



PR2 Tài liệu Project 2 PR2 Tài liệu Project 2

Lập trình hướng đối tượng (Trường Đại học Bách khoa Hà Nội)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



BÁO CÁO PROJECT 2

ĐỀ TÀI: Xây dựng hệ thống bán hàng online

Giảng viên hướng dẫn : PGS.TS Thân Quang Khoát

Sinh viên thực hiện : Nguyễn Thịnh Vượng

Mục Lục

Lời nói đầu.....	4
I. PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG	5
1. Biểu đồ Use Case.....	5
1.1. LIÊN QUAN GIỮA CÁC ĐỐI TÁC.....	5
1.2. BIỂU ĐỒ USE CASE TỔNG QUAN	6
1.3. ĐẶC TẢ CHI TIẾT CA SỬ DỤNG.....	7
2. Biểu đồ hoạt động.....	19
1. BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG THÊM SẢN PHẨM.....	19
2. BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG SỬA SẢN PHẨM.....	20
3. BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG THÊM SẢN PHẨM VÀO GIỎ HÀNG	21
4. BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG MUA HÀNG	22
5. BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG THÊM NGƯỜI DÙNG (CUSTOMER/SELLER).....	23
6. BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG XÓA NGƯỜI DÙNG	23
II. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG	24
1. Đăng kí	24
1.1. BIỂU ĐỒ LỚP THAM GIA CA SỬ DỤNG ĐĂNG KÍ	24
1.2. BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ ĐĂNG KÍ.....	25
2. Tìm kiếm sản phẩm	26
2.1. BIỂU ĐỒ LỚP THAM GIA CA SỬ DỤNG TÌM KIẾM SẢN PHẨM.....	26
2.2. BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ TÌM KIẾM SẢN PHẨM	26
3. Đăng nhập.....	27
3.1. BIỂU ĐỒ LỚP THAM GIA CA SỬ DỤNG ĐĂNG NHẬP	27
3.2. BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ ĐĂNG NHẬP	27
4. Xem sản phẩm.....	28
4.1. BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ XEM SẢN PHẨM.....	28
5. Mua hàng	29
5.1. BIỂU ĐỒ LỚP THAM GIA CA SỬ DỤNG MUA HÀNG	29
5.2. BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ MUA HÀNG	29
6. Thêm sản phẩm vào hệ thống.....	30
6.1. BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ THÊM SẢN PHẨM VÀO HỆ THỐNG	30
III. THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	31

1.	Sơ đồ thực thể liên kết (ERD).....	31
2.	Danh sách các bảng trong cơ sở dữ liệu	33
2.1.	DIAGRAM	33
2.2.	MÔ TẢ MỘT SỐ BẢNG.....	33
IV.	GIAO DIỆN CHƯƠNG TRÌNH.....	36
1.	Customer	36
1.1.	ĐĂNG KÍ	36
1.2.	ĐĂNG NHẬP	37
1.3.	TRANG CHỦ	37
1.4.	TRANG TÌM KIẾM SẢN PHẨM	38
1.5.	TRANG THÔNG TIN SẢN PHẨM	38
1.6.	TRANG THANH TOÁN SẢN PHẨM	39
2.	Seller	40
2.1.	ĐĂNG KÍ	40
2.2.	ĐĂNG NHẬP	40
2.3.	TRANG QUẢN LÝ	41
2.4.	TRANG QUẢN LÝ SẢN PHẨM	41
2.5.	TRANG QUẢN LÝ ĐƠN HÀNG	42
3.	Admin	42
3.1.	TRANG QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG	43
3.2.	TRANG QUẢN LÝ DANH MỤC SẢN PHẨM	43
	Lời kết	44

Lời nói đầu

Việc mua sắm trực tuyến đã trở thành một lựa chọn an toàn và phổ biến trong những năm qua, vì đa số người tiêu dùng đã tìm thấy sự thuận tiện và dễ dàng để chọn lựa cửa hàng, sự thoải mái trong việc mua bán và thanh toán. Một trong những yếu tố hấp dẫn nhất về mua sắm trực tuyến, là trong các kỳ nghỉ lễ, nó làm giảm bớt việc phải xếp hàng chờ đợi để tìm kiếm những mặt yêu thích trong các cửa hàng.

Những ưu thế của việc mua sắm trực tuyến đã làm thay thế được những bất tiện trong cách mua bán truyền thống. Người tiêu dùng, khi mua sắm trực tuyến, họ có thể mua sản phẩm được lựa chọn nhanh chóng bằng cách thực hiện một số cú nhấp chuột, họ có thể chọn và mua những mặt hàng yêu thích từ thị trường vô tận và không giới hạn do internet cung cấp, họ không cần phải đi đến các cửa hàng, và không bị giới hạn bởi giờ mở cửa, họ có thể đặt hàng mọi lúc, mọi nơi. và hơn nữa việc giao hàng có thể được yêu cầu không chỉ đến nơi cư trú mà còn ở nơi làm việc, do đó người tiêu dùng có thể mua sản phẩm với điều kiện thuận lợi nhất (giá cả, chất lượng, giảm giá khác) phù hợp với nhu cầu cá nhân

Theo một cuộc khảo sát toàn cầu gần đây do Công ty Nielsen thực hiện, hơn 85% dân số trên thế giới đã sử dụng Internet để mua hàng, tăng 40% so với hai năm trước và hơn một nửa số người dùng Internet là những người mua sắm trực tuyến thường xuyên.

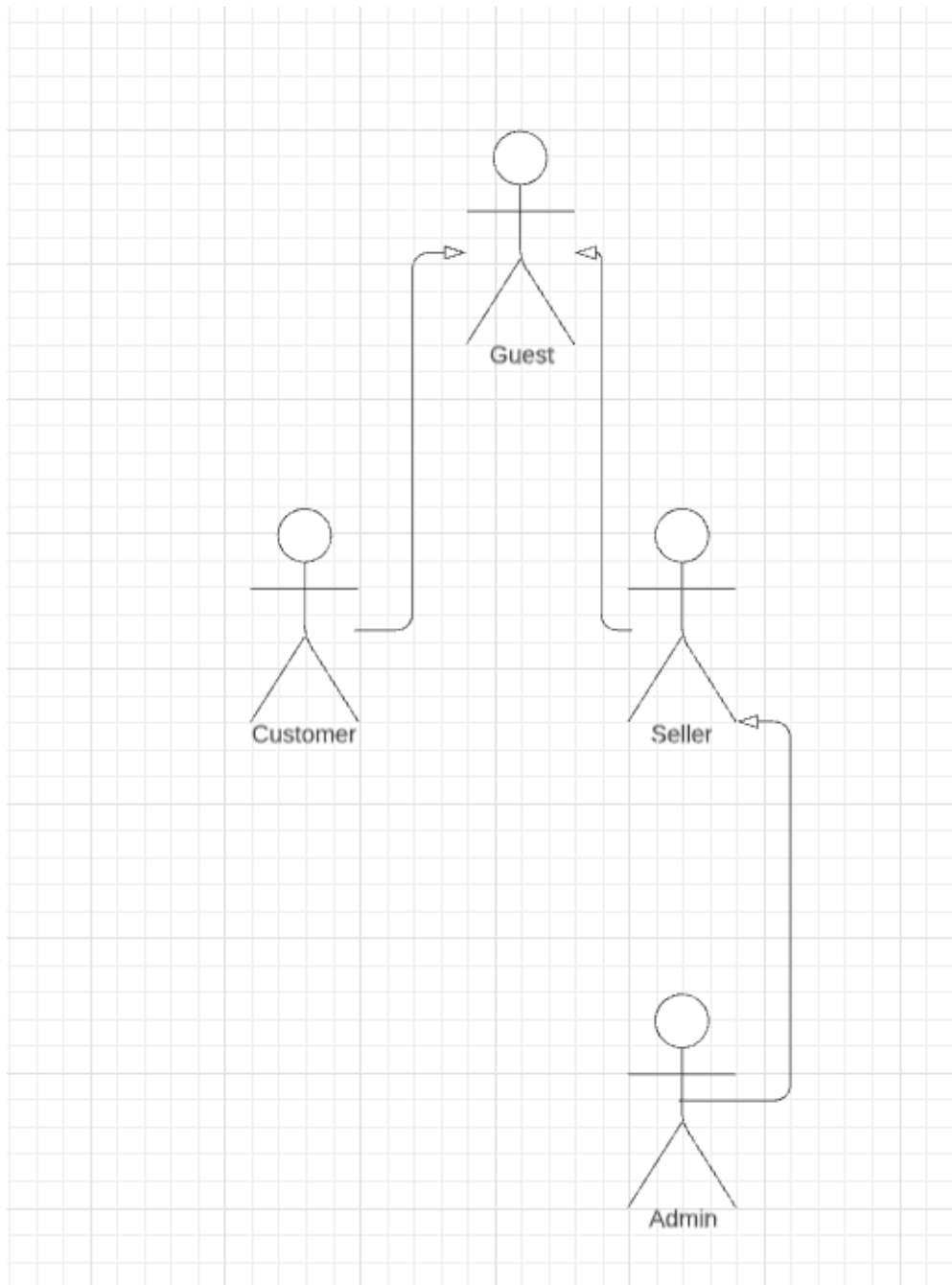
Ưu thế của việc mua sắm trực tuyến ngày càng trở nên phổ biến. Em mong muốn xây dựng một sàn giao dịch thương mại điện tử nhằm góp phần mang lại sự tiện dụng cho người dùng.

Hoàn thành xong đề tài, em vô cùng biết ơn thầy Thân Quang Khoát, người trực tiếp hướng dẫn nhiệt tình cho chúng em trong suốt quá trình thực hiện Project 2.

I. PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG

1. Biểu đồ Use Case

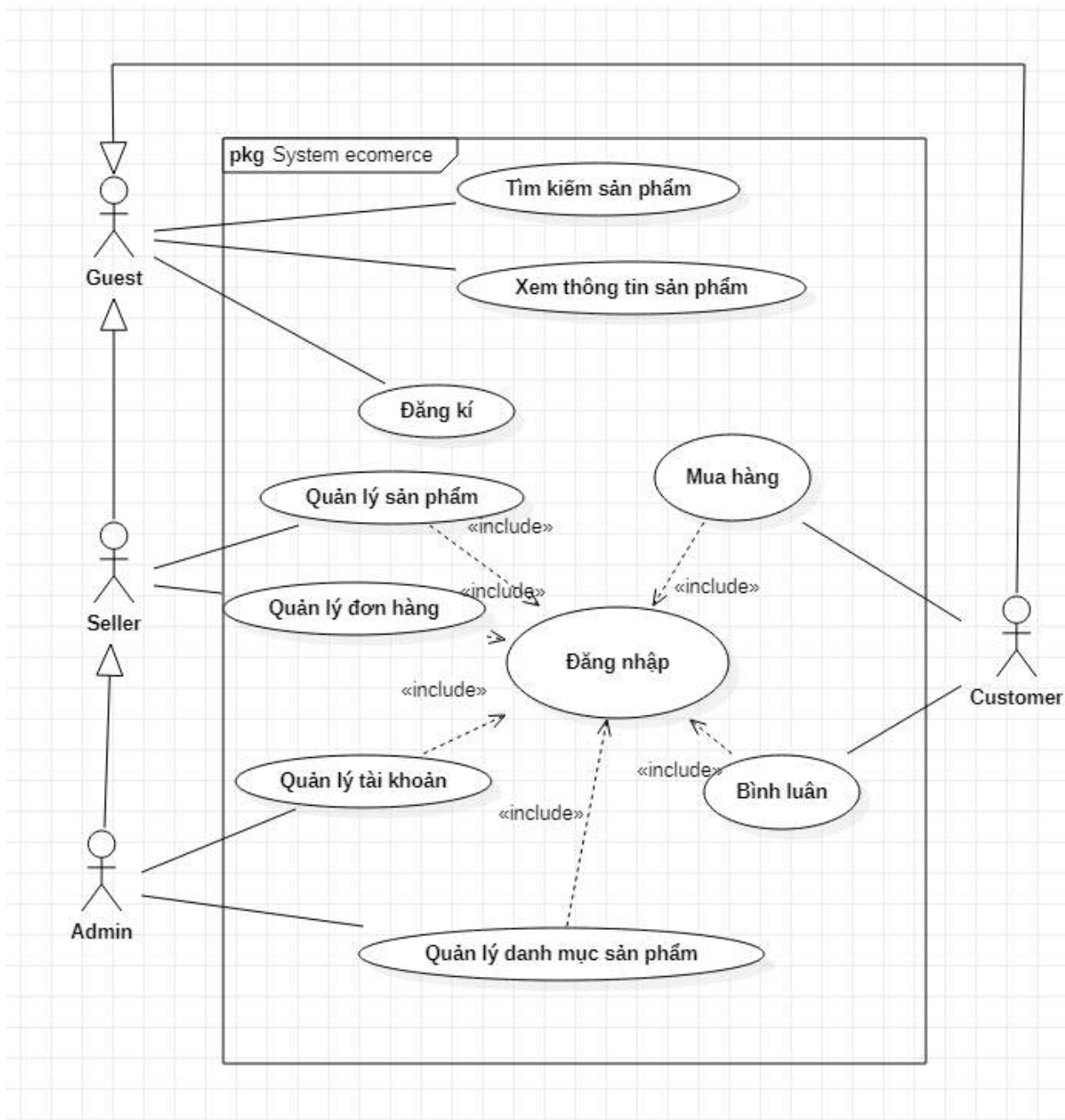
1.1. Liên quan giữa các đối tác



HÌNH 1 : BIỂU ĐỒ LIÊN QUAN GIỮA CÁC ĐỐI TÁC

Customer và Seller kế thừa chức năng của Guest và đồng thời mở rộng thêm các chức năng khác. Admin cũng là có những chức năng như Seller nhưng bên cạnh đó mở rộng các chức năng khác nên kế thừa Seller

1.2. Biểu đồ use case tổng quan



HÌNH 2 .BIỂU ĐỒ USE CASE TỔNG QUAN CỦA HỆ THỐNG

1.3. Đặc tả chi tiết ca sử dụng

1.3.1. Đặc tả ca sử dụng Đăng kí

- Đặc tả usecase: Đăng kí
- Tên usecase: Đăng kí
- Đối tác: Guest
- Mô tả chung: Guest có thể đăng kí lấy một tài khoản trên website để có thể trở thành Seller hoặc Customer. (Lưu ý : Guest không bao giờ được phép trở thành Admin)
- Mô tả các kịch bản
 - Tiền đề: Guest đã kích vào “Đăng kí” trên website
 - Kịch bản chính:

1. Ca sử dụng bắt đầu khi Guest kích vào “Đăng kí”	2. Hệ thống hiện ra giao diện gồm các form đăng kí.
3. Guest điền thông tin cá nhân của mình vào form.	4. Hệ thống kiểm tra thông tin xem có hợp lệ không. Nếu không hợp lệ, guest được yêu cầu nhập lại Nếu đã hợp lệ, hệ thống cho phép Submit.
5. Guest kích vào “Submit”	6. Hệ thống xác nhận.

1.3.2. Đặc tả ca sử dụng Xem thông tin sản phẩm

- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Xem thông tin sản phẩm
 - Tên usecase: Xem thông tin sản phẩm

- Đối tác: Guest
- Mô tả chung: Guest có thể xem thông tin của các sản phẩm như: Tên, giá, tình trạng, hình ảnh của sản phẩm, các thông số kỹ thuật của sản phẩm.
- Mô tả các kịch bản
 - Tiền đề: Guest đã kích vào “Sản phẩm” trên website
 - Kịch bản chính:

1.Ca sử dụng bắt đầu khi Guest kích vào “Chi tiết”	2.Hệ thống hiện ra thông tin chi tiết về sản phẩm: Tên, giá, tình trạng, mô tả chi tiết của sản phẩm
--	--

1.3.3.Đặc tả ca sử dụng Tìm kiếm thông tin sản phẩm

- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Tìm kiếm
 - Tên usecase: Tìm kiếm
 - Đối tác: Guest
 - Mô tả chung: Guest có thể tìm kiếm các sản phẩm theo các tiêu chí: Giá, kiểu dáng, chức năng của sản phẩm, hãng sản xuất.
- Mô tả chung: Guest có thể
 - Tiền đề: Guest đã kích vào “Tìm kiếm” trên website
 - Kịch bản chính:

1.Ca sử dụng bắt đầu khi Guest kích vào “Tìm kiếm”	2.Hệ thống cho phép được tìm kiếm theo tên sản phẩm
3.Guest nhập chuỗi kí tự tương ứng với tên sản phẩm	4. Hệ thống lấy các thông tin và duyệt cơ sở dữ liệu để lấy ra các sản phẩm đạt yêu

	câu.
--	------

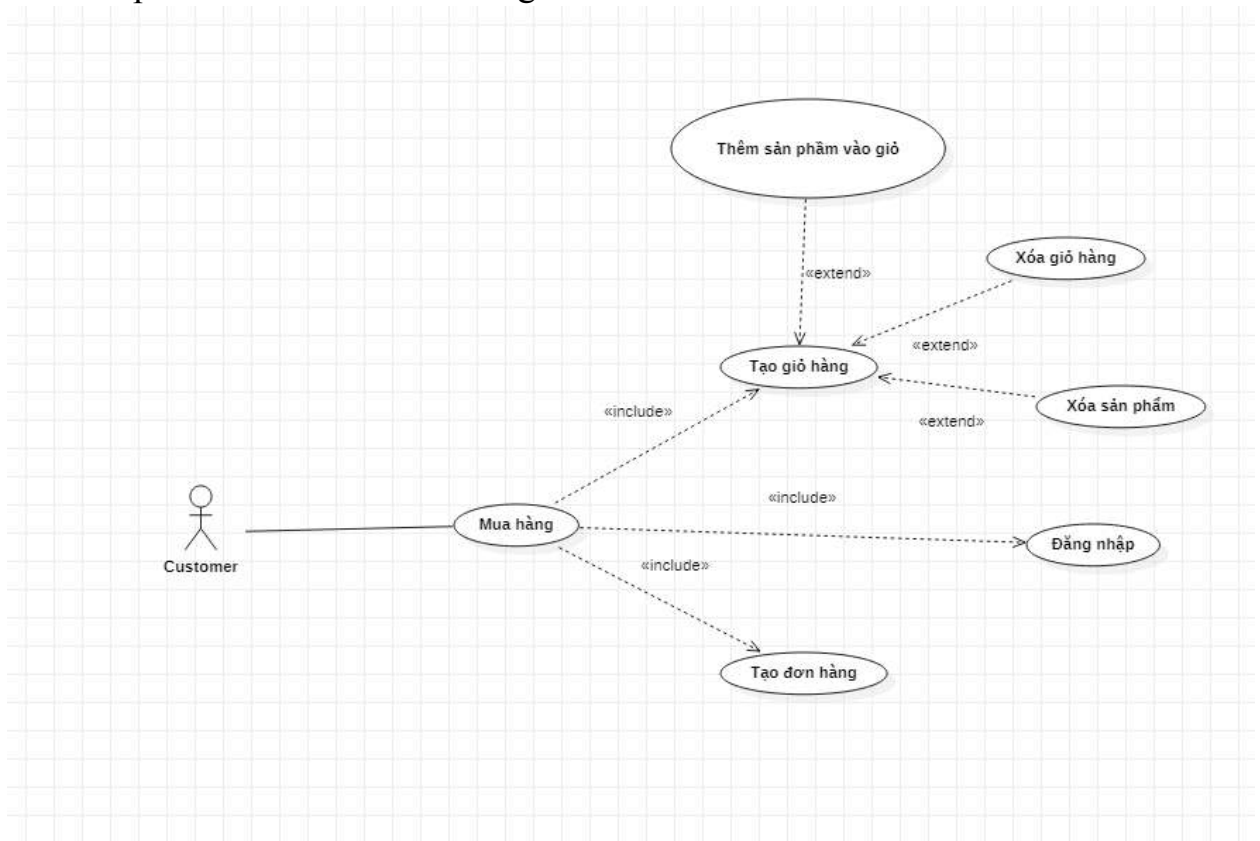
1.3.4. Đặc tả ca sử dụng Đăng nhập

- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Đăng nhập
 - Tên usecase: Đăng nhập
 - Đối tác: Guest
 - Mô tả chung: Guest có thể đăng nhập và trở thành Seller hoặc Customer
- Mô tả các kịch bản
 - Tiền đề: Guest đã kích vào “Đăng nhập” trên website
 - Kịch bản chính:

1.Ca sử dụng bắt đầu khi Guest kích vào “Đăng nhập” và chọn loại tài khoản	2.Hệ thống hiện ra giao diện gồm form đăng nhập: Tên đăng nhập, mật khẩu.
3.Guest điền thông tin cá nhân của mình vào form và ấn Submit	4. Hệ thống truy cập vào cơ sở dữ liệu để kiểm tra tính chính xác. Nếu đúng thì chuyển Guest thành loại tài khoản đã chọn và thông báo hiển thị, Nếu sai thì thông báo lỗi.

1.3.5.Đặc tả ca sử dụng Mua hàng

- Biểu đồ phân rã use case Mua hàng



HÌNH 3 : BIỂU ĐỒ CA SỬ DỤNG MUA HÀNG

- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Mua hàng
 - Tên usecase: Mua hàng
 - Đối tác: Customer
 - Mô tả chung: Customer có thể xem thông tin chi tiết về giỏ hàng của mình, đồng thời có thể xóa sản phẩm, hủy giỏ hàng, hoặc thêm sản phẩm vào giỏ hàng. Customer có thể tạo đơn đặt hàng, thông tin các đơn đặt hàng này sẽ được chuyển cho Seller để có thể giao hàng. Nếu số lượng Seller của giỏ

hàng nhiều hơn 1, sẽ đơn đặt hàng sẽ được tách ra thành nhiều đơn (mỗi Seller 1 đơn) để tiện cho việc quản lý và vận chuyển.

- Mô tả các kịch bản
- Tiền đề: Customer đã kích vào “ Giỏ hàng” trên website
- Kịch bản chính:

1.Ca sử dụng bắt đầu khi Guest kích vào “Giỏ hàng”	2.Hệ thống hiện ra thông tin về giỏ hàng: list tên sản phẩm và số lượng, đơn giá.
3. Customer có thể hủy sản phẩm bằng cách kích vào nút “Hủy” ngay bên cạnh mỗi loại sản phẩm.	4.Hệ thống tự động xóa loại sản phẩm đó đi.
5. Customer có thể thêm vào giỏ hàng bằng cách kích vào “Thêm vào giỏ hàng” ở phần mô tả của mỗi sản phẩm.	5.Hệ thống tự động kiểm tra xem dữ liệu còn hàng hay không. Nếu còn hàng thì cho phép thêm vào giỏ hàng. Nếu hết hàng thì hiện thông báo hết hàng.
6. Customer có thể tạo đơn hàng bằng cách điền thông tin đơn hàng và ấn “Submit”	6.Hệ thống lưu thông tin đơn hàng và đưa giỏ hàng về trạng thái rỗng. Nếu số lượng Seller của giỏ hàng nhiều hơn 1, sẽ đơn đặt hàng sẽ được tách ra thành nhiều đơn (mỗi Seller 1 đơn) để tiện cho việc quản lý và vận chuyển.

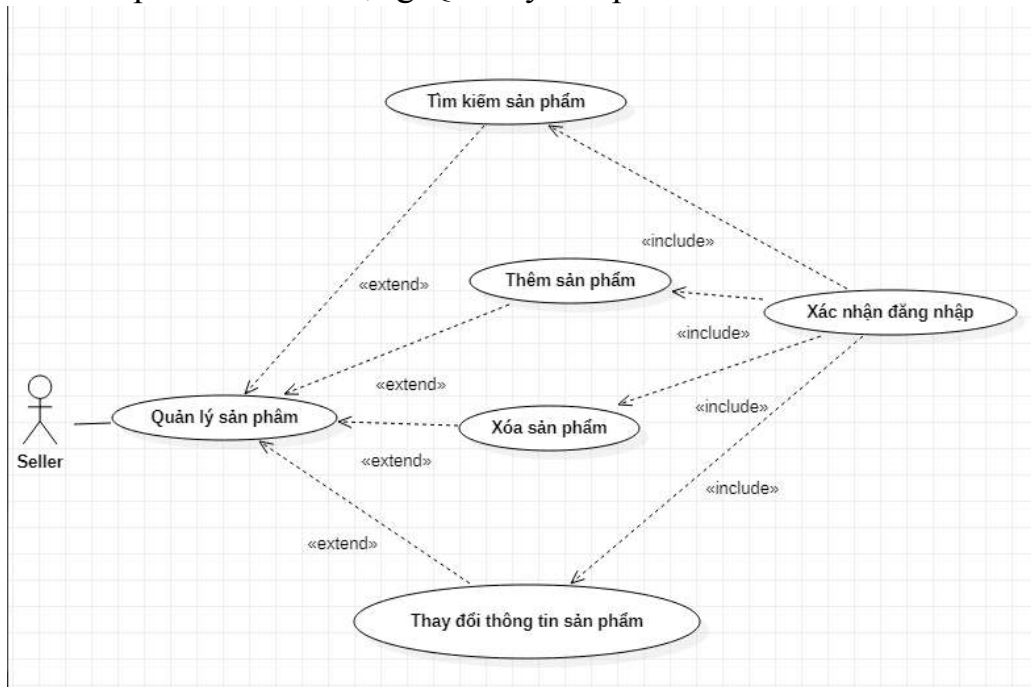
1.3.6.Đặc tả ca sử dụng Bình luận về sản phẩm

- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Bình luận
 - Tên usecase: Bình luận
 - Đối tác: Guest
 - Mô tả chung: Guest có thể bình luận về sản phẩm và cho đánh giá
- Mô tả các kịch bản
 - Tiền đề: Guest đã kích vào “ Bình luận” trên website
 - Kịch bản chính:

1.Ca sử dụng bắt đầu khi Customer kích vào “Bình luận”	2.Hệ thống hiện lên form cho phép Customer điền bình luận.
3. Customer điền bình luận của mình vào. Sau đó nháy “Submit”	4.Hệ thống sẽ cập nhật vào cơ sở dữ liệu để.

1.3.7.Đặc tả ca sử dụng Quản lý sản phẩm

- Biểu đồ phân rã ca sử dụng Quản lý sản phẩm :



Hình 4 : Biểu đồ ca sử dụng Quản lý sản phẩm

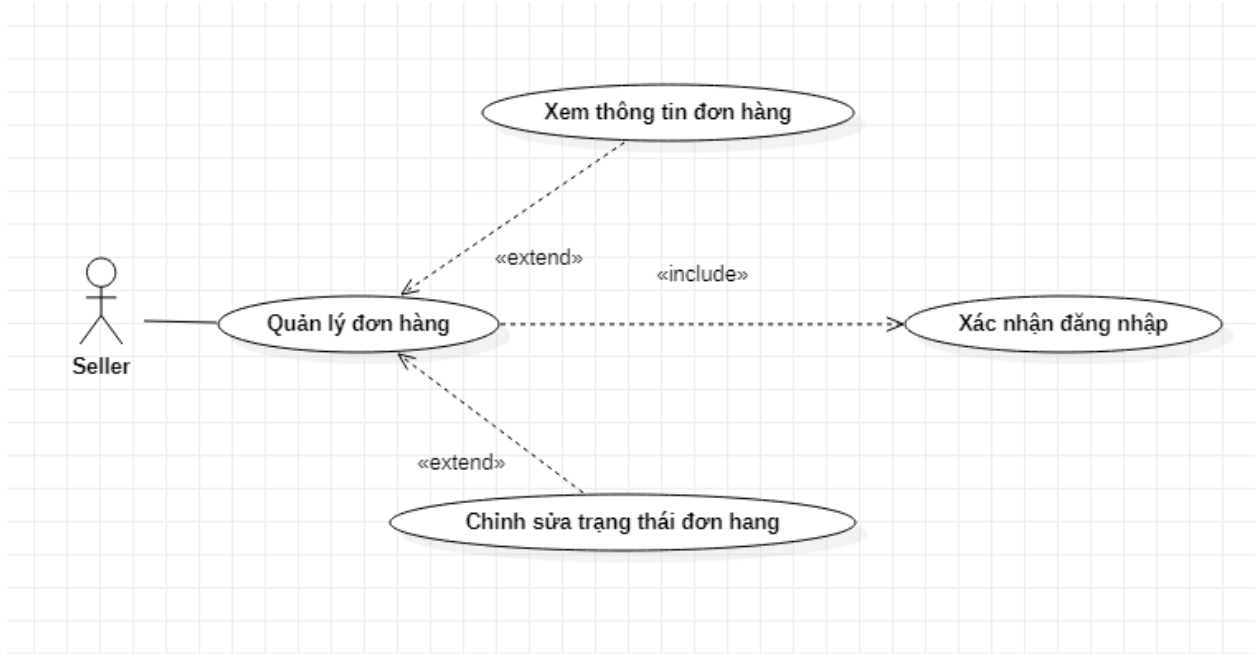
- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Quản lý sản phẩm
 - Tên usecase: Quản lý sản phẩm
 - Đối tác: Seller
 - Mô tả chung: Seller có thể thêm sản phẩm vào cơ sở dữ liệu
- Mô tả các kịch bản
 - Tiền đề: Seller đã kích vào “Product” trên website quản lý
 - Kịch bản chính:

1.Ca sử dụng bắt đầu khi Seller kích vào “Quản lý sản	2.Hệ thống xác nhận đăng nhập, nếu xác nhận thành

phẩm”	công : hệ thống hiện ra giao diện cho phép Seller tìm kiếm sản phẩm theo các tiêu chí: tên, kiểu dáng, giá, hãng sản xuất.
3. Seller tìm kiếm theo các tiêu chí cho đến khi thấy phù hợp.	4.Hệ thống kiểm tra trong cơ sở dữ liệu để hiển thị các sản phẩm phù hợp.
5. Seller có thể kích vào từng sản phẩm để xem chi tiết từng sản phẩm	6. Hệ thống hiển thị chi tiết về sản phẩm.
7. Seller có thể kích vào “Sửa” ở mỗi thông tin của sản phẩm.	8.Hệ thống cho phép Seller được sửa thành nội dung mới phù hợp hơn.
9. Seller sửa thông tin	10.Hệ thống lưu thông tin mới.
11. Seller có thể kích vào “Xóa” ở cuối để xóa sản phẩm	12.Hệ thống đòi hỏi Seller xác nhận, và hiển thị các thông tin liên quan (thông tin về thay đổi trên csdl nếu xóa sản phẩm)
13. Seller xác nhận xóa.	14. Hệ thống xóa sản phẩm khỏi cơ sở dữ liệu.
15. Seller có thể thêm một sản phẩm mới	16.Hệ thống hiện các form để Admin điền thông tin sản phẩm mới vào.
17. Seller kích “Submit”	18.Hệ thống thêm sản phẩm mới vào cơ sở dữ liệu.

1.3.8. Đặc tả ca sử dụng Quản lý đơn hàng

- Biểu đồ phân rã ca sử dụng Quản lý đơn hàng :



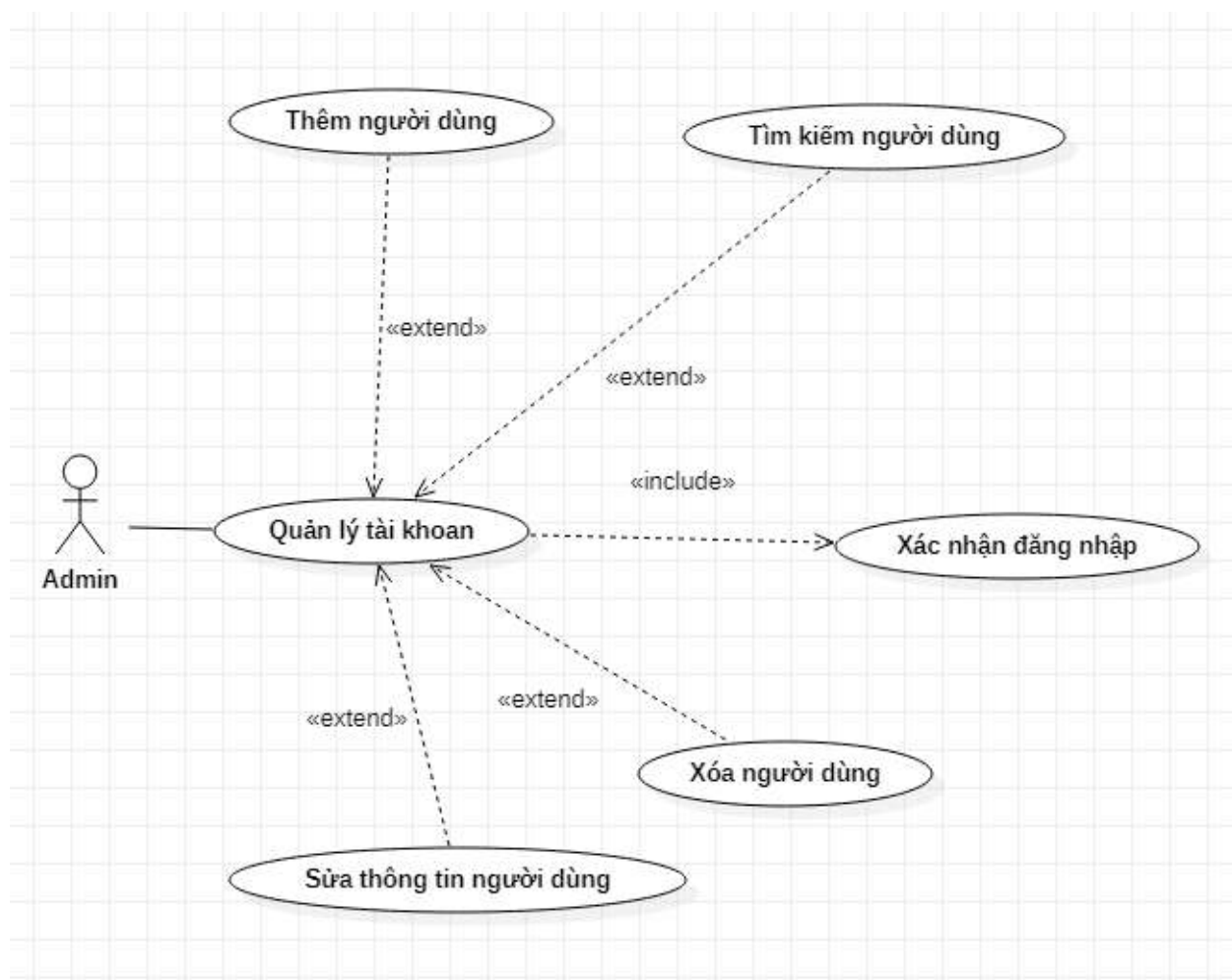
HNH 5 : BIỂU ĐỒ CA SỬ DỤNG QUẢN LÝ ĐƠN HÀNG

- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Quản lý đơn hàng
 - Tên usecase: Quản lý đơn hàng
 - Đối tác: Seller
 - Mô tả chung: Seller có thể xem thông tin đơn hàng và sửa đổi trạng thái của đơn hàng của mình với công việc đã hoàn thành với đơn hàng.
- Mô tả các kịch bản
 - Tiền đề: Seller đã kích vào “Quản lý đơn hàng” trên website
 - Kịch bản chính:

1. Ca sử dụng bắt đầu khi Seller kích vào “Quản lý đơn hàng”	2. Hệ thống xác nhận đăng nhập, nếu xác nhận thành công Hệ thống hiện ra giao diện hiển thị list các đơn
--	--

	hàng.
3. Seller có thể kích vào “Details” để xem chi tiết đơn hàng.	4. Hệ thống hiển thị chi tiết về đơn hàng.
5.SalesPerson có thể sửa trạng thái “is_end” của đơn hàng	6.Hệ thống lưu thông tin mới vào cơ sở dữ liệu.

1.3.9.Đặc tả ca sử dụng Quản lý tài khoản



HÌNH 6 : BIỂU ĐỒ CA SỬ DỤNG QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG

- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Quản lý người dùng
 - Tên usecase: Quản lý người dùng
 - Đối tác: Admin
 - Mô tả chung: Admin có thể tìm kiếm, thêm, sửa, xóa một người dùng .
- Mô tả các kịch bản
 - Tiền đề: Admin đã kích vào “ Quản lý người dùng” trên website
 - Kịch bản chính:

1.Ca sử dụng bắt đầu khi Admin kích vào “Home/User”	2. Hệ thống xác nhận đăng nhập, nếu xác nhận thành công Hệ thống hiện ra giao diện cho phép Admin tìm kiếm user
3.Admin tìm kiếm theo các tiêu chí cho đến khi thấy phù hợp.	4.Hệ thống kiểm tra trong cơ sở dữ liệu để hiển thị các Customer/Seller phù hợp.
5.Admin có thể kích vào tên Customer/Seller trong list để xem chi tiết Customer/Seller	6. Hệ thống hiển thị chi tiết về Customer/Seller.
7.Admin có thể kích vào các trường trong list để thay đổi thông tin của Customer/Seller.	8.Hệ thống cho phép admin được sửa thông tin của Customer/Seller , đưa thông tin về thay đổi trong csdl khi thay đổi thông tin User.
9.Admin sửa thông tin	10.Hệ thống lưu thông tin mới.
11.Admin có thể kích vào “Xóa” ở cuối để xóa	12.Hệ thống đòi hỏi admin xác nhận, đưa thông tin về

Customer/Seller	thay đổi trong csdl khi xóa Customer/Seller.
13. Admin xác nhận xóa.	14.Hệ thống xóa Customer/Seller khỏi cơ sở dữ liệu.
15. Admin có thể thêm một Customer/Seller mới bằng cách kích vào “Thêm mới”	16.Hệ thống hiện các form để Admin điền thông tin Customer/Seller mới vào.
17.Admin kích “Submit”	18.Hệ thống thêm Customer/Seller mới vào cơ sở dữ liệu.

1.3.10. Đặc tả ca sử dụng quản lý danh mục sản phẩm

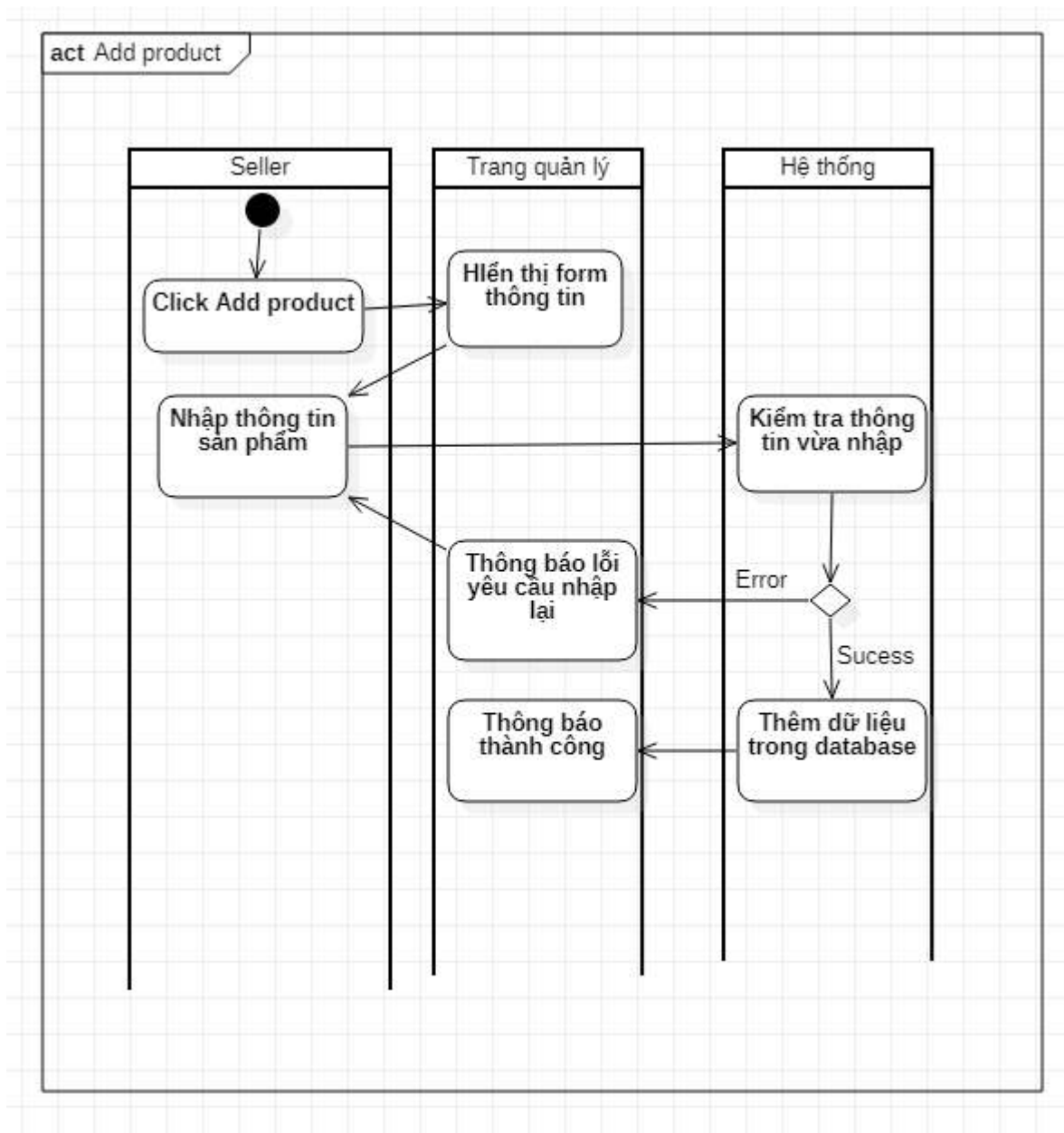
- Tiêu đề chung
 - Đặc tả usecase: Quản lý người dùng
 - Tên usecase: Quản lý người dùng
 - Đối tác: Admin
 - Mô tả chung: Admin có thể tìm kiếm, thêm, sửa, xóa một người dùng .
- Mô tả các kịch bản
 - Tiền đề: Admin đã kích vào “ Catalogies” trên trang quản lý
 - Kịch bản chính:

1.Ca sử dụng bắt đầu khi Admin kích vào “Catalogies” trong trang quản lý	2. Hệ thống xác nhận đăng nhập, nếu xác nhận thành công Hệ thống hiển thị list các catalogies
3.Admin tiến hành thêm, xóa hoặc sửa danh mục	4.Hệ thống hiển thị các thay đổi trong csdl và yêu cầu xác nhận.
4. Admin xác nhận	5. Hệ thống tiến hành thay

	đổi trên CSDL và đưa ra thông báo
--	-----------------------------------

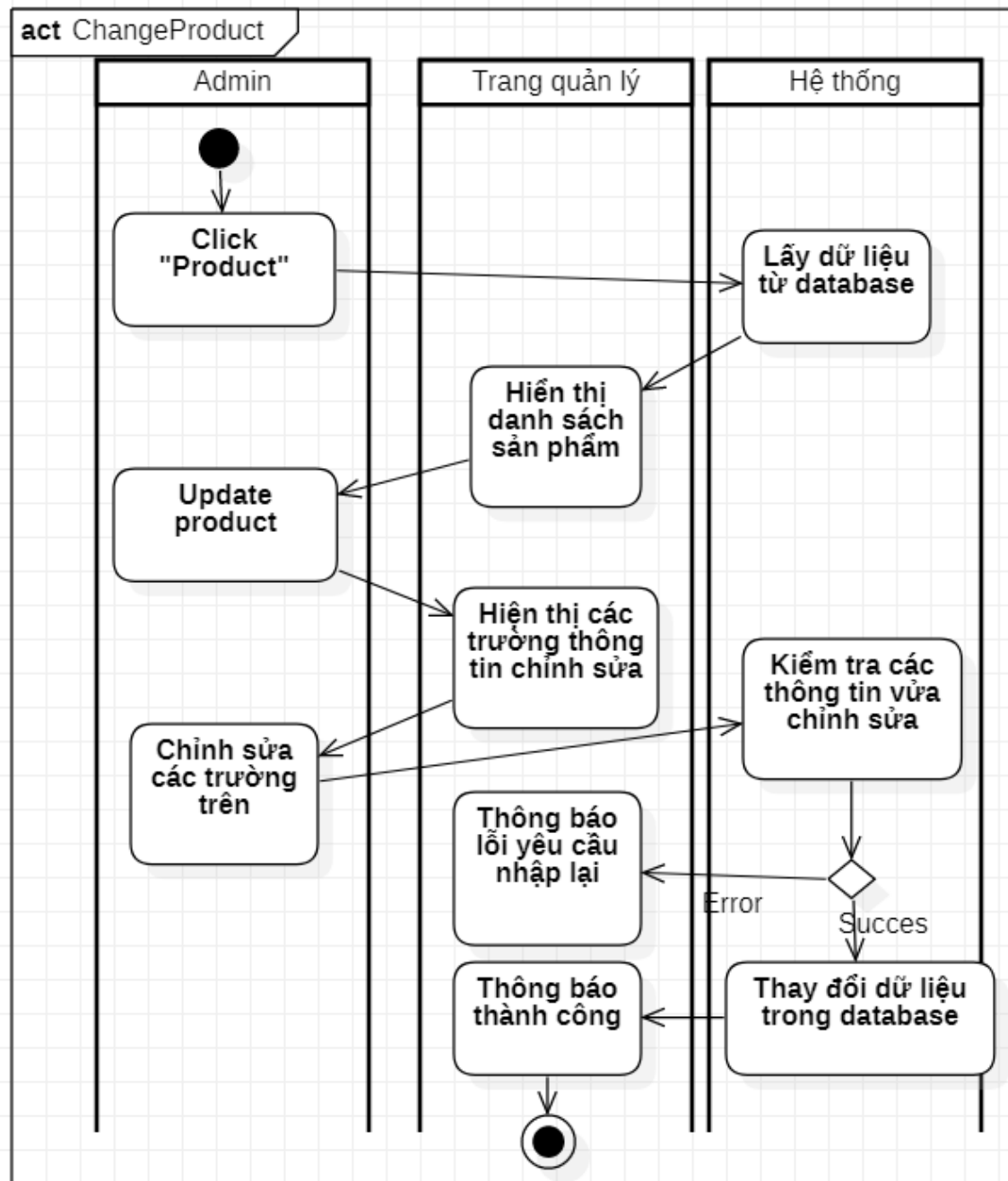
2. Biểu đồ hoạt động

1. Biểu đồ hoạt động thêm sản phẩm



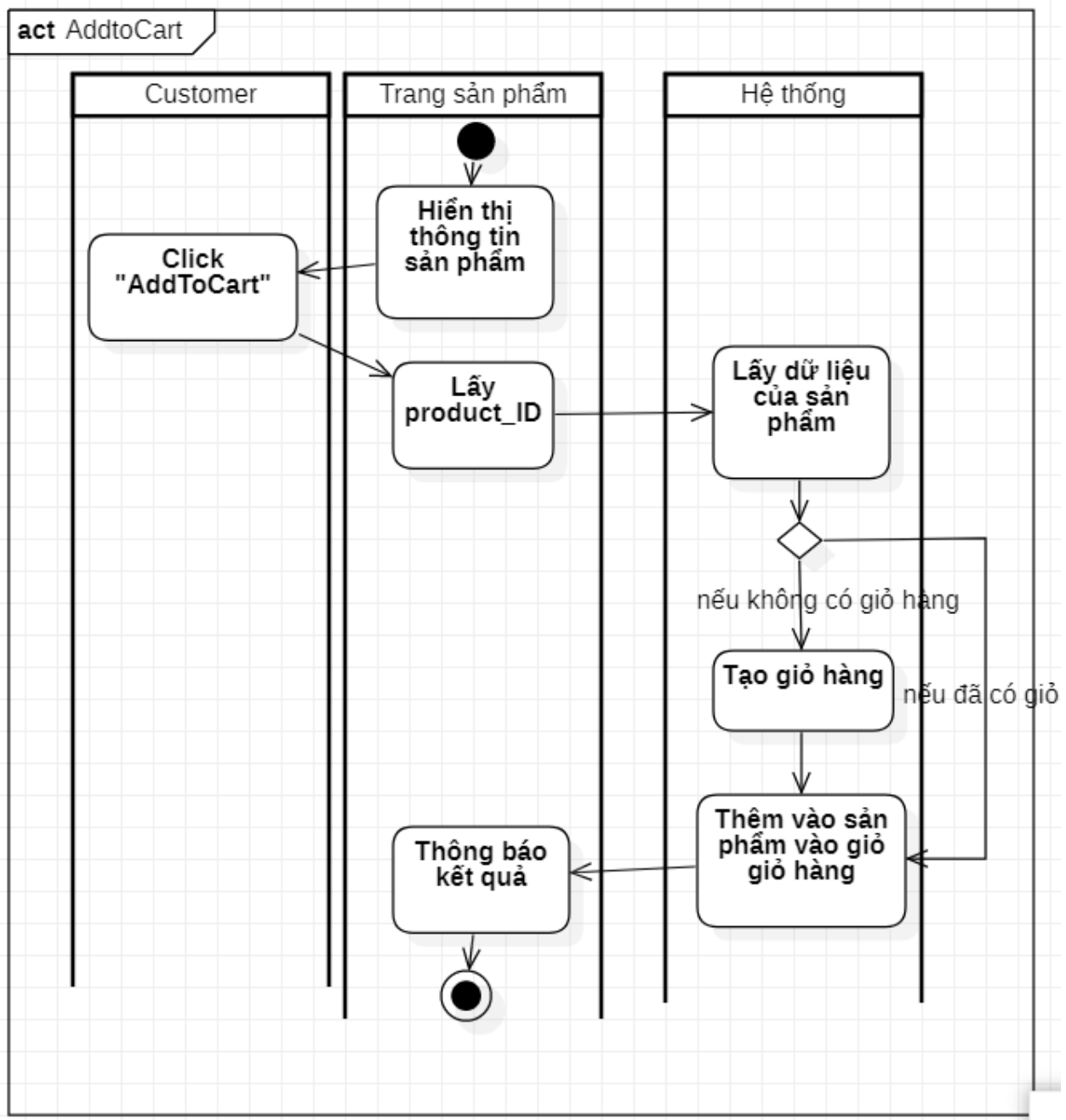
HÌNH 7 : BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG THÊM SẢN PHẨM

2. Biểu đồ hoạt động sửa sản phẩm



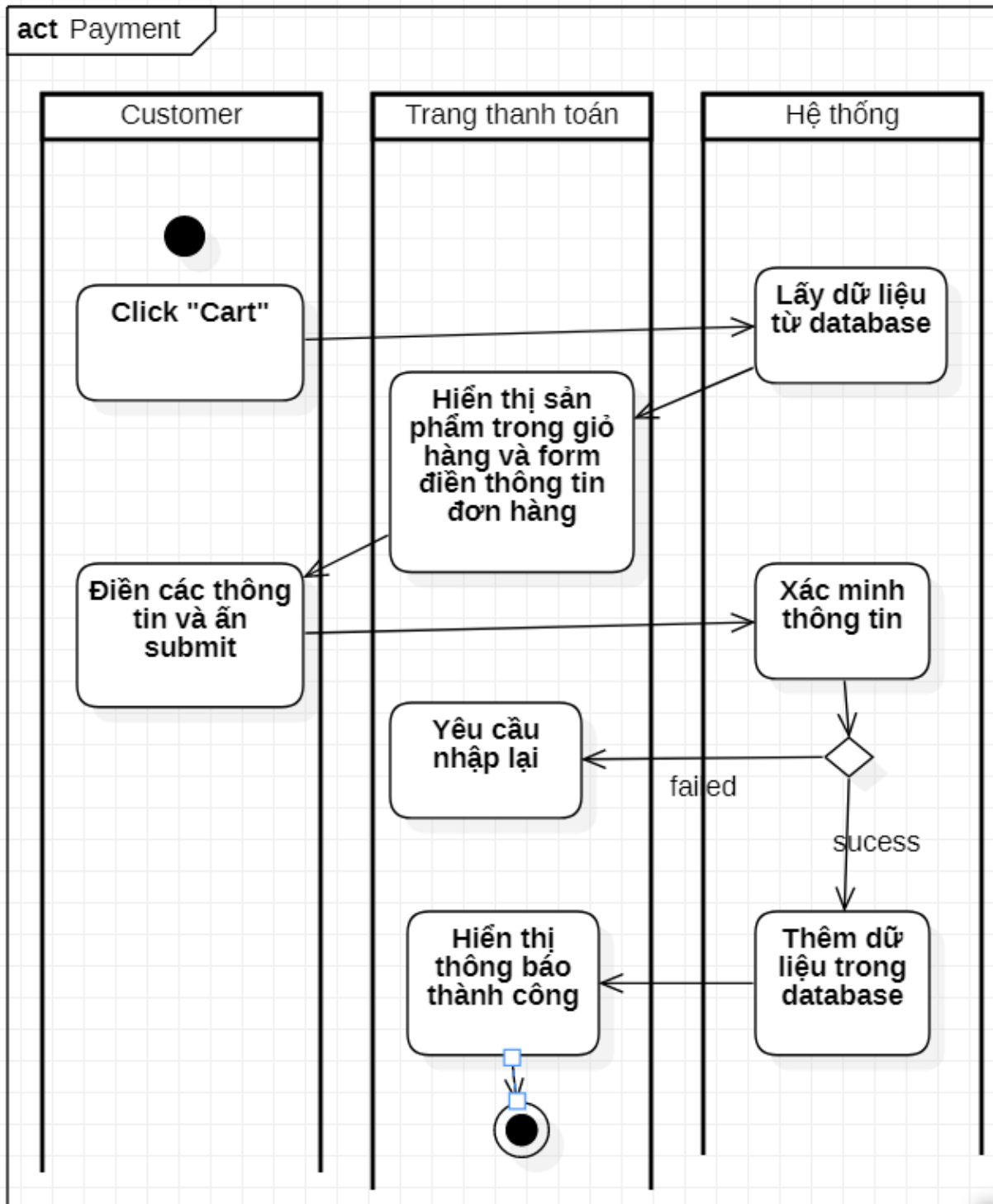
HÌNH 8 : BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG SỬA SẢN PHẨM

3. Biểu đồ hoạt động thêm sản phẩm vào giỏ hàng



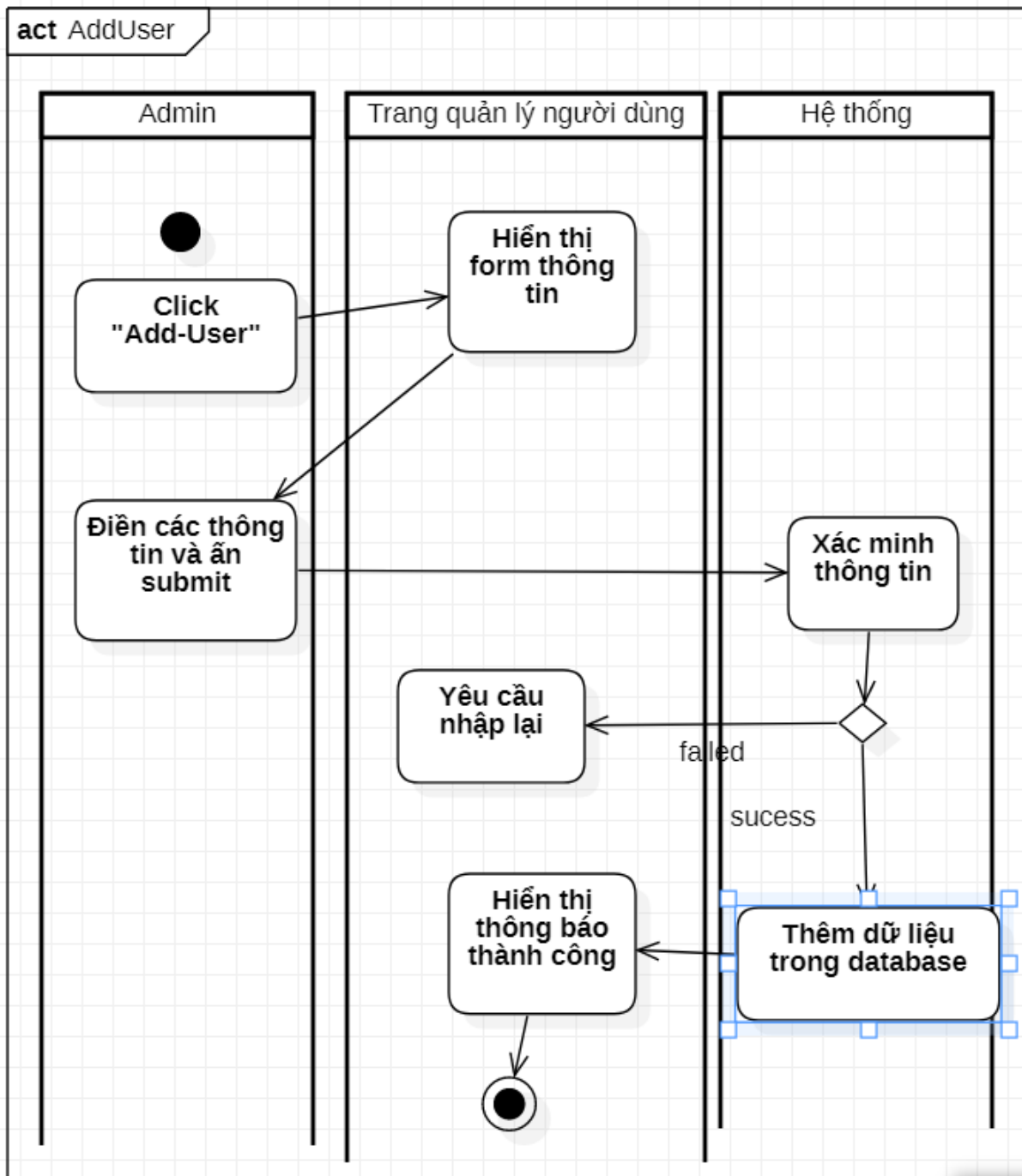
HÌNH 9 : BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG THÊM SẢN PHẨM VÀO GIỎ HÀNG

4. Biểu đồ hoạt động mua hàng



HÌNH 10 : BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG MUA HÀNG

5. Biểu đồ hoạt động thêm người dùng (Customer/Seller)



Hình 11 : Biểu đồ hoạt động thêm người dùng

6. Biểu đồ hoạt động xóa người dùng

II. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

Nếu như ở phần phân tích chức năng với các biểu đồ ca sử dụng, biểu đồ hoạt động ta chỉ thấy tương tác giữa các tác nhân với hệ thống mà không biết hoạt động bên trong hệ thống như thế nào.

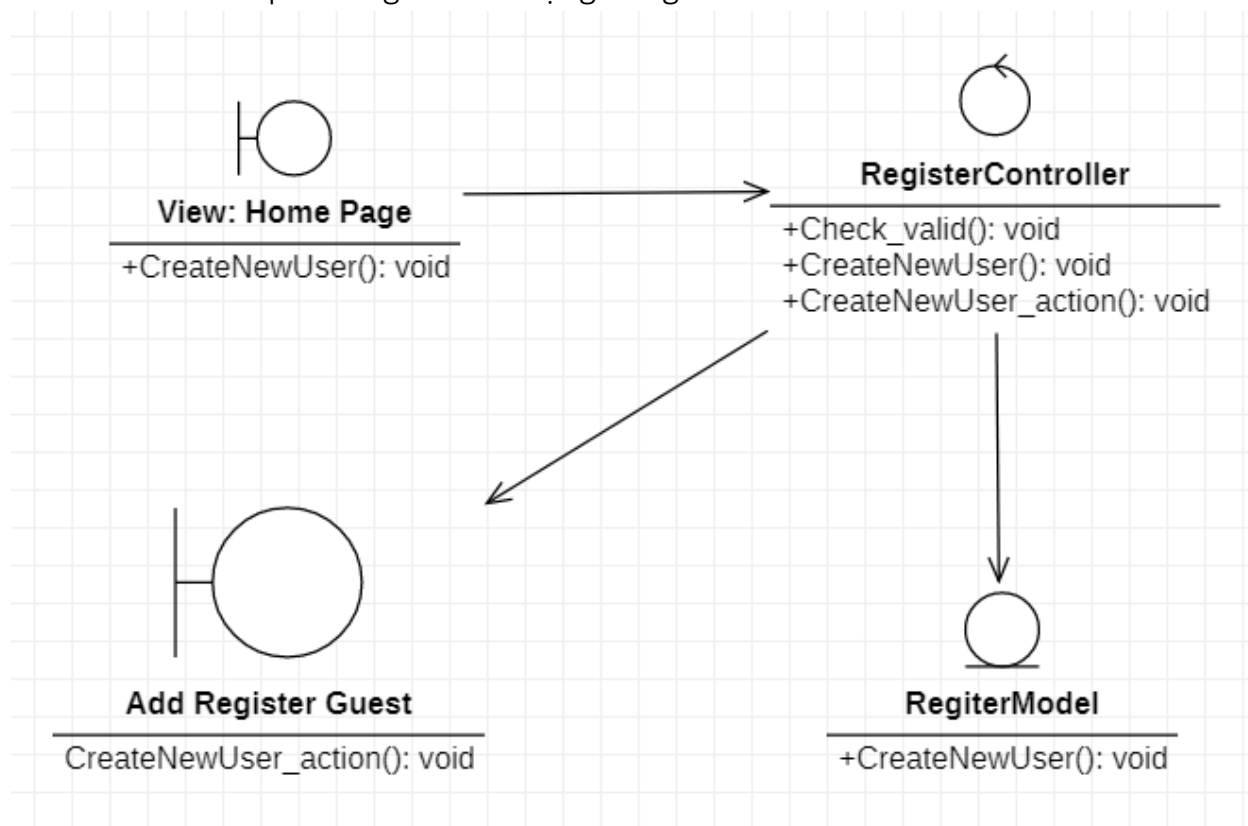
Việc phân tích sẽ dựa theo phương pháp phân tích, thiết kế hướng đối tượng..

Framework ta sử dụng là Django. Vì thế việc phân tích sẽ dự theo phương pháp phân tích và thiết kế hệ thống với mô hình kiến trúc MVC.

Sau đây, ta tiến hành phân tích một số trường hợp sử dụng trong hệ thống

1. Đăng kí

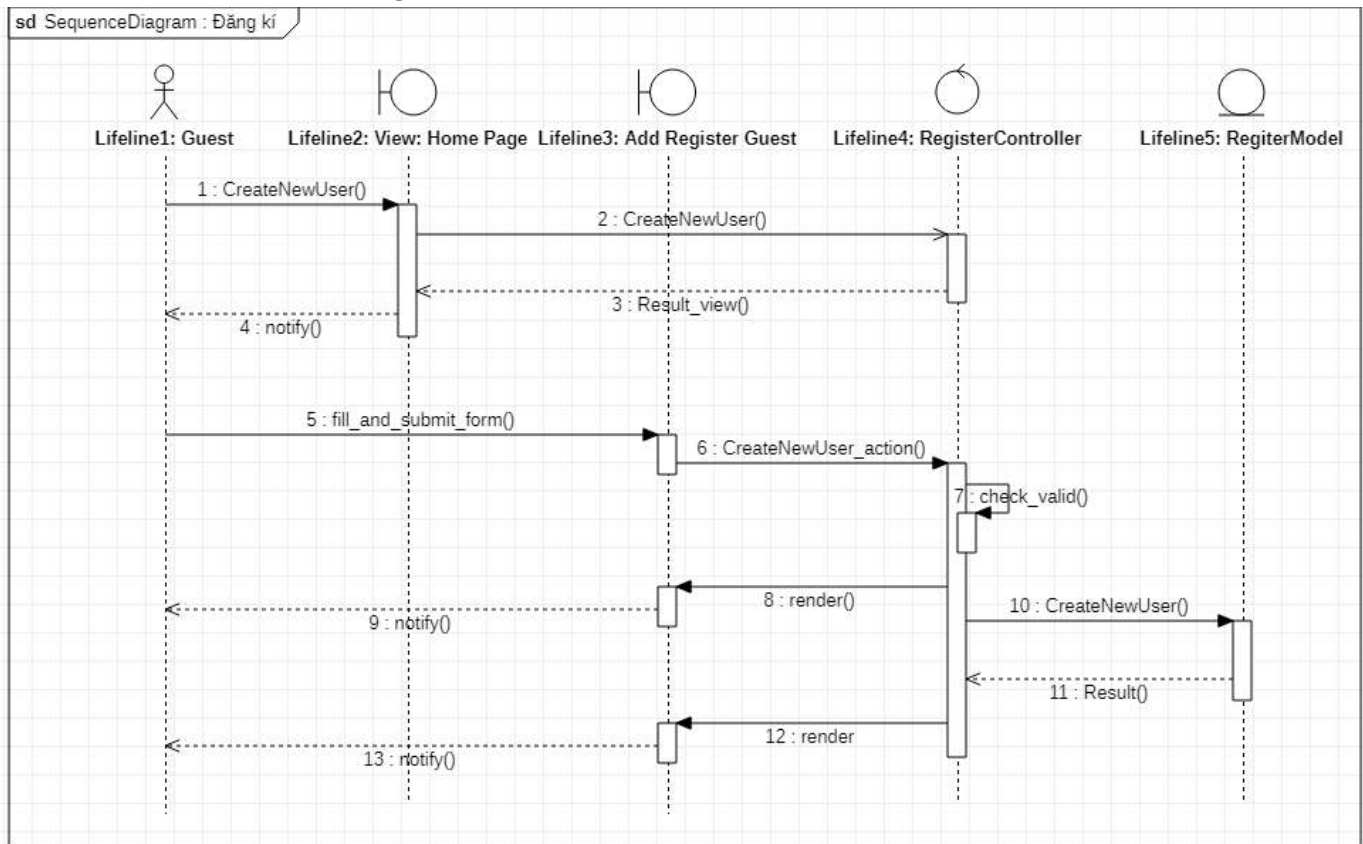
1.1. Biểu đồ lớp tham gia ca sử dụng đăng kí



HÌNH 12 : BIỂU ĐỒ LỚP THAM GIA CA SỬ DỤNG ĐĂNG KÍ

Biểu đồ thể hiện các lớp trong hệ thống tham gia vào trong trường hợp sử dụng “Đăng kí” được thực hiện là : Home Page View, Register Controller, Register Model, Add Register Guest View.

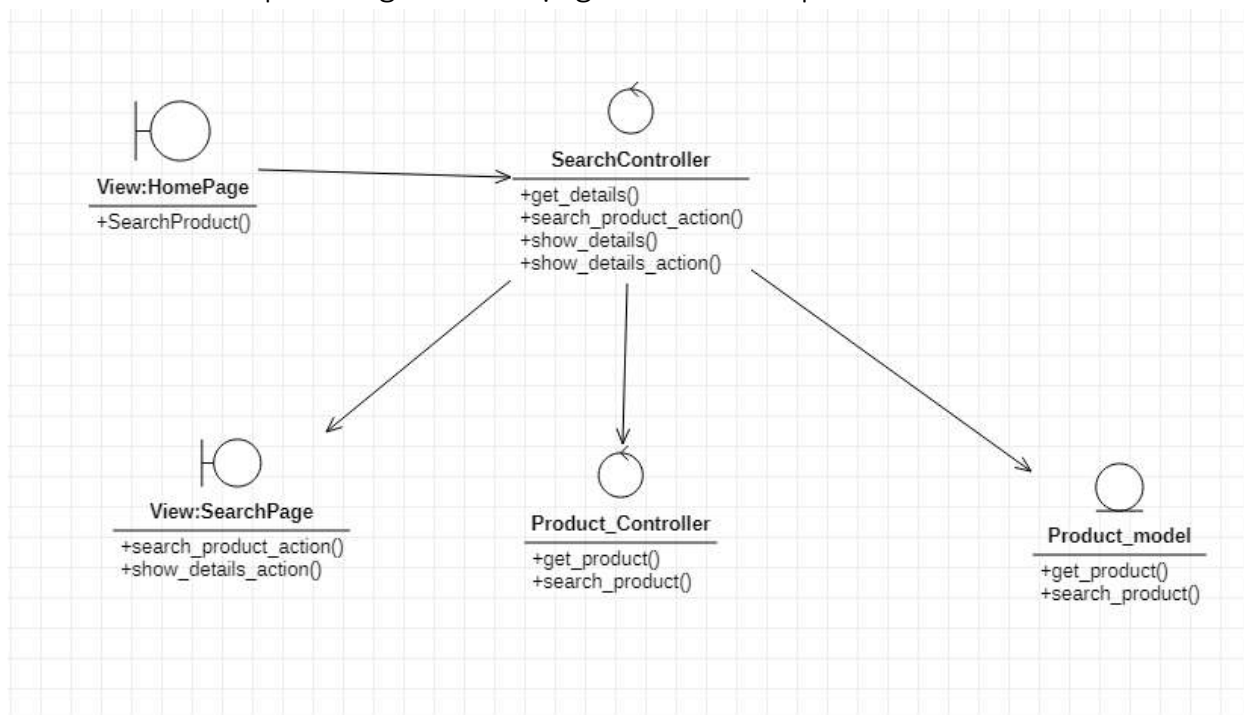
1.2. Biểu đồ trình tự đăng kí



HÌNH 13: BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ ĐĂNG KÍ

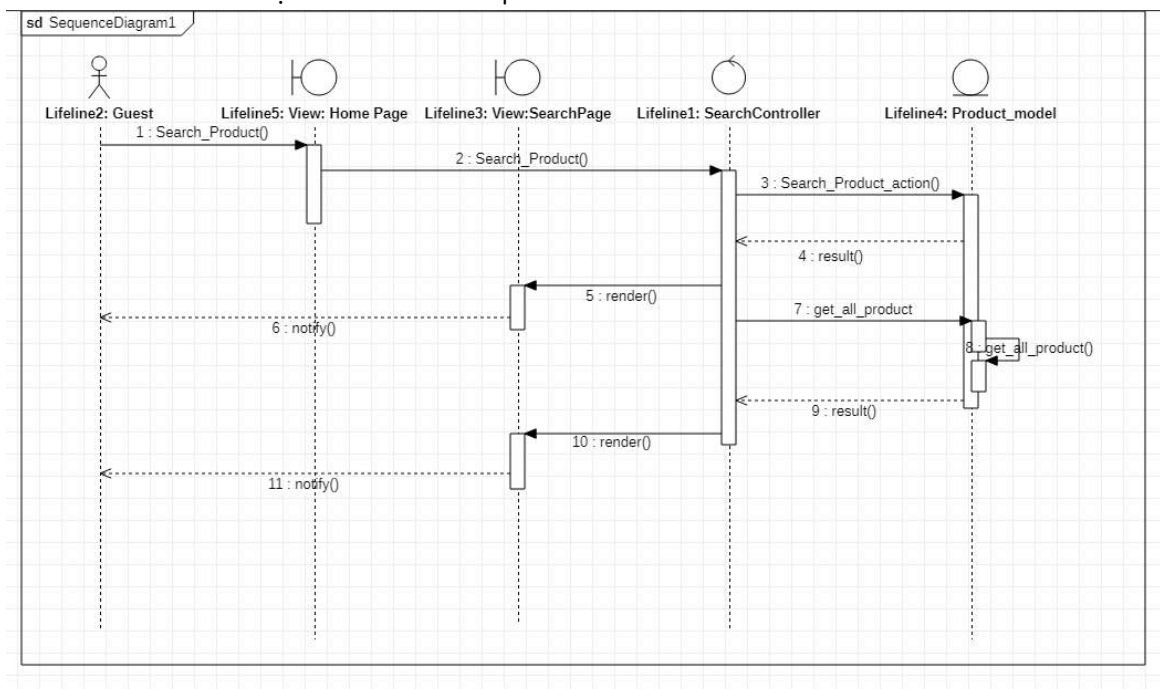
2. Tìm kiếm sản phẩm

2.1. Biểu đồ lớp tham gia ca sử dụng tìm kiếm sản phẩm



HÌNH 14 : BIỂU ĐỒ LỚP THAM GIA CA SỬ DỤNG TÌM KIẾM SẢN PHẨM

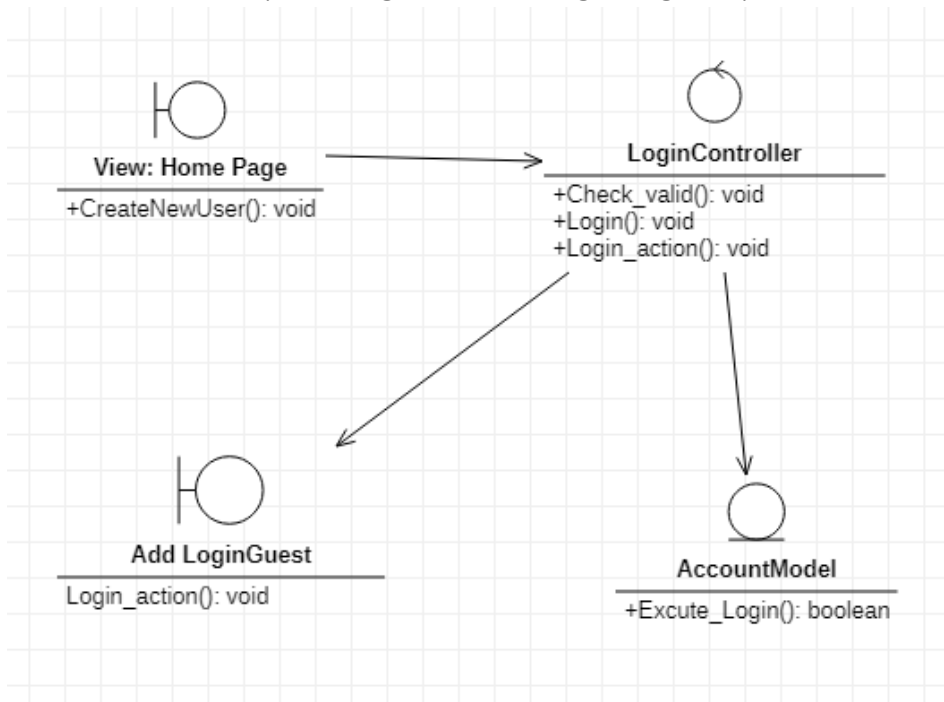
2.2. Biểu trình tự tìm kiếm sản phẩm



HÌNH 15 : BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ TÌM KIẾM SẢN PHẨM

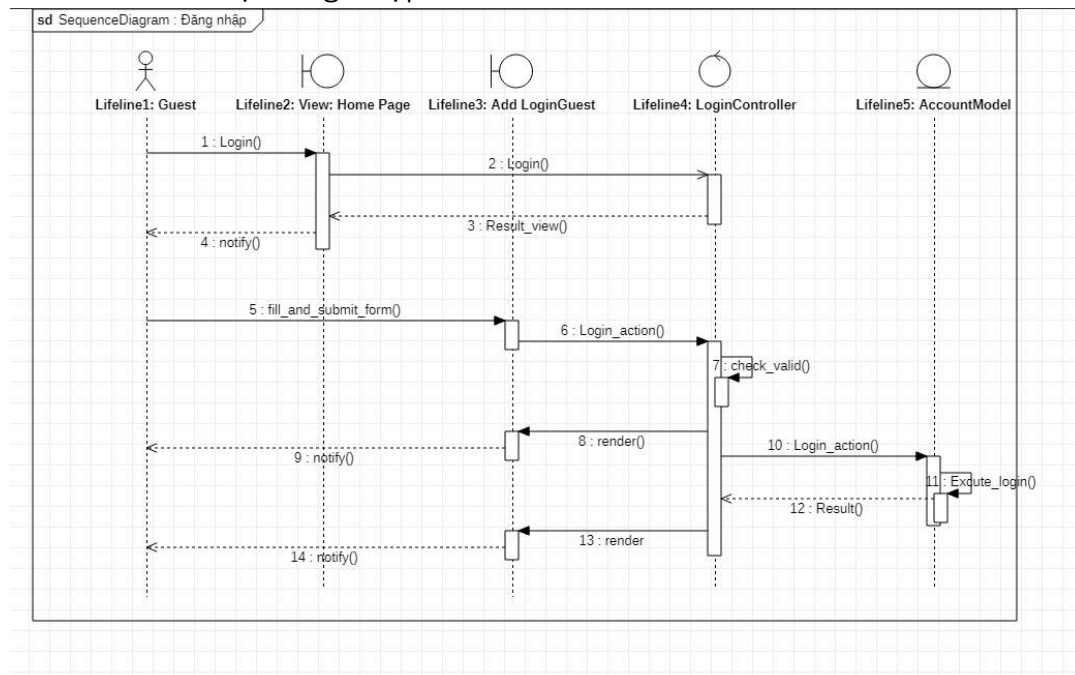
3. Đăng nhập

3.1. Biểu đồ lớp tham gia ca sử dụng đăng nhập



HÌNH 15 : BIỂU ĐỒ LỚP THAM GIA CA SỬ DỤNG ĐĂNG NHẬP

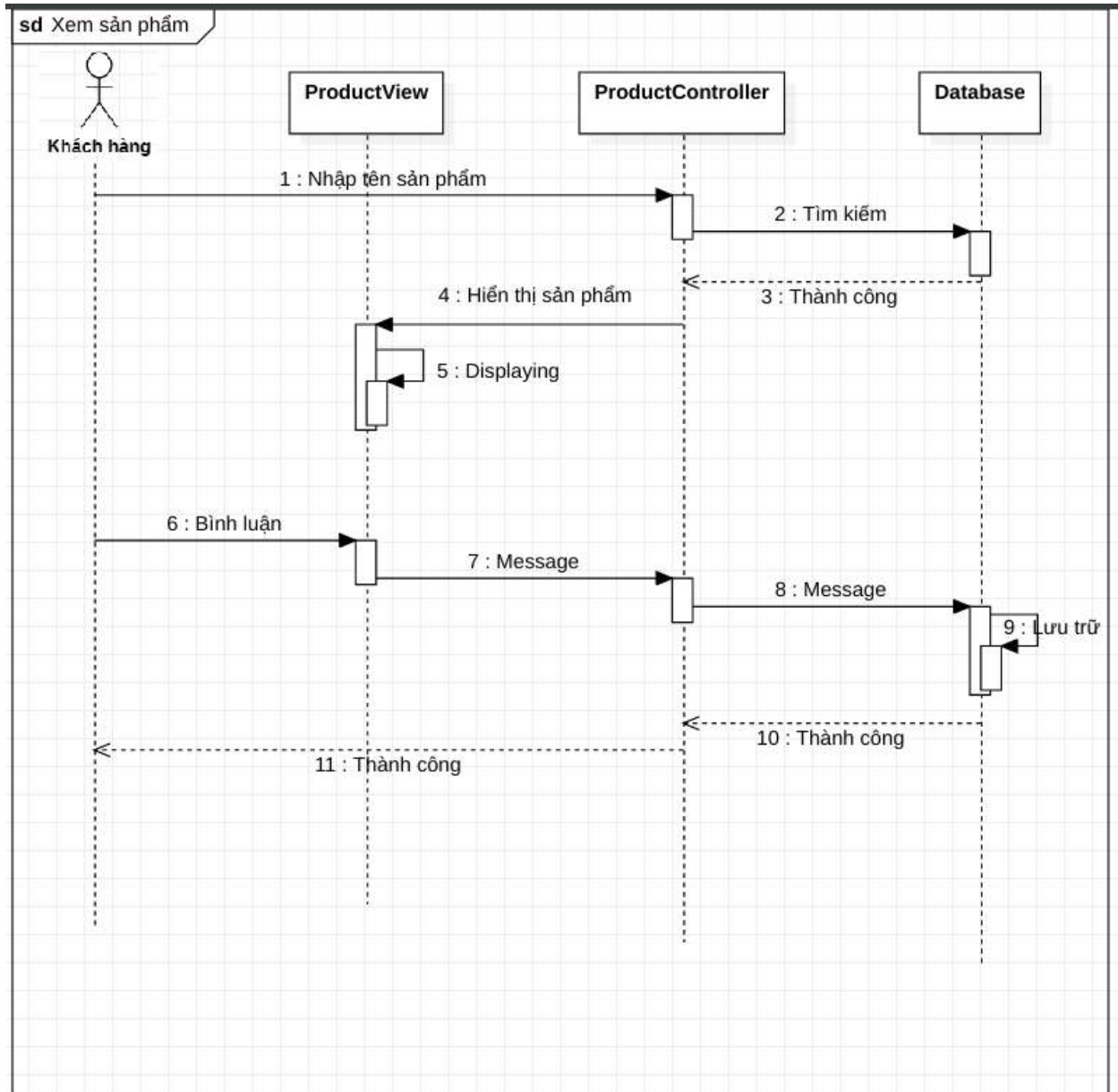
3.2. Biểu đồ trình tự đăng nhập



HÌNH 16 : BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ ĐĂNG NHẬP

4. Xem sản phẩm

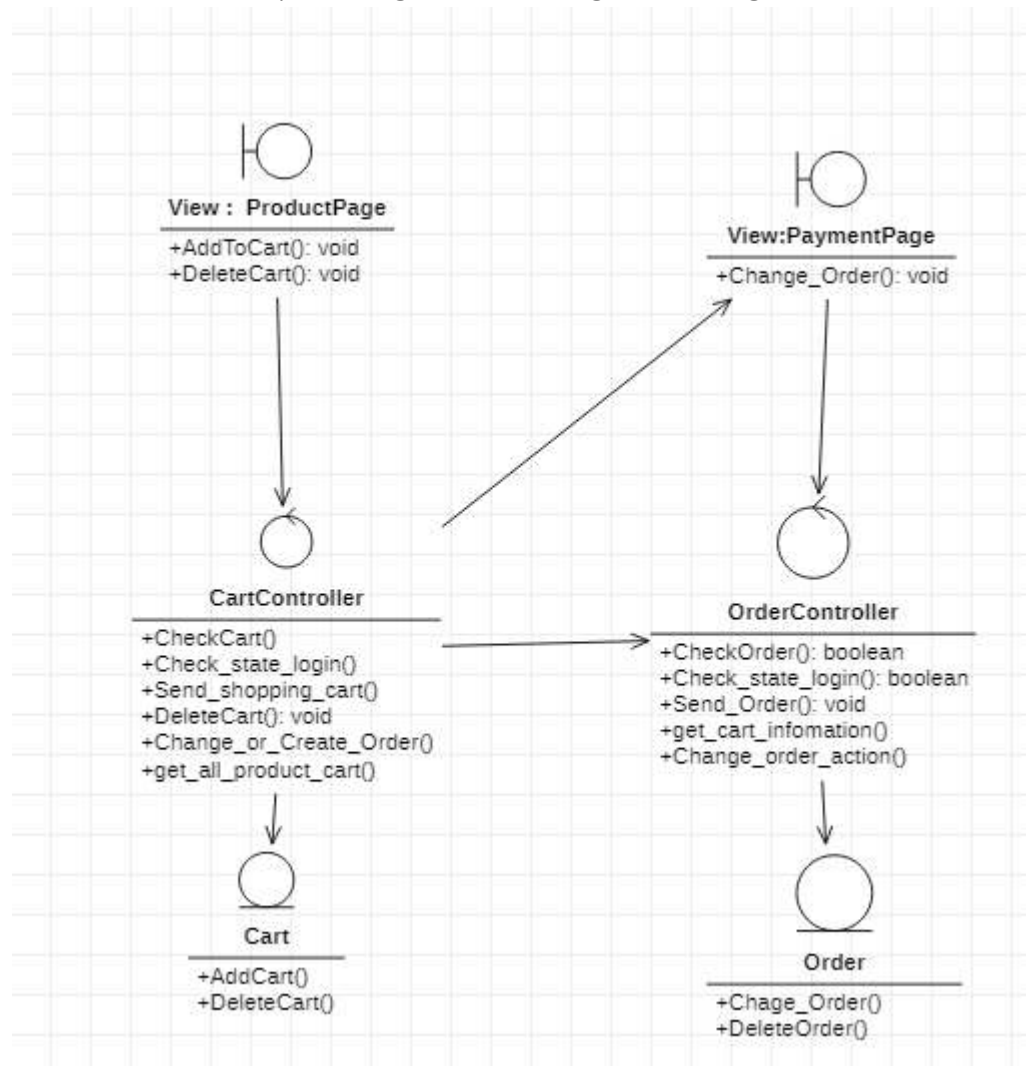
4.1. Biểu đồ trình tự xem sản phẩm



HÌNH 19 : BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ XEM SẢN PHẨM

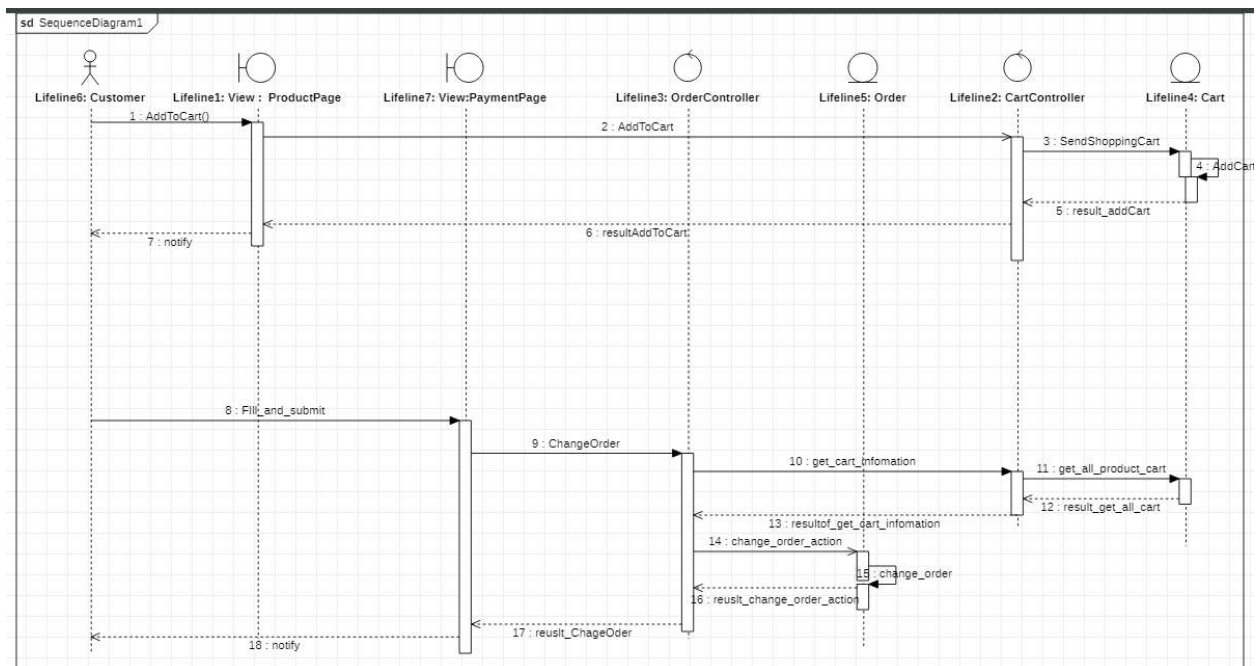
5. Mua hàng

5.1. Biểu đồ lớp tham gia ca sử dụng mua hàng



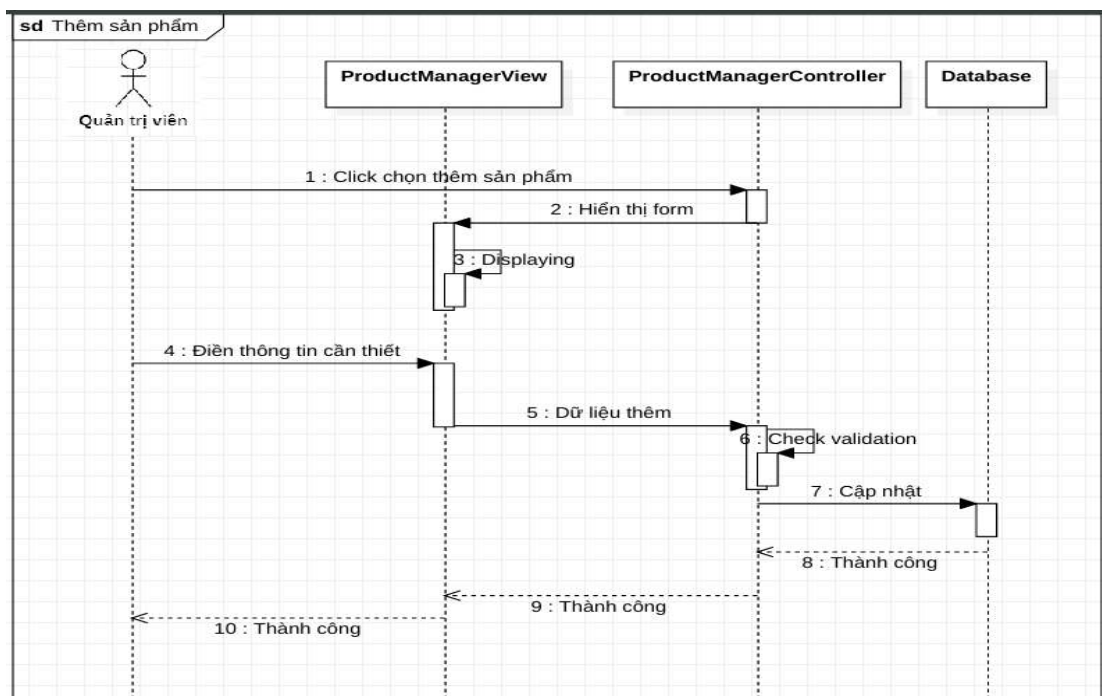
HÌNH 17 : BIỂU ĐỒ LỚP THAM GIA CA SỬ DỤNG MUA HÀNG

5.2. Biểu đồ trình tự mua hàng



6. Thêm sản phẩm vào hệ thống

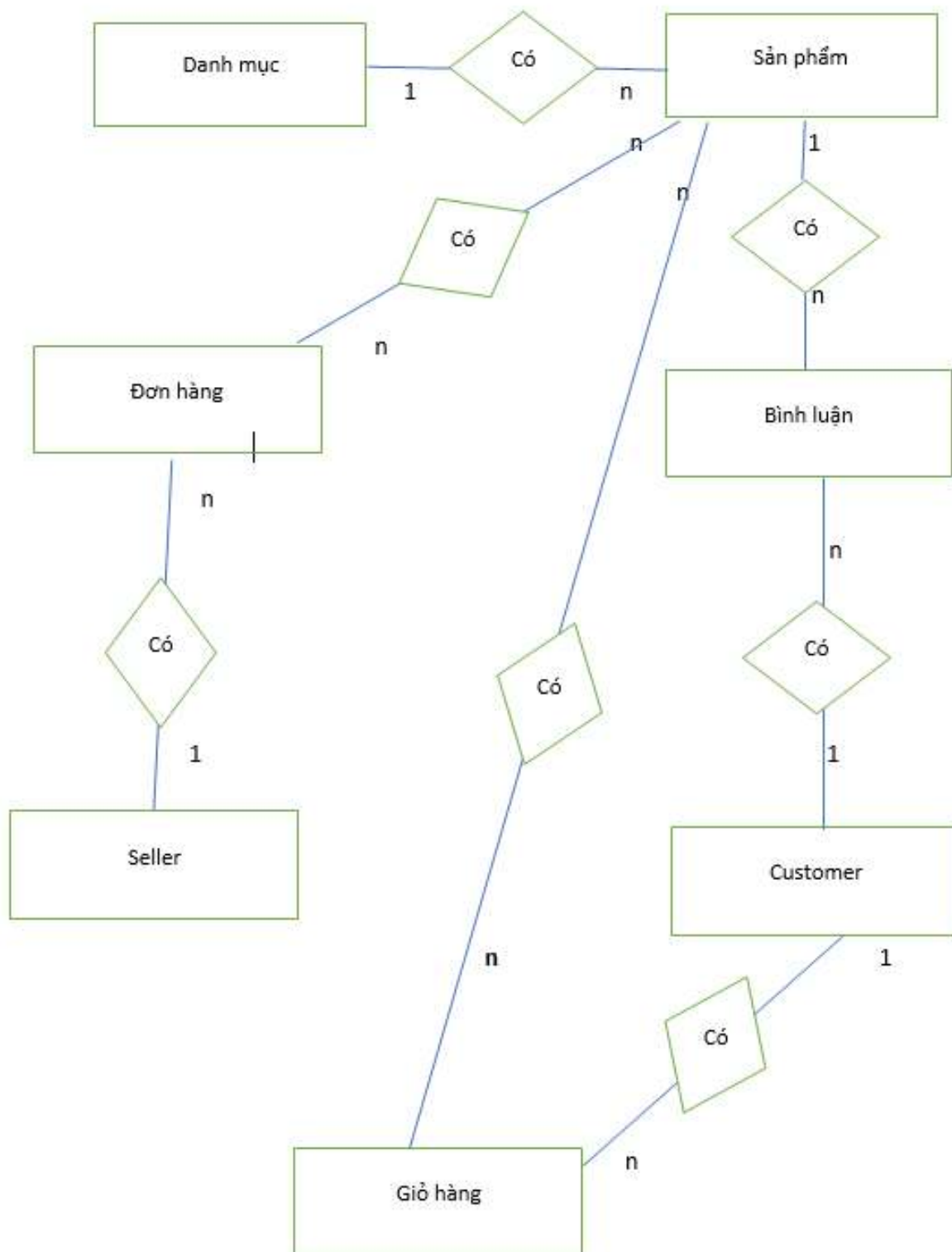
6.1. Biểu đồ trình tự thêm sản phẩm vào hệ thống



HÌNH 18 : BIỂU ĐỒ TRÌNH TỰ THÊM SẢN PHẨM VÀO HỆ THỐNG

III. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1. Sơ đồ thực thể liên kết (ERD)



Customer là thực thể người dùng trong hệ thống, chỉ bao gồm khách hàng đã đăng ký tài khoản với tư cách là khách mua hàng

- Quan hệ có với **Giỏ hàng** thể hiện 1 người dùng có thể có nhiều **Giỏ hàng** và 1 **Cart** chỉ thuộc về 1 người dùng.
- Quan hệ có với **Bình luận** thể hiện 1 người dùng có thể có nhiều bình luận về sản phẩm và 1 **Bình luận** chỉ thuộc về 1 người.

Seller là thực thể người bán hàng trong hệ thống, chỉ bao gồm những tài khoản đăng ký với tư cách là người bán. Quan hệ có với **Đơn hàng** thể hiện 1 **Seller** có thể có nhiều **Đơn hàng** và 1 **Đơn hàng** chỉ thuộc về 1 **Seller**.

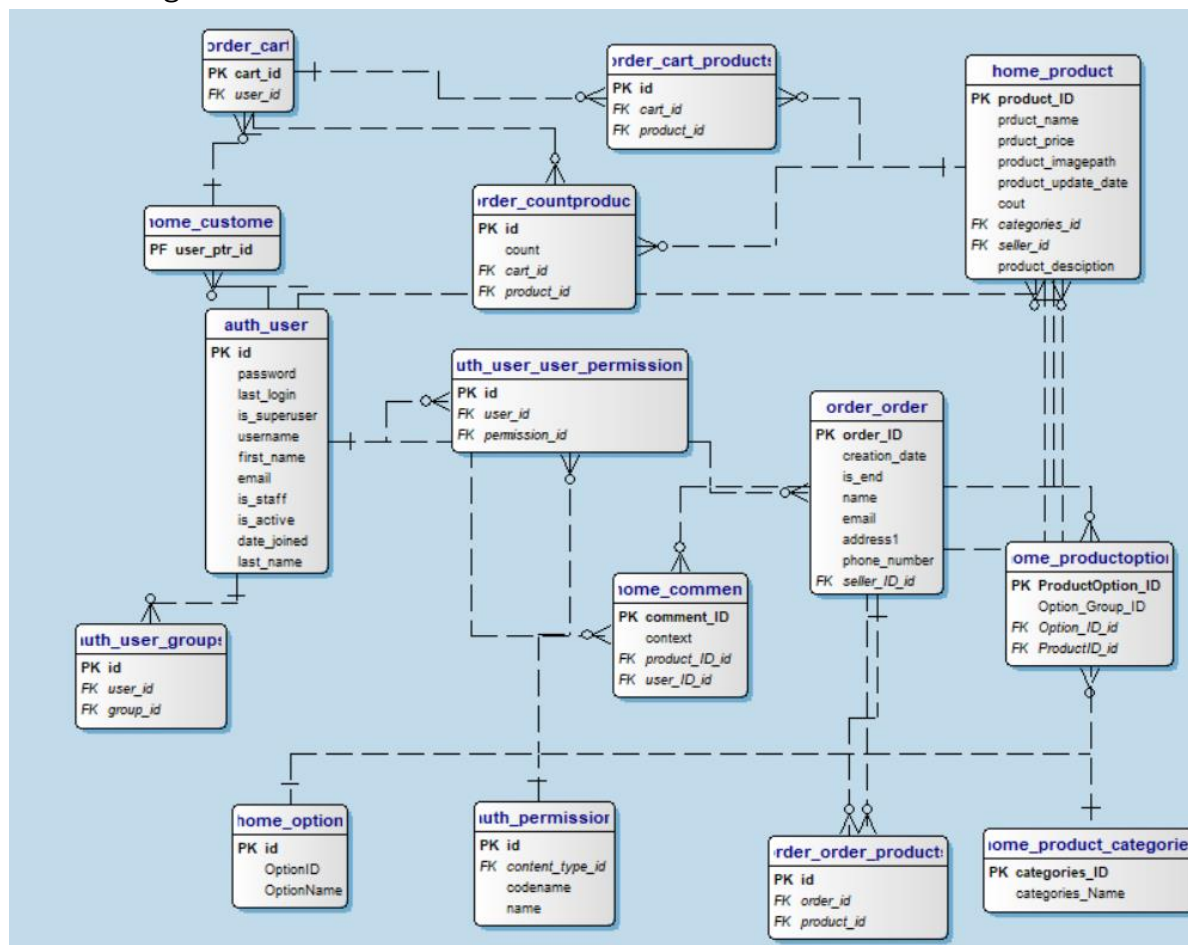
Sản phẩm là thực thể mặt hàng được đưa vào trong cơ sở dữ liệu và hiển thị trong trang web hiển thị.

- Quan hệ có với **Bình luận** thể hiện 1 sản phẩm có thể có nhiều bình luận và 1 **bình luận** chỉ thuộc về 1 **Sản phẩm**.
- Quan hệ có với **Danh mục** thể hiện 1 danh mục có thể có nhiều sản phẩm và 1 **sản phẩm** chỉ thuộc về 1 **danh mục**.
Quan hệ có với **Giỏ hàng** thể hiện 1 **Giỏ hàng** có thể có nhiều sản phẩm và 1 **sản phẩm** có thể thuộc nhiều giỏ hàng.

Bình luận là thực thể bình luận của người dùng ở trong trang hiển thị của 1 sản phẩm nào đấy.

Danh mục là thực thể danh mục phân loại của sản phẩm.

2.1.Diagram



HÌNH 20 : DATABASE DIAGRAM

2.2. Mô tả một số bảng

Bảng 2.1 Thông tin về bảng home product

Tên bảng	home_product
Mô tả	Thông tin về product
Trường dữ liệu	Product_id, product_price, product_name. product_imagepath, product_update_data, count, categories_id, seller_id, product_description
Ràng buộc	- Khóa chính: UserId, - Khóa phụ : Seller_id(auth_user), categories id(home product categories)

Bảng 2.2 Thông tin về bảng home_product

Tên bảng	home_product_categories
Mô tả	Thông tin về danh mục sản phẩm
Trường dữ liệu	Categories_id, categories_name
Ràng buộc	- Khóa chính: Categories_id,

Bảng 2.3 Thông tin về bảng order_order_product

Tên bảng	home_product_categories
Mô tả	Thông tin về sản phẩm trong đơn hàng, thể hiện quan hệ n-n giữa đơn hàng và sản phẩm
Trường dữ liệu	Id, order_id. Product_id
Ràng buộc	- Khóa chính: id - Khóa phụ : product_id, order_id

Bảng 2.4 Thông tin về bảng order_order

Tên bảng	home_product_categories
Mô tả	Thông tin về đơn hàng
Trường dữ liệu	Order_id, create_data,, is_end, name, email, address, phone_number, address
Ràng buộc	- Khóa chính: order_id, - Khóa phụ : seller_id

Bảng 2.5 Thông tin về bảng order_cart

Tên bảng	Order_cart
Mô tả	Thông tin về giỏ hàng – người dùng
Trường dữ liệu	Customer_id, cart_id
Ràng buộc	- Khóa chính: order_id, - Khóa phụ : customer_id

Bảng 2.6 Thông tin về bảng order_product

Tên bảng	Order_product
Mô tả	Thông tin về giỏ hàng – sản phẩm
Trường dữ liệu	id, cart_id, product_id
Ràng buộc	- Khóa chính: id, - Khóa phụ : cart_id , product_id

IV. GIAO DIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Phần giao diện chương trình được thiết kế theo ngôn ngữ material design. Material Design chủ yếu tập trung vào những đường nét đơn giản, sử dụng những gam màu đậm, nổi bật. Đồng thời, chúng thường sử dụng những yếu tố đồ họa có cảm giác 3D, có hiệu ứng ‘nổi lên’ trên giao diện.

1. Customer

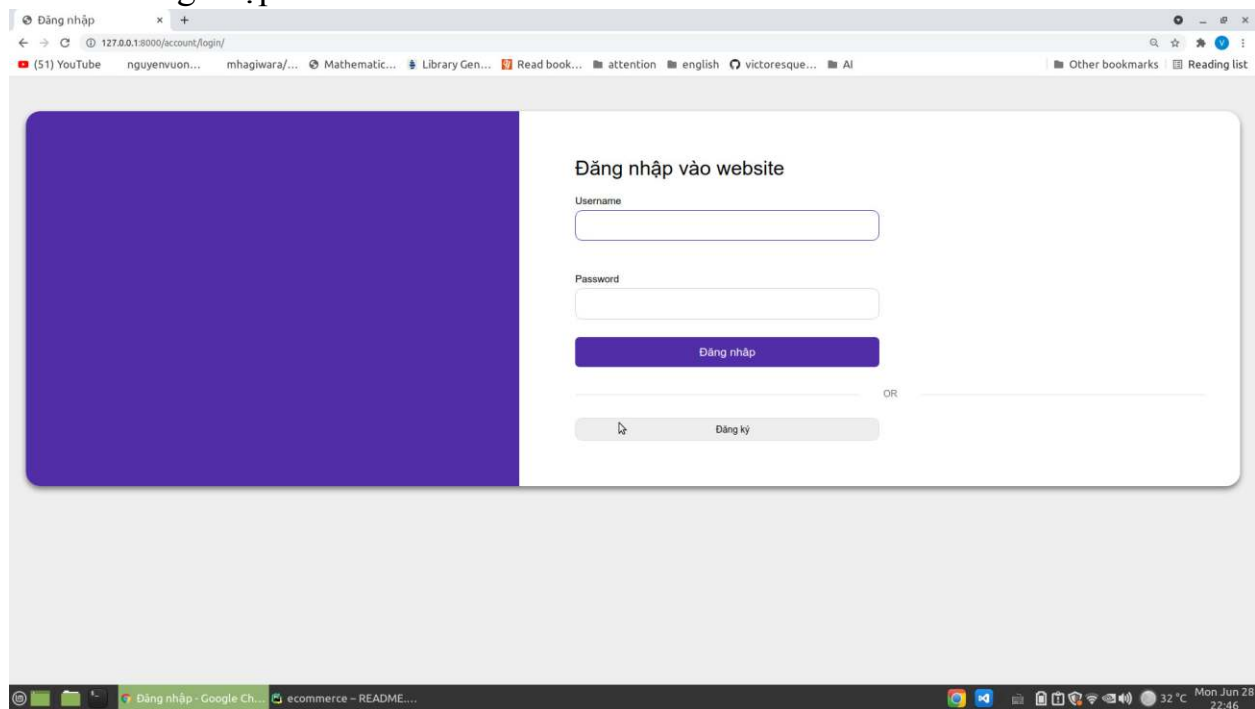
1.1. Đăng kí

The screenshot displays a web browser window with a registration form. The form is titled "Đăng kí" and includes a link for users who "I already have an account". The form fields are as follows:

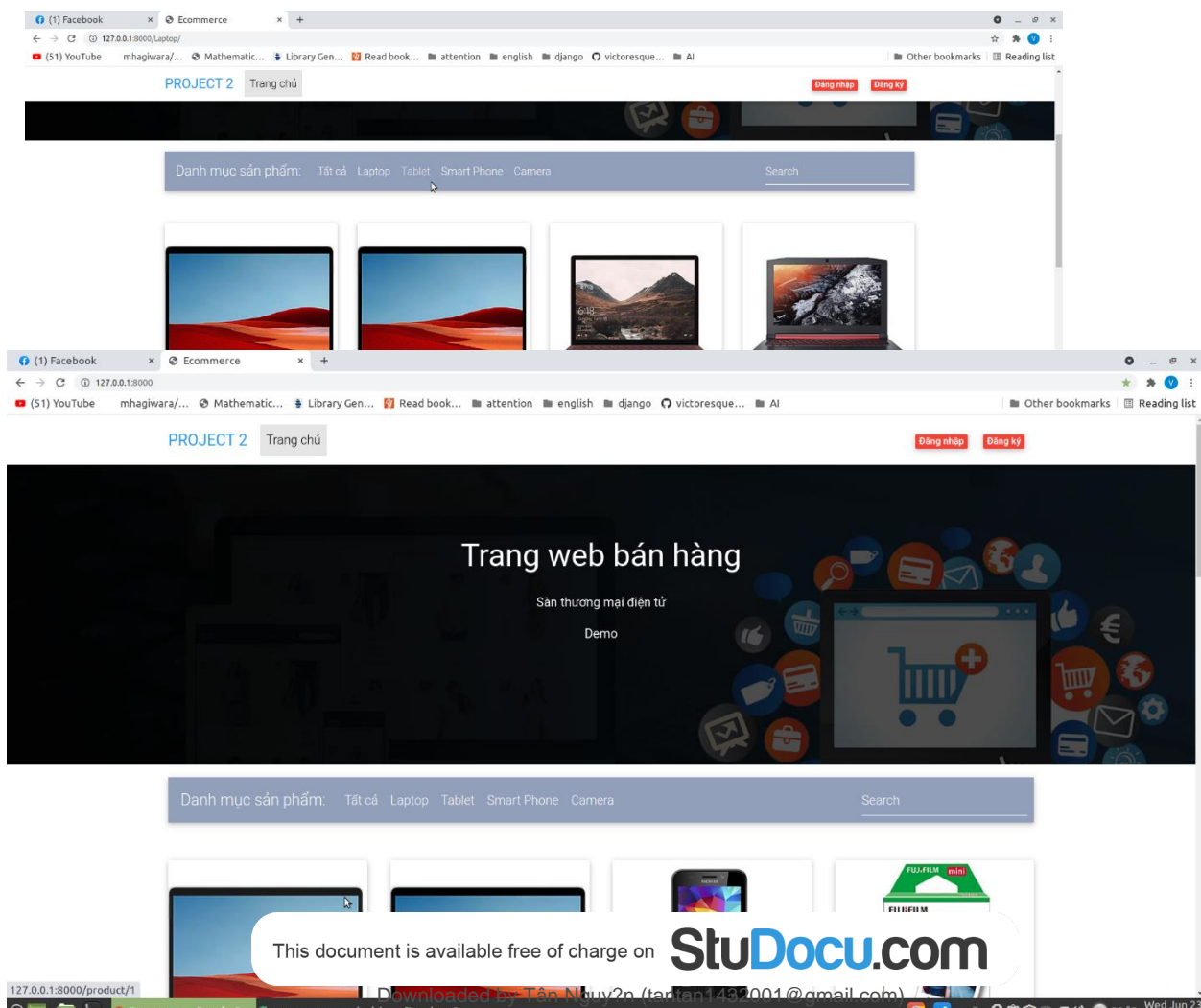
- First Name:
- Last Name:
- Username:
- Email Address:
- Password:
- Confirm Password:

Below the form fields is a purple "Create Account" button. At the bottom of the form, there are two social media login options: "Sign up with facebook" and "Sign up with google+". The browser's address bar shows the URL "127.0.0.1:8000/account/signup/user". The taskbar at the bottom shows various open applications and the system clock indicating Monday, June 28, 2022, at 22:46.

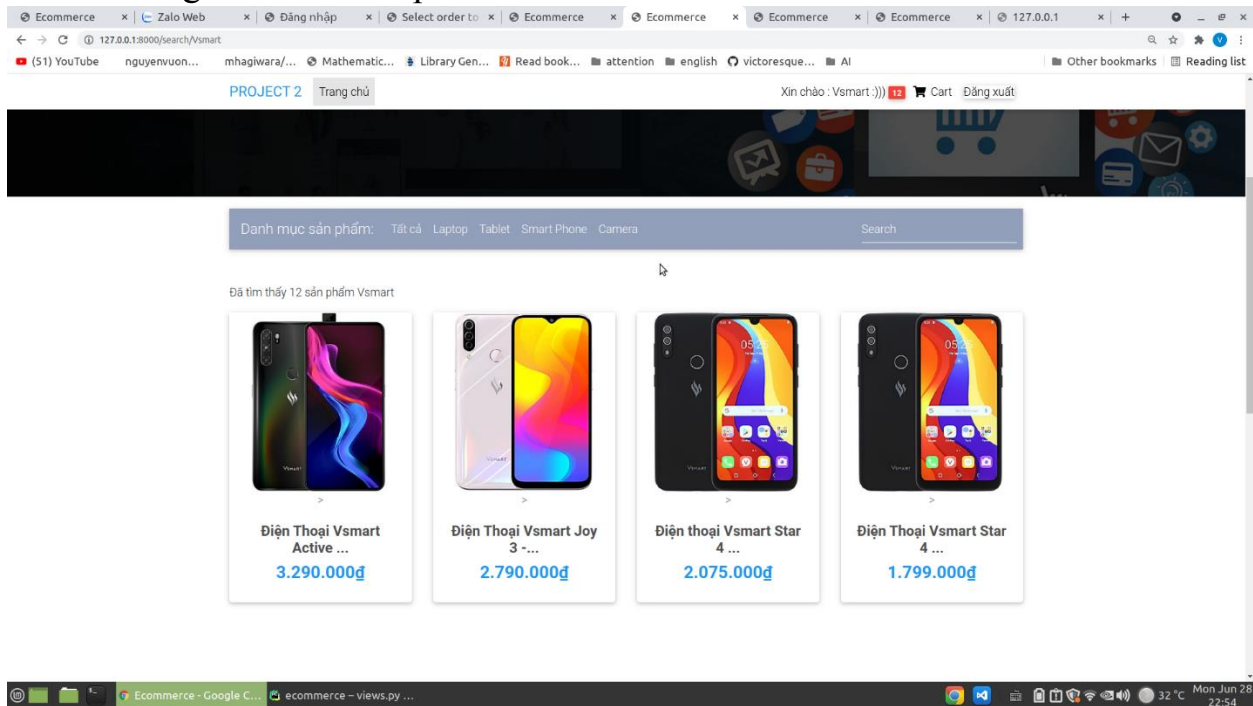
1.2. Đăng nhập



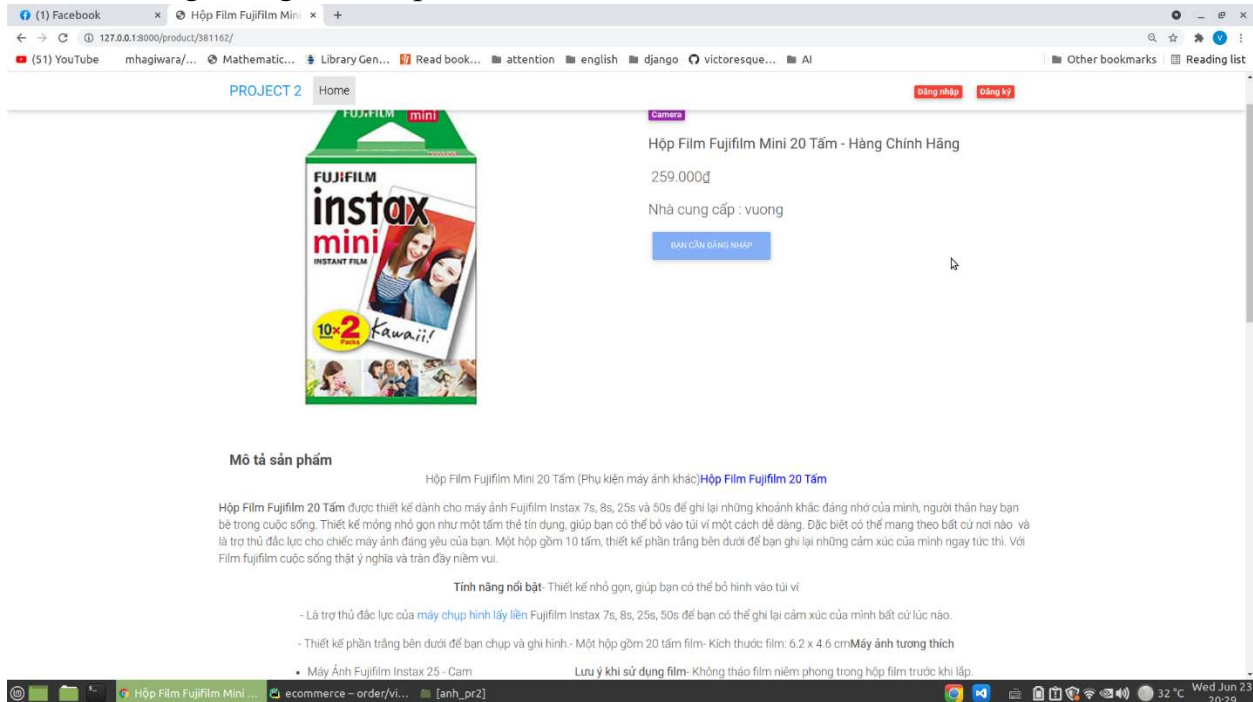
1.3. Trang chủ



1.4. Trang tìm kiếm sản phẩm



1.5. Trang thông tin sản phẩm



1.6. Trang thanh toán sản phẩm

The image displays two screenshots of a web application's checkout page, titled "Checkout form".

Top Screenshot: The page shows an empty checkout form with the following fields:

- Họ và tên (Last name and first name)
- Email
- Địa chỉ (Address)
- Số điện thoại (Phone number)

Below the form is a message: "Đơn hàng trống, bạn cần thêm sản phẩm để có thể tạo đơn hàng" (Empty order, you need to add products to be able to create an order).

To the right of the form is a section titled "Giỏ hàng của bạn" (Your cart) with a count of 0. It contains a text input field with the placeholder "Giỏ hàng trống tron nha ban :)))" and a "Promo code" field with a "REDEEM" button.

At the bottom of the page are two buttons: "MUA THÊM SẢN PHẨM KHÁC" (Buy more products) and "THÊM THÔNG TIN" (Add information).

Bottom Screenshot: The page shows the checkout form after adding a product. The "Giỏ hàng của bạn" section now displays a count of 1 and a list of items:

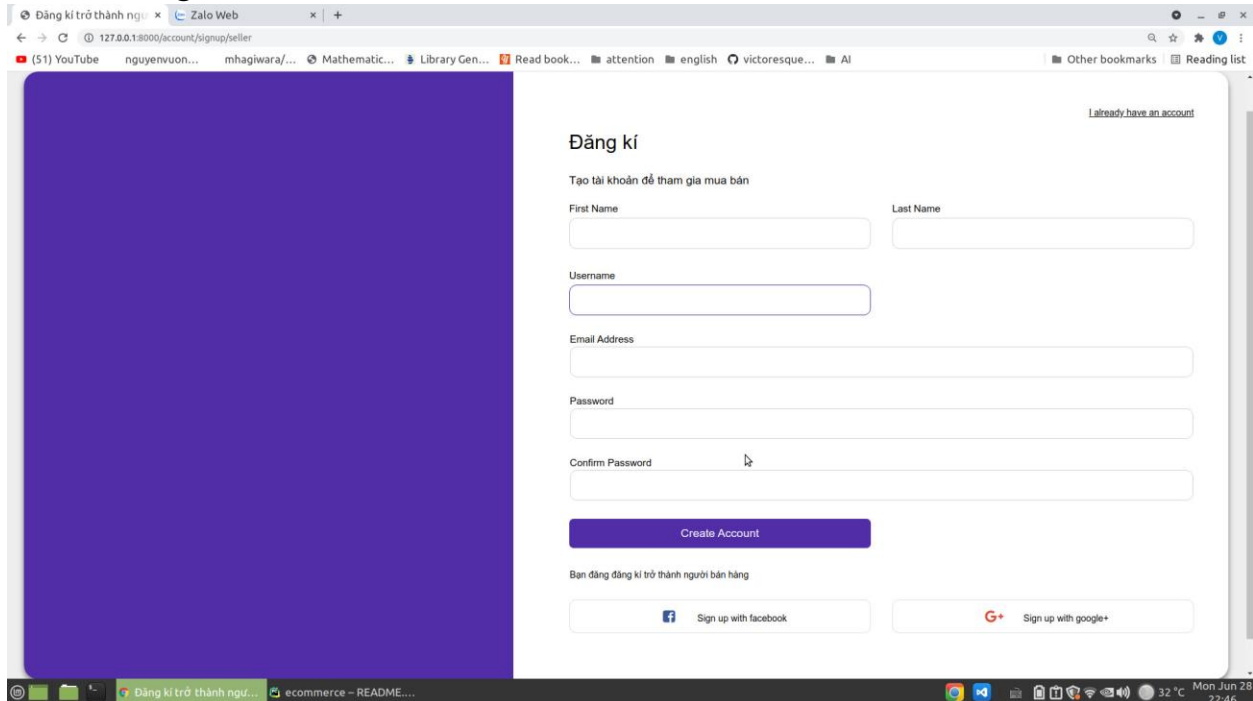
- Hộp Film Fujifilm Mini 10 Tầm - Hàng Chính Hãng (Fujifilm Mini 10 film box - Genuine goods)
- Số lượng: 1 (Quantity: 1)
- Xóa (Delete)

The "Tổng cộng" (Total) is 190.000đ. The "Promo code" field and "REDEEM" button are still present.

The "MUA HÀNG" (Buy) button is now visible at the bottom of the form.

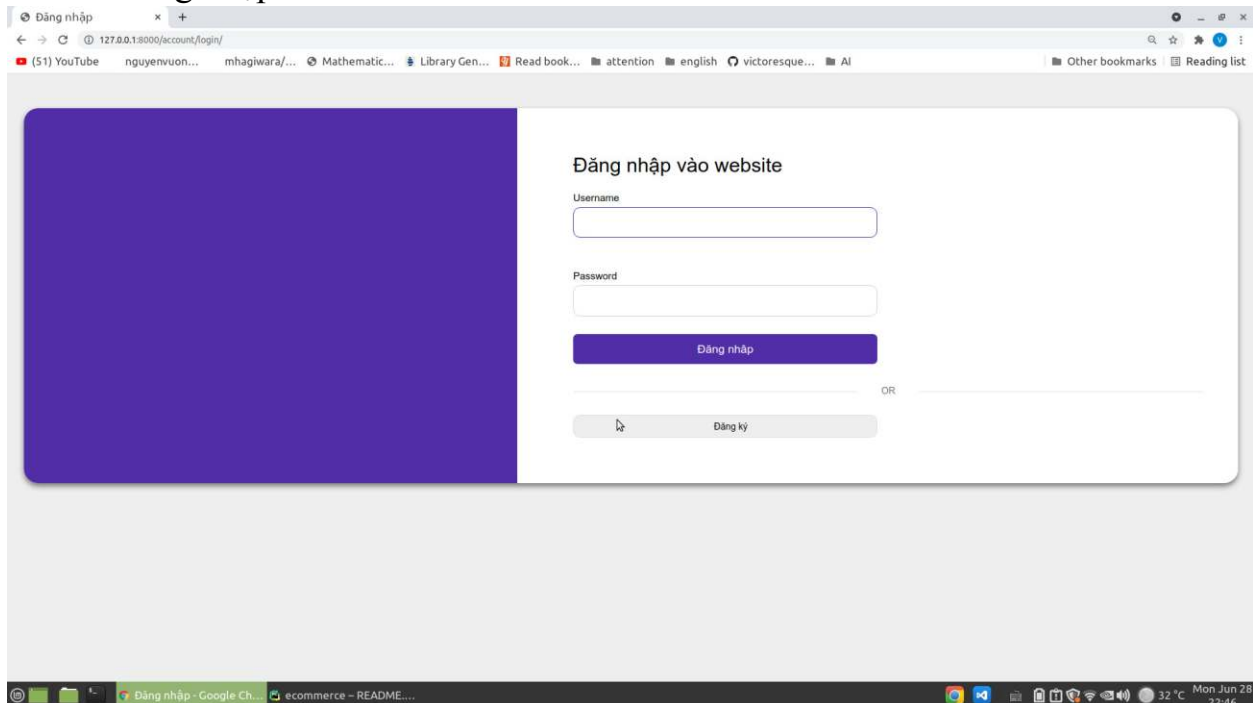
2. Seller

2.1. Đăng kí



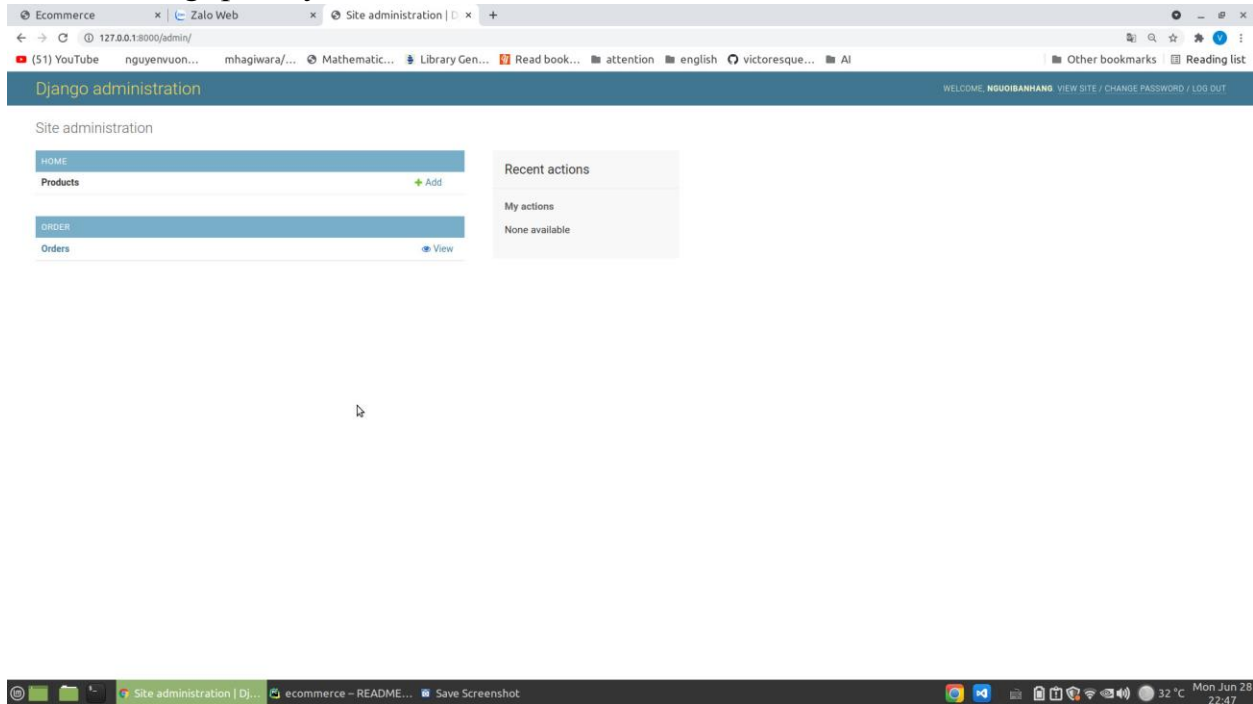
The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:8000/account/signup/seller`. The page is titled "Đăng kí" (Registration). On the left, there is a large solid purple rectangle. The right side contains a registration form with the following fields: "First Name", "Last Name", "Username", "Email Address", "Password", and "Confirm Password". Below these fields is a purple "Create Account" button. Underneath the button, it says "Bạn đang đăng kí trở thành người bán hàng" (You are registering as a seller). At the bottom, there are two buttons: "Sign up with facebook" and "Sign up with google+". A link "I already have an account" is located at the top right of the form area.

2.2. Đăng nhập

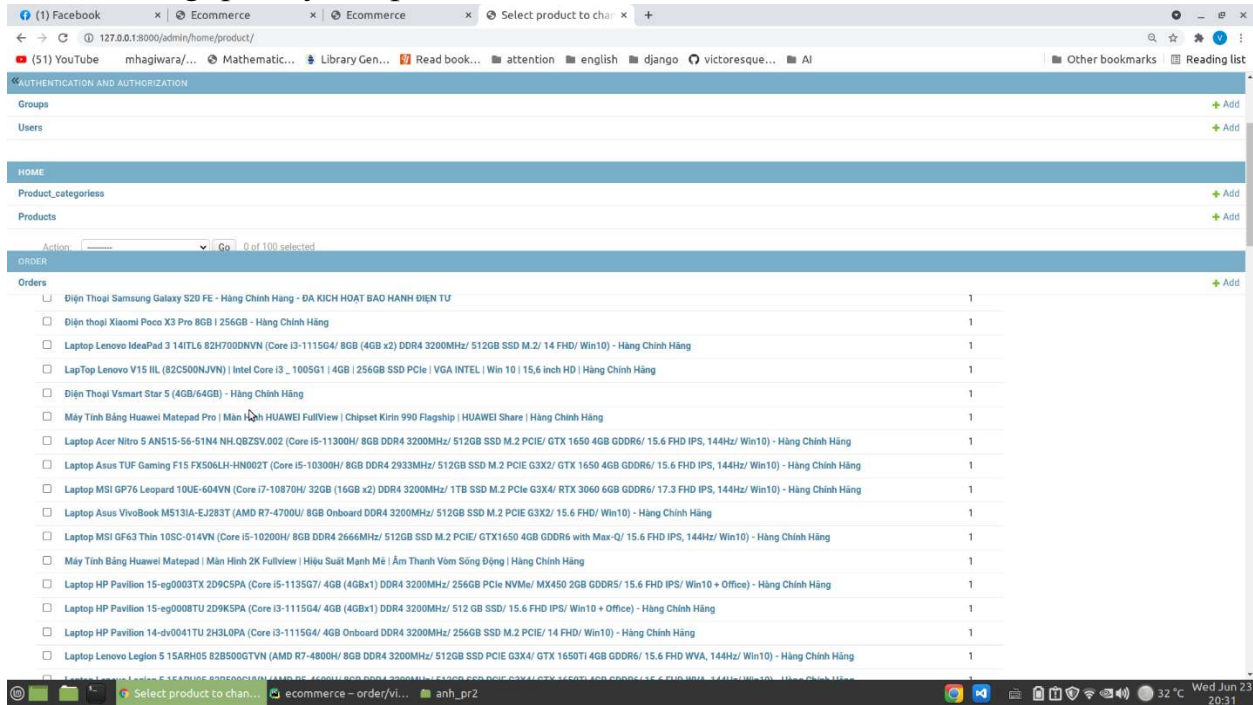


The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:8000/account/login/`. The page is titled "Đăng nhập vào website" (Login to website). On the left, there is a large solid purple rectangle. The right side contains a login form with the following fields: "Username" and "Password". Below these fields is a purple "Đăng nhập" (Login) button. Below the login button, there is a horizontal line with "OR" in the center, and a grey "Đăng ký" (Register) button below that.

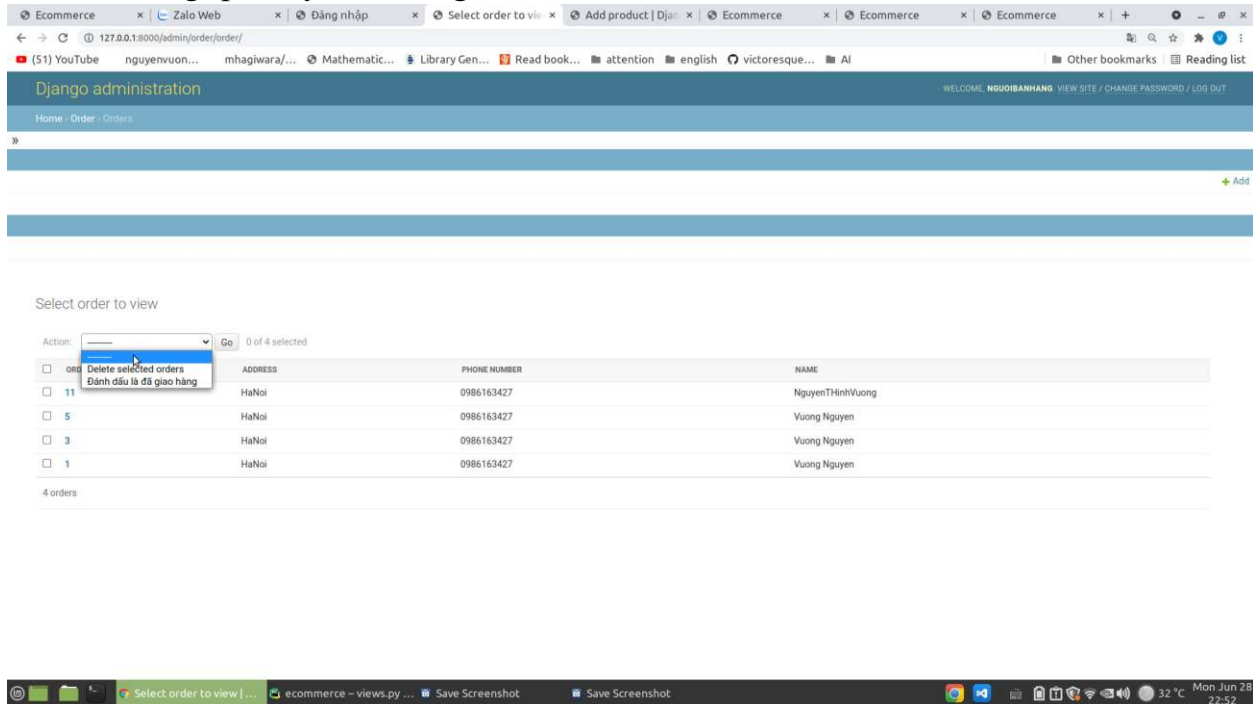
2.3. Trang quản lý



2.4. Trang quản lý sản phẩm

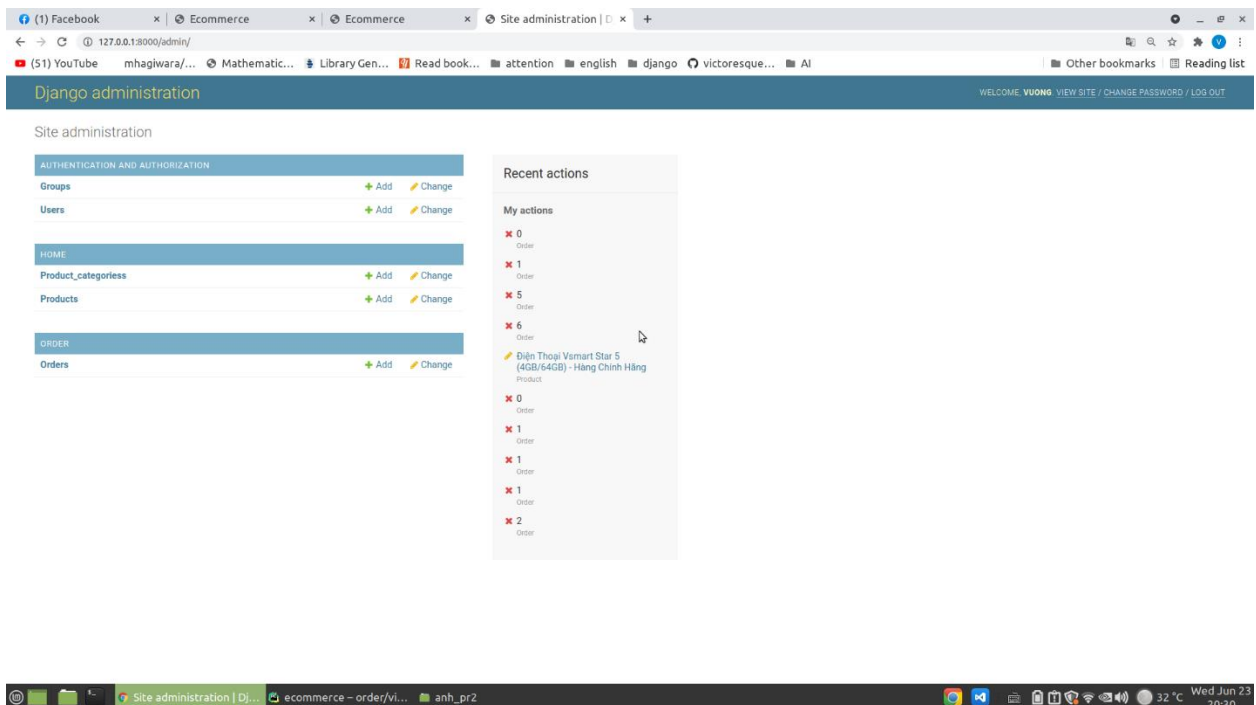


2.5. Trang quản lý đơn hàng

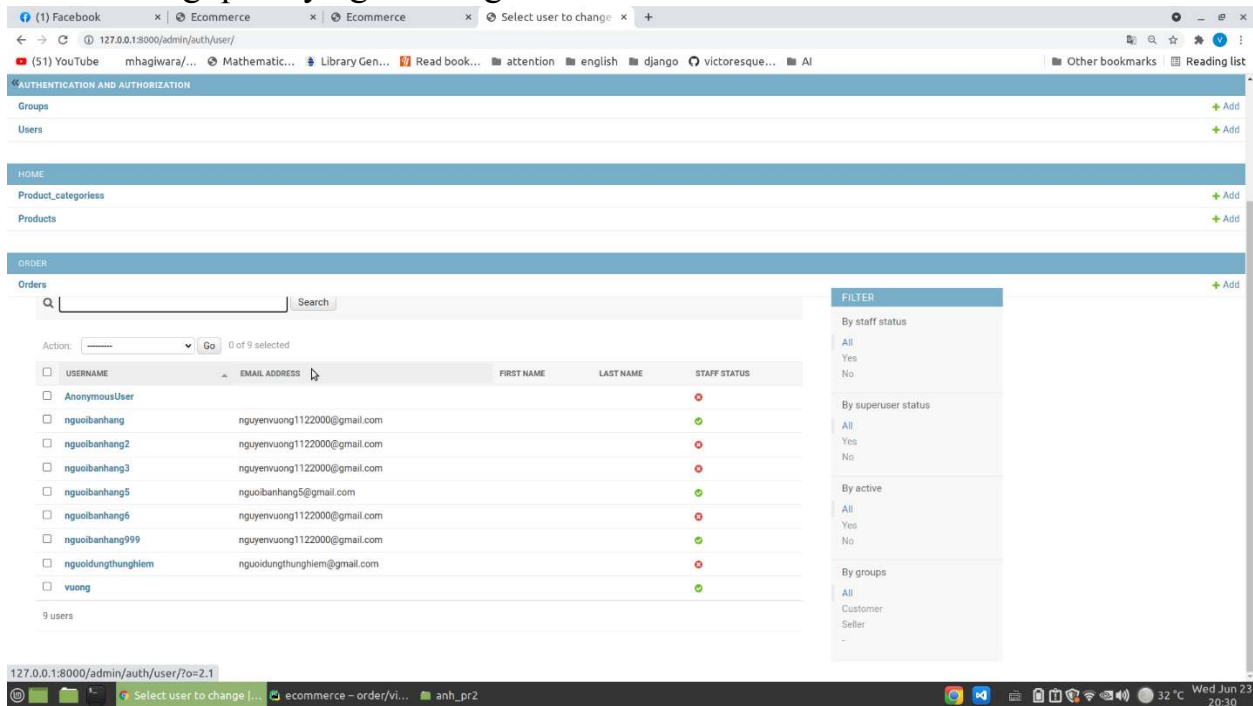


3. Admin

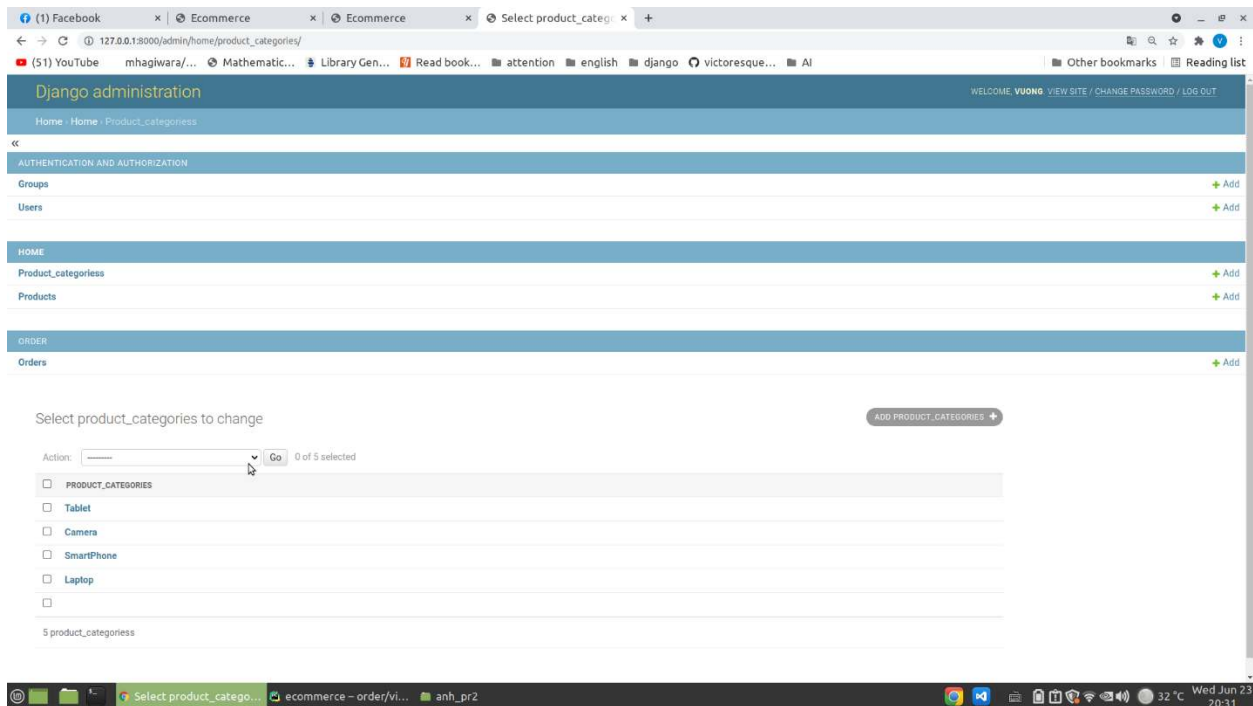
Giao diện của admin của tương tự như seller, chỉ thêm một số trang để quản lý người dùng, quản lý danh mục sản phẩm



3.1. Trang quản lý người dùng



3.2. Trang quản lý danh mục sản phẩm



Lời kết

Sau khi làm bài tập lớn môn phân tích thiết kế hệ thống, qua những hướng dẫn của thầy, từng bước em đã nắm được quy trình thiết kế một trang web, phần mềm hoàn chỉnh, những tài liệu đi kèm và mục đích của chúng.

Trang web bán hàng trực tuyến tuy là một dự án nhỏ nhưng cũng là nền tảng cơ bản để em có thể phát triển và tiếp cận những dự án lớn hơn.

Cám ơn thầy đã quan tâm và hướng dẫn chi tiết để em có thể hoàn thành PROJECT 2.