cập nhật chính xác.
3. Chứng từ nhập kho được tạo và lưu trữ trong hệ thống.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kho hàng chọn chức năng "Nhập hàng hóa vào kho" từ giao diện quản lý kho hàng.
2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin chi tiết về lô hàng mới (ví dụ: mã hàng hóa, số lượng, ngày nhập, nhà cung cấp, giá trị, v.v.).
3. Nhân viên kho hàng nhập thông tin chi tiết về lô hàng và nhấn "Luu".
4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã nhập.
5. Hệ thống ghi nhận thông tin lô hàng mới và cập nhật số lượng hàng tồn kho.
6. Hệ thống tạo chứng từ nhập kho và hiển thị thông báo nhập kho thành công.
7. Nhân viên kho hàng có thể in chứng từ nhập kho hoặc xuất ra file nếu cần.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có.

Use Case: Xuất hàng hóa khỏi kho

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kho hàng thực hiện việc xuất hàng hóa khỏi kho, bao gồm ghi nhận thông tin về lô hàng xuất, cập nhật số lượng hàng tồn kho và tạo các chứng từ liên quan đến việc xuất kho.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên kho hàng cần xuất một lô hàng khỏi kho và chọn chức năng "Xuất hàng hóa khỏi kho" từ giao diện quản lý kho hàng của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kho hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên kho hàng có quyền truy cập vào chức năng xuất hàng hóa khỏi kho.
3. Hệ thống đã có danh mục hàng hóa và thông tin về số lượng hàng tồn kho.

Hậu điều kiện

1. Thông tin về lô hàng xuất được ghi nhận và cập nhật vào hệ thống.

2. Số lượng hàng tồn kho được cập nhật chính xác.
3. Chứng từ xuất kho được tạo và lưu trữ trong hệ thống.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kho hàng chọn chức năng "Xuất hàng hóa khỏi kho" từ giao diện quản lý kho hàng.
2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin chi tiết về lô hàng xuất (ví dụ: mã hàng hóa, số lượng, ngày xuất, lý do xuất kho, đơn vị nhận hàng, v.v.).
3. Nhân viên kho hàng nhập thông tin chi tiết về lô hàng và nhấn "Lưu".
4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã nhập.
5. Hệ thống ghi nhận thông tin lô hàng xuất và cập nhật số lượng hàng tồn kho.
6. Hệ thống tạo chứng từ xuất kho và hiển thị thông báo xuất kho thành công.
7. Nhân viên kho hàng có thể in chứng từ xuất kho hoặc xuất ra file nếu cần.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có.

Use Case: Kiểm kê kho hàng

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kho hàng thực hiện kiểm kê kho hàng, bao gồm việc kiểm tra thực tế số lượng hàng tồn kho, đối chiếu với số liệu trong hệ thống, và cập nhật thông tin hàng tồn kho sau khi kiểm kê.

Trigger (Kích hoạt)

Định kỳ hoặc khi có yêu cầu, nhân viên kho hàng cần thực hiện kiểm kê kho hàng và chọn chức năng "Kiểm kê kho hàng" từ giao diện quản lý kho hàng của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kho hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên kho hàng có quyền truy cập vào chức năng kiểm kê kho hàng.
3. Hệ thống đã có danh mục hàng hóa và số lượng tồn kho hiện tại.

Hậu điều kiện

1. Số liệu kiểm kê kho được cập nhật vào hệ thống.
2. Bất kỳ sự chênh lệch nào giữa số liệu thực tế và số liệu hệ thống được ghi nhận và xử lý.
3. Báo cáo kiểm kê kho được tạo và lưu trữ trong hệ thống.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kho hàng chọn chức năng "Kiểm kê kho hàng" từ giao diện quản lý kho hàng.
2. Hệ thống hiển thị danh sách hàng hóa và số lượng tồn kho hiện tại từ cơ sở dữ liệu.
3. Nhân viên kho hàng tiến hành kiểm kê thực tế và ghi lại số lượng thực tế của từng hàng hóa.
4. Nhân viên kho hàng nhập số liệu kiểm kê thực tế vào hệ thống.
5. Hệ thống so sánh số liệu thực tế với số liệu trong hệ thống và hiển thị bất kỳ sự chênh lệch nào.
6. Nhân viên kho hàng xác nhận số liệu kiểm kê và ghi chú lý do chênh lệch nếu có.
7. Hệ thống cập nhật số lượng hàng tồn kho dựa trên số liệu kiểm kê thực tế.
8. Hệ thống tạo báo cáo kiểm kê kho và hiển thị thông báo hoàn tất kiểm kê.
9. Nhân viên kho hàng có thể in báo cáo kiểm kê hoặc xuất ra file nếu cần.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Số liệu thực tế vượt quá số lượng cho phép****

1. Nhân viên kho hàng nhập số liệu kiểm kê thực tế và nhấn "Lưu".
2. Hệ thống phát hiện số liệu thực tế vượt quá số lượng tồn kho tối đa cho phép (nếu có quy định về số lượng tối đa).
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên kho hàng kiểm tra lại số liệu.
4. Nhân viên kho hàng kiểm tra lại số liệu thực tế và nhập lại, sau đó nhấn "Lưu" lần nữa.
5. Quay lại bước 5 của luồng cơ bản.

Use Case: Lưu vị trí hàng hóa

Mô tả

Use case này cho phép nhân viên kho hàng lưu trữ và cập nhật vị trí của hàng hóa trong kho. Điều này giúp quản lý vị trí hàng hóa một cách chính xác, hỗ trợ việc tìm kiếm và kiểm kê hàng hóa hiệu quả.

Trigger (Kích hoạt)

Nhân viên kho hàng cần ghi nhận hoặc cập nhật vị trí của hàng hóa trong kho và chọn chức năng "Lưu vị trí hàng hóa" từ giao diện quản lý kho hàng của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Nhân viên kho hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Nhân viên kho hàng có quyền truy cập vào chức năng lưu vị trí hàng hóa.
3. Hệ thống đã có danh mục hàng hóa và thông tin cơ bản về kho.

Hậu điều kiện

1. Vị trí của hàng hóa được ghi nhận hoặc cập nhật vào hệ thống.
2. Thông tin về vị trí hàng hóa được hiển thị chính xác trong hệ thống quản lý kho.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Nhân viên kho hàng chọn chức năng "Lưu vị trí hàng hóa" từ giao diện quản lý kho hàng.
2. Hệ thống hiển thị danh sách hàng hóa hoặc form tìm kiếm hàng hóa.
3. Nhân viên kho hàng chọn hàng hóa cần lưu vị trí hoặc tìm kiếm hàng hóa trong danh sách.
4. Hệ thống hiển thị form nhập vị trí hàng hóa (ví dụ: khu vực, kệ, ngăn, ô).
5. Nhân viên kho hàng nhập thông tin vị trí hàng hóa và nhấn "Lưu".
6. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã nhập.
7. Hệ thống ghi nhận hoặc cập nhật vị trí hàng hóa và hiển thị thông báo thành công.
8. Thông tin vị trí hàng hóa được cập nhật trong hệ thống và hiển thị trên giao diện quản lý kho.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Lỗi hệ thống khi ghi nhận thông tin vị trí****

1. Nhân viên kho hàng nhập thông tin vị trí hàng hóa và nhấn "Lưu".

2. Hệ thống gặp lỗi trong quá trình ghi nhận hoặc cập nhật thông tin vị trí hàng hóa.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên kho hàng thử lại sau.
4. Nhân viên kho hàng có thể thử lại hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật nếu lỗi tiếp tục xảy ra.

7. Quản lý kho hàng

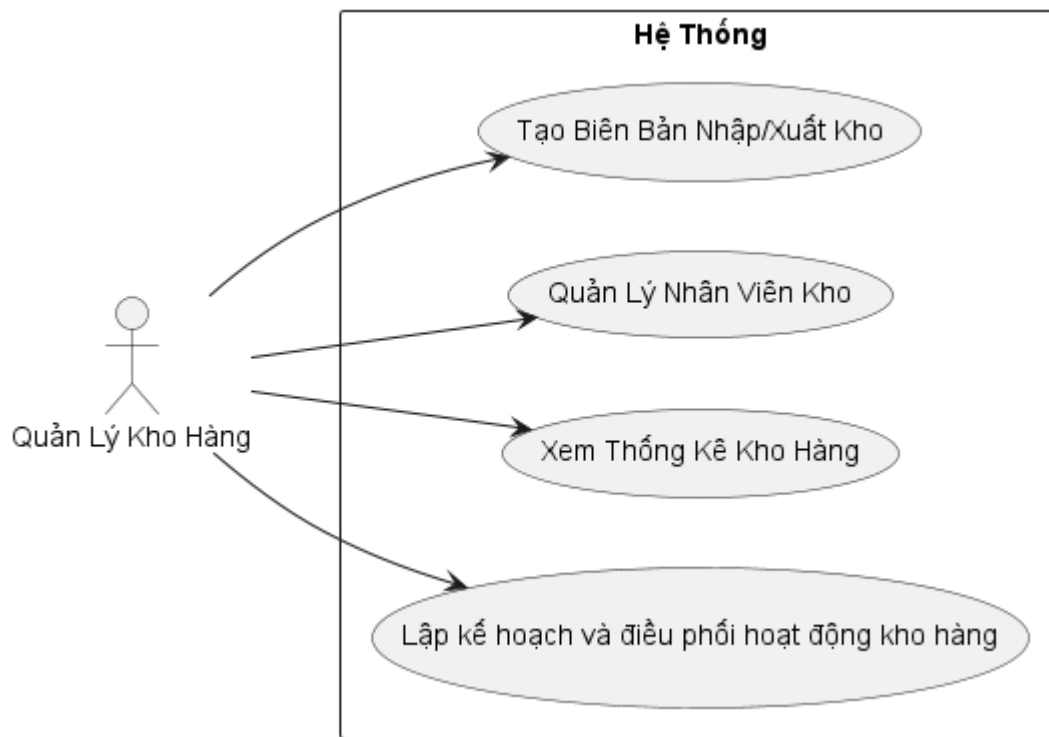


Figure 7. Use case cho Actor Quản lý kho hàng

Use Case: Tạo biên bản xuất/nhập kho

Mô tả

Use case này cho phép quản lý kho hàng tạo biên bản xuất kho hoặc nhập kho, ghi nhận các thông tin cần thiết liên quan đến hàng hóa xuất/nhập kho, và xác nhận việc xuất/nhập kho để lưu trữ và quản lý thông tin chính xác trong hệ thống.

Trigger (Kích hoạt)

Quản lý kho hàng cần tạo biên bản xuất kho hoặc nhập kho và chọn chức năng "Tạo biên bản xuất/nhập kho" từ giao diện quản lý kho hàng của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Quản lý kho hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Quản lý kho hàng có quyền truy cập vào chức năng tạo biên bản xuất/nhập kho.
3. Hệ thống đã có danh mục hàng hóa và các thông tin liên quan đến kho hàng.

Hậu điều kiện

1. Biên bản xuất/nhập kho được tạo và lưu trữ trong hệ thống.
2. Số lượng hàng tồn kho được cập nhật chính xác.
3. Báo cáo xuất/nhập kho được tạo và lưu trữ.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Quản lý kho hàng chọn chức năng "Tạo biên bản xuất/nhập kho" từ giao diện quản lý kho hàng.
2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin chi tiết về biên bản (ví dụ: loại biên bản - xuất hay nhập, mã hàng hóa, số lượng, ngày giờ, lý do xuất/nhập, đơn vị nhận hàng, v.v.).
3. Quản lý kho hàng nhập thông tin chi tiết về biên bản và nhấn "Lưu".
4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã nhập.
5. Hệ thống ghi nhận thông tin biên bản và cập nhật số lượng hàng tồn kho.
6. Hệ thống tạo biên bản xuất/nhập kho và hiển thị thông báo thành công.
7. Quản lý kho hàng có thể in biên bản xuất/nhập kho hoặc xuất ra file nếu cần.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Lỗi hệ thống khi ghi nhận thông tin biên bản****

1. Quản lý kho hàng nhập thông tin biên bản và nhấn "Lưu".
2. Hệ thống gặp lỗi trong quá trình ghi nhận hoặc cập nhật thông tin biên bản.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu quản lý kho hàng thử lại sau.
4. Quản lý kho hàng có thể thử lại hoặc liên hệ hỗ trợ kỹ thuật nếu lỗi tiếp tục xảy ra.

Use Case: Quản lý nhân viên kho

Mô tả

Use case này cho phép quản lý kho hàng quản lý danh sách nhân viên kho, bao gồm việc thêm mới, chỉnh sửa thông tin, xóa và xem thông tin chi tiết của từng nhân viên.

Trigger (Kích hoạt)

Quản lý kho hàng cần thực hiện các hoạt động liên quan đến quản lý nhân viên kho, bao gồm thêm mới, chỉnh sửa, xóa hoặc xem thông tin nhân viên kho.

Tiền điều kiện

1. Quản lý kho hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Quản lý kho hàng có quyền truy cập vào chức năng quản lý nhân viên kho.
3. Hệ thống đã có danh sách nhân viên kho.

Hậu điều kiện

1. Thay đổi trong danh sách nhân viên kho được cập nhật trong hệ thống.
2. Thông tin chi tiết về nhân viên kho được lưu trữ và có thể truy cập bất cứ lúc nào.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Quản lý kho hàng chọn chức năng "Quản lý nhân viên kho" từ giao diện quản lý kho hàng.
2. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên kho hiện có.
3. Quản lý kho hàng chọn một trong các tùy chọn: thêm mới nhân viên, chỉnh sửa thông tin nhân viên, xóa nhân viên hoặc xem thông tin chi tiết của nhân viên.
4. Nếu chọn thêm mới nhân viên:
 - Quản lý kho hàng nhập thông tin mới cho nhân viên kho (ví dụ: tên, địa chỉ, số điện thoại, email).
 - Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin nhập vào.
 - Hệ thống ghi nhận thông tin mới và cập nhật danh sách nhân viên kho.
5. Nếu chọn chỉnh sửa thông tin nhân viên:
 - Quản lý kho hàng chọn nhân viên cần chỉnh sửa và cập nhật thông tin mới.
 - Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin cập nhật.
 - Hệ thống ghi nhận thông tin cập nhật và cập nhật lại danh sách nhân viên kho.
6. Nếu chọn xóa nhân viên:

- Quản lý kho hàng chọn nhân viên cần xóa khỏi danh sách.
- Hệ thống xác nhận việc xóa nhân viên và xóa thông tin của nhân viên đó khỏi danh sách.

7. Nếu chọn xem thông tin chi tiết của nhân viên:

- Quản lý kho hàng chọn nhân viên cần xem thông tin chi tiết.
- Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nhân viên, bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại, email, v.v.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có

Use Case: Xem thống kê kho hàng

Mô tả

Use case này cho phép quản lý kho hàng xem thống kê về tình trạng hàng tồn kho, bao gồm số lượng hàng tồn, tổng giá trị hàng tồn, danh sách các mặt hàng có trong kho, v.v.

Trigger (Kích hoạt)

Quản lý kho hàng cần xem thống kê về tình trạng hàng tồn kho và chọn chức năng "Xem thống kê kho hàng" từ giao diện quản lý kho hàng của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Quản lý kho hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Quản lý kho hàng có quyền truy cập vào chức năng xem thống kê kho hàng.
3. Hệ thống đã có dữ liệu về tình trạng hàng tồn kho.

Hậu điều kiện

1. Thống kê về tình trạng hàng tồn kho được hiển thị cho quản lý kho hàng.
2. Quản lý kho hàng có thể sử dụng thông tin thống kê để ra quyết định về quản lý kho hàng.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Quản lý kho hàng chọn chức năng "Xem thống kê kho hàng" từ giao diện quản lý kho hàng.
2. Hệ thống hiển thị thống kê về tình trạng hàng tồn kho, bao gồm số lượng hàng tồn, tổng giá trị hàng tồn, danh sách các mặt hàng có trong kho, v.v.

3. Quản lý kho hàng có thể chọn xem thống kê theo tiêu chí cụ thể (ví dụ: theo danh mục hàng, theo khu vực trong kho).
4. Quản lý kho hàng có thể lọc hoặc sắp xếp thống kê theo nhu cầu của mình.
5. Quản lý kho hàng có thể xuất báo cáo thống kê hoặc in ra nếu cần.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

****E1: Lỗi hệ thống khi truy xuất dữ liệu thống kê****

1. Quản lý kho hàng chọn chức năng "Xem thống kê kho hàng".
2. Hệ thống gặp lỗi khi truy xuất dữ liệu thống kê từ cơ sở dữ liệu.
3. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu quản lý kho hàng thử lại sau hoặc liên hệ với bộ phận hỗ trợ kỹ thuật.
4. Quản lý kho hàng có thể thử lại hoặc thực hiện các bước khác trong hệ thống.

Use Case: Lập kế hoạch và điều phối hoạt động kho hàng

Mô tả

Use case này cho phép quản lý kho hàng lập kế hoạch và điều phối các hoạt động trong kho hàng, bao gồm việc xác định nguồn lực cần thiết, lên lịch làm việc, phân công nhiệm vụ cho nhân viên và theo dõi tiến độ công việc.

Trigger (Kích hoạt)

Quản lý kho hàng cần lập kế hoạch và điều phối các hoạt động trong kho hàng và chọn chức năng "Lập kế hoạch và điều phối hoạt động kho hàng" từ giao diện quản lý kho hàng của hệ thống.

Tiền điều kiện

1. Quản lý kho hàng đã đăng nhập vào hệ thống.
2. Quản lý kho hàng có quyền truy cập vào chức năng lập kế hoạch và điều phối hoạt động kho hàng.
3. Các thông tin về tình trạng hàng tồn kho và nguồn lực nhân sự đã được cập nhật trong hệ thống.

Hậu điều kiện

1. Kế hoạch hoạt động kho hàng được lập và triển khai.

2. Các hoạt động trong kho hàng được điều phối một cách hiệu quả và đảm bảo tiến độ công việc.

Basic Flow (Luồng cơ bản)

1. Quản lý kho hàng chọn chức năng "Lập kế hoạch và điều phối hoạt động kho hàng" từ giao diện quản lý kho hàng.
2. Hệ thống hiển thị các công việc cần phải thực hiện trong kho hàng, bao gồm:
 - Kiểm tra và cập nhật tình trạng hàng tồn kho.
 - Xác định nguồn lực nhân sự và phương tiện cần thiết cho các hoạt động.
 - Lên kế hoạch làm việc và phân công nhiệm vụ cho nhân viên.
3. Quản lý kho hàng xác định ưu tiên và thời gian thực hiện cho từng hoạt động.
4. Quản lý kho hàng phân công nhiệm vụ cho các nhân viên và xác định trách nhiệm của từng người.
5. Nhân viên nhận được nhiệm vụ và thực hiện công việc theo yêu cầu.
6. Quản lý kho hàng theo dõi và giám sát tiến độ thực hiện công việc.
7. Khi hoàn thành, nhân viên báo cáo lại cho quản lý kho hàng và hệ thống cập nhật thông tin về tiến độ công việc.

Exception Flow (Luồng ngoại lệ)

Không có

E. Yêu cầu phi chức năng

Các yêu cầu phi chức năng này được đặt ra với giả thiết rằng thị trường tỉnh Hà Nội có khoảng 500000 khách hàng, 7000 cửa hàng, đội ngũ nhân viên chuyên gia của hệ thống khoảng 200 người và đội ngũ nhân viên giao hàng (shipper) khoảng 1000 người. Trong đó, lượng truy cập của các đối tượng cao điểm nhất vào các ngày sale mỗi tháng hay các dịp lễ có giảm giá, tại thời điểm đó lượng khách hàng sẽ tăng cao do giá sản phẩm được giảm.

1. Yêu cầu hiệu năng

- Thời gian phản hồi: Hệ thống cần phải phản hồi lại trong vòng dưới 2s cho mỗi truy vấn của người dùng (khách hàng, cửa hàng hay shipper).
- Tốc độ xử lý: Có khả năng xử lý ít nhất 4000 yêu cầu đồng thời mỗi giờ, dựa trên số lượng người dùng tiềm năng.

2. Yêu cầu bảo mật

Bảo mật thông tin:

- Mã hóa tài khoản, mật khẩu của người dùng.
- Quản lý danh tính và cấp quyền truy cập khác nhau cho từng đối tượng người dùng: Khách hàng, Chủ cửa hàng, Shipper và các đối tượng nhân viên khác của hệ thống.

Bảo vệ hệ thống:

- Có các phần mềm, hệ thống chống virus, chống tấn công mạng gây rò rỉ dữ liệu.

3. Các yêu cầu chất lượng khác

Tính tin cậy

- Hệ thống có tỷ lệ lỗi thấp, đảm bảo hoạt động liên tục mà không xảy ra sự cố nghiêm trọng.
- Kết quả đầu ra của hệ thống phải nhất quán và đáng tin cậy
- Hệ thống có khả năng hồi phục nhanh chóng sau khi gặp sự cố, giảm thiểu thời gian gián đoạn.

Tính khả dụng

- Giao diện người dùng đơn giản, dễ hiểu và dễ sử dụng.
- Hệ thống có hỗ trợ hai ngôn ngữ: Tiếng Anh và Tiếng Việt.
- Hệ thống có cơ sở hạ tầng tốt, có quy trình vận hành hiệu quả sẽ giúp giảm thiểu thời gian ngừng hoạt động của hệ thống.

Khả năng bảo trì

- Hệ thống có khả năng tự chuẩn đoán và thông báo lỗi một cách chính xác, kịp thời.
- Dễ dàng sửa chữa các lỗi và thay đổi mà không gây ra sự gián đoạn lớn trong quá trình sử dụng.
- Có kế hoạch bảo trì định kì và thời gian bảo trì ngắn, không ảnh hưởng tới hoạt động chính của hệ thống.

4. Các quy tắc nghiệp vụ

Quy tắc nghiệp vụ về đặt hàng và thanh toán sản phẩm

- Đảm bảo rằng thông tin của khách hàng (tên, địa chỉ, số điện thoại liên hệ) đầy đủ và chính xác.
- Hệ thống hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán (chuyển khoản ngân hàng, thẻ tín dụng, COD).
- Mỗi đơn hàng sẽ có mã đơn riêng để dễ dàng quản lý và theo dõi.

Quy tắc nghiệp vụ về quy trình vận chuyển

- Lấy hàng trực tiếp từ người gửi (chủ cửa hàng) và giao tận tay người nhận (khách hàng). Và phải ký nhận đối với mỗi lần chuyển giao đơn hàng (lấy từ người gửi, giao cho người nhận hay nhận đơn từ hệ thống).
- Cập nhật trạng thái đơn hàng thường xuyên, chính xác và đảm bảo thời gian hàng đã cam kết.
- Thực hiện các quy trình giao lại đơn hàng nếu người nhận không thể nhận hàng.

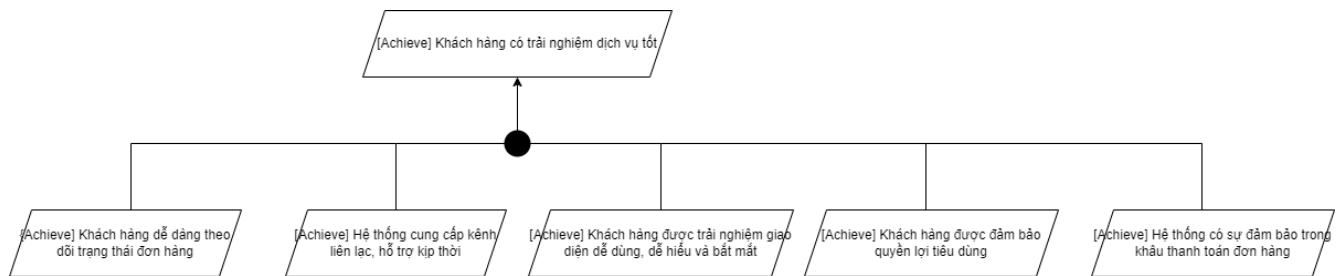
Quy tắc nghiệp vụ về liên hệ với người dùng (khách hàng, chủ cửa hàng hoặc nhân viên giao hàng)

- Cung cấp dịch vụ hỗ trợ 24/7 thông qua số điện thoại, gmail hay box chat của hệ thống.
- Nhân viên CSKH luôn có thái độ tích cực đối với khách hàng và phải phản hồi lại nhanh chóng khi có yêu cầu hỗ trợ.

F. Mô hình mục tiêu hệ thống

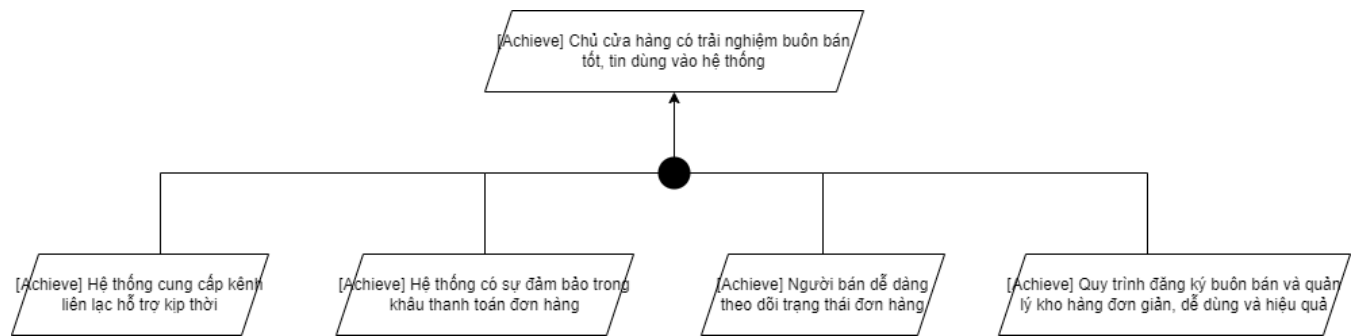
Khi đề xuất phát triển ứng dụng Hệ thống chuyển phát, nhóm đã xác định được các mục tiêu cần có của hệ thống, trong đó có mục tiêu hướng tới người mua, người bán là hai đối tượng lớn nhất:

Cung cấp cho người mua một trải nghiệm mua sắm thân thiện, đơn giản nhưng hiệu quả



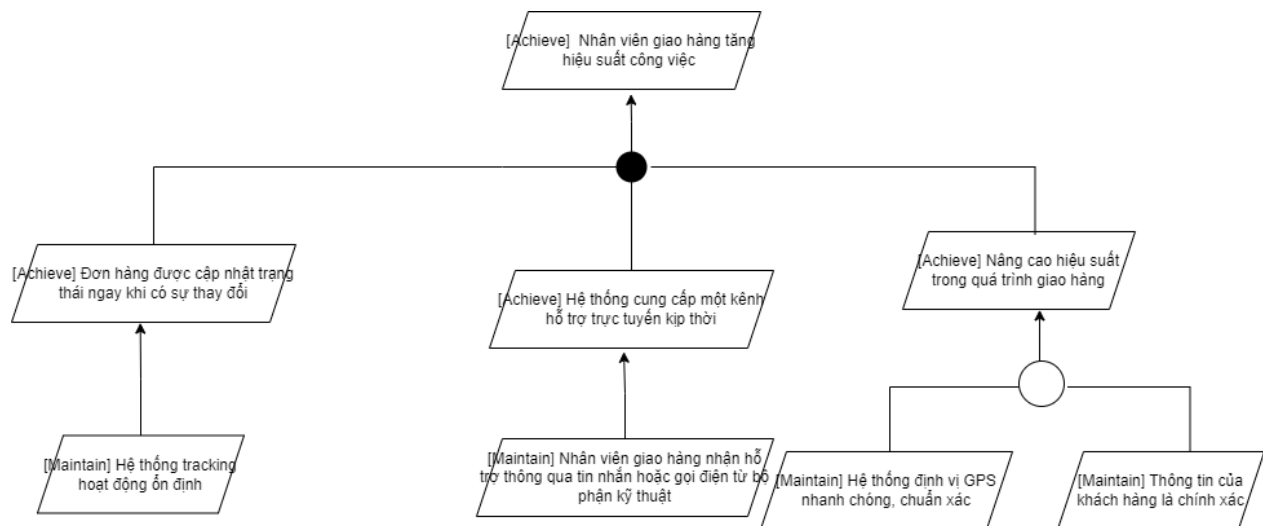
Hình 1. Mô hình mục tiêu cho người mua

Không chỉ người mua có trải nghiệm tốt mà ngay cả người bán cũng sẽ được những trải nghiệm buôn bán tương tự:



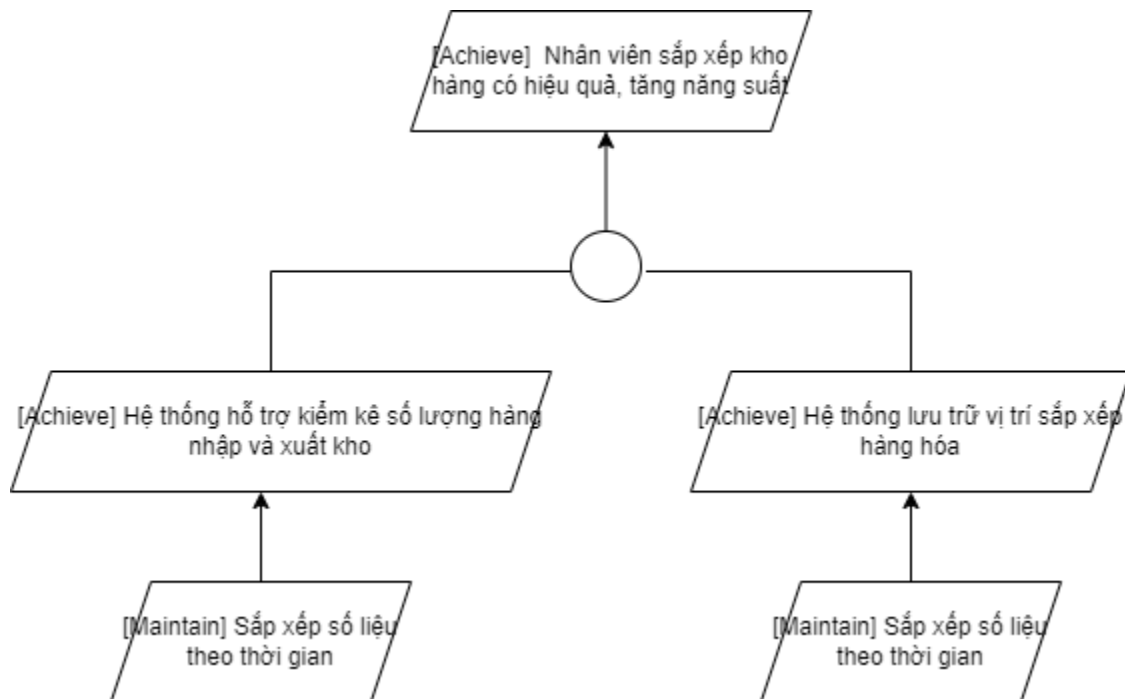
Hình 2. Mô hình mục tiêu cho người bán

Để người mua và người bán có trải nghiệm tốt thì khâu vận chuyển của nhân viên giao hàng cũng quan trọng không kém:

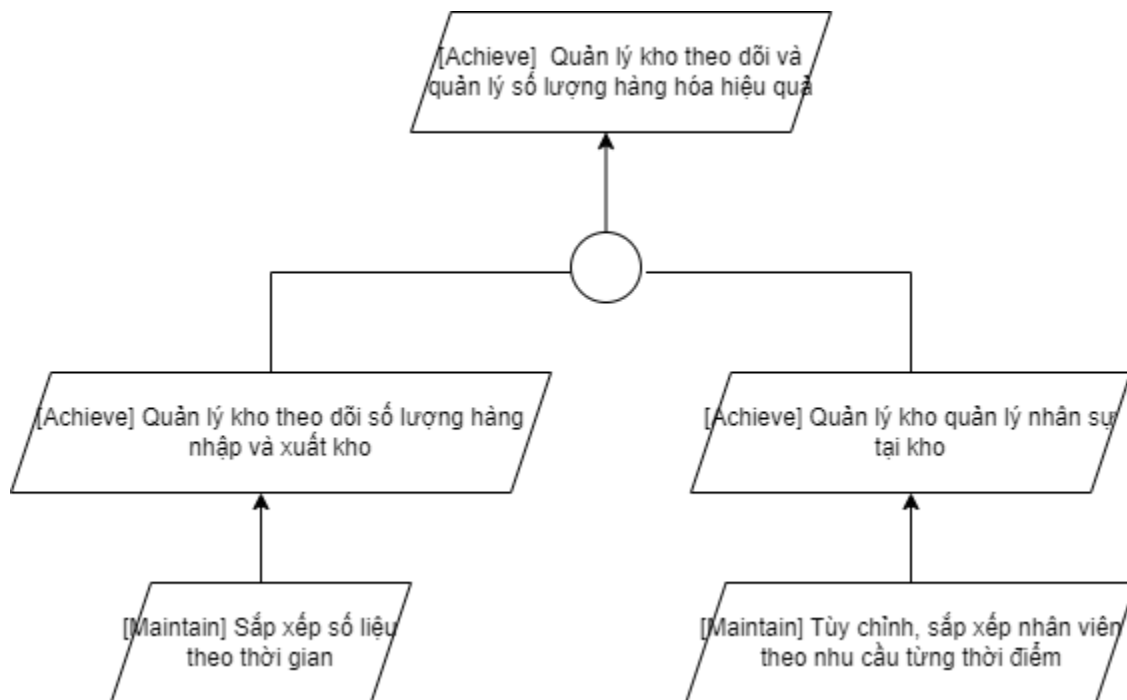


Hình 3. Mô hình mục tiêu cho nhân viên giao hàng

Hệ thống sẽ giúp cho việc quản lý và sắp xếp kho hàng đơn giản, hiệu quả hơn:

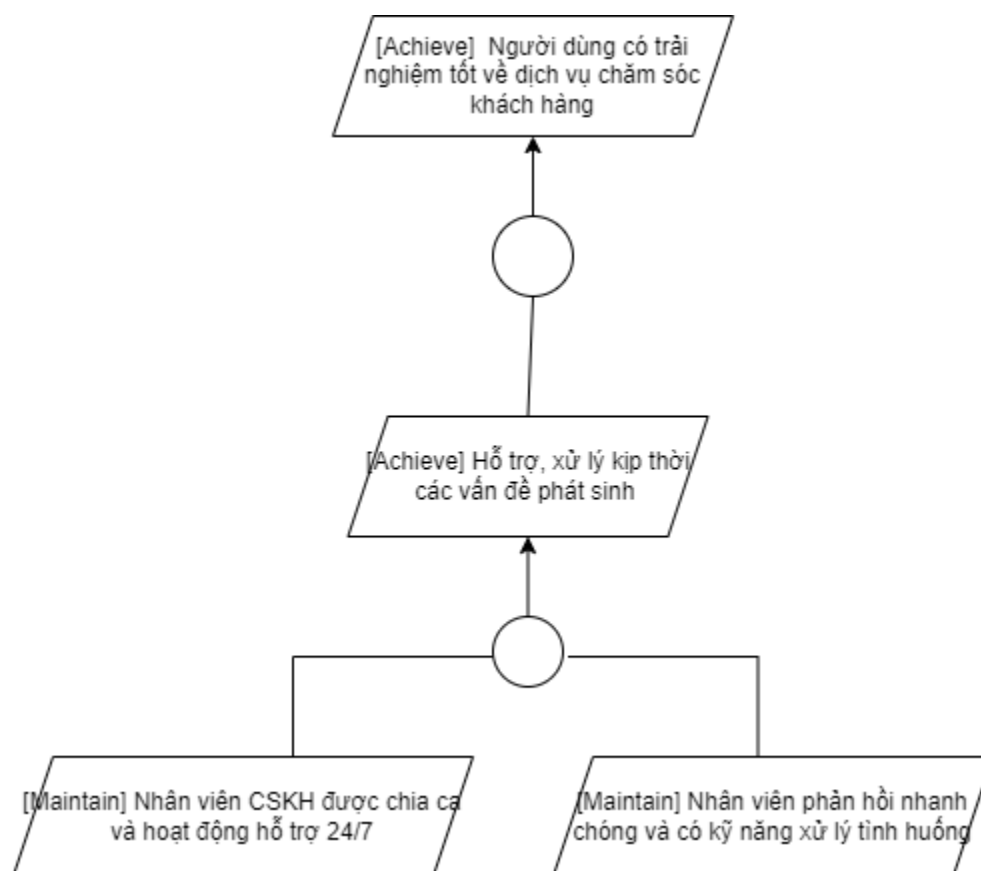


Hình 4. Mô hình mục tiêu cho nhân viên tại kho hàng

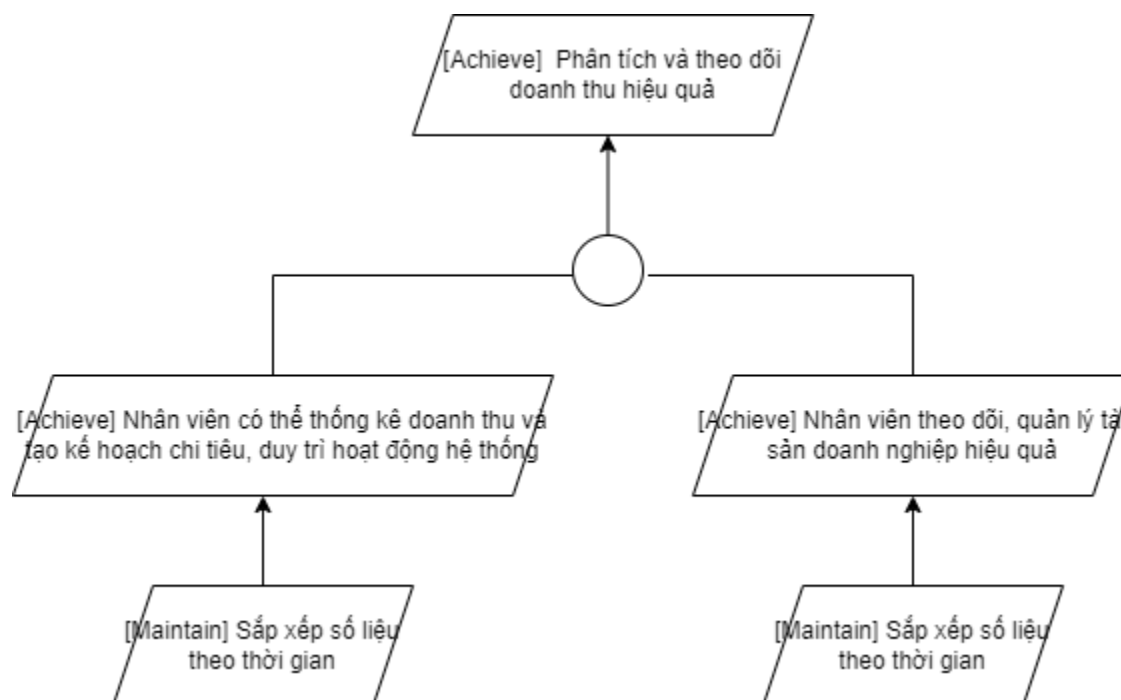


Hình 5. Mô hình mục tiêu cho quản lý kho hàng

Nhân viên CSKH sẽ hỗ trợ kịp thời các vấn đề xảy ra trong quá trình mua sắm và hệ thống sẽ có thêm tính năng dành cho nhân viên kế toán giúp cho việc quản lý thu chi trở nên dễ dàng hơn

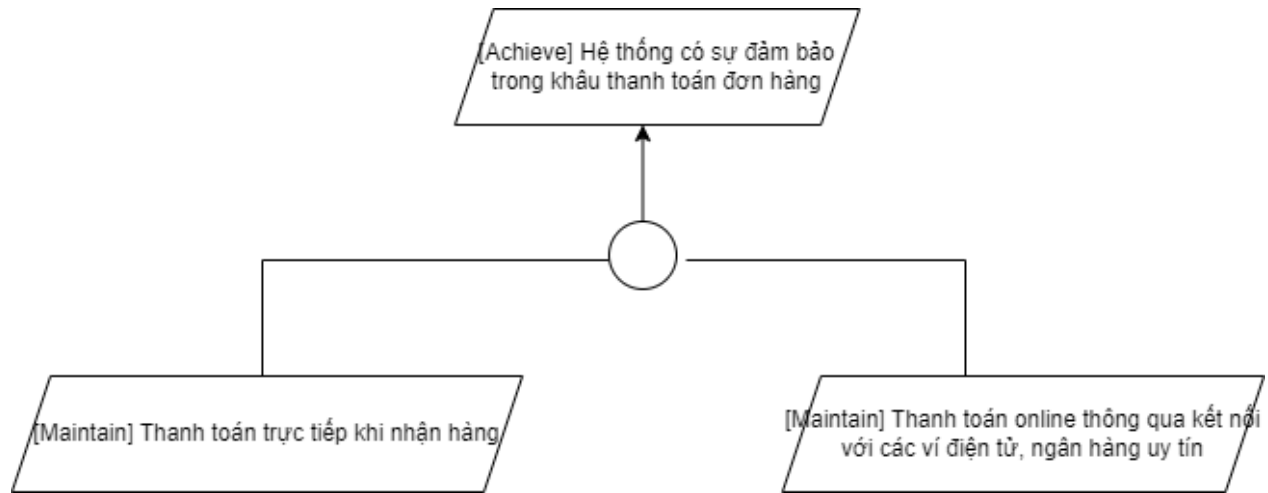


Hình 6. Mô hình mục tiêu cho nhân viên chăm sóc khách hàng

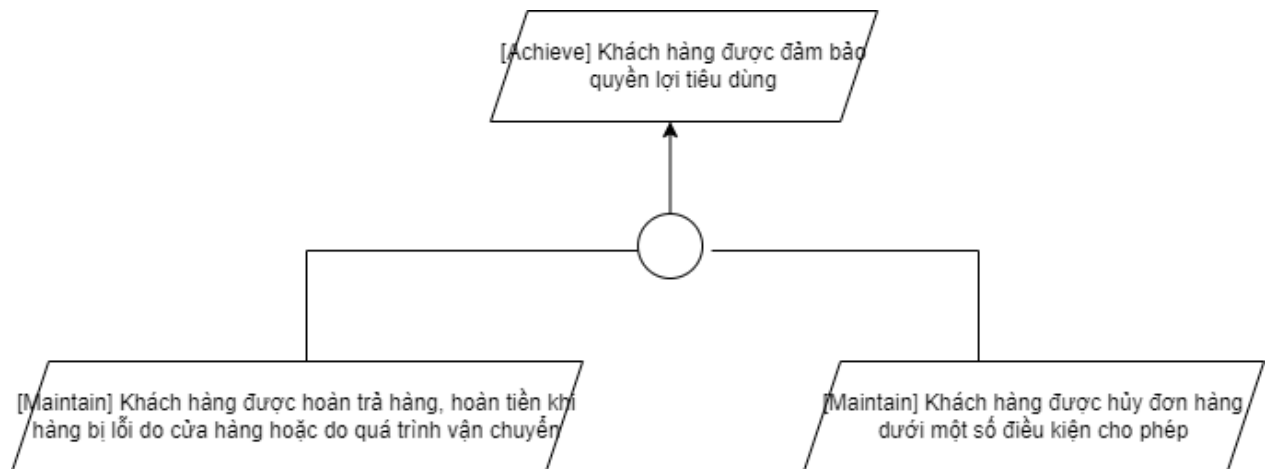


Hình 7. Mô hình mục tiêu cho nhân viên kế toán

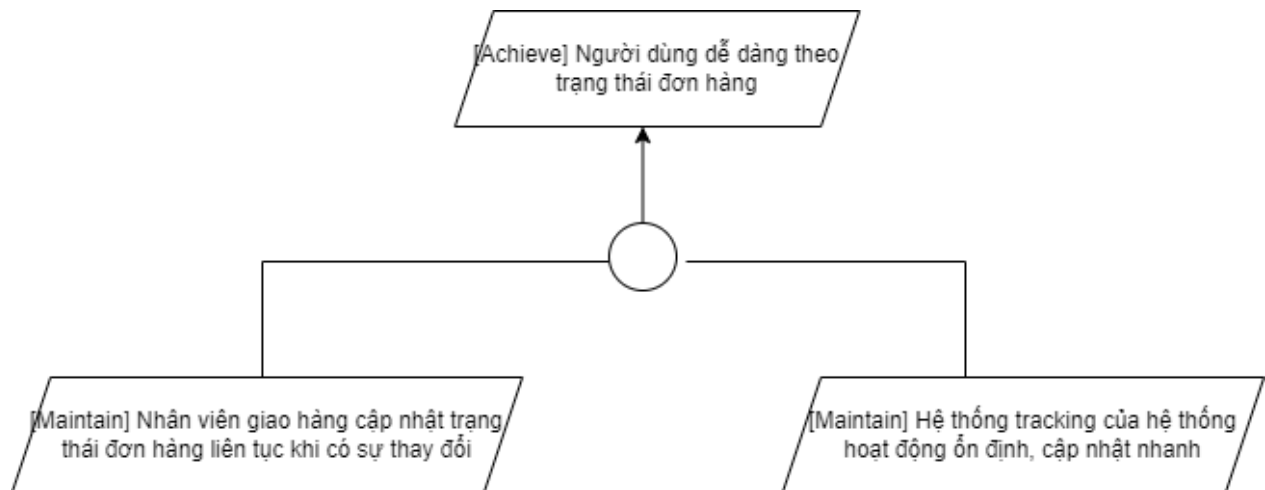
Đối với các mục tiêu ở trên, nhóm cũng đã thực hiện làm mịn thành các mục tiêu nhỏ hơn dành cho người bán và người mua



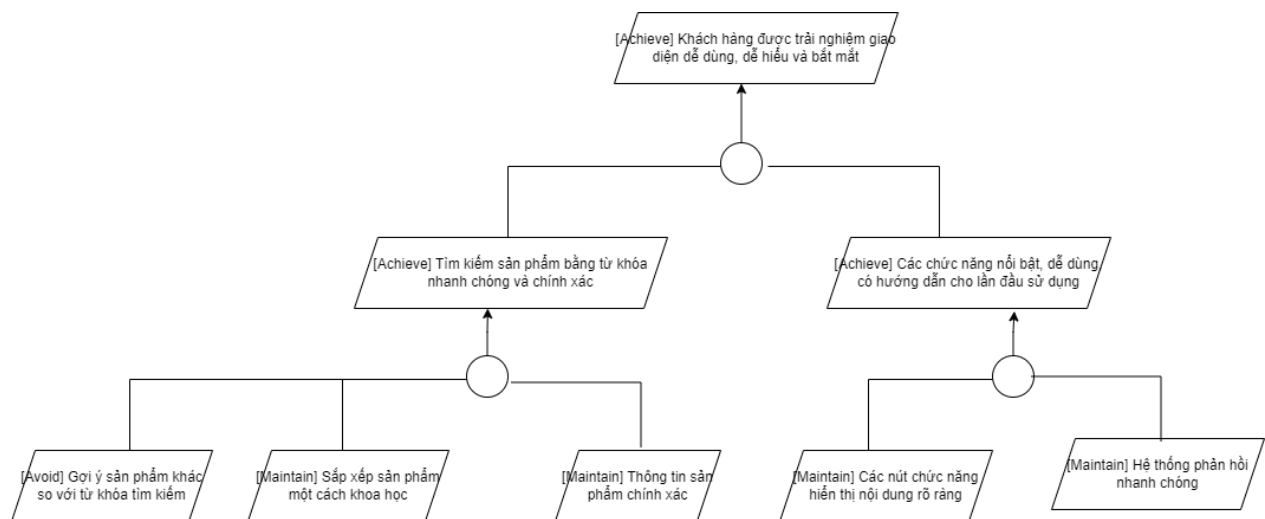
Hình 8. Làm mịn cho nội dung "Đảm bảo khâu thanh toán"



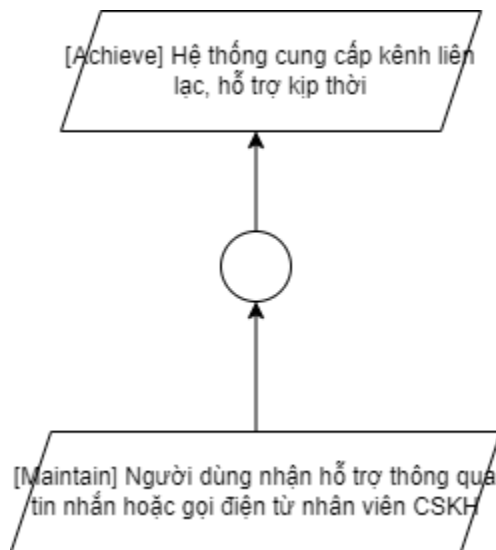
Hình 9. Làm mịn cho nội dung "Đảm bảo quyền lợi tiêu dùng của người mua"



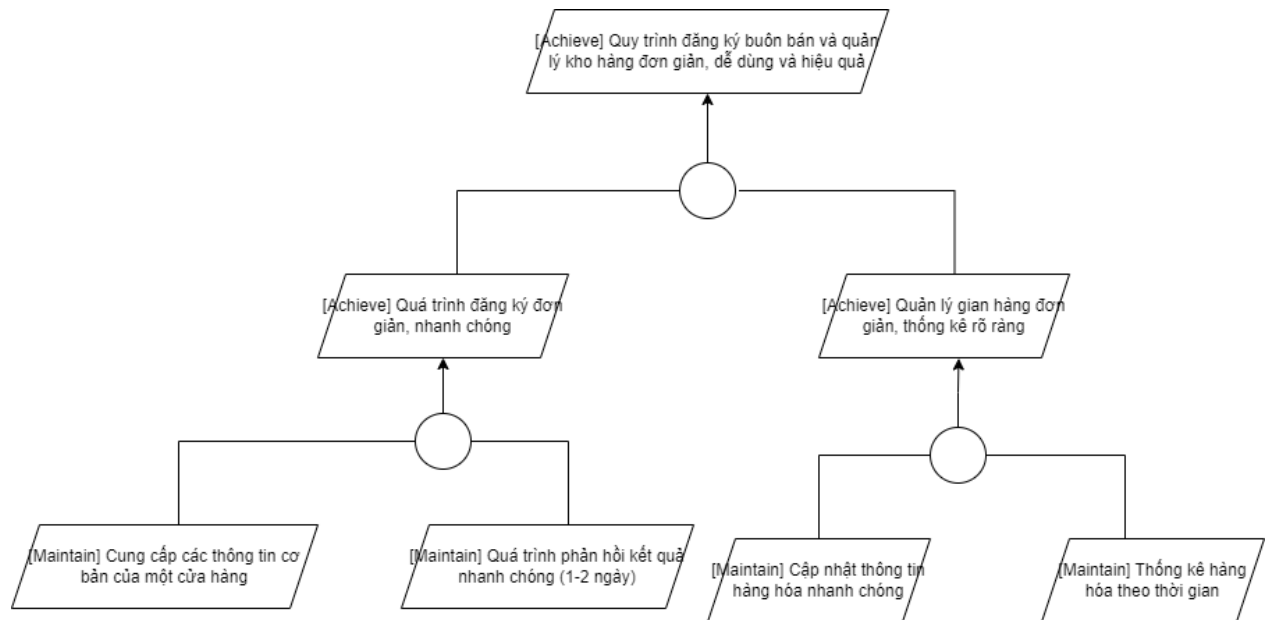
Hình 10. Làm mịn cho nội dung "Người dùng dễ dàng theo dõi trạng thái đơn hàng"



Hình 11. Làm mịn cho nội dung "Khách hàng được trải nghiệm giao diện dễ dùng, dễ hiểu và bắt mắt"

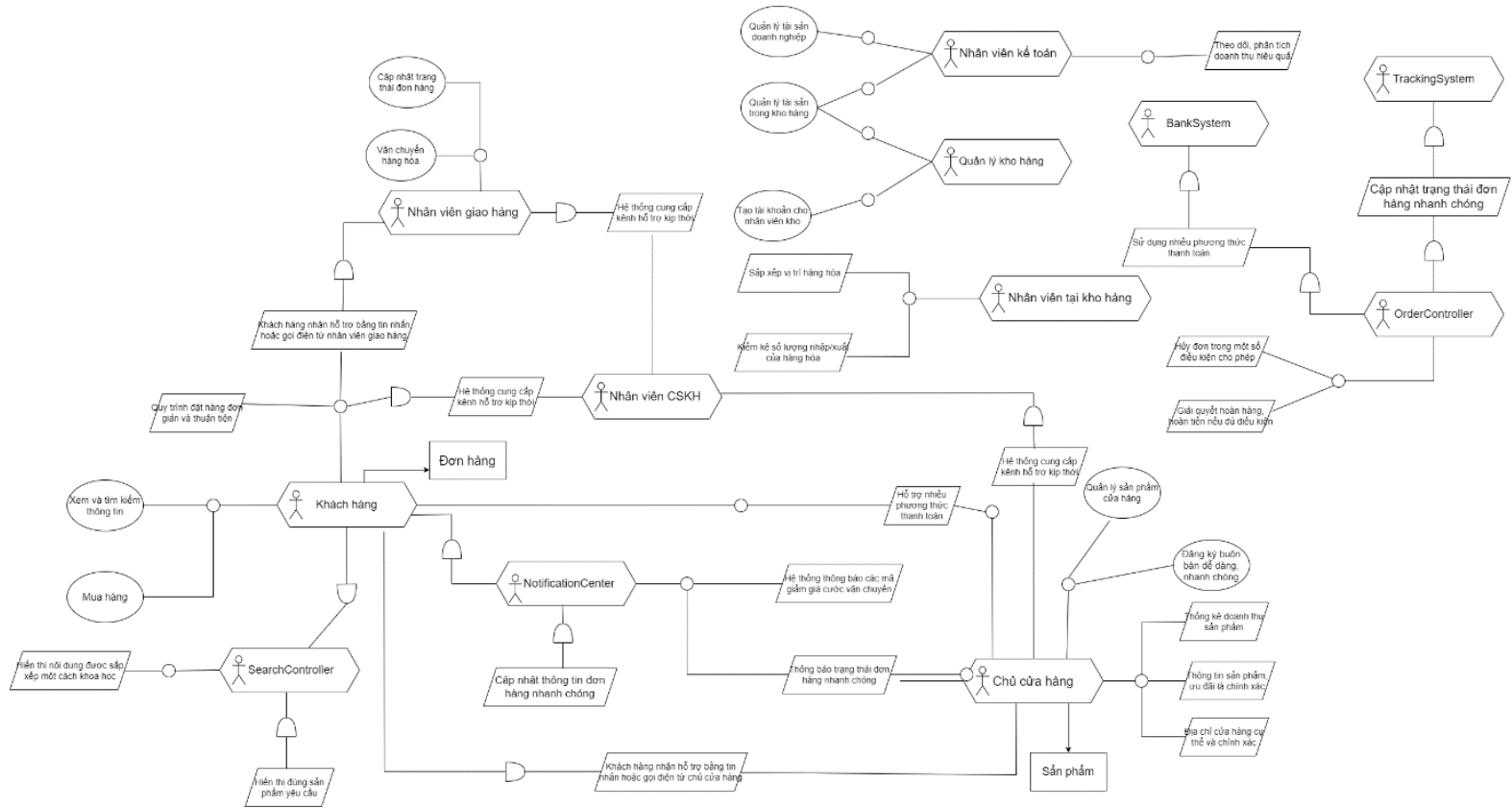


Hình 12. Làm mịn cho nội dung "Hệ thống cung cấp kênh hỗ trợ kịp thời"



Hình 13. Làm mịn cho nội dung "Đăng ký buôn bán dễ dàng của người bán"

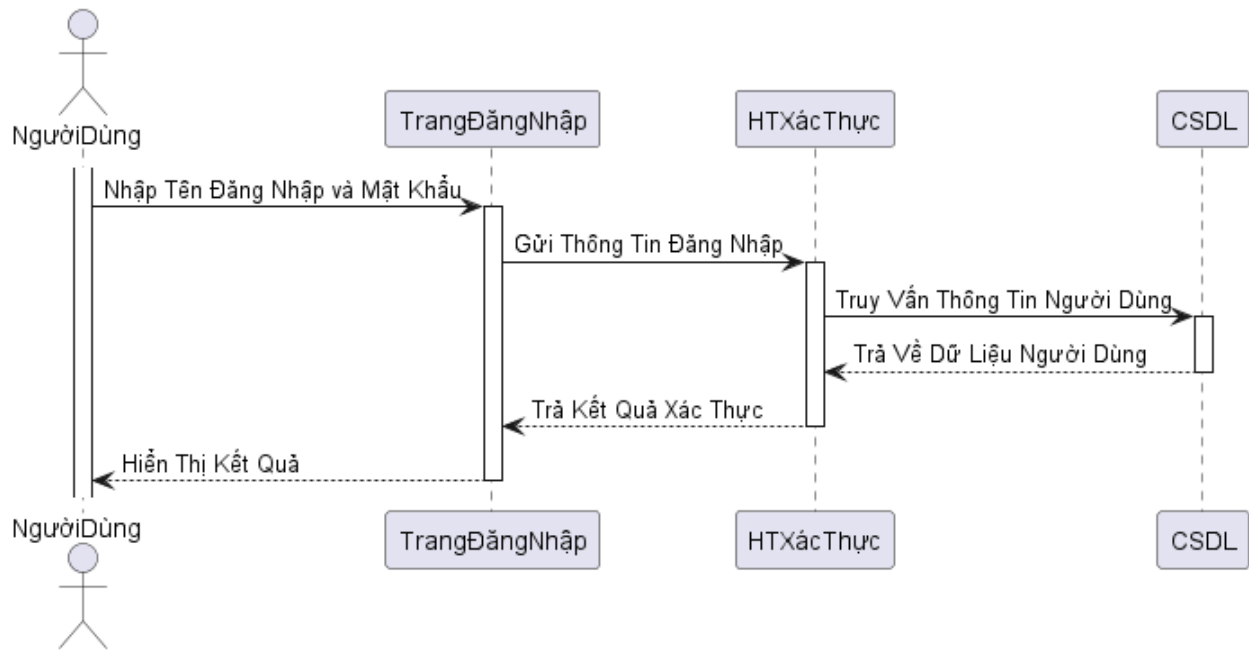
G. Mô hình tác tử



Hình 14. Mô hình tác tử của hệ thống

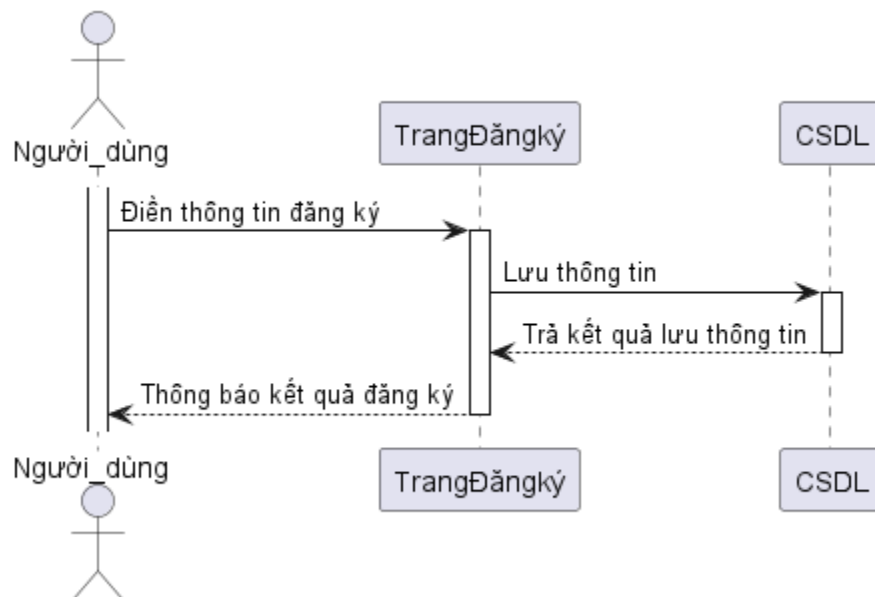
H. Mô hình hành vi

1. Đăng nhập



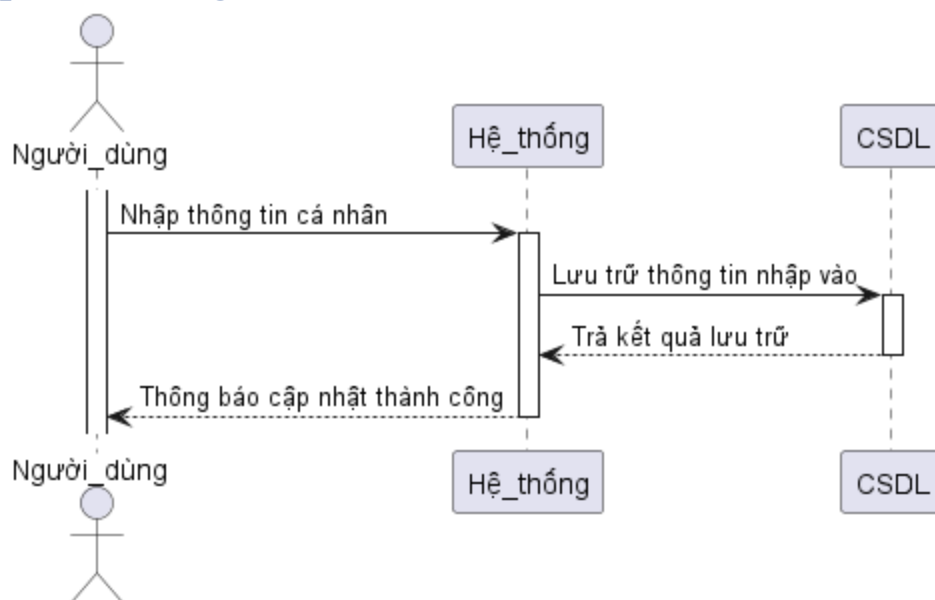
Biểu đồ tuần tự 1 cho ca sử dụng Đăng nhập

2. Đăng ký



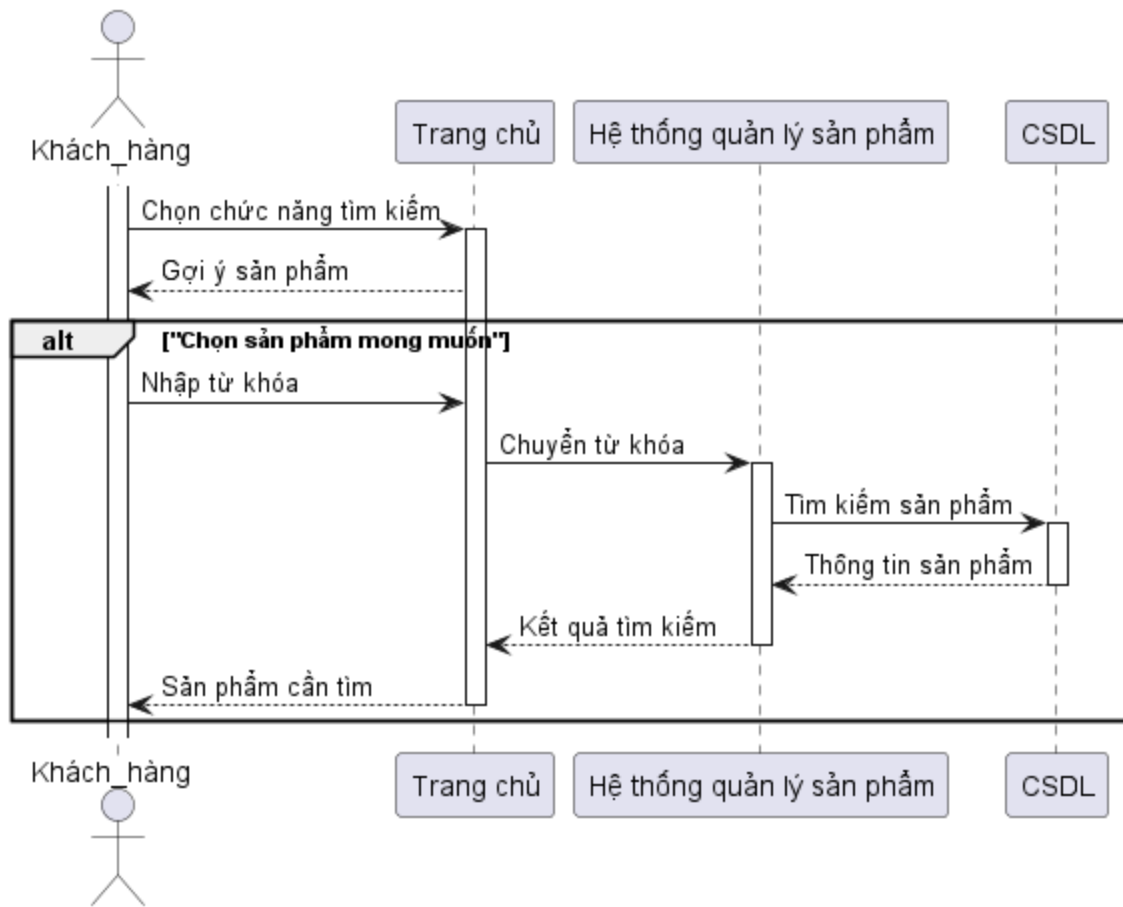
Biểu đồ tuần tự 2 cho ca sử dụng Đăng ký

3. Cập nhật thông tin cá nhân



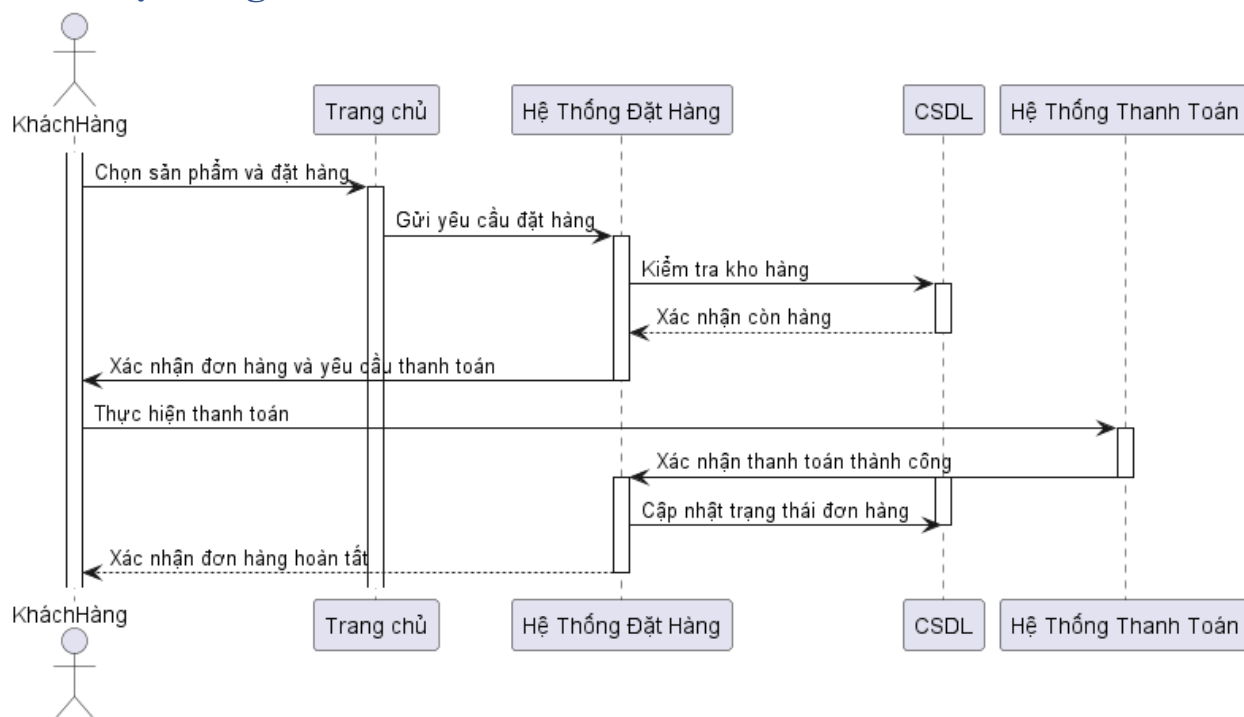
Biểu đồ tuần tự 3 cho ca sử dụng Cập nhật thông tin cá nhân

4. Tìm kiếm sản phẩm/dịch vụ



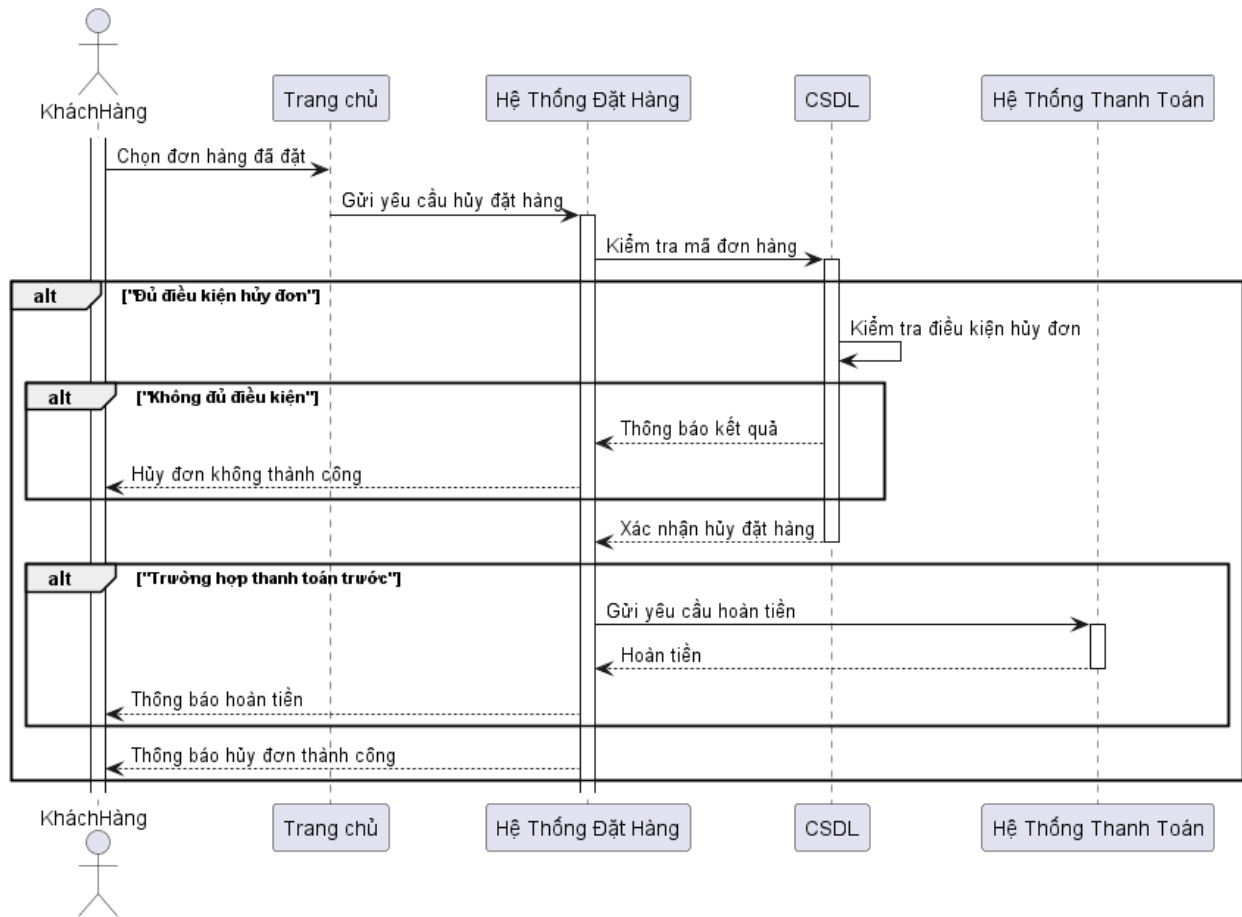
Biểu đồ tuần tự 4 cho ca sử dụng Tìm kiếm sản phẩm/dịch vụ

5. Đặt hàng



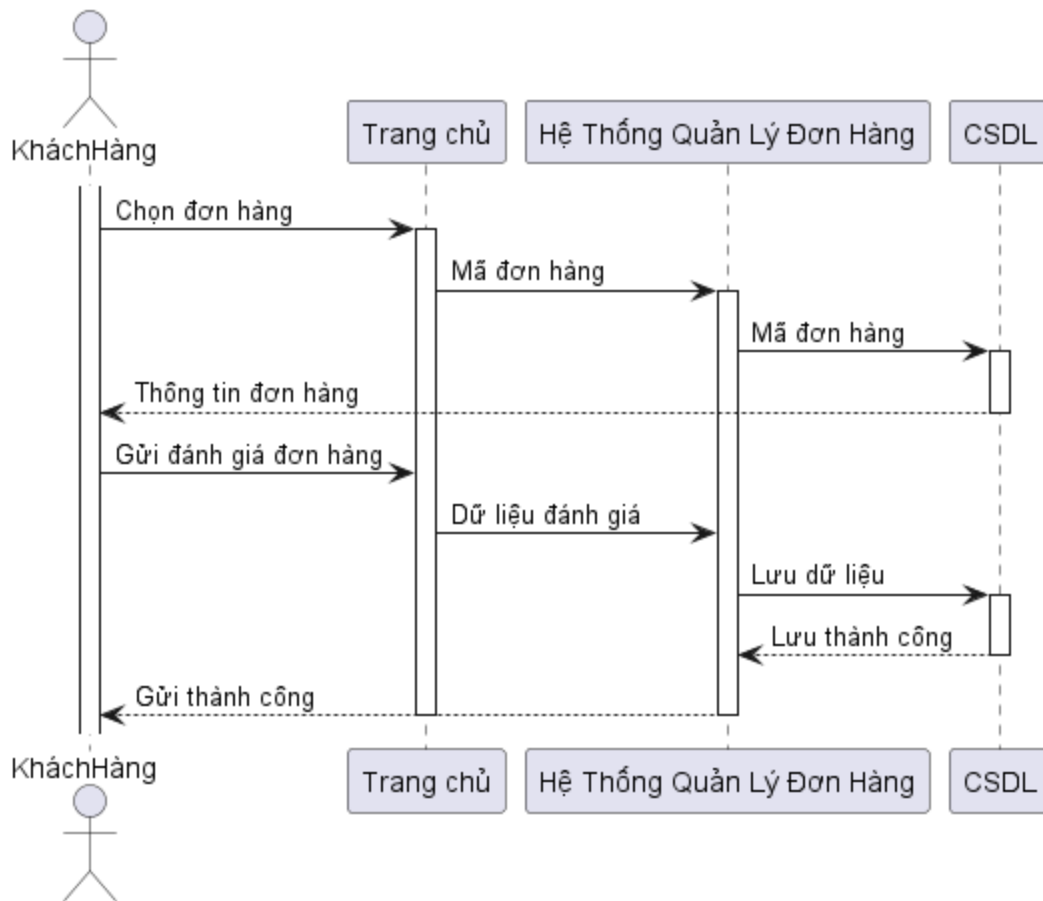
Biểu đồ tuần tự 5 cho ca sử dụng Đặt hàng

6. Hủy đặt hàng



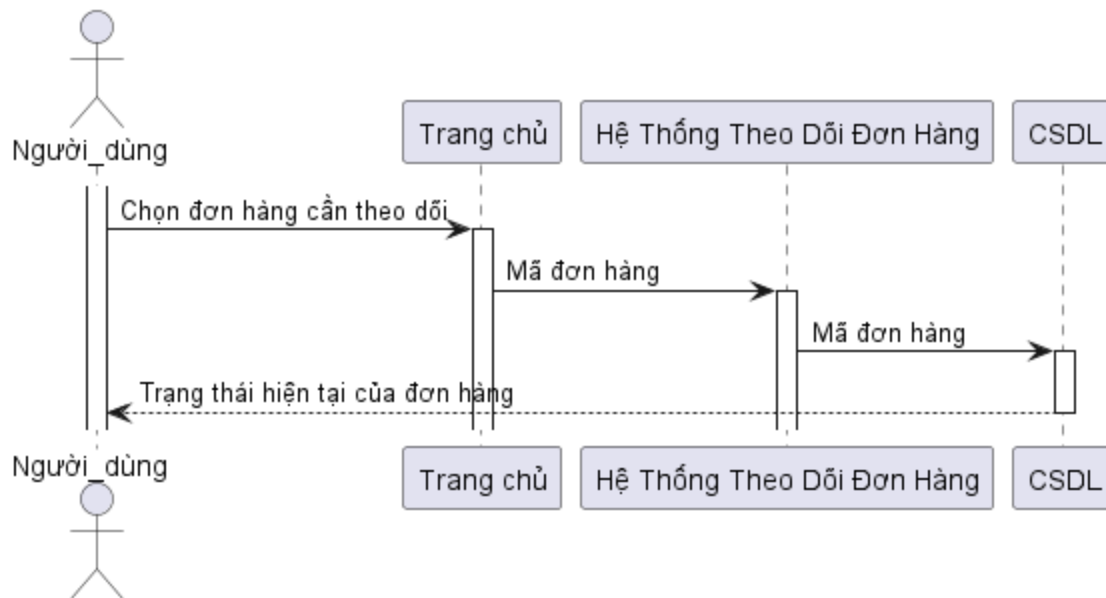
Biểu đồ tuần tự 6 cho ca sử dụng Hủy đặt hàng

7. Gửi phản hồi/đánh giá



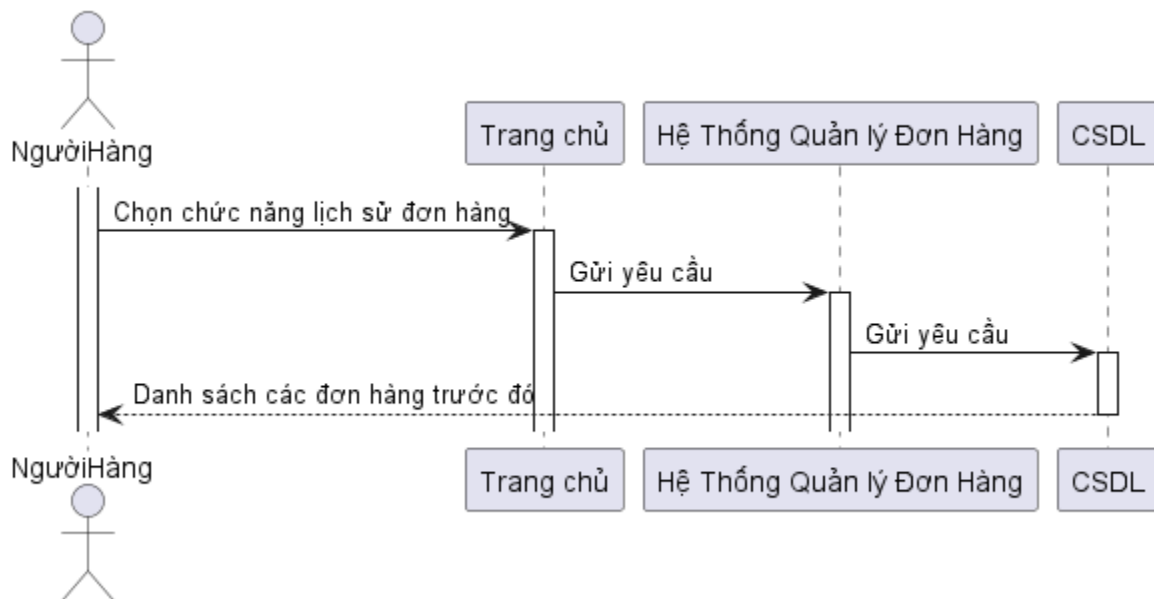
Biểu đồ tuần tự 7 cho ca sử dụng Gửi phản hồi/Đánh giá

8. Theo dõi đơn hàng



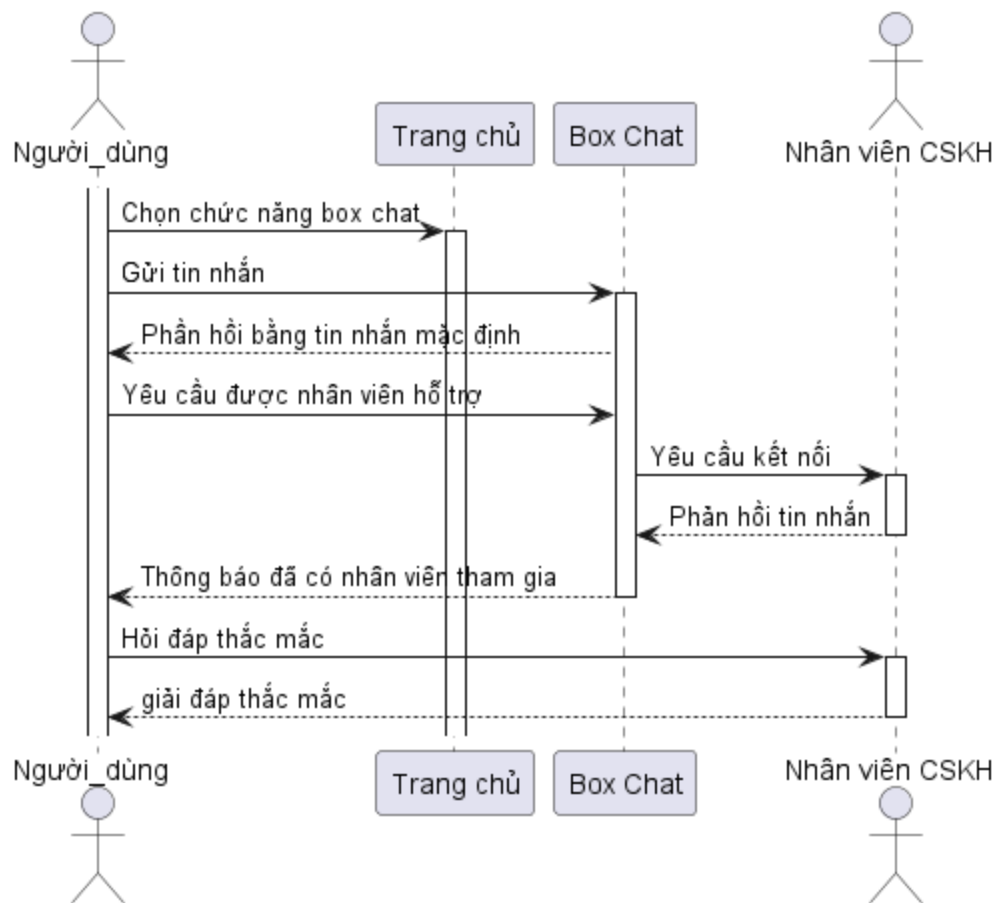
Biểu đồ tuần tự 8 cho ca sử dụng Theo dõi đơn hàng

9. Quản lý các đơn hàng trước đó



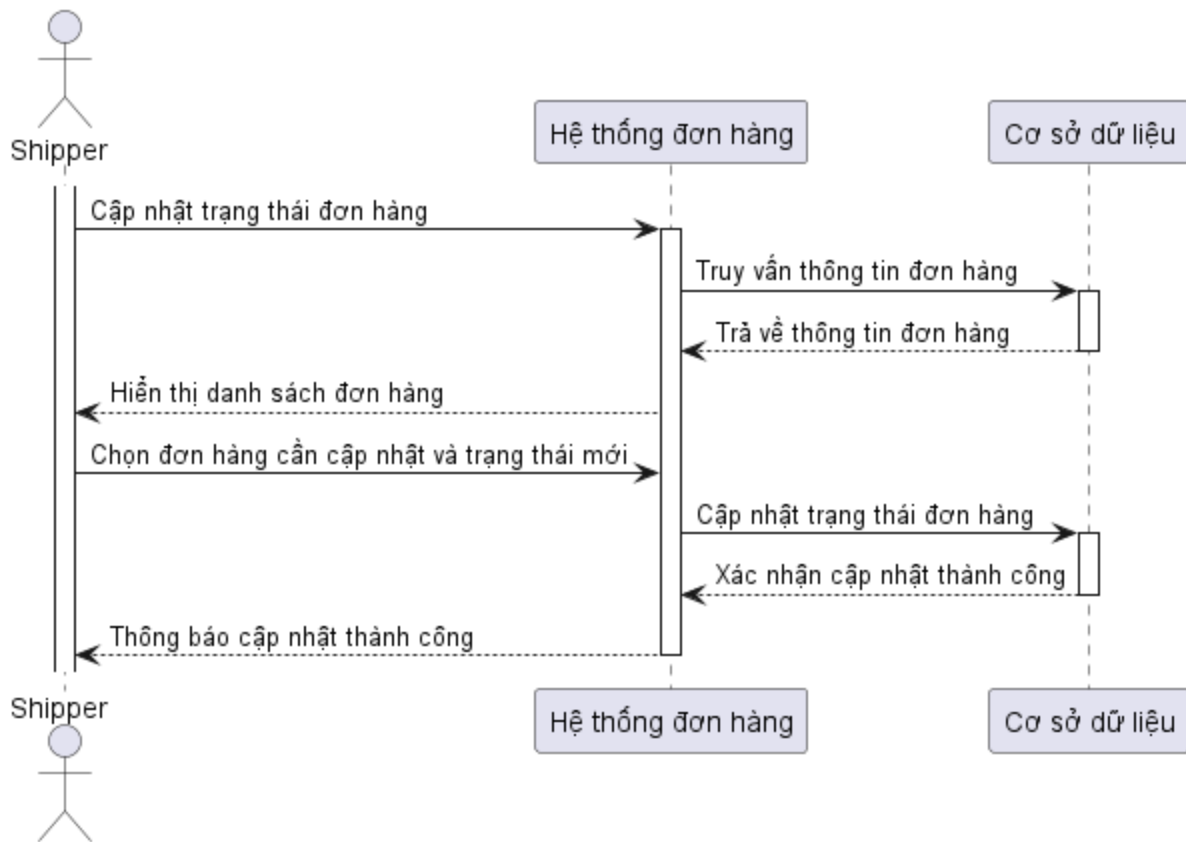
Biểu đồ tuần tự 9 cho ca sử dụng Quản lý các đơn hàng trước đó

10. Liên hệ hỗ trợ



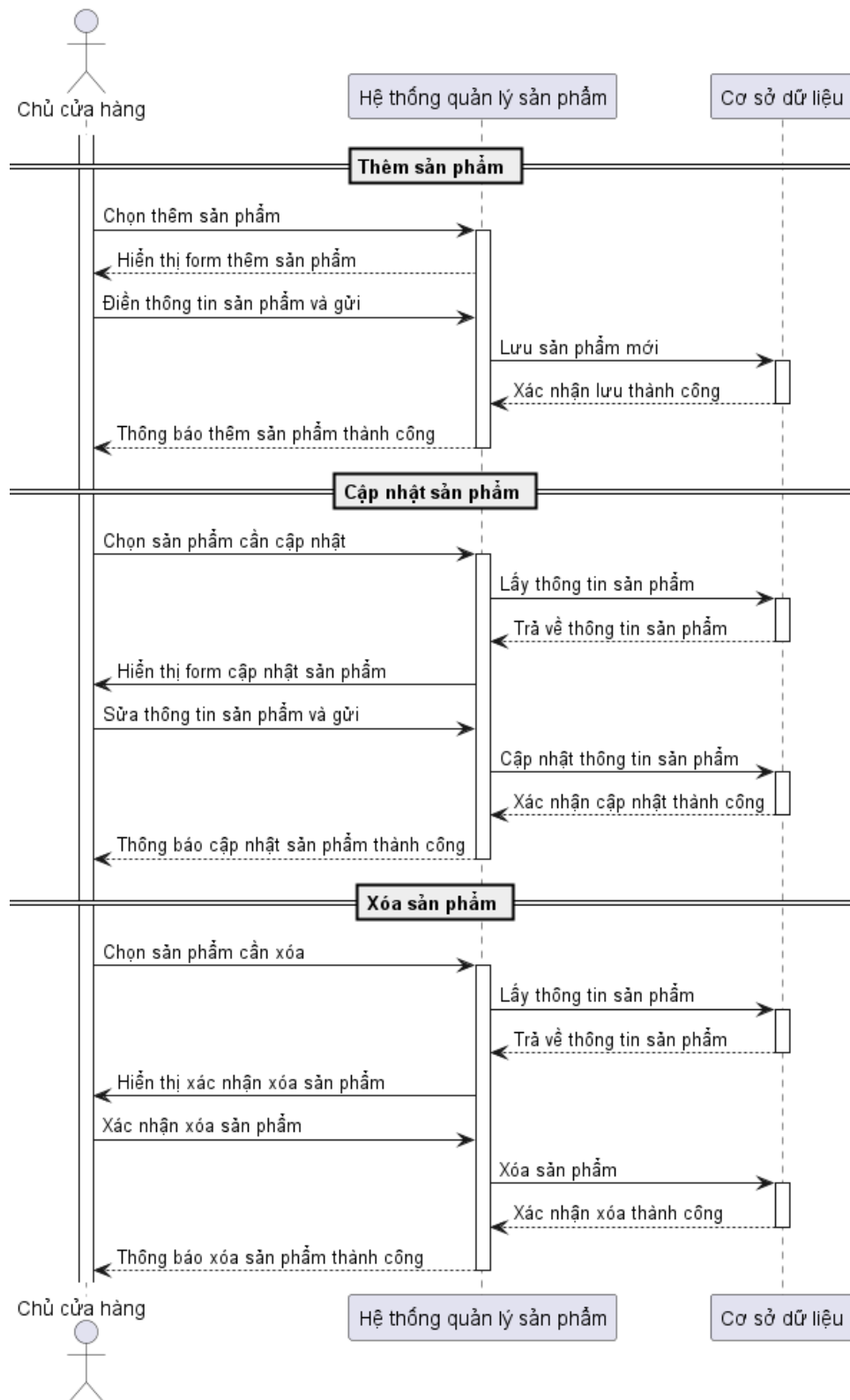
Biểu đồ tuần tự 10 cho ca sử dụng liên hệ hỗ trợ

11. Cập nhật trạng thái đơn hàng



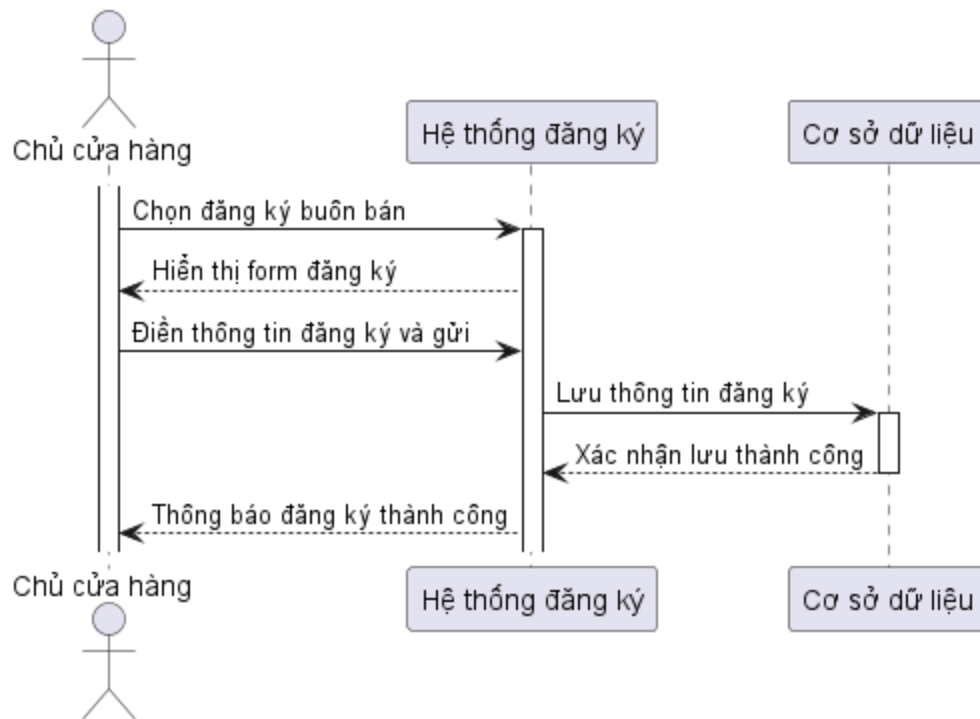
Biểu đồ tuần tự 11 cho ca sử dụng Cập nhật trạng thái đơn hàng

12. Quản lý sản phẩm



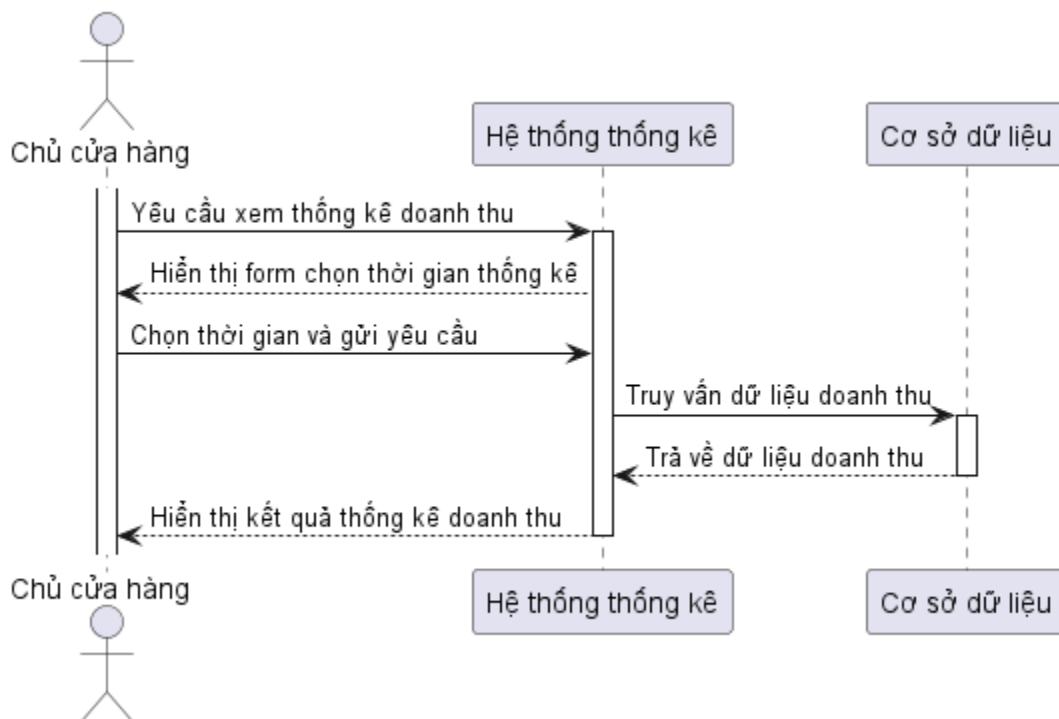
Biểu đồ tuần tự 12 cho ca sử dụng Quản lý sản phẩm

13. Đăng ký buôn bán của người bán



Biểu đồ tuần tự 13 cho ca sử dụng Đăng ký buôn bán của người bán

14. Thống kê doanh thu



Biểu đồ tuần tự 14 cho ca sử dụng Thống kê doanh thu