

LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông nói chung, các thầy cô khoa Công nghệ thông tin nói riêng đã luôn tận tình giảng dạy, hướng dẫn chúng em và trang bị cho chúng em những kiến thức đại cương, chuyên môn, giúp em có cơ sở lý thuyết vững vàng và tạo điều kiện giúp đỡ chúng em trong suốt quá trình học tập và rèn luyện tại Học viện.

Đặc biệt, chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến cô TS Phan Thị Hà, cô đã luôn kiên nhẫn, tận tình hướng dẫn và chỉ bảo cho chúng em những kiến thức chuyên môn, cách thức làm việc và cả kinh nghiệm trong suốt quá trình học tập môn Phát triển hệ thống thông tin quản lý.

Cuối cùng, chúng em xin chân thành cảm ơn gia đình, bạn bè và người thân đã luôn ở bên động viên, tạo điều kiện, quan tâm và giúp đỡ chúng em trong suốt quá trình học tập và thực hiện làm bài tập lớn.

Trong thời gian thực hiện đề tài, mặc dù chúng em đã rất cố gắng nhưng chắc chắn không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định do thời gian và trình độ có hạn, kính mong sự đóng góp, chỉ bảo, góp ý của cô và các bạn giúp chúng em có thêm kinh nghiệm và tiếp tục hoàn thiện thêm kiến thức của bản thân.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, ngày 19 tháng 03 năm 2019

Nhóm sinh viên thực hiện

Bùi Quang Danh

Đàm Thị Minh Huyền

Nguyễn Tuấn Thành

Lê Viết Tuyền

LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay cùng với sự bùng nổ mạnh mẽ của công nghệ thông tin, việc sử dụng công nghệ vào mua bán và sản xuất rất phổ biến, thúc đẩy sự phát triển của đất nước và đời sống của mọi người cũng được tăng cao. Một phần không thể thiếu là Internet, giúp mọi người giao tiếp và kết nối với nhau một cách dễ dàng hơn, giúp giải quyết các nhu cầu như về mua sắm một cách thuận tiện, nhanh chóng hơn. Nhu cầu của người dùng là muốn tiết kiệm thời gian, lựa chọn được nhiều sản phẩm đa dạng, không cần mặc cả về giá thành, nhu cầu của nhà quản lý thì muốn dễ dàng tiếp cận và quản lý các mặt hàng, khách hàng, đơn hàng, nhân viên, báo cáo thống kê theo ngày tháng năm. Hơn thế nữa, một số các cửa hàng lớn hiện nay chỉ bán trực tiếp, không bán hàng online, còn một số trang web lớn chỉ bán online không bán trực tiếp, nó gây ra một số hạn chế cho người dùng như sau:

- Người dùng không thể kiểm tra tình trạng mặt hàng trước khi tới trực tiếp mua
- Người dùng không thể kiểm tra mặt hàng này chất lượng và đảm bảo ra sao
- Xử lý các khiếu nại và vấn đề về sản phẩm phức tạp và khó khăn

Từ những hạn chế trên, trong đề tài chúng em xây dựng trang web để phục vụ cho các hệ thống bán hàng thời trang có thể bán thêm các mặt hàng online, tên đề tài của chúng em là “Xây dựng hệ thống bán hàng gia dụng”. Hệ thống cung cấp cho người dùng các mặt hàng đa dạng về gia dụng như bếp, nồi, xoong, chảonhằm đáp ứng những nhu cầu cho người dùng như:

Sản phẩm được cập nhật liên tục: Người dùng luôn tìm được những mặt hàng đa dạng cả về mẫu mã lẫn giá thành.

Tìm kiếm: Tìm kiếm sản phẩm nhanh và đa dạng theo tên sản phẩm, loại sản phẩm.

Với người dùng đặt mua online: Hệ thống mở bán 24/24.

Giao hàng: Tiết kiệm và nhanh chóng.

Hơn thế nữa về phía người quản lý hệ thống được xây dựng sẽ cung cấp cho người quản lý các chức năng chính như sau:

Quản lý sản phẩm: Người quản lý có thể thêm sửa xóa, tìm kiếm và lọc sản phẩm.

Quản lý nhân viên: Người quản lý có thể thêm, sửa, xóa nhân viên trong hệ thống bán hàng của mình.

Quản lý người dùng: Người quản lý có thể kiểm tra và xóa người dùng mua hàng trên hệ thống.

Quản lý đơn hàng: Người quản lý có thể xem, sửa trạng thái và lọc tất cả các đơn đặt hàng.

Thông kê các mặt hàng và đơn hàng: thống kê số lượng các đơn đặt hàng và mặt hàng theo ngày, tháng năm, thống khách hàng là thành viên của hệ thống và số phản hồi.

Đề tài được trình bày trong 3 chương với các nội dung như sau:

Chương I: Thiết kế cơ sở dữ liệu:

Ở chương này, trình bày toàn bộ các bảng dữ liệu và sơ đồ cơ sở dữ liệu, gồm các bảng chính bao gồm các khóa chính và phụ, kiểu dữ liệu.

Chương II: Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin

Ở chương này, trình bày toàn bộ quá trình phân tích và thiết kế hệ thống trang web quản lý cửa hàng gia dụng gồm phân tích các yêu cầu theo phân quyền người dùng, các biểu đồ usecase phía người dùng, quản trị hệ thống, quản lý cửa hàng, nhân viên nhập kho, nhân viên bán hàng, các kịch bản usecase và sơ đồ tuần tự của một vài chức năng chính.

Chương III: Xây dựng hệ thống

Ở chương này, chúng em trình bày về môi trường cài đặt hệ thống, giao diện phía khách hàng và giao diện quản trị.

Phần kết luận của bài tập lớn tổng hợp lại những thành tựu đã đạt được, đánh giá những ưu điểm và nhược điểm cần khắc phục của hệ thống. Qua đó, đề xuất những hướng phát triển tiếp theo cho đề tài của chúng em.

CHƯƠNG 1: XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU

1.1. Danh sách các bảng cơ sở dữ liệu:

1.1.1: Bảng Chi Nhánh:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	Int	Khóa chính	Mã chi nhánh
2	Tencn	varchar(10)		Tên chi nhánh
3	Diachi	varchar(20)		Địa chỉ chi nhánh
4	Thanhpho	Varchar(20)		Thành phố có chi nhánh

1.1.2: Bảng Khách Hàng:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	Taikhoantendn	Varchar(20)	Khóa chính	Tên đăng nhập tài khoản
2	Loai	Varchar(20)		Loại khách hàng
3	Matkhau	Varchar(20)		Mật khẩu đăng nhập tài khoản

1.1.3: Bảng Nhân viên:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	int	Khóa chính	Mã nhân viên
2	Luong	int		Lương nhân viên
3	Tendn	Varchar(20)		Tên đăng nhập tài khoản
4	Ten	Varchar(20)		Tên nhân viên
5	ChiNhanhID	int	Khóa ngoại	Mã chi nhánh
6	ChucVuID	int	Khóa ngoại	Mã chức vụ
7	Ngaysinh	Varchar(20)		Ngày sinh của nhân viên
8	Matkhau	Varchar(20)		Mật khẩu tài khoản nhân viên
9	Trangthai	Varchar(20)		Trạng thái của nhân viên

1.1.4: Bảng Sản Phẩm:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	Int	Khóa chính	Mã Sản Phẩm
2	tenSP	Varchar(20)		Tên Sản phẩm
3	Gia	Int		Giá sản phẩm
4	Trangthai	Varchar(20)		Trạng thái sản phẩm
5	Mota	Varchar(20)		Mô tả sản phẩm
6	ChiNhanhID	Int	Khóa ngoại	Mã chi nhánh
7	NhaCungCapID	Int	Khóa ngoại	Mã nhà cung cấp
8	DanhmucID	Int	Khóa ngoại	Mã danh mục
9	nhacc	Varchar(20)		Tên nhà cung cấp
10	danhmuc	Varchar(20)		Tên danh mục

1.1.5: Bảng Đơn Hàng:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	int	Khóa chính	Mã đơn hàng
2	ngaydathang	Varchar(20)		Ngày đặt đơn hàng
3	ChiNhanhID	int	Khóa ngoại	Mã chi nhánh
4	MaGiamGiaID	int	Khóa ngoại	Mã giảm giá

1.1.6: Bảng đơn hàng offline:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	DonHangID	int	Khóa chính	Mã đơn hàng
2	NhanvienID	int	Khóa ngoại	Mã nhân viên

1.1.7: Bảng đơn hàng online:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	DonHangID	Int	Khóa chính	Mã đơn hàng
2	Trangthai	Varchar(20)		Trạng thái đơn hàng

3	Ngaydathang	Varchar(20)		Ngày đặt hàng
4	Hoten	Varchar(20)		Họ tên khách hàng
5	Diachi	Varchar(20)		Địa chỉ giao hàng
6	Sodienthoai	Varchar(20)		Số điện thoại khách hàng
7	KhachHangTaiKhoanID	Varchar(20)	Khóa ngoại	Mã tài khoản khách hàng

1.1.8: Bảng log:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	Int	Khóa chính	Mã log
2	Type	Int		Loại log
3	Idsp	Int	Khóa ngoại	Mã sản phẩm
4	MaGiamGiaID	Int		Mã giảm giá
5	ChiNhanhID	Int	Khóa ngoại	Mã chi nhánh

1.1.9: Bảng mã giảm giá:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	int	Khóa chính	Mã giảm giá
2	Giamgia	int		Mức giảm giá
3	Trangthai	Varchar(20)		Trạng thái mã giảm giá

1.1.10: Bảng Thẻ tín dụng:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	int	Khóa chính	Mã thẻ tín dụng
2	Sothe	int		Số thẻ tín dụng
3	Chuthe	Varchar(20)		Chủ thẻ tín dụng
4	KhachHangTaiKhoantendn	Varchar(20)	Khóa ngoại	Tên đăng nhập khách hàng

1.1.11: Bảng chi tiết đơn hàng:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
-----	-----	------	------	---------

1	STT	int	Khóa chính	Số thứ tự đơn hàng
2	Soluong	int		Số lượng sản phẩm
3	SanPhamID	int	Khóa ngoại	Mã sản phẩm
4	DonHangID	int	Khóa chính	Mã đơn hàng

1.1.12: Bảng chức vụ:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	int	Khóa chính	Mã chức vụ
2	Tenchucvu	Varchar(20)		Tên chức vụ

1.1.13: Bảng Địa chỉ:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	int	Khóa chính	Mã địa chỉ
2	Diachi	Varchar(20)		Địa chỉ cụ thể
3	KhachHangTaiKhoantendn	Varchar(20)	Khóa ngoại	Tên đăng nhập tài khoản KH

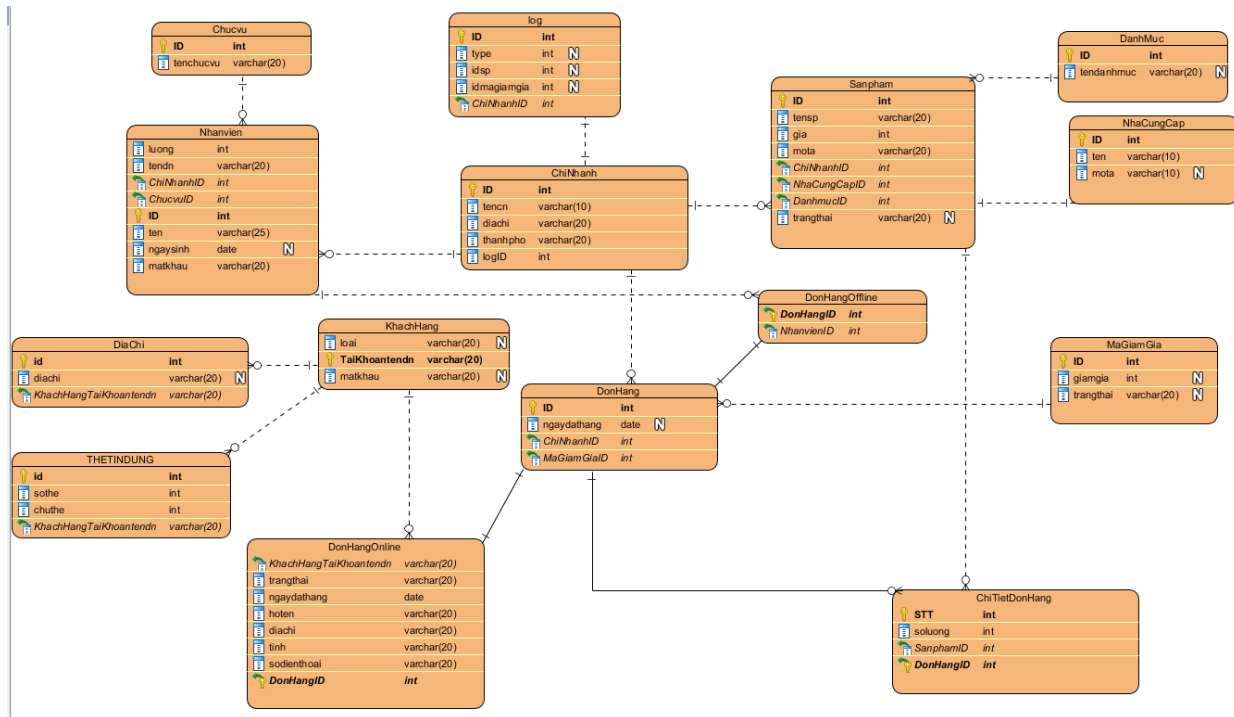
1.1.14: Bảng Danh mục:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	int	Khóa chính	Mã danh mục
2	tendanhmuc	Varchar(20)		Tên danh mục

1.1.15: Bảng Nhà Cung cấp:

STT	Tên	Kiểu	Khóa	Ý nghĩa
1	ID	int	Khóa chính	Mã nhà cung cấp
2	Ten	Varchar(20)		Tên nhà cung cấp
3	Mota	Varchar(20)		Mô tả nhà cung cấp

1.2: Sơ đồ cơ sở dữ liệu:



CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. Phân tích yêu cầu hệ thống

2.1.1. Tổng quan của hệ thống

Hệ thống trang web quản lý bán hàng cho phép khách hàng xem và đặt mua các sản phẩm có trong cửa hàng, đồng thời cho phép người quản lý dễ dàng thao tác với các chức năng trong hệ thống. Từ đó đặt ra yêu cầu cho hệ thống: Hệ thống được xây dựng phân tách thành hai giao diện riêng biệt là giao diện người dùng và giao diện quản lý.

Với giao diện của người dùng phải đảm bảo được :

Trang chủ: Giao diện bắt mắt, hiển thị màu sắc, hình ảnh quảng cáo, hình ảnh sản phẩm phù hợp và hấp dẫn người dùng, bố trí khoa học, hiện đại.

Sản phẩm: Hiển thị đầy đủ các loại sản phẩm theo danh mục chính, danh mục con. Mô tả chi tiết sản phẩm, hiển thị giá sản phẩm và đánh giá sao của từng sản phẩm.

Giao diện chung: Với thiết kế đơn giản giúp trang web bán hàng trở nên thân thiện hơn, giảm độ phức tạp khiến khách hàng không mất tập trung khi xem hàng. Giúp truyền đạt thông điệp tới khách hàng hiệu quả hơn bởi tập trung vào việc hiển thị thông tin

Tương thích với mọi trình duyệt: Người dùng sẽ tiếp nhận chính xác thông tin từ trang web của bạn từ mọi trình duyệt mà họ truy cập.

Với giao diện quản lý cần đảm bảo được sự tiện dụng, đầy đủ các chức năng cần thiết, cập nhật nội dung và thao tác một cách dễ dàng, nhanh chóng.

2.1.2. Các chức năng phía khách hàng

Các chức năng phía người dùng bao gồm các chức năng cơ bản sau:

Đăng ký: Khi người dùng truy cập vào trang web, nếu chưa có tài khoản, người dùng chọn chức năng đăng ký để trở thành thành viên của hệ thống, cho phép đặt hàng và đánh giá sản phẩm.

Đăng nhập: Người dùng đã có tài khoản, đăng nhập với email và mật khẩu chính xác để vào hệ thống. Nếu sai mật khẩu hoặc email, hệ thống sẽ thông báo đăng nhập lại. Trường

hợp quên mật khẩu, nhấn vào link “Có phải bạn đã quên mật khẩu?” để thực hiện việc lấy lại mật khẩu.

Chỉnh sửa thông tin cá nhân: Sau khi đăng nhập vào hệ thống, người dùng có thể thực hiện việc thay đổi thông tin mà đã đăng ký.

Tìm kiếm sản phẩm: Hệ thống cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm bằng cách nhập từ khóa vào ô tìm kiếm và chọn biểu tượng tìm kiếm. Sau đó hệ thống thực hiện truy vấn tìm ra sản phẩm có tên hoặc nội dung gần giống với từ khóa người dùng đã nhập. Nếu không tìm ra sản phẩm nào, hệ thống sẽ báo về danh sách trống với số lượng là 0 sản phẩm.

Xem sản phẩm: Hệ thống cho phép người dùng xem toàn bộ sản phẩm theo các cửa hàng, hoặc xem sản phẩm theo danh mục.

Xem chi tiết sản phẩm: Hệ thống cho phép người dùng xem chi tiết các thông tin của sản phẩm.

Chức năng giỏ hàng/đặt hàng: Sau khi đã đăng nhập vào hệ thống, hệ thống cho phép người dùng tạo giỏ hàng, đặt mua hàng, hẹn giờ ship hàng, hủy đơn hàng khi đơn chưa được xác nhận, thanh toán khi nhận hàng.

2.1.3. Các chức năng phía quản trị (admin)

Các chức năng phía quản trị gồm các chức năng cơ bản sau:

Đăng nhập: Hệ thống cho phép người quản trị đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các quyền dưới đây.

Quản lý danh mục chính của sản phẩm: cho phép thêm, sửa, xóa thông tin danh mục chính.

Quản lý danh mục con của sản phẩm: cho phép thêm, sửa, xóa thông tin danh mục con.

Quản lý tất cả sản phẩm trong kho: cho phép thêm, sửa, xóa và tìm kiếm sản phẩm.

Quản lý tất cả nhân viên của hệ thống: cho phép thêm, sửa, xóa và tìm kiếm nhân viên.

Quản lý đơn hàng: cho phép kiểm tra, xem chi tiết, theo dõi tình trạng đơn hàng, tìm kiếm đơn hàng, sửa trạng thái đơn hàng tùy theo tình trạng đơn hàng.

Quản lý các cửa hàng: Cho phép

- Thêm sửa xóa các sản phẩm của từng cửa hàng
- Tìm kiếm sản phẩm
- Thêm sửa xóa các nhân viên của từng cửa hàng
- Kiểm tra, xem chi tiết, theo dõi tình trạng đơn hàng
- Lọc đơn hàng theo trạng thái, ngày tạo đơn

Quản lý các loại trạng thái đơn hàng: cho phép thêm sửa xóa trạng thái đơn hàng

Quản lý danh sách cửa hàng trong toàn hệ thống bán hàng: cho phép thêm sửa xóa thông tin các cửa hàng trong hệ thống.

2.1.4. Các chức năng phía quản lý cửa hàng

Quản lý cửa hàng trực thuộc: Sau khi đăng nhập vào hệ thống với tài khoản của người quản lý, cho phép người quản lý đó chỉ được phép quản lý 1 cửa hàng mà mình trực thuộc

- Thêm sửa xóa các sản phẩm của cửa hàng (thêm số lượng sản phẩm)
- Tìm kiếm sản phẩm
- Thêm sửa xóa các nhân viên của cửa hàng trực thuộc
- Xem chi tiết, thay đổi trạng thái đơn hàng
- Lọc đơn hàng theo trạng thái, ngày tạo đơn.

2.1.5. Các chức năng phía nhân viên nhập kho

Đăng nhập: Sau khi đăng nhập với tài khoản của nhân viên nhập kho, hệ thống cho phép thực hiện những việc sau.

Quản lý danh mục chính của sản phẩm: cho phép thêm, sửa, xóa thông tin danh mục chính.

Quản lý danh mục con của sản phẩm: cho phép thêm, sửa, xóa thông tin danh mục con.

Quản lý tất cả sản phẩm trong kho: cho phép thêm, sửa, xóa và tìm kiếm sản phẩm.

2.1.6. Các chức năng phía nhân viên bán hàng

Đăng nhập: Sau khi đăng nhập với tài khoản của nhân viên bán hàng, hệ thống cho phép thực hiện những việc sau.

- Thêm sửa xóa sản phẩm trong cửa hàng của mình (thêm sửa số lượng sản phẩm)
- Theo dõi và thay đổi trạng thái các đơn hàng
- Lọc đơn hàng theo trạng thái, ngày tạo đơn .

2.2. Xác định các yêu cầu nghiệp vụ

2.2.1. Xác định và mô tả các tác nhân

Trong hệ thống chúng em xây dựng có năm tác nhân tham gia vào hệ thống, mỗi tác nhân có tài khoản và quyền truy nhập khác nhau đó là:

Bảng 0.1 Danh sách các tác nhân của hệ thống

Tác nhân	Mô tả chi tiết
Khách hàng	Tương tác với hệ thống phía giao diện người dùng, thực hiện các chức năng tìm kiếm sản phẩm, xem chi tiết sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng và tiến hành mua hàng.
Quản trị hệ thống	Là người quản trị hệ thống, tương tác với hệ thống phía trang quản trị, và thực hiện tất cả các quyền quản lý như quản lý sản phẩm, quản lý danh mục, quản lý đơn hàng, quản lý nhân viên, quản lý người

	dùng.
Quản lý cửa hàng	Là quản lý của mỗi cửa hàng trong chuỗi các cửa hàng, tương tác với hệ thống phía trang quản trị thực hiện tất cả các quyền quản lý tại cửa hàng mình trực thuộc như quản lý nhân viên, quản lý số lượng sản phẩm tại cửa hàng, quản lý các đơn hàng.
Nhân viên nhập kho	Là nhân viên nhập kho của toàn hệ thống, tương tác với hệ thống phía trang quản trị thực hiện các chức năng quản lý danh mục sản phẩm (thêm, sửa, xóa) và quản lý tất cả sản phẩm (thêm, sửa, xóa thông tin sản phẩm)
Nhân viên bán hàng	Là nhân viên bán hàng của từng cửa hàng, tương tác với hệ thống phía trang quản trị thực hiện các chức năng cùng với người quản lý cửa hàng như quản lý số lượng sản phẩm và quản lý các đơn hàng của cửa hàng trực thuộc.

2.1.3. Xác định và mô tả các Usecase

Bảng 0.2 Danh sách các usecase có trong hệ thống

STT	Tên ca sử dụng	Mô tả chi tiết
1	Đăng nhập	Cho phép khách hàng có thể đăng nhập vào hệ thống
2	Đăng ký	Cho phép khách hàng đăng ký tài khoản để thực hiện các chức năng đặt hàng và đánh giá sản phẩm
3	Chỉnh sửa thông tin người dùng	Cho phép khách hàng thay đổi thông tin đã đăng ký của mình
4	Tìm kiếm sản phẩm	Cho phép khách hàng tìm kiếm sản phẩm mà mình muốn
5	Xem chi tiết sản phẩm	Cho phép khách hàng xem chi tiết sản phẩm
6	Đánh giá sản phẩm	Cho phép khách hàng đánh giá sản phẩm sau khi đăng nhập vào hệ thống
7	Tạo giỏ hàng	Cho phép khách hàng tạo giỏ hàng đối với sản phẩm mình muốn mua
8	Đặt hàng	Khách hàng sau khi chọn sản phẩm vào giỏ hàng có thể tiến hành đặt mua nó
9	Thanh toán	Khách hàng sau khi đặt mua có thể thanh toán trực tiếp khi giao hàng
10	Quản trị hệ thống đăng	Cho phép quản trị hệ thống đăng nhập vào hệ

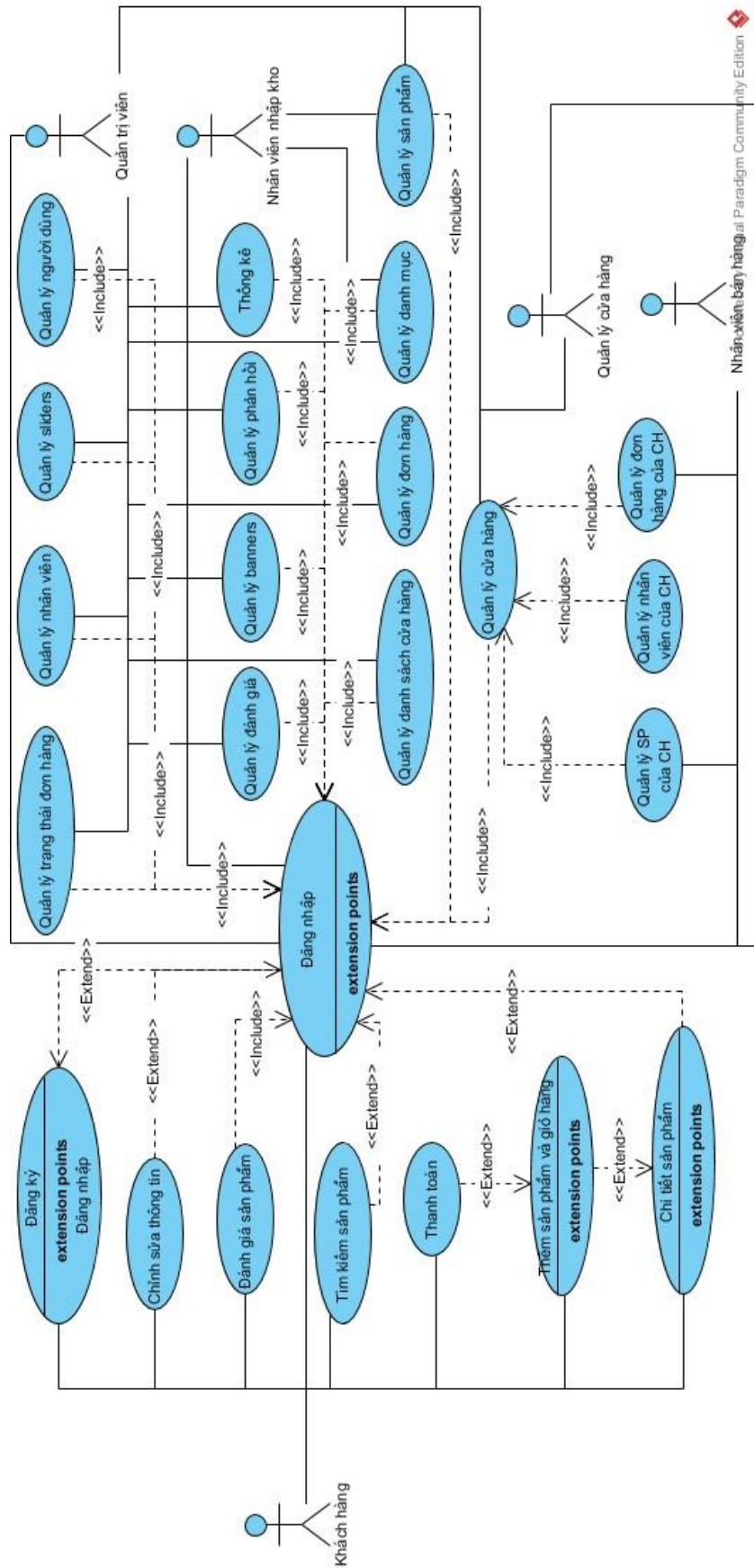
	nhập	thống và thực hiện các quyền của mình
11	Quản lý cửa hàng đăng nhập	Cho phép quản lý cửa hàng đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các quyền của mình
12	Nhân viên nhập kho đăng nhập	Cho phép nhân viên nhập kho đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các quyền của mình
13	Nhân viên bán hàng đăng nhập	Cho phép nhân viên bán hàng đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các quyền của mình
14	Quản lý danh mục chính	Cho phép quản trị hệ thống và nhân viên nhập kho thực hiện chức năng này, bao gồm thêm sửa và xóa thông tin danh mục chính.
15	Quản lý sản phẩm	Cho phép quản trị hệ thống và nhân viên nhập kho thực hiện chức năng này, bao gồm thêm sửa, xóa và tìm kiếm thông tin sản phẩm chung trên toàn hệ thống.
17	Quản lý nhân viên	Cho phép quản trị hệ thống thực hiện chức năng này, bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin nhân viên trên toàn hệ thống.
18	Quản lý người dùng	Cho phép quản trị hệ thống thực hiện chức năng này, bao gồm xóa thông tin người dùng trên toàn hệ thống.
19	Quản lý danh sách cửa hàng	Cho phép quản trị hệ thống thực hiện chức năng này bao gồm thêm sửa xóa danh sách thông tin cửa hàng.
20	Quản lý danh sách các trạng thái đơn hàng	Cho phép quản trị hệ thống thực hiện chức năng này bao gồm thêm sửa xóa thông tin

		trạng thái đơn hàng
23	Quản lý nhân viên của cửa hàng	Cho phép quản trị hệ thống và quản lý cửa hàng thực hiện chức năng này bao gồm thêm, sửa, xóa nhân viên của cửa hàng trực thuộc.
24	Quản lý sản phẩm của cửa hàng	Cho phép quản trị hệ thống, quản lý cửa hàng và nhân viên bán hàng thực hiện chức năng này, bao gồm thêm, sửa, xóa số lượng sản phẩm có trong cửa hàng.
25	Quản lý đơn hàng của cửa hàng	Cho phép quản trị hệ thống, quản lý cửa hàng và nhân viên bán hàng thực hiện chức năng này, bao gồm thay đổi trạng thái của đơn hàng, lọc đơn hàng theo trạng thái, ngày tạo và xóa đơn hàng.
26	Thống kê	Cho phép quản trị hệ thống theo dõi thống kê của cửa hàng bao gồm: thống kê tổng số sản phẩm trong kho, tổng số sản phẩm theo các mốc thời gian, tổng số sản phẩm các cửa hàng, tổng số tiền thu, tổng số đơn hàng, tổng số tiền các đơn hàng, tổng số đơn hàng chưa giao, tổng số đơn hàng đã giao, tổng số người dùng, tổng số phản hồi.

2.3. Xây dựng biểu đồ Usecase và kịch bản

2.3.1. Biểu đồ Usecase tổng quát hệ thống

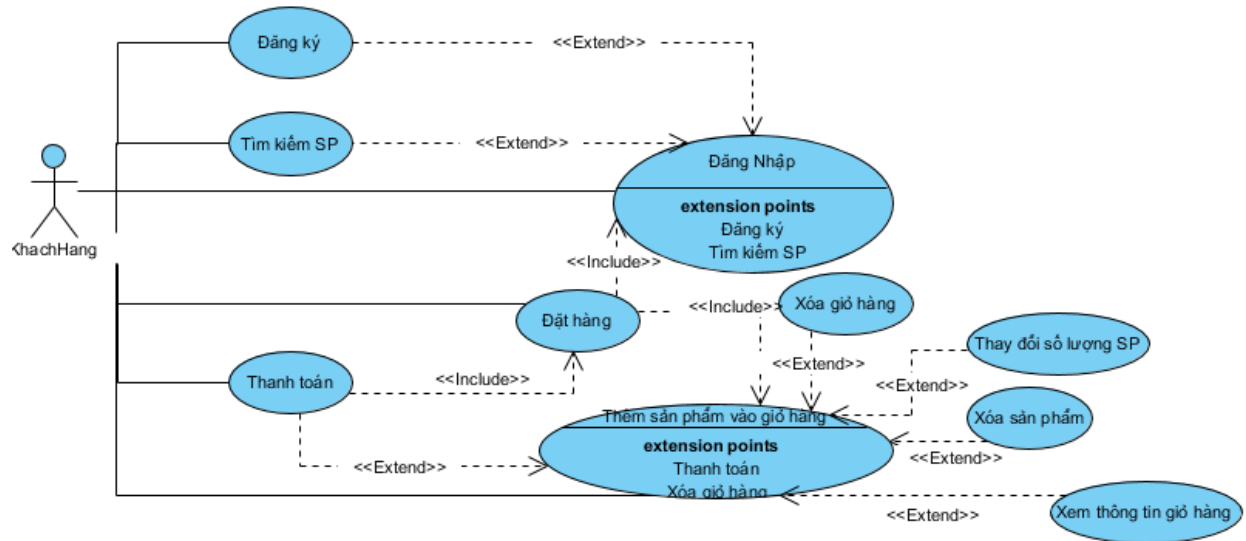
Hình 0.1 Biểu đồ usecase tổng quát



2.3.2. Biểu đồ Usecase và kịch bản Usecase của khách hàng

a. Biểu đồ Usecase của khách hàng

Hình 0.2 Biểu đồ usecase của khách hàng



b. Kịch bản Usecase chức năng đăng ký của khách hàng

Bảng 0.3 Kịch bản chức năng đăng ký của khách hàng

Tên usecase	Đăng ký
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng truy cập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Cho phép khách hàng đăng ký lại
Đảm bảo thành công	Đăng kí hệ thống thành công
Kích hoạt	Khách hàng chọn chức năng đăng kí trên giao diện trang chủ
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng chọn chức năng đăng ký trên giao diện trang chủ của hệ thống.2. Hệ thống chuyển sang giao diện trang đăng ký với form đăng ký.3. Khách hàng nhập tên đăng nhập, mật khẩu và nhập lại mật khẩu, sau đó nhấn nút “Đăng ký”.4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng ký.5. Hệ thống thông báo kết quả đăng ký thành công và lưu thông tin khách hàng vào cơ sở dữ liệu.	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none">4.1: Khách hàng nhập thông tin sai định dạng<ol style="list-style-type: none">4.1.1: Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.4.2: Tài khoản đăng ký của khách hàng đã tồn tại	

4.2.1: Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

4.3: Khách hàng nhập password nhỏ hơn 6 ký tự

4.3.1: Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

c. Kịch bản Usecase chức năng đăng nhập của khách hàng

Bảng 0.4 Kịch bản chức năng đăng nhập

Tên usecase	Đăng nhập
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã có tài khoản để đăng nhập hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép khách hàng đăng nhập lại
Đảm bảo thành công	Đăng nhập thành công
Kích hoạt	Khách hàng chọn chức năng đăng nhập trên giao diện trang chủ
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng chọn khu vực đăng nhập trên giao diện trang chủ của hệ thống2. Hệ thống hiện thanh khu vực khách hàng muốn đăng nhập.3. Khách hàng nhập tên đăng nhập và mật khẩu, sau đó nhấn nút “Đăng nhập”4. Hệ thống kiểm tra tên đăng nhập và mật khẩu.5. Hệ thống thông báo đăng nhập thành công và hiển thị tên khách hàng trên phần header của trang chủ.	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none">4.1: Khách hàng bỏ trống tên đăng nhập hoặc mật khẩu<ol style="list-style-type: none">4.1.1: Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập đầy đủ thông tin.	

4.2: Khách hàng nhập tên đăng nhập và mật khẩu sai

4.2.1: Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu đăng nhập lại

4.3: Khách hàng đăng nhập tài khoản không tồn tại

4.3.1: Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu đăng ký.

d. Kịch bản chức năng tìm kiếm sản phẩm

Bảng 0.5 Kịch bản chức năng tìm kiếm sản phẩm

Tên usecase	Tìm kiếm sản phẩm
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng truy cập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Cho phép khách hàng tìm kiếm sản phẩm nhiều lần
Đảm bảo thành công	Tìm kiếm sản phẩm thành công
Kích hoạt	Khách hàng chọn chức năng đăng kí trên giao diện trang chủ
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Khách hàng chọn chức năng tìm kiếm trên giao diện trang chủ của hệ thống2. Màn hình hiển thị ô nhập để điền từ khóa muốn tìm và một nút có icon tìm kiếm.3. Khách hàng nhập từ khóa tên sản phẩm muốn tìm và click vào nút tìm kiếm4. Hệ thống kiểm tra thông tin tìm kiếm trong CSDL5. Hệ thống đưa ra kết quả tìm kiếm là các sản phẩm có chứa từ khóa mà khách hàng nhập.	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none">4.1. Từ khóa nhập của khách hàng không phù hợp với bất kỳ sản phẩm nào<ol style="list-style-type: none">4.1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Kết quả tìm kiếm cho từ khóa : “ và không có sản phẩm nào được hiển thị ra.	

--

e. Kịch bản chức năng tạo giỏ hàng

Bảng 0.6 Kịch bản chức năng tạo giỏ hàng

Tên usecase	Tạo giỏ hàng
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã truy cập vào trang chủ
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống chạy ổn định
Đảm bảo thành công	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng thành công
Kích hoạt	Khách hàng click vào button “thêm vào giỏ hàng”
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Ở giao diện trang chủ hoặc trang chi tiết sản phẩm hoặc trang sản phẩm theo danh mục, khách hàng nhấn vào nút “thêm vào giỏ hàng” ở sản phẩm nào mà khách hàng muốn.2. Hệ thống kiểm tra và thêm sản phẩm đó vào giỏ hàng thành công3. Bên cạnh icon giỏ hàng trên header, hiển thị số lượng sản phẩm trong giỏ hàng.4. Khách hàng click vào icon giỏ hàng để kiểm tra số mặt hàng trong giỏ hàng đã thêm.	

f. Kịch bản chức năng xem chi tiết sản phẩm

Bảng 0.7 Kịch bản chức năng xem chi tiết sản phẩm

Tên usecase	Xem chi tiết sản phẩm
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Hệ thống chạy ổn định
Đảm bảo tối thiểu	Khách hàng đã truy cập vào trang web
Đảm bảo thành công	Hệ thống hiển thị trang chi tiết sản phẩm cho sản phẩm đó
Kích hoạt	Khách hàng click vào tên sản phẩm hoặc click vào hình ảnh sản phẩm
Chuỗi sự kiện chính: 1. Ở giao diện trang chủ, khách hàng di chuyển chuột vào hình ảnh sản phẩm hoặc tên sản phẩm. 1.1. Từ giao diện trang chủ, khách hàng di chuyển chuột chọn danh mục chính, sổ xuống những danh mục con, khách hàng chọn một trong những danh mục con, hệ thống hiển thị danh sách các loại sản phẩm trong danh mục đó. Khách hàng click vào hình ảnh sản phẩm hoặc tên sản phẩm. 2. Hệ thống kiểm tra thông tin sản phẩm trong cơ sở dữ liệu và hiển thị trang thông tin chi tiết của sản phẩm đó.	

g. Kịch bản chức năng đặt hàng

Bảng 0.8 Kịch bản chức năng đặt hàng

Tên usecase	Đặt hàng
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã thêm sản phẩm vào giỏ hàng
Đảm bảo tối thiểu	Khách hàng đã truy cập vào trang web
Đảm bảo thành công	Đặt hàng thành công
Kích hoạt	Khách hàng nhấn nút “Đặt mua” sau khi thêm sản phẩm vào giỏ hàng
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none"> 1. Khách hàng nhấn nút “Mua hàng” trên giao diện chính của giỏ hàng. 2. Hệ thống hiển thị màn hình pop-up gồm thông tin chi tiết của người dùng : họ tên, email, số điện thoại, địa chỉ giao hàng và một ô ghi nội dung có thể thay đổi . 3. Khách hàng nhập thông tin người nhận, địa chỉ và số điện thoại vào ô nội dung nếu muốn thay đổi thông tin mặc định phía trên. 4. Khách hàng nhấn nút “thanh toán” 5. Hệ thống chuyển sang giao diện thông báo đặt mua thành công và một số lưu ý. 	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nếu chưa đăng nhập, hệ thống hiển thị màn hình pop-up form đăng nhập. <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Khách hàng thực hiện đăng nhập vào hệ thống. 2.1.2. Hệ thống báo đăng nhập thành công và trở về trang chủ. 2.1.3. Khách hàng vào lại trang giỏ hàng và nhấn vào nút “Đặt mua” 2.2. Nếu chưa đăng ký, hệ thống hiển thị đăng nhập không thành công và yêu cầu khách hàng đăng ký tài khoản. 	

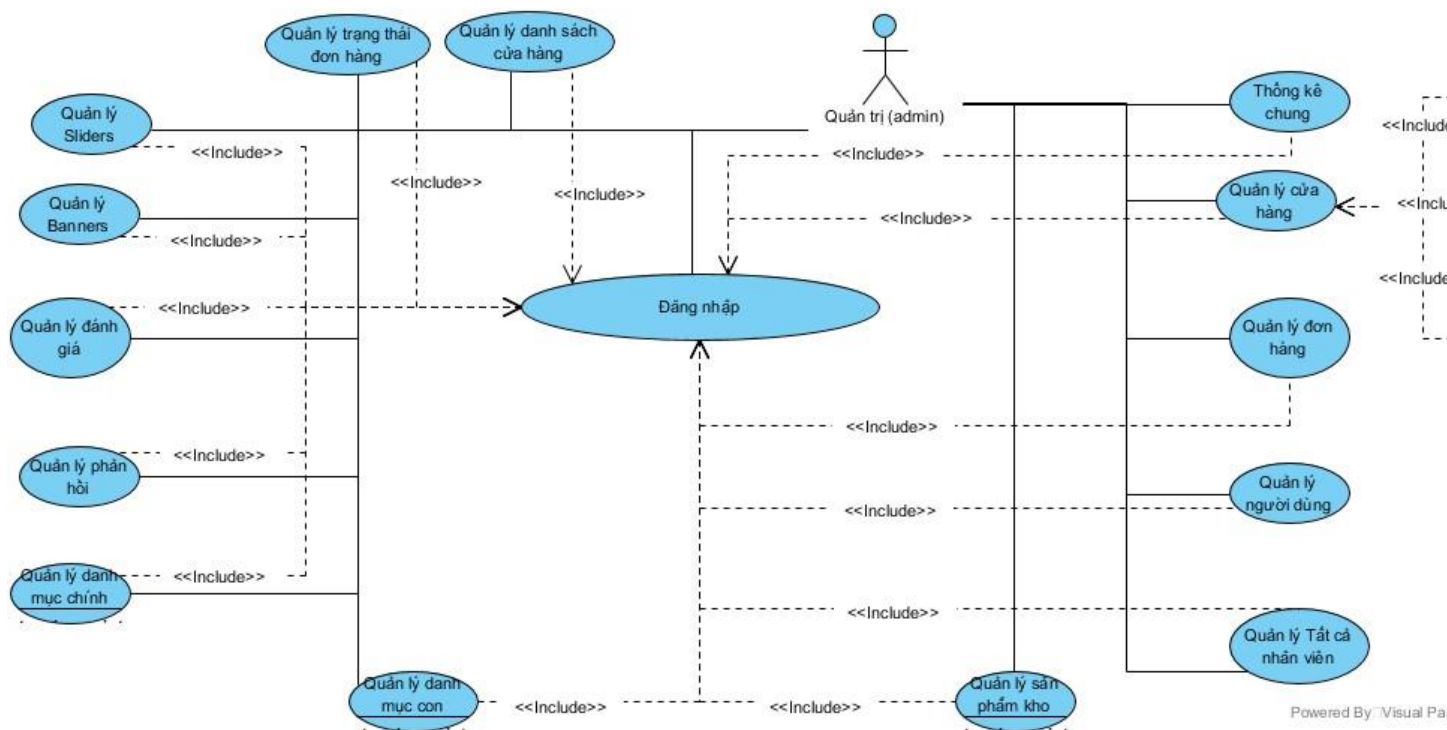
2.3. Nếu số lượng sản phẩm khách hàng đặt vượt quá số sản phẩm còn lại trong kho, hệ thống thông báo số lượng sản phẩm đã vượt quá và yêu cầu nhập lại số lượng sản phẩm.

2.3.1. Khách hàng nhập lại số lượng sản phẩm và tiếp tục mua hàng.

2.3.2. Biểu đồ Usecase và kịch bản Usecase của Giám đốc

a. Biểu đồ Usecase của Quản trị viên

Hình 0.3 Biểu đồ usecase của Quản trị viên



b. Kịch bản chức năng thêm sản phẩm

Bảng 0.9 Kịch bản chức năng thêm sản phẩm

Tên usecase	Thêm sản phẩm
Tác nhân chính	Người quản trị hệ thống

Tiền điều kiện	Người quản trị đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Người quản trị đã truy cập vào trang web phía quản trị
Đảm bảo thành công	Hệ thống thêm sản phẩm thành công
Kích hoạt	Người quản trị nhấn vào link “thêm mới” trong phần quản lý sản phẩm
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none"> 1. Người quản trị hệ thống chọn chức năng quản lý sản phẩm trên thanh menu. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm đang có trong kho. 3. Người quản trị hệ thống nhấn vào link “thêm mới” . 4. Hệ thống hiển thị trang thêm mới sản phẩm. 5. Người quản trị hệ thống nhập đầy đủ các thông tin sản phẩm cần thiết như tên sản phẩm, giá tiền, phần trăm giảm giá, số lượng, xuất xứ, loại danh mục con, hình ảnh sản phẩm, mô tả ngắn gọn, mô tả chi tiết và chọn button “thêm”. 6. Hệ thống thêm mới sản phẩm vào cơ sở dữ liệu và quay lại trang danh sách sản phẩm kèm theo thông báo “thêm sản phẩm thành công!”. 	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Người quản trị hệ thống nhập thiếu thông tin. <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1. Hệ thống hiển thị thông báo nhập thiếu thông tin ở trang thêm mới sản phẩm và yêu cầu người quản trị hệ thống nhập đầy đủ thông tin sản phẩm. 	

c. Kịch bản chức năng xóa sản phẩm

Bảng 0.10 Kịch bản chức năng xóa sản phẩm

Tên usecase	Xóa sản phẩm
Tác nhân chính	Người quản trị hệ thống
Tiền điều kiện	Người quản trị đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Người quản trị đã truy cập vào trang web phía quản trị
Đảm bảo thành công	Hệ thống xóa sản phẩm thành công
Kích hoạt	Người quản trị nhấn vào nút “Delete” đối với sản phẩm muốn xóa trong bảng danh sách sản phẩm
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Người quản trị hệ thống chọn chức năng quản lý sản phẩm trên thanh menu.2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm đang có trong kho.3. Người quản trị nhập tên sản phẩm muốn xóa vào ô tìm kiếm và nhấn nút tìm kiếm.4. Hệ thống tìm kiếm thông tin sản phẩm đã có trong cơ sở dữ liệu.5. Quản trị hệ thống nhấn vào nút “Xóa” trên dòng thông tin sản phẩm đó.6. Hệ thống kiểm tra thông tin và hiển thị thông báo xóa thành công “Xóa sản phẩm thành công”.	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none">4.1. Hệ thống thông báo không có sản phẩm nào tương ứng với từ khóa tìm kiếm.<ol style="list-style-type: none">4.1.1. Quản trị hệ thống quay lại trang danh sách sản phẩm và thực hiện các bước tìm kiếm lại.	

4.2. Hệ thống thông báo lỗi vì sản phẩm đã tồn tại trong giỏ hàng.

d. Kịch bản chức năng sửa sản phẩm

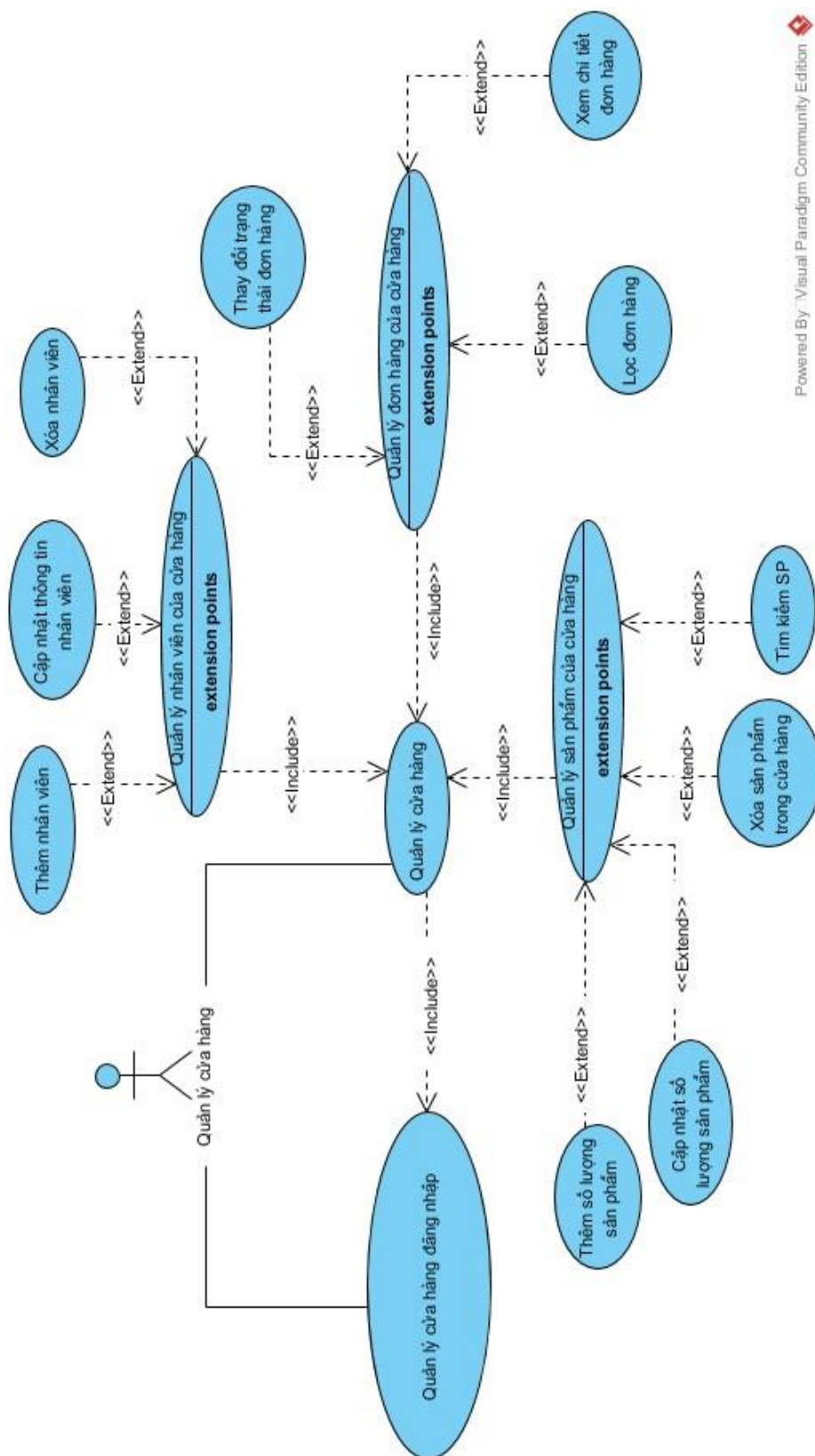
Bảng 0.11 Kịch bản chức năng sửa sản phẩm

Tên usecase	Sửa sản phẩm
Tác nhân chính	Người quản trị hệ thống
Tiền điều kiện	Người quản trị đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Người quản trị đã truy cập vào trang web phía quản trị
Đảm bảo thành công	Hệ thống sửa sản phẩm thành công
Kích hoạt	Người quản trị nhấn vào nút “Chỉnh sửa” đối với sản phẩm nào cần chỉnh sửa trong bảng danh sách sản phẩm
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Người quản trị hệ thống chọn chức năng quản lý sản phẩm trên thanh menu.2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm đang có trong kho.3. Người quản trị nhập tên sản phẩm muốn sửa vào ô tìm kiếm và nhấn nút tìm kiếm.4. Hệ thống tìm kiếm thông tin sản phẩm đã có trong cơ sở dữ liệu.5. Quản trị hệ thống nhấn vào nút “Chỉnh sửa” trên dòng thông tin sản phẩm đó.6. Hệ thống hiển thị trang sửa sản phẩm gồm các thông tin cũ của sản phẩm7. Quản trị hệ thống thực hiện việc sửa lại thông tin muốn sửa và nhấn nút “xác nhận”.8. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm và thông báo sửa sản phẩm thành công “Chỉnh sửa sản phẩm thành công!”	
Ngoại lệ:	

- 4.1. Hệ thống thông báo không có sản phẩm nào tương ứng với từ khóa tìm kiếm.
- 4.1.1. Quản trị hệ thống quay lại trang danh sách sản phẩm và thực hiện các bước tìm kiếm lại.

- i. Biểu đồ Usecase và kịch bản Usecase của quản lý cửa hàng**
- a. Biểu đồ Usecase của quản lý cửa hàng**

Hình 0.4 Biểu đồ usecase của quản lý cửa hàng



b. Kịch bản chức năng thêm số lượng sản phẩm

Bảng 0.12 Kịch bản chức năng thêm số lượng sản phẩm

Tên usecase	Thêm số lượng sản phẩm
Tác nhân chính	Người quản lý cửa hàng
Tiền điều kiện	Người quản lý cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Người quản lý cửa hàng đã truy cập vào trang web phía quản trị
Đảm bảo thành công	Hệ thống thêm số lượng sản phẩm thành công
Kích hoạt	Người quản lý cửa hàng nhấn vào link “Thêm mới” trong phần quản lý sản phẩm trong cửa hàng
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Người quản lý chọn mục cửa hàng trên thanh menu.2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm đang có trong cửa hàng3. Người quản lý nhấn vào link “Thêm mới” .4. Hệ thống hiển thị trang thêm mới số lượng sản phẩm.5. Người quản lý chọn tên sản phẩm muốn thêm.6. Hệ thống hiển thị số lượng mà cả kho đang có, người quản lý thay đổi số lượng sản phẩm đó và chọn button “xác nhận”.7. Hệ thống thêm mới số lượng sản phẩm vào cơ sở dữ liệu và thông báo thành công “Thêm sản phẩm thành công!”.	
Ngoại lệ:	

- 1.1. Người quản lý cửa hàng nhập số lượng sản phẩm vượt quá số lượng trong kho.
- 1.1.1. Hệ thống hiển thị thông báo hãy nhập một giá trị mà nhỏ hơn số lượng sản phẩm trong kho “Hãy chọn số lượng giới hạn...”.

c. Kịch bản chức năng xóa nhân viên

Bảng 0.13 Kịch bản chức năng xóa nhân viên

Tên usecase	Xóa nhân viên
Tác nhân chính	Người quản lý cửa hàng
Tiền điều kiện	Người quản lý cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Người quản lý cửa hàng đã truy cập vào trang web phía quản trị
Đảm bảo thành công	Hệ thống xóa nhân viên thành công
Kích hoạt	Người quản lý cửa hàng nhấn vào nút “Xóa” thông tin nhân viên muốn xóa
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Người quản lý chọn mục cửa hàng trên thanh menu.2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm đang có trong cửa hàng và hai button “Nhân viên” và “Đặt hàng”.3. Người quản lý nhấn vào button “Nhân viên”.4. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên có trong cửa hàng.5. Người quản lý nhấn vào nút “Xóa” trên dòng thông tin nhân viên đó.7. Hệ thống kiểm tra thông tin và hiển thị thông báo xóa nhân viên thành công thành công .	

d. Kịch bản chức năng thay đổi trạng thái đơn hàng

Bảng 0.14 Kịch bản chức năng thay đổi trạng thái đơn hàng

Tên usecase	Thay đổi trạng thái đơn hàng
Tác nhân chính	Người quản lý cửa hàng
Tiền điều kiện	Người quản lý cửa hàng đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Người quản lý cửa hàng đã truy cập vào trang web phía quản trị
Đảm bảo thành công	Hệ thống thay đổi trạng thái đơn hàng thành công
Kích hoạt	Người quản lý cửa hàng chọn trạng thái đơn hàng của đơn hàng muốn thay đổi
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Người quản lý chọn mục cửa hàng trên thanh menu.2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm đang có trong cửa hàng và hai button “Nhân viên” và “Đơn hàng”.3. Người quản lý nhấn vào button “Đơn hàng”.4. Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng có trong cửa hàng.5. Người quản lý chọn ngày tạo đơn hàng và nhấn nút lọc.6. Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng trong ngày đó.7. Người quản lý chọn trạng thái đơn hàng của đơn hàng muốn thay đổi theo 5 trạng thái sau: chưa xác nhận, chờ giao, đang giao, đã giao, hoàn thành và hủy đơn.8. Hệ thống hiển thị màn hình alert thông báo thành công “Cập nhật thành công”,	

người quản lý nhấn “OK”, hệ thống trở về màn hình danh sách đơn hàng.

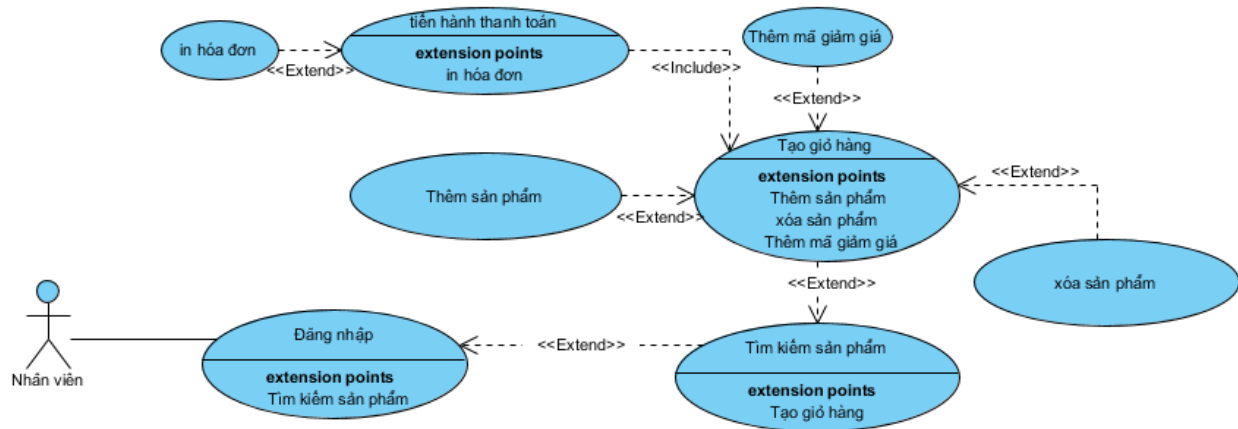
ii. Biểu đồ Usecase của nhân viên nhập kho

Hình 0.5 Biểu đồ usecase của nhân viên nhập kho

iii. Biểu đồ Usecase và kịch bản Usecase của nhân viên bán hàng

a. Biểu đồ Usecase của nhân viên bán hàng

Hình 0.6 Biểu đồ usecase của nhân viên bán hàng



b. Kịch bản chức năng xem chi tiết đơn hàng

Bảng 0.15 Kịch bản chức năng xem chi tiết đơn hàng

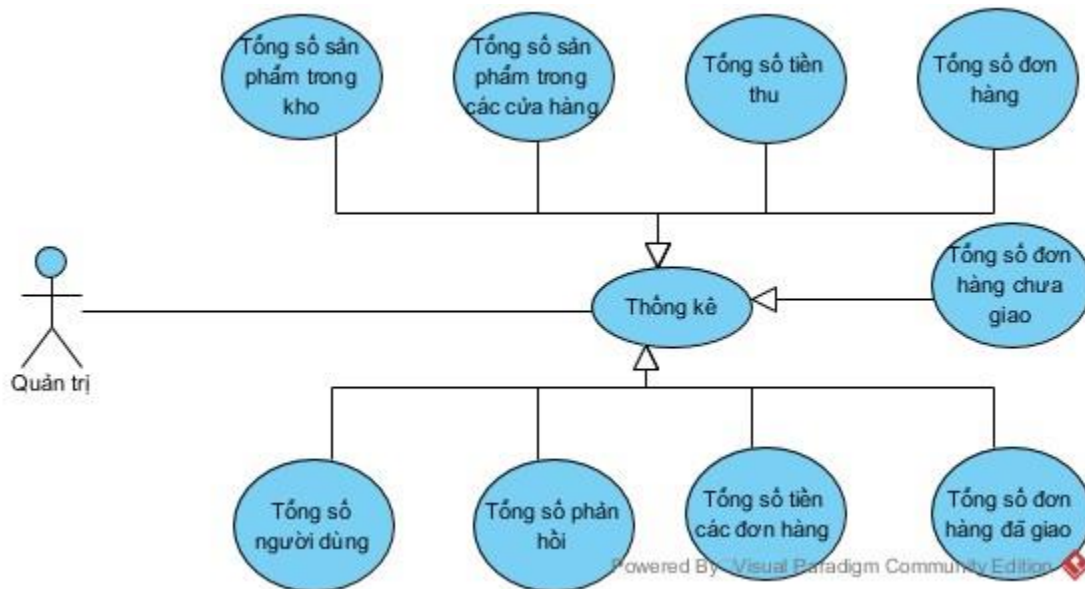
Tên usecase	Xem chi tiết đơn hàng
Tác nhân chính	Nhân viên bán hàng
Tiền điều kiện	Nhân viên bán hàng đã đăng nhập vào hệ thống
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép người dùng đăng nhập lại.
Đảm bảo thành công	Hệ thống hiển thị trang chi tiết đơn hàng của đơn hàng đó
Kích hoạt	Nhân viên bán hàng nhấn nút “in hóa đơn” trong dòng thông tin đơn hàng

Chuỗi sự kiện chính:

1. Nhân viên bán hàng chọn mục tìm kiếm sản phẩm
2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm theo khóa của nhân viên nhập.
3. Nhân viên bán hàng nhấn vào button “thêm vào giỏ hàng”.
4. Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng có trong cửa hàng.
5. Nhân viên bán hàng chọn mã giảm giá, số lượng sản phẩm.
6. Hệ thống hiển thị đơn hàng chi tiết.

iv. Biểu đồ Usecase phân rã chức năng thống kê

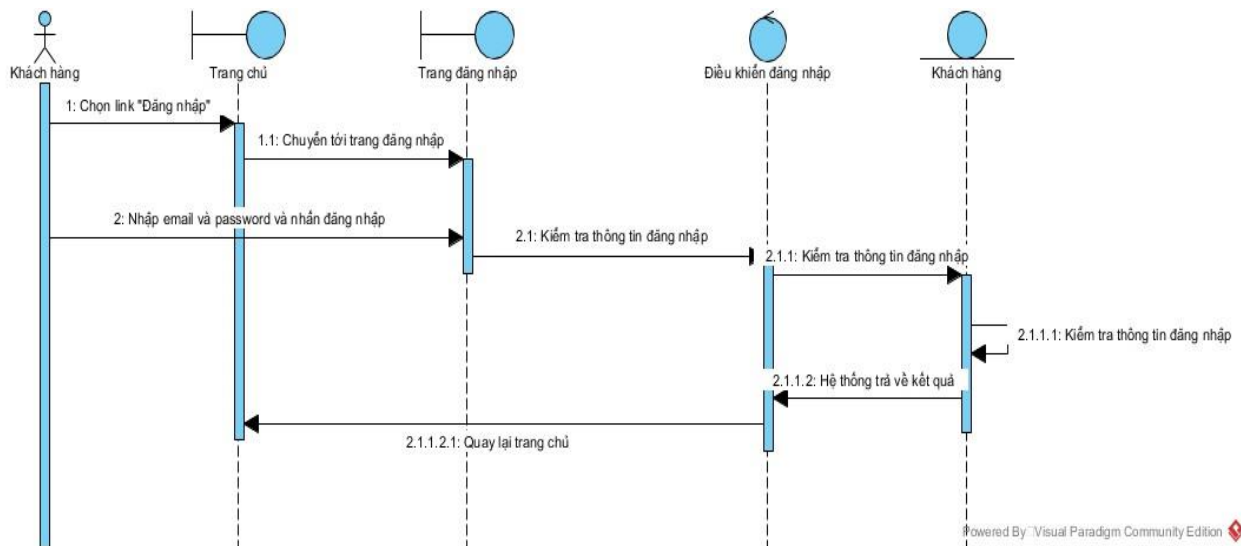
Hình 0.7 Biểu đồ usecase phân rã chức năng thống kê



2.4. Xây dựng biểu đồ tuần tự

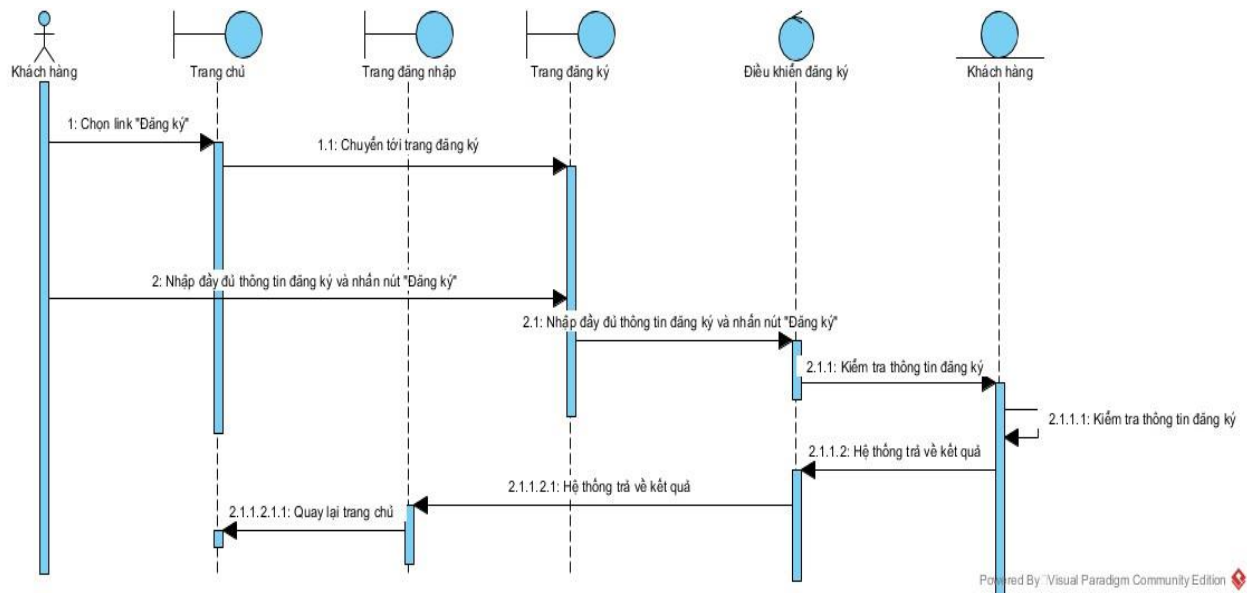
2.4.1. Chức năng đăng nhập khách hàng

Hình 0.8 Biểu đồ tuần tự cho chức năng đăng nhập hệ thống



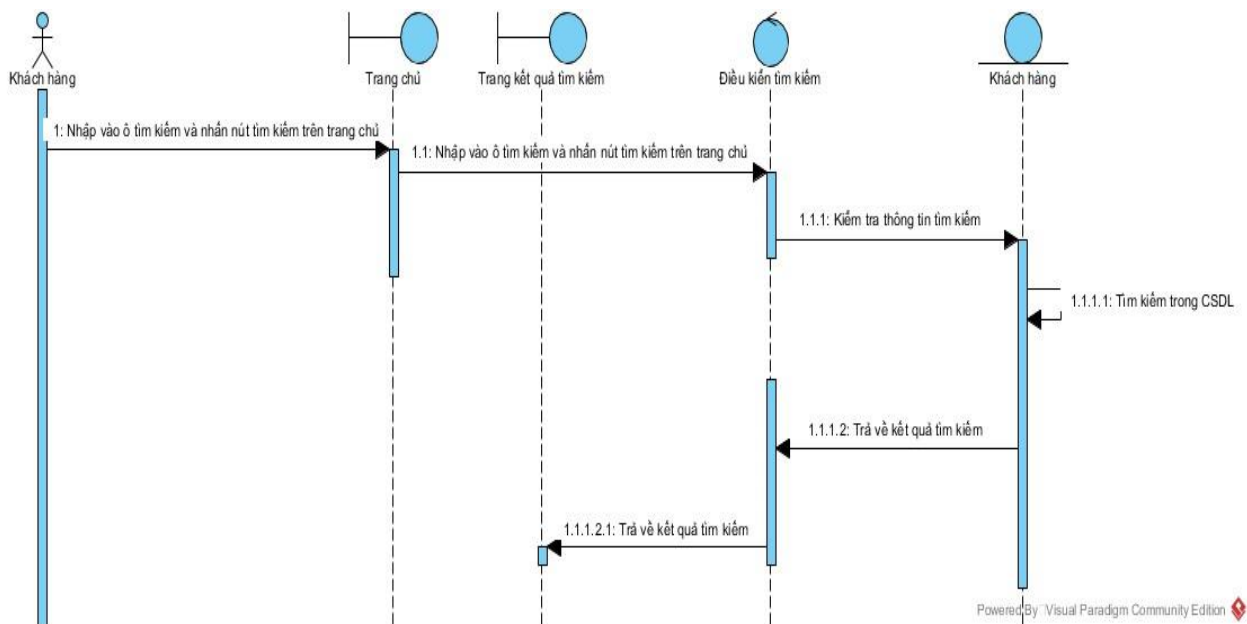
2.4.2. Chức năng đăng ký thành viên

Hình 0.9 Biểu đồ tuần tự cho chức năng đăng ký thành viên



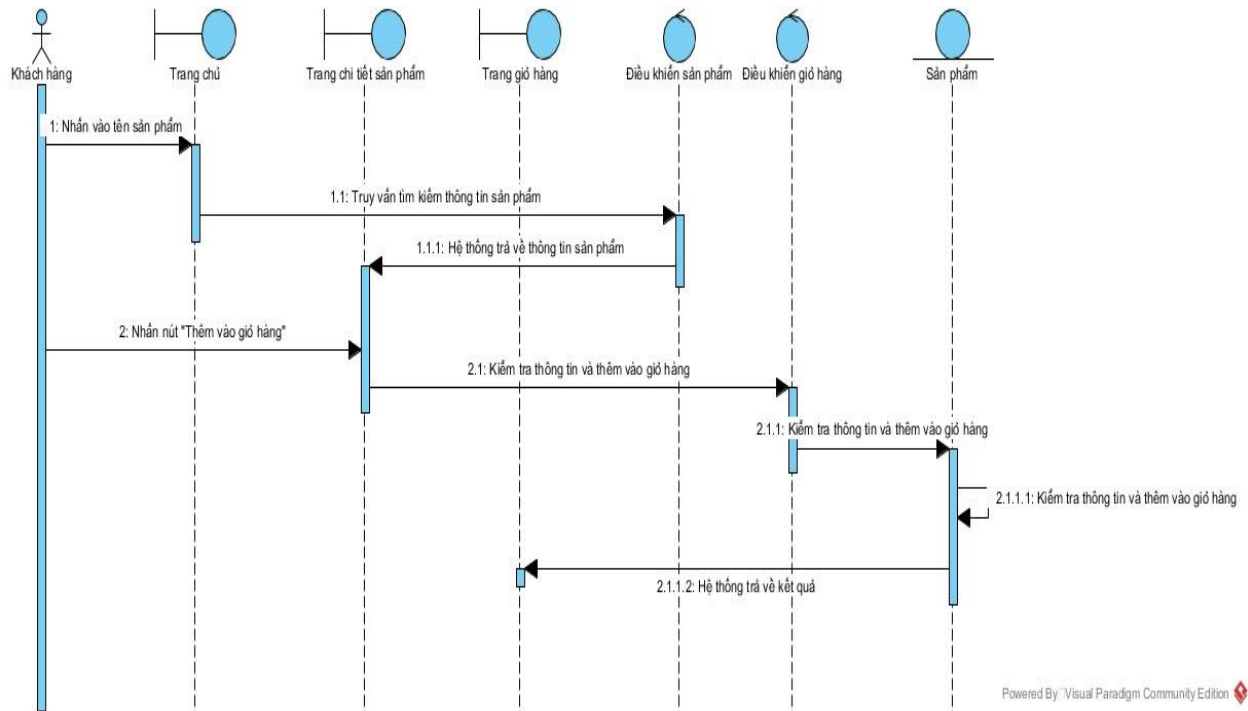
2.4.3. Chức năng tìm kiếm sản phẩm

Hình 0.10 Biểu đồ tuần tự cho chức năng tìm kiếm sản phẩm



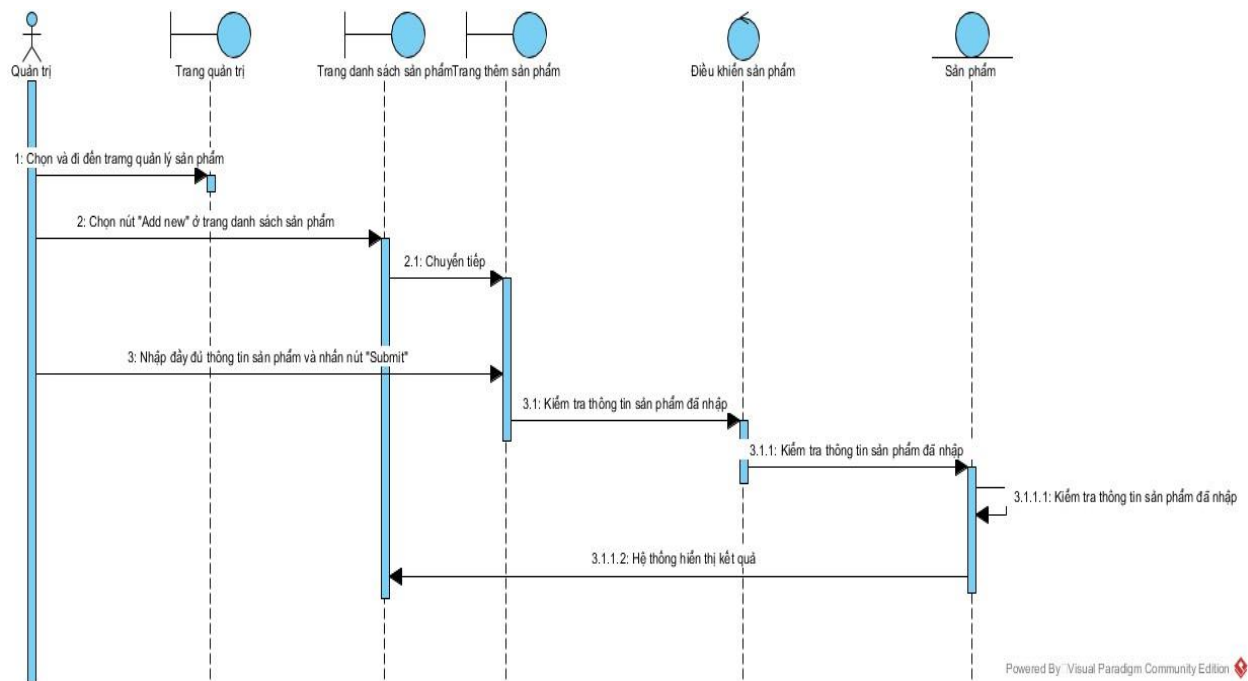
2.4.4. Chức năng tạo giỏ hàng

Hình 0.11 Biểu đồ tuần tự cho chức năng tạo giỏ hàng



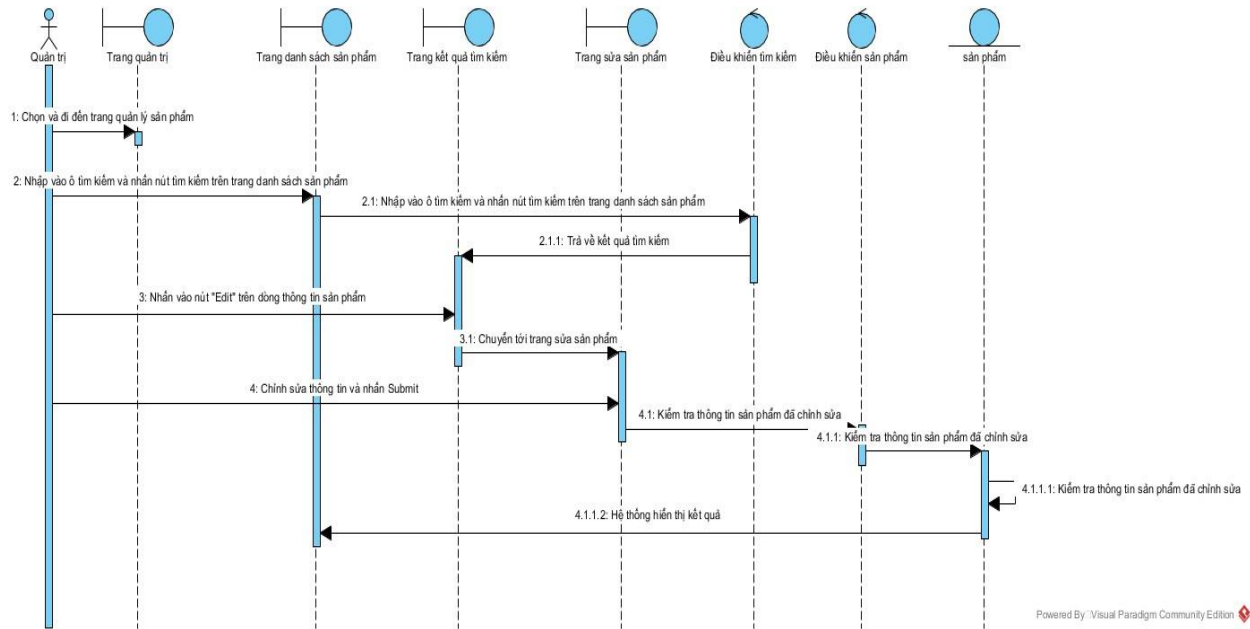
2.4.5. Chức năng thêm sản phẩm

Hình 0.12 Biểu đồ tuần tự cho chức năng thêm sản phẩm



2.4.6. Chức năng sửa sản phẩm

Hình 0.13 Biểu đồ tuần tự cho chức năng sửa sản phẩm



2.4.7. Chức năng xóa sản phẩm

Hình 0.14 Biểu đồ tuần tự cho chức năng xóa sản phẩm

