

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



PHENIKAA
UNIVERSITY

BÀI TẬP LỚN KẾT THÚC HỌC PHẦN PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ PHẦN MỀM

Nhóm : 12

Lớp : Phân tích và thiết kế phần mềm.

Tên thành viên : Trần Thị Lan(22010135)

HÀ NỘI, THÁNG/.....

MỤC LỤC

PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ	3
LỜI CẢM ƠN	4
CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU	5
1. Giới thiệu đề tài.	5
2. Lý do chọn đề tài.	5
3. Công nghệ sử dụng.	6
3.1. Frontend (Giao diện người dùng).	6
3.2. Backend (Xử lý logic và kết nối dữ liệu).	7
3.3. Cơ sở dữ liệu.	7
CHƯƠNG 2: MÔ HÌNH DỮ LIỆU CỦA DỰ ÁN	7
1. Mô hình dữ liệu ER.	7
2. Phân tích quan hệ dữ liệu.	7
3. Thiết kế dữ liệu, chuyển từ mô hình ER sang mô hình dữ liệu quan hệ (ERD).	8
4. Đặc tả mô hình dữ liệu.	8
4.1.Bảng user(người dùng).	8
4.2.Bảng Category(Danh mục thuốc).	9
4.3.Bảng Cart(Giỏ hàng).	9
4.4.Bảng Pharmacy(Thuốc).	9
4.5.Bảng Cart_item(Chi tiết giỏ hàng).	9
4.6.Bảng Order	9
4.7.Bảng Order_item(Chi tiết đơn hàng).	10
CHƯƠNG 3: CÁC MÔ TẢ LƯỖNG XỬ LÝ TRONG DỰ ÁN	10
1. Use case tổng quát.	10
2. Đặc tả use case.	11
2.1. Đặc tả useCase “Đăng nhập”.	11
2.2. Đặc tả useCase “Đăng xuất”.	12
2.3. Đặc tả useCase “Đăng kí”.	12
2.4.Đặc tả useCase “Tìm kiếm thuốc”	13
2.5.Đặc tả useCase “Xem thông tin chi tiết sản phẩm”	14
2.6.Đặc tả useCase “Thêm sản phẩm vào giỏ hàng”	15
2.7.Đặc tả UseCase “Đặt hàng”.	15
2.8.Đặc tả useCase “Thanh Toán”	16
2.9.Đặc tả useCase “Quản lý thông tin thuốc”	17
2.10.Đặc tả useCase “Quản lý đơn hàng”(xem xét).....	19
2.11.Đặc tả useCase “Quản lý khách hàng”(xem xét)	20
2.12.Đặc tả useCase “Sửa chữa hệ thống”	21
3. Activity diagrams.	22
3.1. Đăng nhập.	22
3.2.Đăng xuất.	23
3.2. Đăng kí.	24
3.3. Tìm kiếm thuốc.	25
3.4. Xem thông tin chi tiết sản phẩm.	26
3.5. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.	27
3.6. Đặt hàng.	28
3.7. Thanh toán.	29
3.8. Tìm kiếm thông tin thuốc.	30
CHƯƠNG 4: MÔ HÌNH XỬ LÝ DFD	31
1. DFD mức ngữ cảnh.	31
2. DFD mức đỉnh.	32
3. Quản lý nhập thuốc.	32
4. Quản lý xuất thuốc.	33
CHƯƠNG 5: ĐẶC TẢ , CHỨC NĂNG HỆ THỐNG	34
1. Giới thiệu chung về hệ thống.	34
2. Đặc tả trang phía khách hàng.	34
2.1. Đối tượng sử dụng.	34
2.2. Chức năng chính.	34
1. Trang chủ.	34

2. Trang danh mục sản phẩm.....	34
3. Trang chi tiết sản phẩm.....	35
4. Giỏ hàng & Thanh toán.....	35
5. Quản lý tài khoản.....	35
6. Tìm kiếm, bộ lọc.....	35
7. Hỗ trợ và liên hệ.....	35
3. Đặc tả trang quản trị (Admin Dashboard).....	35
3.1. Đối tượng sử dụng.....	35
3.2. Chức năng chính.....	35
1. Quản lý sản phẩm.....	35
2. Quản lý đơn hàng.....	36
3. Quản lý danh mục sản phẩm.....	36
4. Thống kê báo cáo.....	36
CHƯƠNG 6: GIAO DIỆN HỆ THỐNG.....	36
1. Giao diện phía khách hàng.....	36
1.1. Giao diện trang chủ.....	36
1.2. Trang đăng kí đăng nhập.....	36
1.3. Trang giới thiệu.....	37
1.4. Trang sản phẩm.....	37
1.5. Trang công cụ tính BMI.....	38
1.6. Trang liên hệ.....	38
1.7. Trang hệ thống nhà thuốc.....	39
1.8. Trang giỏ hàng.....	39
2. Giao diện phía admin.....	39
2.1. Giao diện đăng nhập.....	39
2.2. Giao diện quản lý đơn hàng.....	40
2.3. Giao diện quản lý sản phẩm.....	40
2.4. Giao diện trang thống kê theo tháng.....	41

PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

Thành viên	Mã sinh viên	Nhiệm vụ	Đánh giá hoàn thành công việc
Trần Thị Lan	22010135	-Viết báo cáo tuần, tổng hợp báo cáo cuối kỳ -Code front-end và backend, Tạo cơ sở dữ liệu	100%

LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất đến thầy **Vũ Quang Dũng**, giảng viên khoa Công nghệ Thông tin, người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt quá trình nghiên cứu và xây dựng project "**Xây dựng ứng dụng website kinh doanh dược phẩm**" (Pharmacy Website).

Trong suốt thời gian thực hiện project, em đã gặp không ít khó khăn, từ việc lựa chọn công nghệ phù hợp, thiết kế kiến trúc hệ thống đến triển khai và tối ưu hóa hiệu suất ứng dụng. Mỗi khi gặp vấn đề, thầy luôn kiên nhẫn lắng nghe, phân tích và đưa ra những gợi ý giá trị, giúp em hiểu sâu hơn bản chất của từng vấn đề và tìm ra hướng giải quyết hiệu quả nhất.

Sự tận tâm và kiến thức chuyên môn của thầy không chỉ giúp em hoàn thành project này mà còn giúp em có cái nhìn tổng quan hơn về việc xây dựng và phát triển ứng dụng web trong lĩnh vực kinh doanh dược phẩm – một ngành đòi hỏi tính chính xác, bảo mật và hiệu suất cao. Những kiến thức mà thầy truyền đạt không chỉ mang tính lý thuyết mà còn rất thực tiễn, giúp em tiếp cận các công nghệ mới, biết cách xây dựng hệ thống một cách bài bản, chuyên nghiệp và tối ưu.

Thầy không chỉ là người hướng dẫn mà còn là người truyền cảm hứng, khơi dậy trong em niềm đam mê với lập trình và tư duy sáng tạo trong công nghệ. Mỗi buổi trao đổi với thầy đều mang đến cho em những bài học quý báu, không chỉ về kỹ thuật mà còn về cách tư duy logic, khả năng phân tích và giải quyết vấn đề.

Hơn thế nữa, thầy luôn động viên, khuyến khích em tự tìm tòi, nghiên cứu và phát triển ý tưởng của mình. Chính điều đó đã giúp em trở nên chủ động hơn trong học tập, biết cách đối mặt và vượt qua thử thách, không ngừng hoàn thiện bản thân. Những giá trị mà em học được từ thầy không chỉ giúp ích cho project này mà còn là hành trang quan trọng trên con đường sự nghiệp sau này.

Em hiểu rằng, dù đã nỗ lực hết sức nhưng project này vẫn còn những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự góp ý từ thầy để có thể hoàn thiện hơn nữa.

Một lần nữa, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến thầy **Vũ Quang Dũng**.

Xin chân thành cảm ơn!

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

1. Giới thiệu đề tài.

Trong thời đại công nghệ số phát triển mạnh mẽ, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực đời sống đã trở thành xu hướng tất yếu, đặc biệt là trong ngành y tế và chăm sóc sức khỏe. Với sự phát triển nhanh chóng của thương mại điện tử, nhu cầu mua sắm trực tuyến ngày càng gia tăng, và lĩnh vực dược phẩm cũng không nằm ngoài xu hướng đó. Người tiêu dùng hiện nay không chỉ quan tâm đến chất lượng sản phẩm mà còn mong muốn có một nền tảng tiện lợi, an toàn và đáng tin cậy để mua sắm các loại dược phẩm và sản phẩm chăm sóc sức khỏe.

Xuất phát từ thực tế đó, project **Pharmacy Website** được xây dựng với mục tiêu tạo ra một nền tảng trực tuyến hiện đại, giúp kết nối giữa người dùng và hệ thống phân phối dược phẩm một cách nhanh chóng, hiệu quả. Đây không chỉ đơn thuần là một nền tảng mua bán trực tuyến, mà còn là giải pháp công nghệ giúp nâng cao trải nghiệm người dùng, tối ưu hóa quy trình quản lý sản phẩm và mang lại sự thuận tiện tối đa cho cả người bán lẫn khách hàng.

Trong quá trình thực hiện project, em đã nghiên cứu và tìm hiểu sâu về những yêu cầu đặc thù của ngành dược phẩm, từ đó áp dụng các công nghệ và phương pháp phù hợp nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, bảo mật và thân thiện với người dùng. Project này không chỉ giúp em nâng cao kiến thức về phát triển web mà còn mở ra nhiều góc nhìn mới về cách ứng dụng công nghệ vào thực tế để giải quyết các bài toán trong cuộc sống.

Bên cạnh việc hoàn thiện về mặt kỹ thuật, project cũng là một hành trình học hỏi và tích lũy kinh nghiệm quý báu. Mỗi thử thách trong quá trình triển khai đều mang đến những bài học quan trọng, giúp em hiểu rõ hơn về cách xây dựng một hệ thống hoàn chỉnh, từ khâu phân tích, thiết kế đến triển khai và tối ưu. Đồng thời, đây cũng là cơ hội để em trau dồi kỹ năng tư duy logic, giải quyết vấn đề và làm việc với các công nghệ hiện đại.

Em hy vọng rằng project **Pharmacy Website** sẽ không chỉ là một bài thực hành công nghệ mà còn thể hiện được sự nỗ lực, sáng tạo và tinh thần học hỏi không ngừng của bản thân. Em mong nhận được những góp ý từ thầy để có thể tiếp tục cải thiện và phát triển project một cách hoàn thiện hơn nữa.

2. Lý do chọn đề tài.

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn thế giới, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực thiết yếu của đời sống ngày càng trở nên quan trọng. Ngành dược phẩm – một trong những ngành có ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người – cũng không nằm ngoài xu hướng này. Tuy nhiên, tại Việt Nam, việc mua bán dược phẩm trực tuyến vẫn còn nhiều hạn chế so với các ngành thương mại điện tử khác, chủ yếu do những rào cản về quản lý, kiểm soát chất lượng và khả năng tiếp cận thông tin chính xác của người tiêu dùng.

Xuất phát từ thực tế đó, em quyết định lựa chọn đề tài "**Xây dựng ứng dụng website kinh doanh dược phẩm**", với mong muốn tìm hiểu và triển khai một giải pháp công

nghe hỗ trợ quá trình mua bán dược phẩm trực tuyến một cách hiệu quả, an toàn và tiện lợi hơn.

Một trong những lý do quan trọng khiến em chọn đề tài này là nhu cầu cấp thiết của người tiêu dùng. Trong cuộc sống hiện đại, không phải lúc nào mọi người cũng có thể đến trực tiếp nhà thuốc để mua thuốc, đặc biệt là trong những trường hợp khẩn cấp hoặc khi sinh sống ở vùng xa trung tâm. Một hệ thống bán dược phẩm trực tuyến không chỉ giúp người dùng dễ dàng tiếp cận sản phẩm mà còn cung cấp thông tin chi tiết về từng loại thuốc, hỗ trợ quá trình tư vấn và giúp họ đưa ra quyết định mua hàng đúng đắn hơn.

Ngoài ra, với sự phát triển của trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn (Big Data), ngành y tế đang có những bước tiến vượt bậc trong việc cá nhân hóa trải nghiệm người dùng. Một website bán dược phẩm không chỉ đơn thuần là nơi giao dịch mà còn có thể trở thành một nền tảng cung cấp thông tin, hỗ trợ người tiêu dùng trong việc lựa chọn sản phẩm phù hợp với nhu cầu sức khỏe của họ. Đây cũng chính là một trong những hướng nghiên cứu mà em mong muốn khai thác trong project này.

Bên cạnh giá trị thực tiễn, việc thực hiện đề tài này còn mang lại cơ hội để em trau dồi thêm kiến thức về phát triển web, xử lý dữ liệu và tối ưu trải nghiệm người dùng. Quá trình xây dựng một hệ thống thương mại điện tử chuyên biệt cho ngành dược phẩm đòi hỏi sự kết hợp của nhiều yếu tố như bảo mật dữ liệu, quản lý sản phẩm, tối ưu hiệu suất hệ thống và thiết kế giao diện thân thiện. Đây đều là những thách thức giúp em nâng cao kỹ năng lập trình, tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề thực tế.

Cuối cùng, một lý do quan trọng khác khiến em lựa chọn đề tài này là niềm đam mê với việc ứng dụng công nghệ vào các lĩnh vực có ảnh hưởng lớn đến cộng đồng. Ngành y tế và dược phẩm không chỉ đơn thuần là một thị trường kinh doanh mà còn gắn liền với sức khỏe và chất lượng cuộc sống của con người. Nếu có thể phát triển một nền tảng công nghệ giúp cải thiện quy trình mua sắm dược phẩm, nâng cao nhận thức của người dùng về việc sử dụng thuốc đúng cách và hỗ trợ hệ thống phân phối hoạt động hiệu quả hơn, em tin rằng đó sẽ là một đóng góp ý nghĩa cho cộng đồng.

Với tất cả những lý do trên, em tin rằng việc lựa chọn đề tài **Pharmacy Website** không chỉ mang lại cơ hội học hỏi, phát triển kỹ năng mà còn giúp em hiểu sâu hơn về cách công nghệ có thể tác động và cải thiện cuộc sống con người. Em mong rằng thông qua quá trình nghiên cứu và phát triển project này, em sẽ tích lũy được những kinh nghiệm quý báu, đồng thời tạo ra một sản phẩm có giá trị thực tiễn cao.

3. Công nghệ sử dụng.

Trong quá trình xây dựng **Pharmacy Website**, em đã lựa chọn và áp dụng các công nghệ hiện đại nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, hiệu suất cao, đồng thời mang lại trải nghiệm người dùng tốt nhất. Các công nghệ được sử dụng trong project bao gồm:

3.1. Frontend (Giao diện người dùng).

- **ReactJS:** Được sử dụng để xây dựng giao diện website theo kiến trúc component, giúp tối ưu khả năng tái sử dụng và nâng cao hiệu suất render.

- **Ant Design:** Bộ thư viện giao diện mạnh mẽ, cung cấp các thành phần UI chuyên nghiệp, giúp giao diện trở nên trực quan, thân thiện và đồng nhất.
- **CSS:** Được sử dụng để tùy chỉnh giao diện, đảm bảo website có thiết kế đẹp mắt, phù hợp với nhu cầu sử dụng thực tế.

3.2. Backend (Xử lý logic và kết nối dữ liệu).

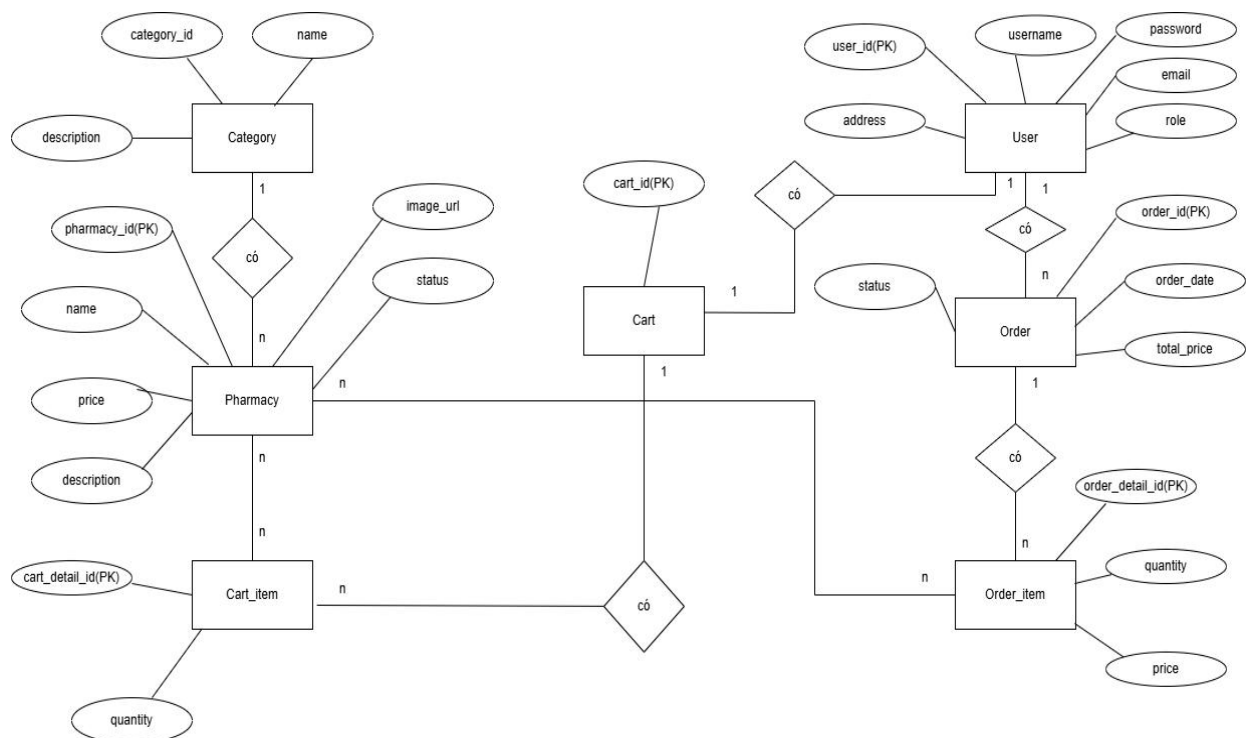
- **Node.js:** Môi trường chạy JavaScript phía server, giúp xây dựng hệ thống backend mạnh mẽ, có khả năng xử lý nhiều yêu cầu đồng thời.
- **Express.js:** Framework nhẹ, linh hoạt, giúp phát triển API nhanh chóng và dễ dàng quản lý hệ thống backend.

3.3. Cơ sở dữ liệu.

- **MySQL:** Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) được sử dụng để lưu trữ và quản lý dữ liệu một cách hiệu quả, hỗ trợ truy vấn nhanh và bảo mật tốt.

CHƯƠNG 2: MÔ HÌNH DỮ LIỆU CỦA DỰ ÁN

1. Mô hình dữ liệu ER.



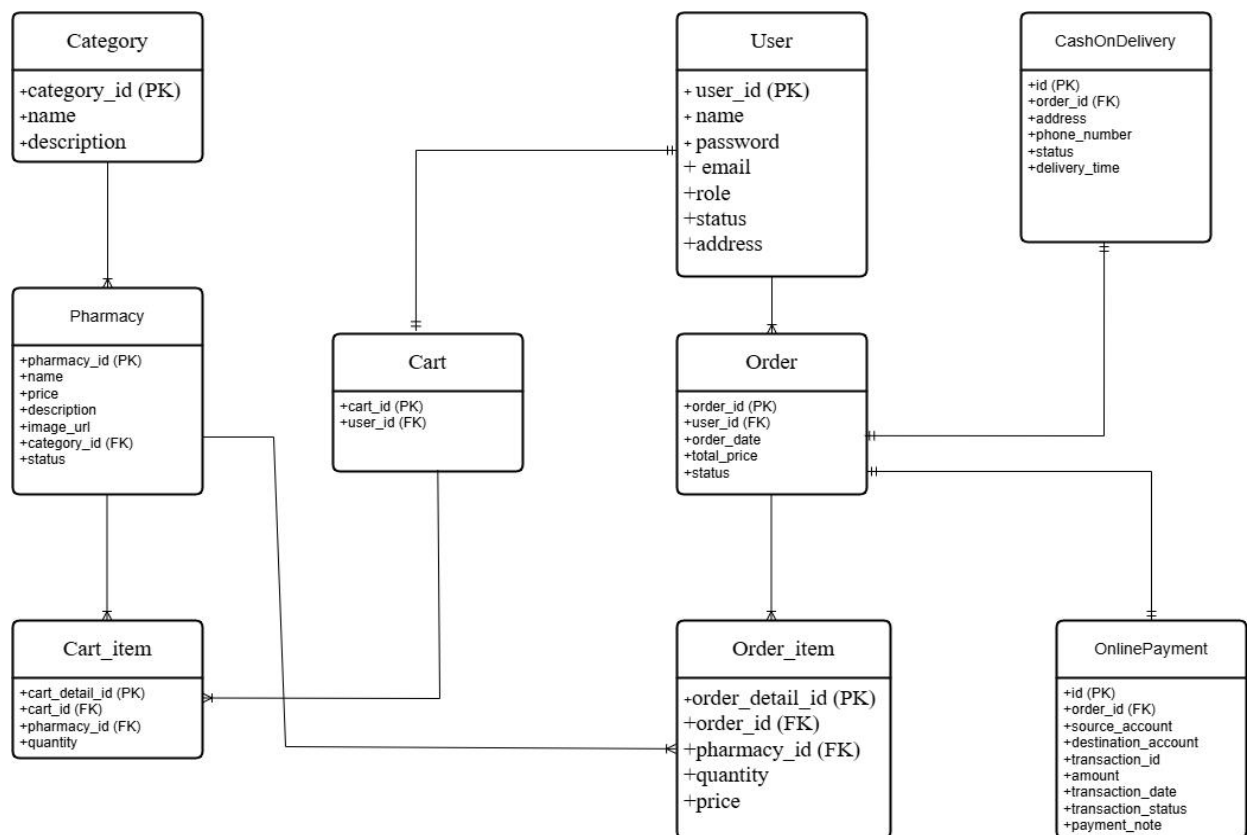
2. Phân tích quan hệ dữ liệu.

Các quan hệ chính:

1. **User - Cart:** Một User có thể có một Cart (1-1).
2. **User - Order:** Một User có thể có nhiều Order (1-N).

3. **Category - Pharmacy:** Một Category có nhiều Pharmacy (1-N).
4. **Cart - Cart_item:** Một Cart có nhiều Cart_item (1-N).
5. **Cart_item - Pharmacy:** Một Cart_item chứa Pharmacy, mỗi Pharmacy có thể xuất hiện trong nhiều Cart_item (N-N).
6. **Order - Order_item:** Một Order có nhiều Order_item (1-N).
7. **Order_item - Pharmacy:** Một Order_item chứa Pharmacy, mỗi Pharmacy có thể xuất hiện trong nhiều Order_item (N-N).
8. **Order - CashOnDelivery:** Một Order có thể có một thanh toán tiền mặt (1-1).
9. **Order - OnlinePayment:** Một Order có thể có một thanh toán online (1-1).

3. Thiết kế dữ liệu, chuyển từ mô hình ER sang mô hình dữ liệu quan hệ (ERD).



4. Đặc tả mô hình dữ liệu.

4.1. Bảng user (người dùng).

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
user_id	INT(PK, TỰ ĐỘNG TĂNG)	User code (khóa main)
name	VARCHAR(255)	Tên người dùng
email	VARCHAR(255), DUY NHẤT	Email (duy nhất)
password	VARCHAR(255)	Mật khẩu đã được mã hóa

role	VARCHAR(50)	Vai trò (admin, customer, staff...)
status	VARCHAR(50)	Tài khoản trạng thái (active, banned...)
address	TEXT	Địa chỉ người dùng

4.2.Bảng Category(Danh mục thuốc).

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
category_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	Mã danh mục
name	VARCHAR(255)	Tên danh mục
description	TEXT	Mô tả danh mục

4.3.Bảng Cart(Giỏ hàng).

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
cart_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	Mã giỏ hàng
user_id	INT (FK, UNIQUE)	Mã người dùng (mỗi user có 1 giỏ hàng)

4.4.Bảng Pharmacy(Thuốc).

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
pharmacy_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	Mã thuốc
name	VARCHAR(255)	Tên thuốc
price	DECIMAL(10,2)	Giá thuốc
description	TEXT	Mô tả thuốc
image_url	TEXT	Link ảnh sản phẩm
category_id	INT (FK)	Mã danh mục thuốc (liên kết Category)
status	VARCHAR(50)	Trạng thái (available, out of stock)

4.5.Bảng Cart_item(Chi tiết giỏ hàng).

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
cart_detail_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	Mã chi tiết giỏ hàng
cart_id	INT (FK)	Mã giỏ hàng (liên kết Cart)
pharmacy_id	INT (FK)	Mã thuốc (liên kết Pharmacy)
quantity	INT	Số lượng thuốc

4.6.Bảng Order

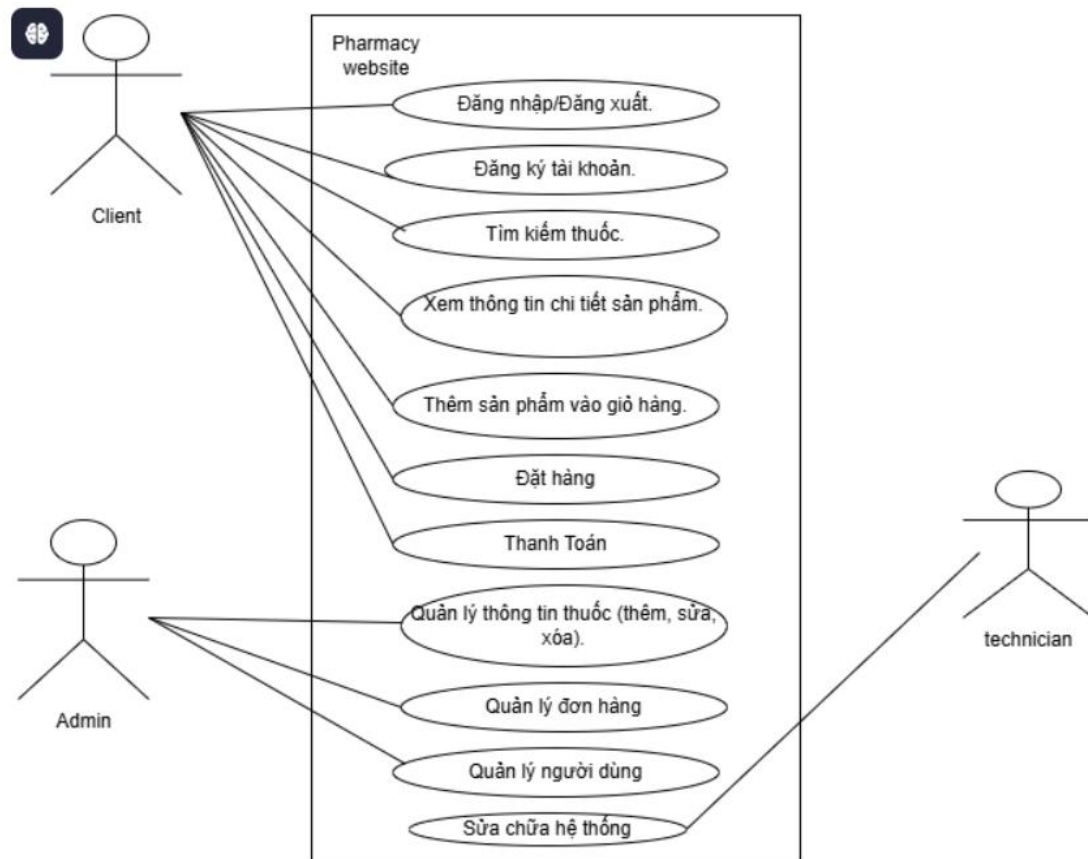
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
order_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	Mã đơn hàng
user_id	INT (FK)	Mã người dùng (liên kết User)
order_date	DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Ngày đặt hàng
total_price	DECIMAL(10,2)	Tổng giá trị đơn hàng
status	VARCHAR(50)	Trạng thái (pending, shipped, delivered)

4.7. Bảng Order_item (Chi tiết đơn hàng).

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
order_detail_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	Mã chi tiết đơn hàng
order_id	INT (FK)	Mã đơn hàng (liên kết Order)
pharmacy_id	INT (FK)	Mã thuốc (liên kết Pharmacy)
quantity	INT	Số lượng thuốc
price	DECIMAL(10,2)	Giá từng loại thuốc

CHƯƠNG 3: CÁC MÔ TẢ LƯỠNG XỬ LÝ TRONG DỰ ÁN

1. Use case tổng quát.



2. Đặc tả use case.

2.1. Đặc tả useCase “Đăng nhập”.

Tên Use Case	Đăng nhập
Mô tả	Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã được đăng ký trước đó.
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng đã có tài khoản trong hệ thống. - Hệ thống đang hoạt động bình thường.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng mở trang đăng nhập. 2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập (yêu cầu nhập tên đăng nhập và mật khẩu). 3. Người dùng nhập thông tin tài khoản và gửi yêu cầu đăng nhập. 4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin: <ul style="list-style-type: none"> - Nếu đúng: chuyển đến trang chính của người dùng. - Nếu sai: thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.
Luồng mở rộng	<ol style="list-style-type: none"> 4a. Thông tin tài khoản không đúng: <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thông báo "Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không chính xác". - Người dùng có thể chọn “Quên mật khẩu” để khôi phục tài khoản. 4b. Hệ thống bị lỗi kết nối: <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hiển thị thông báo “Lỗi kết nối, vui lòng thử lại

	sau”.
Kết quả sau khi hoàn thành	Kết quả sau khi hoàn thành

2.2. Đặc tả useCase “Đăng xuất”

Tên Use Case	Đăng xuất
Mô tả	Cho phép người dùng thoát khỏi hệ thống một cách an toàn.
Actor	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn chức năng "Đăng xuất". 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận "Bạn có chắc chắn muốn đăng xuất không?". 3. Người dùng xác nhận đồng ý đăng xuất. 4. Hệ thống thực hiện các bước đăng xuất: <ul style="list-style-type: none"> - Xóa thông tin phiên làm việc (session). - Chuyển người dùng đến trang đăng nhập hoặc trang chủ (không yêu cầu xác thực). 5. Hệ thống thông báo "Đăng xuất thành công".
Luồng mở rộng	<ol style="list-style-type: none"> 2a. Người dùng hủy bỏ xác nhận đăng xuất: <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống quay trở lại màn hình hiện tại. 4a. Hệ thống xảy ra lỗi khi đăng xuất: <ul style="list-style-type: none"> - Thông báo lỗi "Có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại".
Kết quả sau khi hoàn thành	Người dùng đăng xuất thành công và được chuyển đến trang đăng nhập hoặc trang chủ.

2.3. Đặc tả useCase “Đăng ký”

Tên Use Case	Đăng ký tài khoản
Mô tả	Cho phép người dùng tạo mới tài khoản trong hệ thống để sử dụng các tính năng yêu cầu đăng nhập.
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chưa có tài khoản. - Hệ thống đang hoạt động bình thường.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn chức năng "Đăng ký". 2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng ký,

	<p>yêu cầu nhập thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên người dùng - Email - Mật khẩu - Xác nhận mật khẩu <p>3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin và gửi yêu cầu đăng ký.</p> <p>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu thông tin hợp lệ: tạo tài khoản mới và thông báo thành công. - Nếu thông tin không hợp lệ: thông báo lỗi và yêu cầu chỉnh sửa.
Luồng mở rộng	<p>4a. Email đã tồn tại trong hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thông báo "Email đã được sử dụng". - Người dùng quay lại nhập email khác. <p>4b. Mật khẩu và xác nhận mật khẩu không khớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thông báo "Mật khẩu không khớp". - Yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu. <p>4c. Thông tin nhập bị thiếu hoặc không hợp lệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hiển thị thông báo "Vui lòng nhập đầy đủ và chính xác thông tin". <p>4d. Lỗi hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thông báo "Có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau".
Kết quả sau khi hoàn thành	Tài khoản mới được tạo thành công và người dùng được chuyển đến trang đăng nhập hoặc trang chính.

2.4.Đặc tả useCase “Tìm kiếm thuốc”

Tên Use Case	Tìm kiếm thuốc
Mô tả	Cho phép người dùng tìm kiếm thuốc dựa trên tên thuốc, loại thuốc, hoặc các tiêu chí khác như công dụng, nhà sản xuất.
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đang ở trang tìm kiếm thuốc.
Luồng sự kiện chính	<p>1. Người dùng nhập từ khóa tìm kiếm vào ô tìm kiếm (ví dụ: tên thuốc, công dụng, nhà sản xuất, v.v.).</p> <p>2. Hệ thống nhận yêu cầu tìm kiếm và truy vấn cơ sở dữ liệu thuốc.</p> <p>3. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm phù hợp với từ khóa đã nhập (có thể là danh sách thuốc, tên thuốc, công dụng, giá, và</p>

	<p>hình ảnh).</p> <p>4. Người dùng có thể chọn một sản phẩm từ danh sách để xem thông tin chi tiết hoặc tiến hành mua.</p>
Luồng mở rộng	<p>2a. Nếu không tìm thấy kết quả tìm kiếm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có sản phẩm phù hợp". <p>3a. Người dùng có thể lọc kết quả tìm kiếm theo các tiêu chí khác như: giá, đánh giá, loại thuốc.</p> <p>4a. Nếu người dùng muốn tìm kiếm lại, họ có thể nhập từ khóa mới.</p>
Kết quả sau khi hoàn thành	<p>Người dùng tìm được các sản phẩm thuốc phù hợp với yêu cầu tìm kiếm, có thể xem chi tiết hoặc tiếp tục các hành động mua hàng.</p>

2.5.Đặc tả useCase “Xem thông tin chi tiết sản phẩm”

Tên Use Case	Xem thông tin chi tiết sản phẩm
Mô tả	Cho phép người dùng xem thông tin chi tiết của sản phẩm bao gồm mô tả, giá cả, hình ảnh, đánh giá và các thông tin liên quan khác.
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã chọn một sản phẩm từ danh sách hoặc tìm kiếm.
Luồng sự kiện chính	<p>1. Người dùng chọn sản phẩm muốn xem từ danh sách sản phẩm hoặc tìm kiếm.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị trang chi tiết sản phẩm với các thông tin như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên sản phẩm - Mô tả sản phẩm - Giá cả - Hình ảnh sản phẩm - Đánh giá của người dùng (nếu có) - Tình trạng sản phẩm (còn hàng, hết hàng) <p>3. Người dùng có thể chọn thêm các hành động như thêm vào giỏ hàng, mua ngay, hoặc quay lại trang trước.</p>
Luồng mở rộng	<p>2a. Nếu sản phẩm không còn hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hiển thị thông báo "Sản phẩm hết hàng". <p>2b. Nếu người dùng muốn quay lại danh sách sản phẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống chuyển người dùng về trang danh sách sản phẩm.
Kết quả sau khi hoàn thành	Người dùng xem được thông tin chi tiết

	của sản phẩm và có thể thực hiện các hành động tiếp theo (thêm vào giỏ hàng, mua ngay, quay lại trang trước).
--	---

2.6.Đặc tả useCase “Thêm sản phẩm vào giỏ hàng”

Tên Use Case	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
Mô tả	Cho phép người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng để chuẩn bị cho quá trình thanh toán.
Actor	Khách hàng
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã chọn sản phẩm muốn mua.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn sản phẩm muốn mua từ danh sách sản phẩm hoặc trang chi tiết sản phẩm. 2. Người dùng nhấn nút "Thêm vào giỏ hàng". 3. Hệ thống kiểm tra tính khả dụng của sản phẩm (còn hàng hay hết hàng). 4. Nếu sản phẩm còn hàng, hệ thống thêm sản phẩm vào giỏ hàng và hiển thị thông báo "Sản phẩm đã được thêm vào giỏ hàng". 5. Người dùng có thể chọn tiếp tục mua sắm hoặc chuyển đến giỏ hàng để thanh toán.
Luồng mở rộng	<ol style="list-style-type: none"> 3a. Nếu sản phẩm hết hàng: <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hiển thị thông báo "Sản phẩm hết hàng" và không thêm vào giỏ hàng. 4a. Nếu người dùng muốn tiếp tục mua sắm, hệ thống chuyển người dùng trở lại trang sản phẩm hoặc trang tìm kiếm.
Kết quả sau khi hoàn thành	Sản phẩm được thêm vào giỏ hàng và người dùng nhận thông báo thành công. Người dùng có thể tiếp tục mua sắm hoặc thanh toán.

2.7.Đặc tả UseCase “Đặt hàng”.

Tên Use Case	Đặt hàng
Mô tả	Cho phép người dùng hoàn tất quá trình mua hàng bằng cách xác nhận thông tin giỏ hàng và thực hiện thanh toán.
Actor	Khách hàng, Hệ thống thanh toán, Hệ thống kho hàng
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã có sản phẩm trong giỏ hàng và đã sẵn sàng thanh toán.

Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng kiểm tra giỏ hàng của mình, xem lại các sản phẩm đã chọn, số lượng và tổng giá trị. 2. Người dùng cung cấp thông tin thanh toán (ví dụ: thông tin thẻ tín dụng, địa chỉ giao hàng, v.v.). 3. Hệ thống xác nhận thông tin thanh toán và kiểm tra tình trạng kho hàng (sản phẩm có sẵn hay không). 4. Hệ thống thực hiện giao dịch thanh toán. 5. Hệ thống gửi thông báo xác nhận đơn hàng cho khách hàng, bao gồm chi tiết đơn hàng và thời gian giao hàng ước tính.
Luồng mở rộng	<p>2a. Nếu người dùng nhập thông tin thanh toán không hợp lệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin thanh toán. <p>3a. Nếu sản phẩm hết hàng, hệ thống thông báo không thể hoàn thành đơn hàng và yêu cầu người dùng chọn sản phẩm khác hoặc hủy đơn.</p> <p>4a. Nếu thanh toán không thành công, hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại.</p>
Kết quả sau khi hoàn thành	Đơn hàng được tạo thành công, hệ thống cập nhật kho hàng, và người dùng nhận được thông báo xác nhận đơn hàng.

2.8.Đặc tả useCase “Thanh Toán”

Tên Use Case	Thanh toán
Mô tả	Cho phép người dùng hoàn tất giao dịch mua hàng bằng cách thực hiện thanh toán cho đơn hàng của mình.
Actor	Khách hàng, Hệ thống thanh toán, Ngân hàng, Hệ thống giỏ hàng
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã chọn sản phẩm và chuẩn bị giỏ hàng đầy đủ, bao gồm thông tin thanh toán chính xác.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn phương thức thanh toán (thẻ tín dụng, ví điện tử, chuyển khoản ngân hàng, v.v.). 2. Người dùng cung cấp thông tin thanh toán (số thẻ tín dụng, mã CVV, v.v.). 3. Hệ thống xác minh thông tin thanh toán với ngân hàng hoặc dịch vụ thanh toán. 4. Hệ thống gửi yêu cầu thanh toán đến

	<p>dịch vụ thanh toán hoặc ngân hàng.</p> <p>5. Hệ thống nhận phản hồi từ ngân hàng hoặc dịch vụ thanh toán (thanh toán thành công hoặc thất bại).</p> <p>6. Nếu thanh toán thành công, hệ thống xác nhận và thông báo cho người dùng, đồng thời cập nhật trạng thái đơn hàng. Nếu thanh toán thất bại, hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại hoặc chọn phương thức thanh toán khác.</p>
Luồng mở rộng	<p>2a. Nếu người dùng nhập thông tin thanh toán không hợp lệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại thông tin thanh toán. <p>4a. Nếu ngân hàng từ chối giao dịch hoặc dịch vụ thanh toán không phản hồi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại hoặc chọn phương thức thanh toán khác. <p>5a. Nếu thanh toán thất bại vì lý do nào đó, hệ thống yêu cầu người dùng kiểm tra lại thông tin hoặc thử phương thức thanh toán khác.</p>
Kết quả sau khi hoàn thành	Đơn hàng được thanh toán thành công và hệ thống gửi thông báo xác nhận đơn hàng cho khách hàng, đồng thời cập nhật trạng thái đơn hàng thành "Đã thanh toán".

2.9.Đặc tả useCase “Quản lý thông tin thuốc”

2.9.1.Đặc tả useCase “Thêm thông tin thuốc”

Tên Use Case	Thêm thông tin thuốc
Mô tả	Cho phép admin thêm thông tin thuốc mới vào hệ thống để bán.
Actor	Admin (Quản trị viên)
Điều kiện tiên quyết	Admin đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền quản lý thông tin thuốc.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng "Thêm thuốc" từ giao diện quản lý. 2. Hệ thống hiển thị biểu mẫu thêm thông tin thuốc. 3. Admin điền thông tin thuốc (tên thuốc, mô tả, giá, liều lượng, nhà sản xuất, v.v.). 4. Admin nhấn nút "Lưu" để thêm thuốc vào hệ thống. 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin thuốc (kiểm tra trùng lặp, thông

	<p>tin cần thiết, v.v.).</p> <p>6. Hệ thống lưu thông tin thuốc vào cơ sở dữ liệu và thông báo thành công cho Admin.</p> <p>7. Admin nhận thông báo thuốc đã được thêm thành công vào hệ thống.</p>
Luồng mở rộng	<p>5a. Nếu thông tin nhập vào không hợp lệ (ví dụ: thiếu thông tin bắt buộc, trùng lặp tên thuốc):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi yêu cầu Admin chỉnh sửa thông tin. <p>7a. Nếu hệ thống không thể lưu thông tin thuốc vì lý do kỹ thuật (lỗi cơ sở dữ liệu, mất kết nối, v.v.):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu Admin thử lại sau.
Kết quả sau khi hoàn thành	Thông tin thuốc được thêm vào hệ thống và có sẵn cho người dùng mua sắm.

2.9.2.Đặc tả useCase “Sửa thông tin thuốc”

Tên Use Case	Sửa thông tin thuốc
Mô tả	Cho phép admin chỉnh sửa thông tin thuốc đã có trong hệ thống, bao gồm tên thuốc, mô tả, giá cả, liều lượng, v.v.
Actor	Admin (Quản trị viên)
Điều kiện tiên quyết	Admin đã đăng nhập và có quyền chỉnh sửa thông tin thuốc. Thuốc cần sửa phải tồn tại trong cơ sở dữ liệu.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Admin chọn chức năng "Sửa thông tin thuốc" từ giao diện quản lý. Hệ thống hiển thị danh sách các thuốc có sẵn để Admin chọn thuốc cần sửa. Admin chọn thuốc cần sửa và hệ thống hiển thị thông tin hiện tại của thuốc đó. Admin thay đổi thông tin thuốc (tên thuốc, mô tả, giá, liều lượng, nhà sản xuất, v.v.). Admin nhấn nút "Lưu thay đổi" để cập nhật thông tin thuốc. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin mới (kiểm tra trùng lặp, thiếu thông tin, v.v.). Hệ thống lưu thông tin thuốc đã được sửa vào cơ sở dữ liệu và thông báo thành công cho Admin. Admin nhận thông báo rằng thông tin thuốc đã được sửa thành công.
Luồng mở rộng	5a. Nếu thông tin nhập vào không hợp lệ (ví dụ: thiếu thông tin bắt buộc, trùng lặp

	tên thuốc): - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi yêu cầu Admin chỉnh sửa lại thông tin. 7a. Nếu hệ thống không thể lưu thông tin thuốc do lỗi kỹ thuật (lỗi cơ sở dữ liệu, mất kết nối, v.v.): - Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu Admin thử lại sau.
Kết quả sau khi hoàn thành	Thông tin thuốc được cập nhật thành công trong hệ thống và có sẵn cho người dùng.

2.9.3.Đặc tả useCase “Xóa thông tin thuốc”

Tên Use Case	Xóa thông tin thuốc
Mô tả	Cho phép admin xóa thông tin của một đơn thuốc đã được tạo trong hệ thống.
Actor	Admin (Quản trị viên)
Điều kiện tiên quyết	Admin đã đăng nhập và có quyền quản lý các đơn thuốc. Đơn thuốc cần xóa phải tồn tại trong cơ sở dữ liệu.
Luồng sự kiện chính	1. Admin chọn chức năng "Quản lý đơn thuốc" từ giao diện quản lý. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn thuốc đã có trong hệ thống. 3. Admin chọn đơn thuốc cần xóa từ danh sách. 4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về đơn thuốc được chọn và yêu cầu Admin xác nhận xóa. 5. Admin xác nhận xóa đơn thuốc. 6. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của yêu cầu xóa (đơn thuốc có đang được xử lý, có liên kết với đơn hàng chưa giao, v.v.). 7. Hệ thống xóa thông tin đơn thuốc khỏi cơ sở dữ liệu và thông báo thành công cho Admin. 8. Admin nhận thông báo xác nhận đơn thuốc đã được xóa.
Luồng mở rộng	6a. Nếu đơn thuốc không thể xóa do đang được xử lý hoặc có liên kết với đơn hàng chưa giao: - Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu Admin kiểm tra lại trạng thái của đơn thuốc trước khi thực hiện xóa.
Kết quả sau khi hoàn thành	Thông tin đơn thuốc được xóa khỏi hệ thống và không còn xuất hiện trong danh sách đơn thuốc.

2.10.Đặc tả useCase “Quản lý đơn hàng”(xem xét)

Tên Use Case	Quản lý đơn hàng
Mô tả	Cho phép admin xem, cập nhật trạng thái, và quản lý các đơn hàng đã được người dùng đặt trong hệ thống.
Actor	Admin (Quản trị viên)
Điều kiện tiên quyết	Admin đã đăng nhập và có quyền truy cập vào chức năng quản lý đơn hàng. Đơn hàng cần quản lý phải tồn tại trong hệ thống.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Admin chọn chức năng "Quản lý đơn hàng" từ giao diện quản lý. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng hiện có trong hệ thống. Admin chọn đơn hàng cần quản lý từ danh sách. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng được chọn, bao gồm thông tin khách hàng, sản phẩm, và trạng thái đơn hàng. Admin có thể cập nhật trạng thái đơn hàng (chẳng hạn như: Đang xử lý, Đang giao, Đã giao, Đã hủy). Admin xác nhận cập nhật trạng thái và nhấn nút "Lưu thay đổi". Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của trạng thái mới và cập nhật thông tin trong cơ sở dữ liệu. Hệ thống gửi thông báo thành công đến Admin và cập nhật trạng thái đơn hàng trong hệ thống.
Luồng mở rộng	<p>5a. Nếu trạng thái cập nhật không hợp lệ (ví dụ: trạng thái không được phép thay đổi, thiếu thông tin):</p> <ul style="list-style-type: none"> Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu Admin chọn trạng thái hợp lệ. <p>7a. Nếu hệ thống gặp lỗi khi cập nhật trạng thái (lỗi cơ sở dữ liệu, kết nối mạng, v.v.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu Admin thử lại sau.
Kết quả sau khi hoàn thành	Trạng thái của đơn hàng được cập nhật thành công và thông tin trong hệ thống được lưu lại.

2.11.Đặc tả useCase “Quản lý khách hàng”(xem xét)

Tên Use Case	Quản lý khách hàng
Mô tả	Cho phép admin xem và quản lý thông tin của các khách hàng đã đăng ký hoặc sử

	dụng dịch vụ của hệ thống.
Actor	Admin (Quản trị viên), Hệ thống quản lý khách hàng
Điều kiện tiên quyết	Admin đã đăng nhập và có quyền truy cập vào chức năng quản lý khách hàng. Các khách hàng cần quản lý phải tồn tại trong hệ thống.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Admin chọn chức năng "Quản lý khách hàng" từ giao diện quản lý. Hệ thống hiển thị danh sách các khách hàng đã đăng ký trong hệ thống. Admin chọn khách hàng cần quản lý từ danh sách. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của khách hàng được chọn, bao gồm tên, email, số điện thoại, địa chỉ và các thông tin khác. Admin có thể cập nhật thông tin khách hàng (ví dụ: thay đổi thông tin cá nhân, cập nhật trạng thái tài khoản). Admin xác nhận cập nhật thông tin và nhấn nút "Lưu thay đổi". Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin mới và cập nhật thông tin khách hàng trong cơ sở dữ liệu. Hệ thống gửi thông báo thành công đến Admin và cập nhật thông tin trong hệ thống.
Luồng mở rộng	<p>5a. Nếu thông tin cập nhật không hợp lệ (ví dụ: email đã tồn tại, số điện thoại không hợp lệ):</p> <ul style="list-style-type: none"> Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu Admin nhập lại thông tin hợp lệ. <p>7a. Nếu hệ thống gặp lỗi khi cập nhật thông tin (lỗi cơ sở dữ liệu, kết nối mạng, v.v.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu Admin thử lại sau.
Kết quả sau khi hoàn thành	Thông tin khách hàng được cập nhật thành công và lưu vào cơ sở dữ liệu.

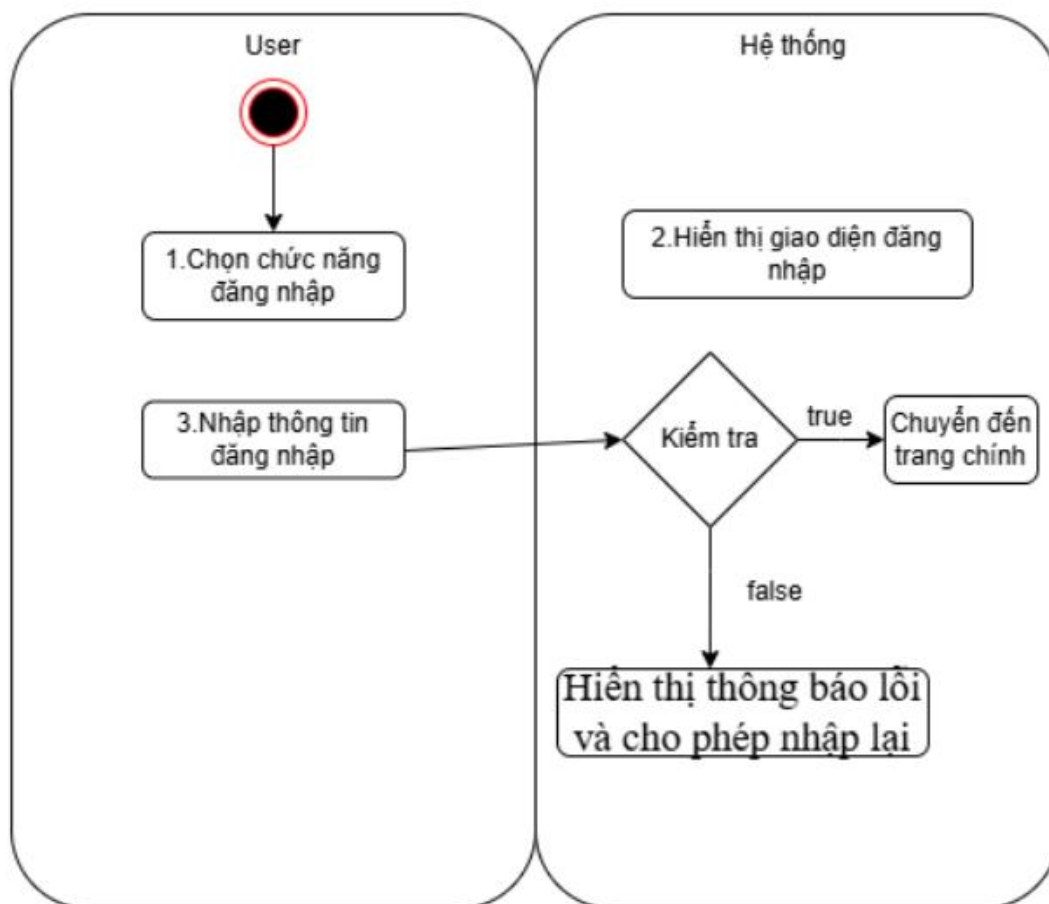
2.12.Đặc tả useCase “Sửa chữa hệ thống”

Tên Use Case	Sửa chữa hệ thống
Mô tả	Cho phép kỹ thuật viên sửa chữa các sự cố hệ thống, bao gồm khắc phục lỗi phần cứng, phần mềm, và hệ thống mạng, để đảm bảo hệ thống hoạt động bình thường.
Actor	Technician (Kỹ thuật viên)
Điều kiện tiên quyết	- Kỹ thuật viên phải đăng nhập vào hệ

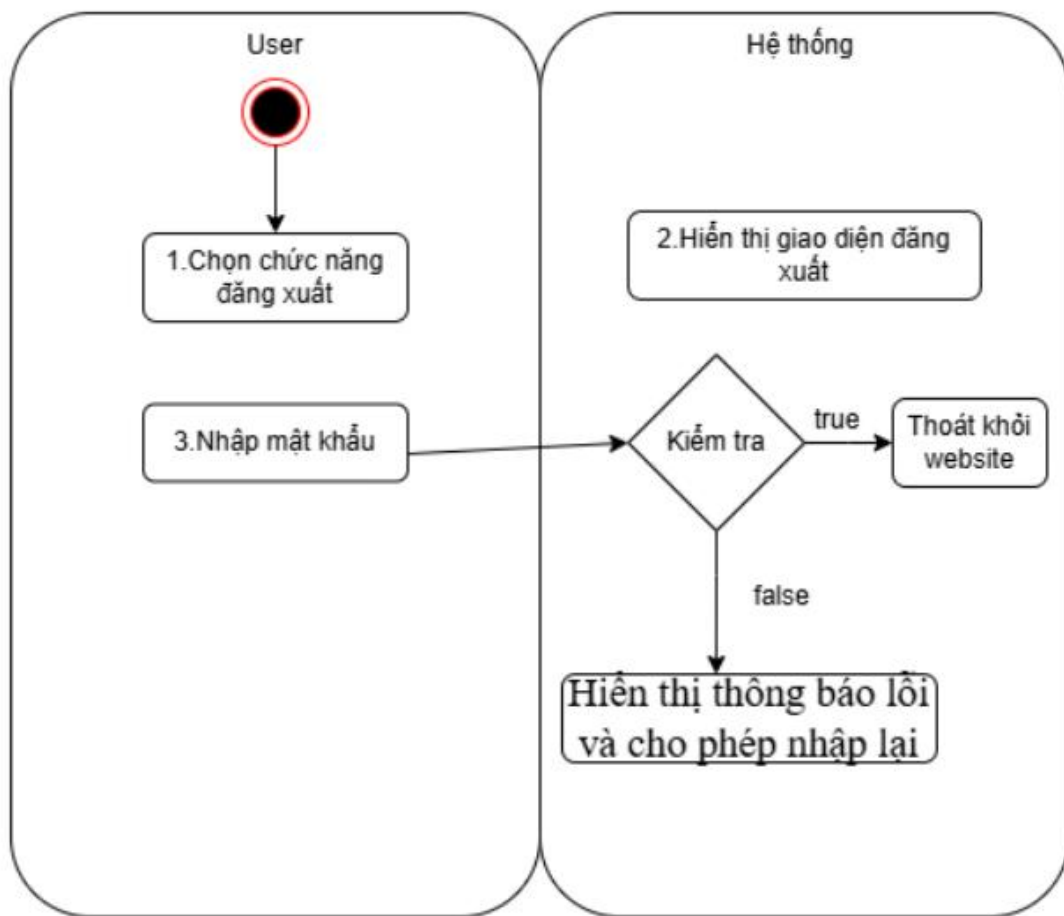
	<p>thống và có quyền truy cập vào chức năng sửa chữa hệ thống.</p> <p>- Hệ thống phải gặp sự cố cần sửa chữa.</p>
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Technician đăng nhập vào hệ thống với quyền sửa chữa. 2. Technician nhận được thông báo hoặc yêu cầu sửa chữa hệ thống từ người dùng hoặc hệ thống giám sát. 3. Technician kiểm tra thông báo hoặc yêu cầu sửa chữa từ hệ thống. 4. Technician xác định sự cố (phần cứng, phần mềm hoặc mạng). 5. Technician thực hiện các bước sửa chữa tương ứng, ví dụ: <ul style="list-style-type: none"> - Khắc phục lỗi phần cứng (thay linh kiện, sửa chữa thiết bị). - Cài đặt lại phần mềm hoặc cập nhật phiên bản mới. - Khắc phục sự cố mạng (kiểm tra kết nối, sửa lỗi mạng). 6. Sau khi hoàn thành công việc sửa chữa, Technician kiểm tra lại hệ thống để đảm bảo sự cố đã được khắc phục hoàn toàn. 7. Technician xác nhận việc sửa chữa đã hoàn tất và đóng yêu cầu sửa chữa.
Luồng mở rộng	<p>5a. Nếu không thể sửa chữa trong một lần (ví dụ: thiếu thiết bị thay thế, lỗi phức tạp):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technician ghi lại thông tin sự cố và yêu cầu bổ sung tài nguyên hoặc sự hỗ trợ từ các bộ phận khác. <p>6a. Nếu việc sửa chữa không thành công (ví dụ: phần mềm không hoạt động đúng sau khi cài đặt lại):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technician báo cáo lỗi cho người quản lý hoặc nhóm hỗ trợ và yêu cầu thêm thời gian sửa chữa.
Kết quả sau khi hoàn thành	<p>Hệ thống đã được sửa chữa và khôi phục lại hoạt động bình thường. Các báo cáo sự cố và sửa chữa được ghi nhận đầy đủ.</p>

3. Activity diagrams.

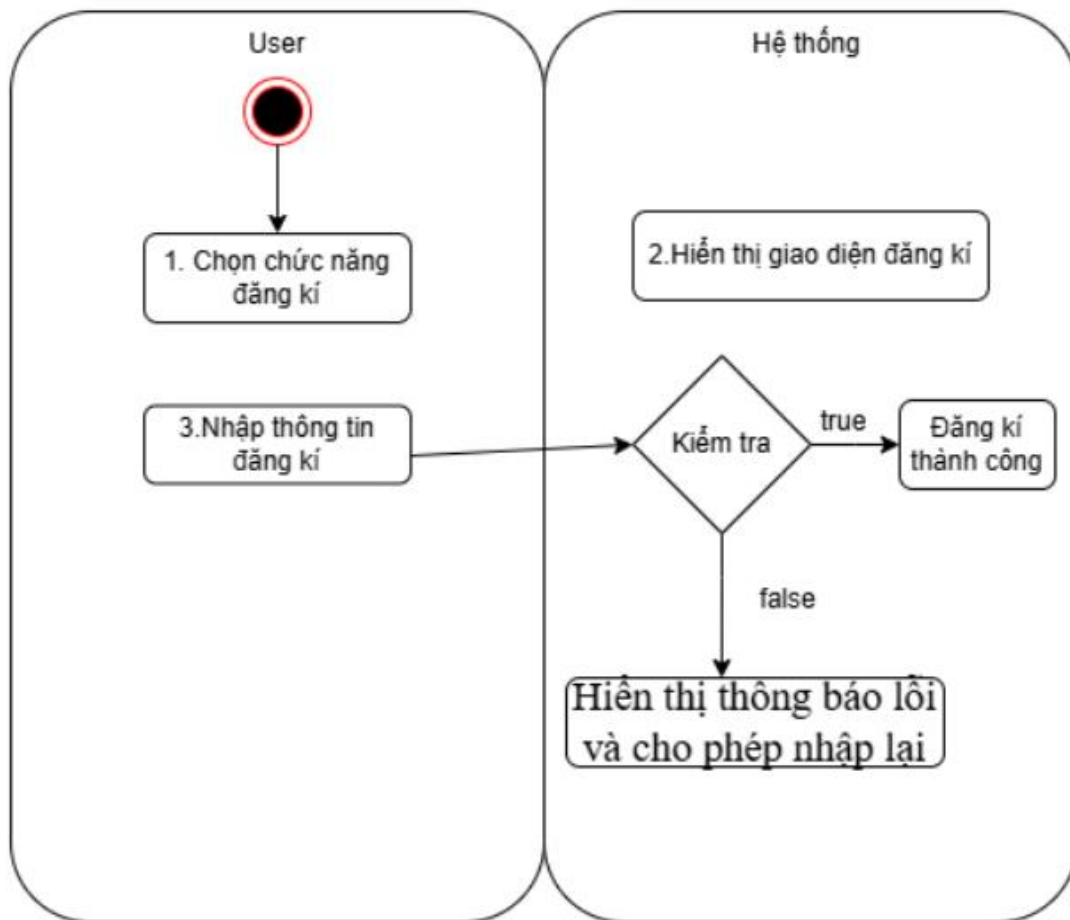
3.1. Đăng nhập.



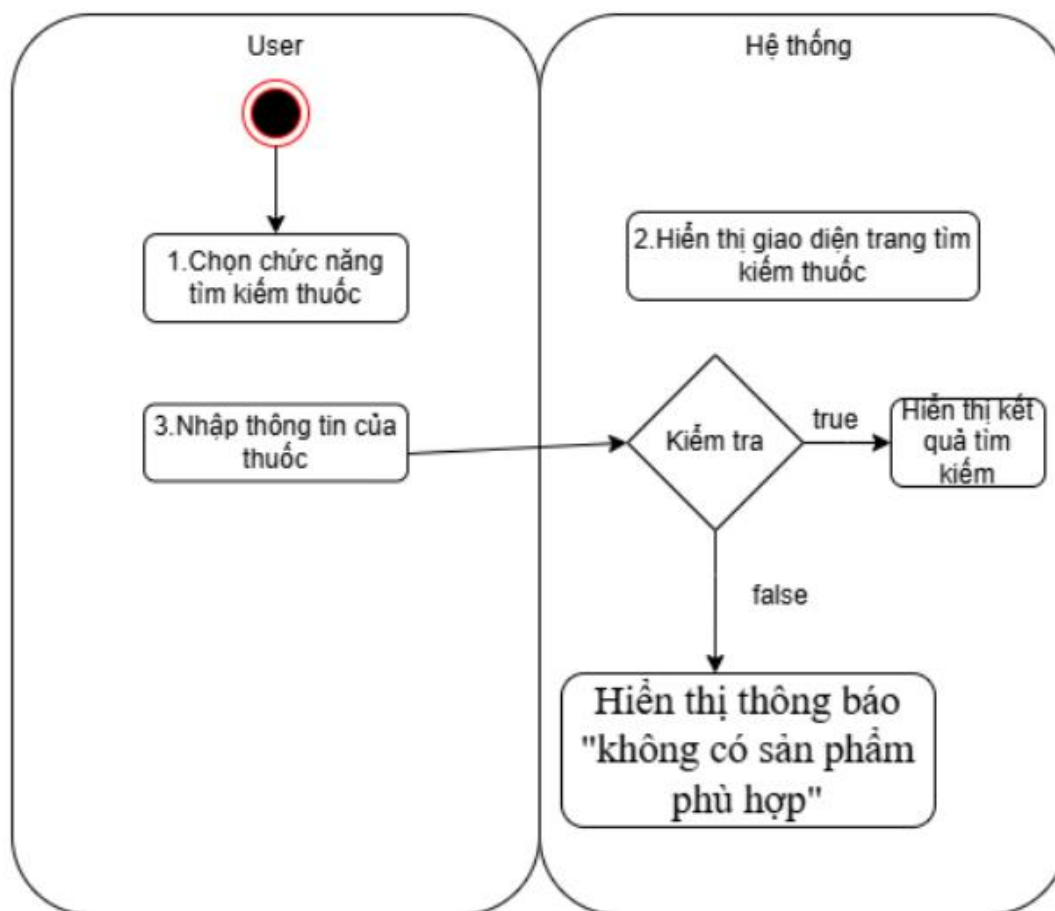
3.2.Đăng xuất.



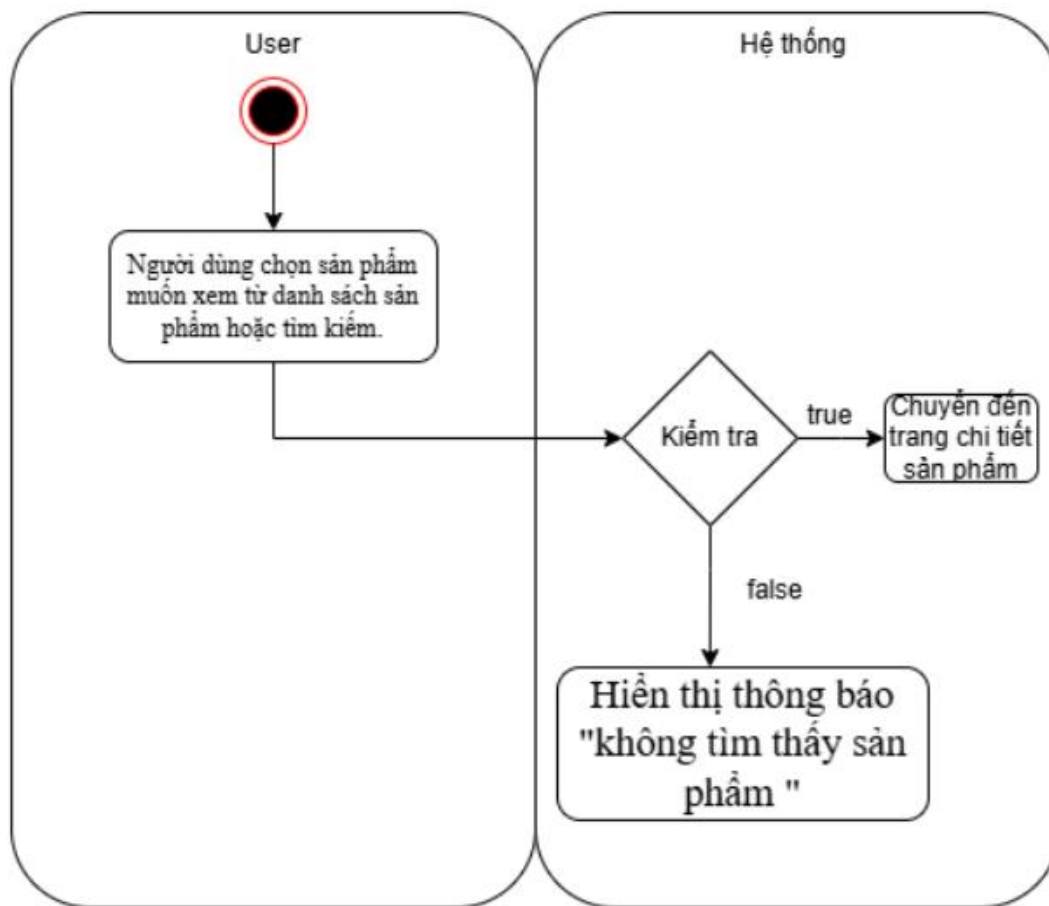
3.2. Đăng kí.



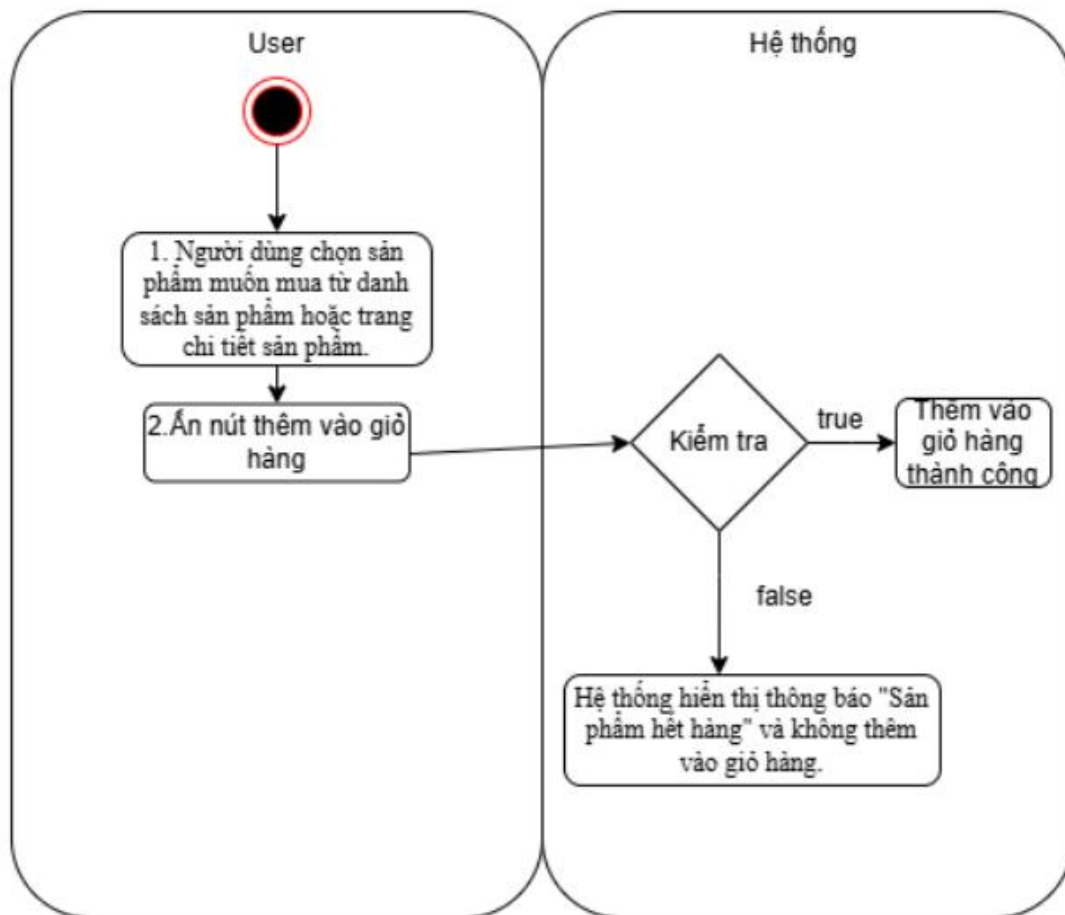
3.3. Tìm kiếm thuốc.



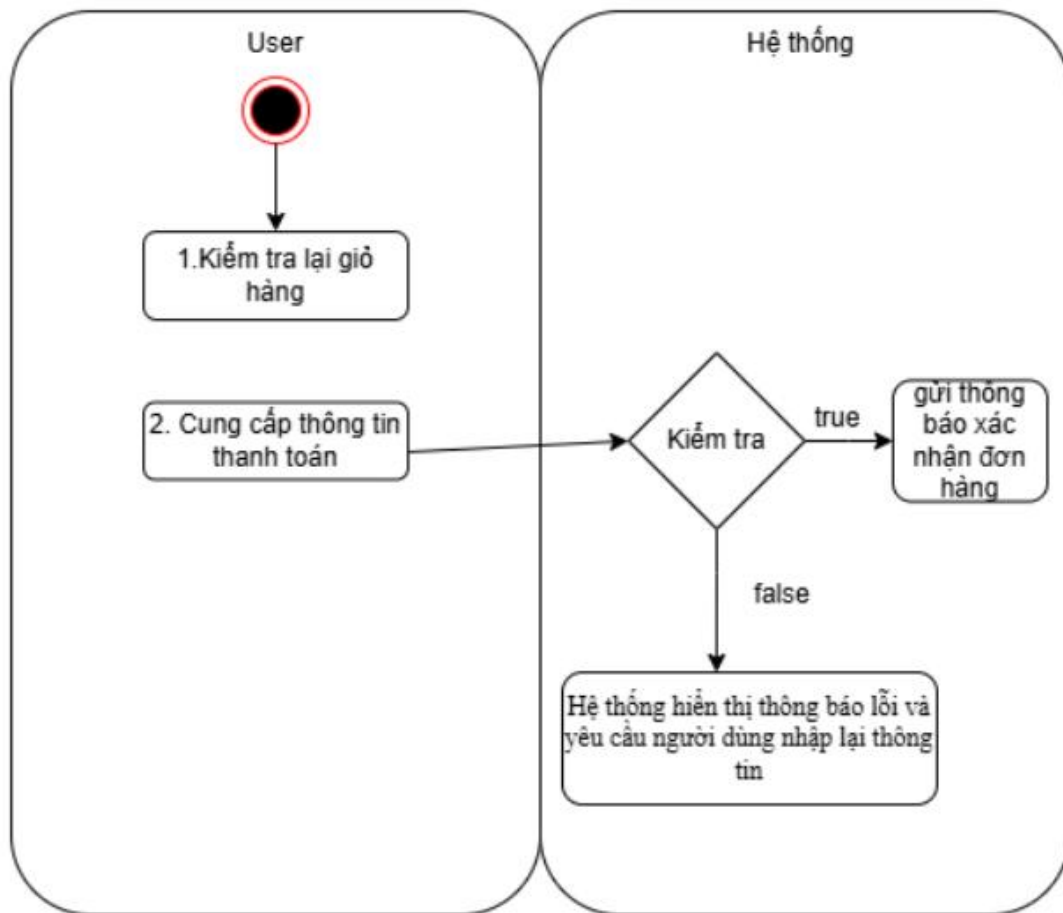
3.4. Xem thông tin chi tiết sản phẩm.



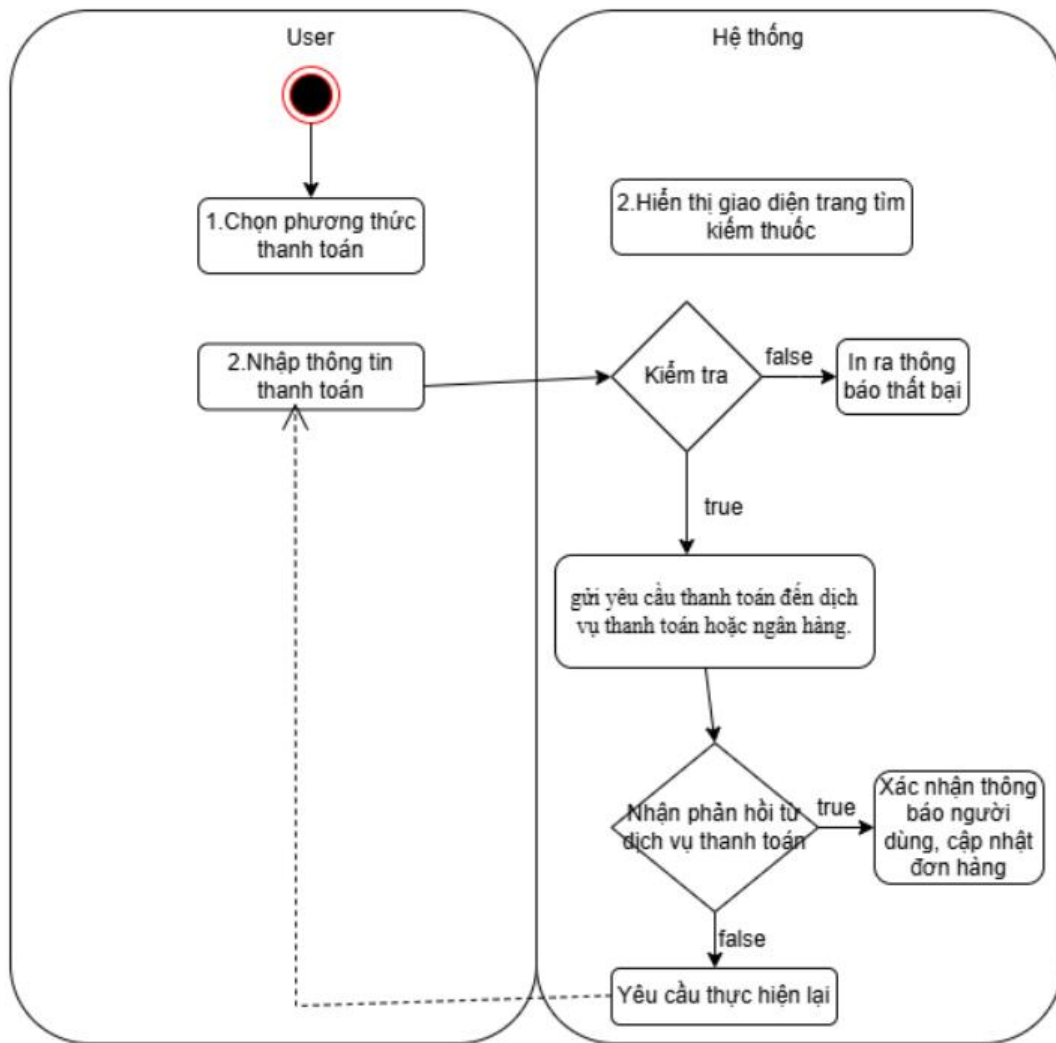
3.5. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.



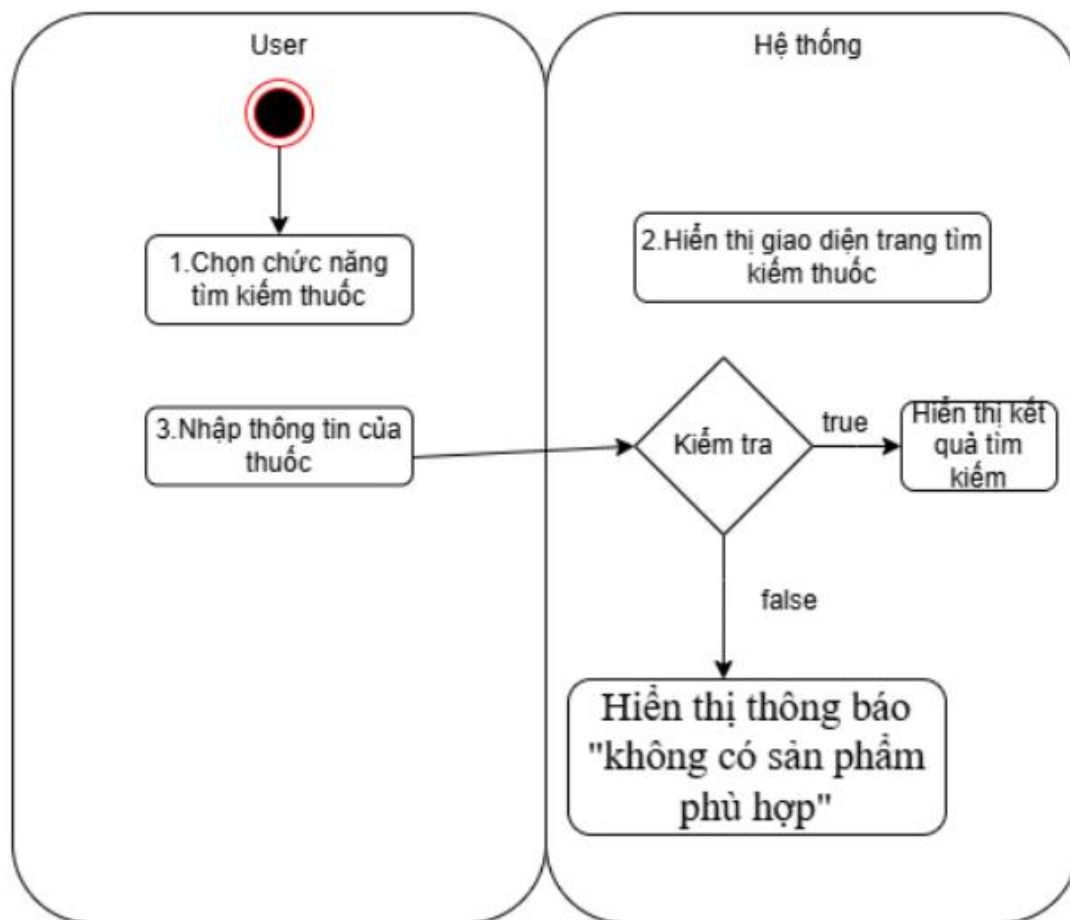
3.6. Đặt hàng.



3.7. Thanh toán.

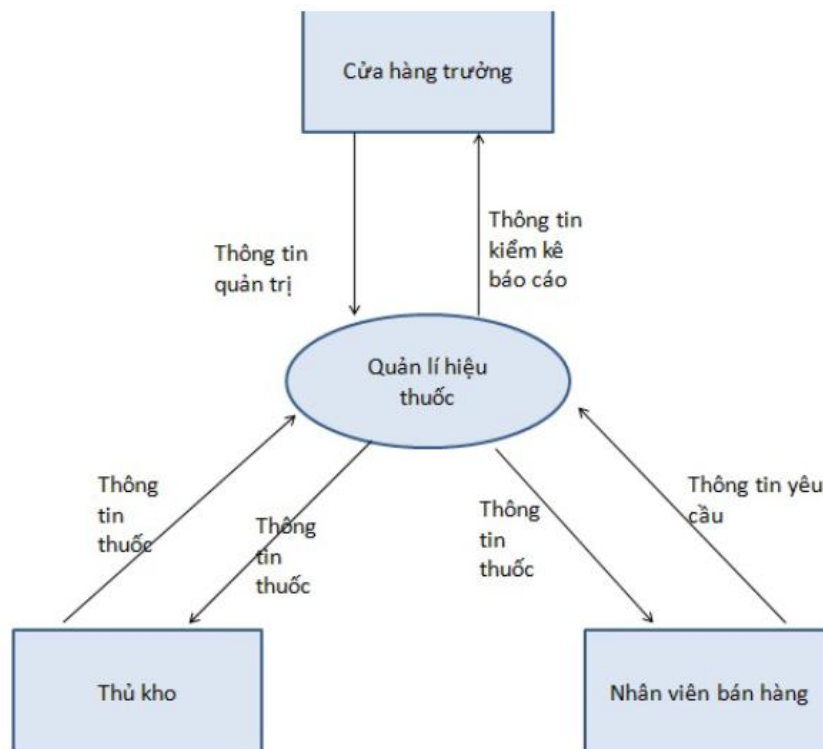


3.8. Tìm kiếm thông tin thuốc.

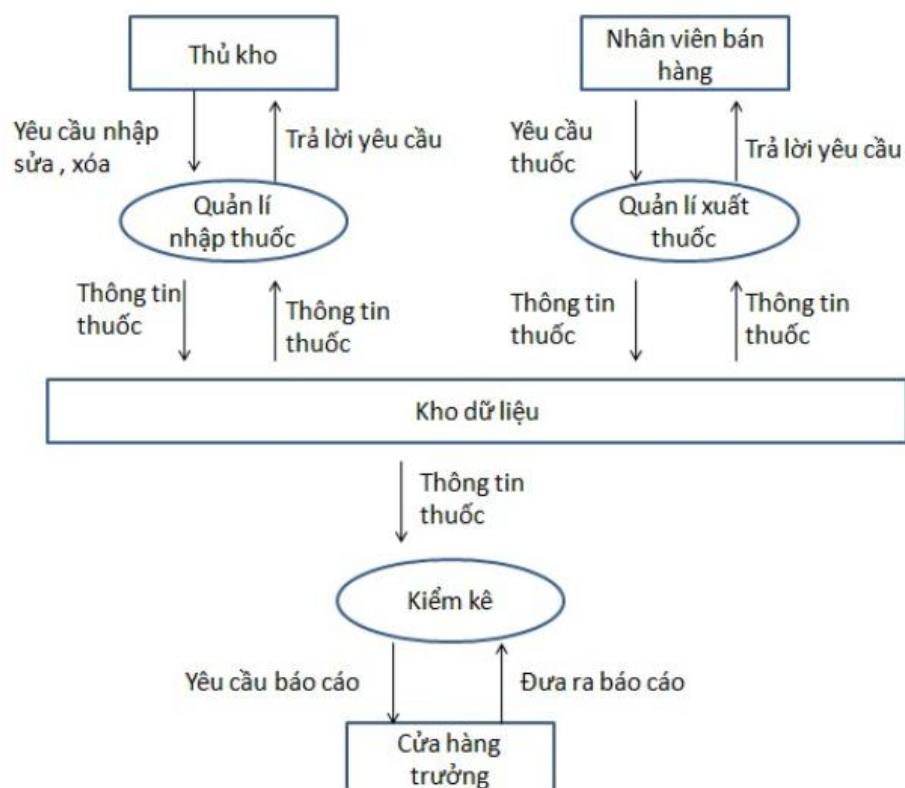


CHƯƠNG 4: MÔ HÌNH XỬ LÝ DFD

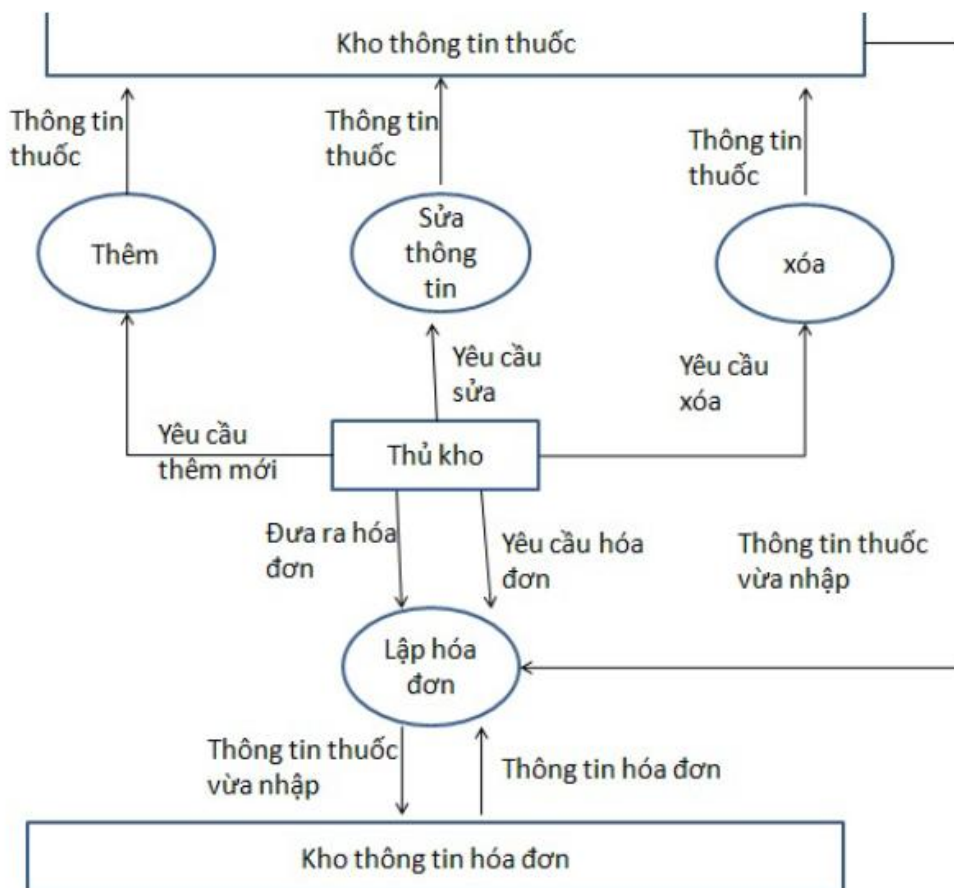
1. DFD mức ngữ cảnh.



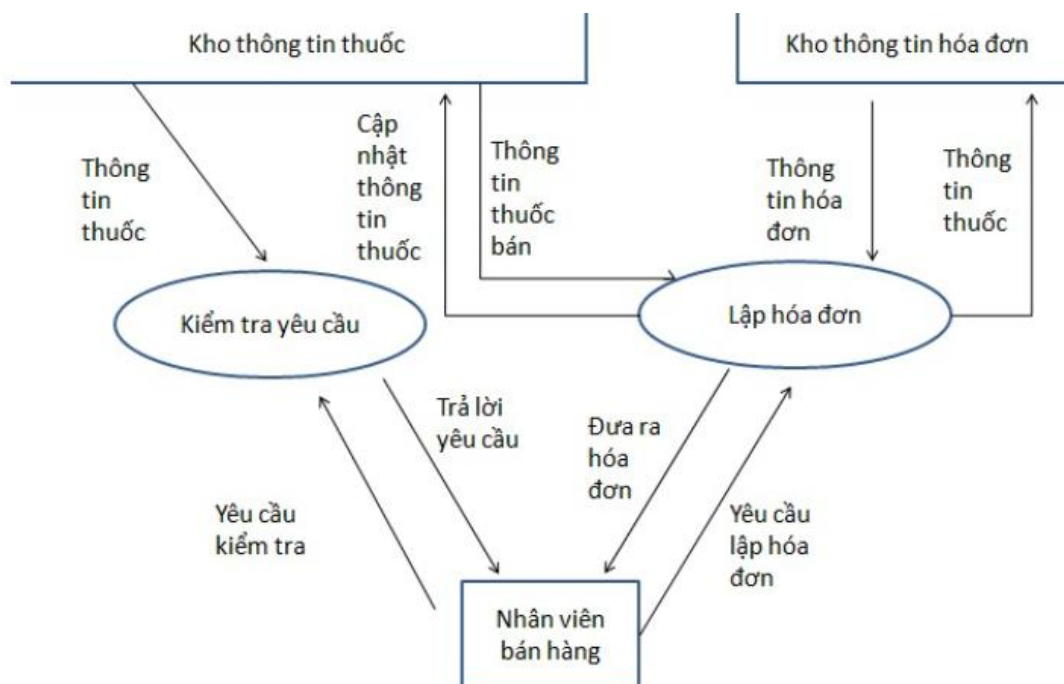
2. DFD mức đỉnh.



3. Quản lý nhập thuốc.



4. Quản lý xuất thuốc.



CHƯƠNG 5: ĐẶC TẢ , CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

1. Giới thiệu chung về hệ thống.

Pharmacy Website là một hệ thống bán dược phẩm trực tuyến, giúp người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm, xem thông tin chi tiết và đặt mua các sản phẩm dược phẩm một cách nhanh chóng và tiện lợi. Bên cạnh đó, hệ thống cung cấp trang quản trị riêng biệt dành cho Admin, giúp quản lý danh mục sản phẩm, đơn hàng, khách hàng và các nội dung liên quan.

Hệ thống được thiết kế với hai thành phần chính:

- **Trang dành cho người dùng:** Giao diện chính của website, nơi khách hàng có thể duyệt sản phẩm, xem chi tiết, đặt hàng và theo dõi đơn hàng.
- **Trang quản trị (Admin Dashboard):** Hệ thống dành riêng cho quản trị viên, hỗ trợ quản lý danh mục sản phẩm, kiểm duyệt đơn hàng, theo dõi doanh thu và thực hiện các thao tác quản lý khác.

Hệ thống được phát triển dựa trên các công nghệ hiện đại, đảm bảo tính linh hoạt, bảo mật cao và khả năng mở rộng trong tương lai.

2. Đặc tả trang phía khách hàng.

Trang dành cho người dùng là giao diện chính của Pharmacy Website, nơi khách hàng có thể thực hiện các thao tác liên quan đến việc mua sắm dược phẩm.

2.1. Đối tượng sử dụng.

- Người tiêu dùng có nhu cầu mua sắm dược phẩm trực tuyến.
- Người dùng có thể truy cập website mà không cần đăng nhập, nhưng cần có tài khoản để thực hiện đặt hàng và theo dõi đơn hàng.

2.2. Chức năng chính.

1. Trang chủ.

- Hiển thị danh sách sản phẩm nổi bật, chương trình khuyến mãi và các thông tin quan trọng.
- Thanh tìm kiếm giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm mong muốn.

2. Trang danh mục sản phẩm.

- Hiển thị danh sách các sản phẩm theo từng danh mục: Thuốc kê đơn, thuốc không kê đơn, thực phẩm chức năng, thiết bị y tế, v.v.

- Bộ lọc sản phẩm theo giá, thương hiệu, loại thuốc giúp người dùng tìm kiếm nhanh hơn.

3. Trang chi tiết sản phẩm.

- Hiển thị hình ảnh, mô tả chi tiết, thành phần, công dụng, hướng dẫn sử dụng và giá bán của sản phẩm.
- Hiển thị đánh giá và bình luận từ khách hàng khác.
- Nút "Thêm vào giỏ hàng" cho phép người dùng mua sắm dễ dàng.

4. Giỏ hàng & Thanh toán.

- Hiển thị danh sách các sản phẩm đã chọn cùng giá tiền.
- Cho phép thay đổi số lượng sản phẩm hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.
- Chuyển hướng đến trang thanh toán, nơi người dùng nhập thông tin giao hàng, chọn phương thức thanh toán và xác nhận đơn hàng.

5. Quản lý tài khoản.

- Đăng ký, đăng nhập, cập nhật thông tin cá nhân.
- Quản lý danh sách đơn hàng đã đặt, theo dõi trạng thái giao hàng.
- Đổi mật khẩu hoặc khôi phục mật khẩu nếu quên.

6. Tìm kiếm, bộ lọc

- Hỗ trợ tìm kiếm theo tên sản phẩm, danh mục, nhà sản xuất.
- Bộ lọc nâng cao giúp người dùng dễ dàng tìm được sản phẩm phù hợp.

7. Hỗ trợ và liên hệ.

- Trang hỗ trợ khách hàng với các câu hỏi thường gặp.
- Cung cấp form liên hệ để người dùng gửi thắc mắc hoặc yêu cầu hỗ trợ.

3. Đặc tả trang quản trị (Admin Dashboard).

Trang quản trị dành cho **quản trị viên** hoặc **chủ cửa hàng**, giúp theo dõi và quản lý toàn bộ hệ thống Pharmacy Website.

3.1. Đối tượng sử dụng.

Quản trị viên có quyền truy cập để quản lý danh mục sản phẩm, đơn hàng, tài khoản khách hàng, thống kê doanh thu, v.v.

3.2. Chức năng chính

1. Quản lý sản phẩm.

- Thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa sản phẩm.
- Cập nhật thông tin về giá, số lượng tồn kho, mô tả sản phẩm, hình ảnh.

- Phân loại sản phẩm theo danh mục để dễ quản lý.

2. Quản lý đơn hàng.

- Theo dõi danh sách đơn hàng, bao gồm thông tin khách hàng, sản phẩm, tổng giá trị đơn hàng và trạng thái đơn hàng (Chờ xác nhận, Đang vận chuyển, Đã giao, Đã hủy).
- Cập nhật trạng thái đơn hàng, xử lý đơn hàng theo yêu cầu khách hàng.

3. Quản lý danh mục sản phẩm.

- Thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa danh mục sản phẩm.
- Định nghĩa các loại sản phẩm giúp tổ chức hệ thống hợp lý hơn.

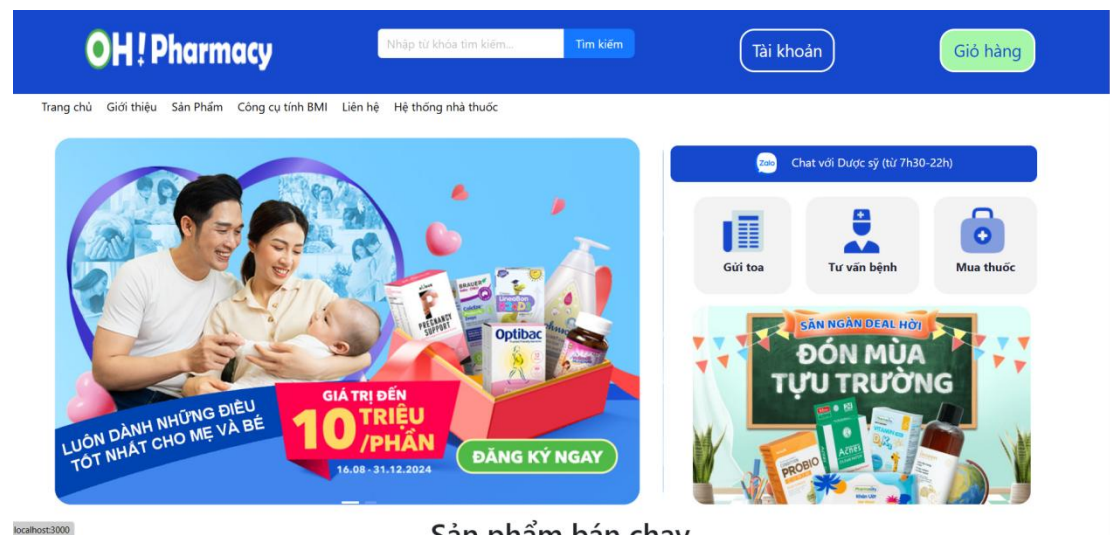
4. Thống kê báo cáo.

- Hiển thị thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm.
- Thống kê số lượng sản phẩm bán chạy nhất, đơn hàng thành công và bị hủy.
- Xuất báo cáo tổng hợp để hỗ trợ ra quyết định kinh doanh.


CHƯƠNG 6: GIAO DIỆN HỆ THỐNG

1. Giao diện phía khách hàng.

1.1. Giao diện trang chủ



1.2. Trang đăng kí đăng nhập.




[Trang chủ](#)
[Giới thiệu](#)
[Sản Phẩm](#)
[Công cụ tính BMI](#)
[Liên hệ](#)
[Hệ thống nhà thuốc](#)

Đăng nhập

Đăng ký

1.3.Trang giới thiệu.



[Trang chủ](#)
[Giới thiệu](#)
[Sản Phẩm](#)
[Công cụ tính BMI](#)
[Liên hệ](#)
[Hệ thống nhà thuốc](#)

Giới thiệu

Trong thời kỳ công nghệ 4.0, lượng người dùng bắt đầu mua sắm trên nền tảng online tăng mạnh mẽ. Rất nhiều ngành hàng đang dần lấn sân sang thị trường đầy tiềm năng này, lĩnh vực y tế cũng không ngoại lệ. Xu hướng này mở ra một lối đi mới đầy cơ hội, đồng thời tiềm ẩn nhiều thách thức cho trải nghiệm người dùng. Vậy, các nhà thuốc tư nhân phải làm gì để thích nghi tốt với vấn đề này. Cùng OH!Team tìm hiểu thêm về mặt thuận lợi và khó khăn khi đầu tư thiết kế website cho nhà thuốc tại bài viết sau.

Doanh nghiệp sẽ nhận được gì khi kinh doanh trên website được phẩm?

Việc tiếp cận trước khách hàng qua kênh online là phương án được nhiều dược sĩ, bác sĩ lựa chọn hiện nay, trong đó có webiste nhà thuốc. Những ưu điểm mà website trực tuyến đem đến có thể liệt kê như:

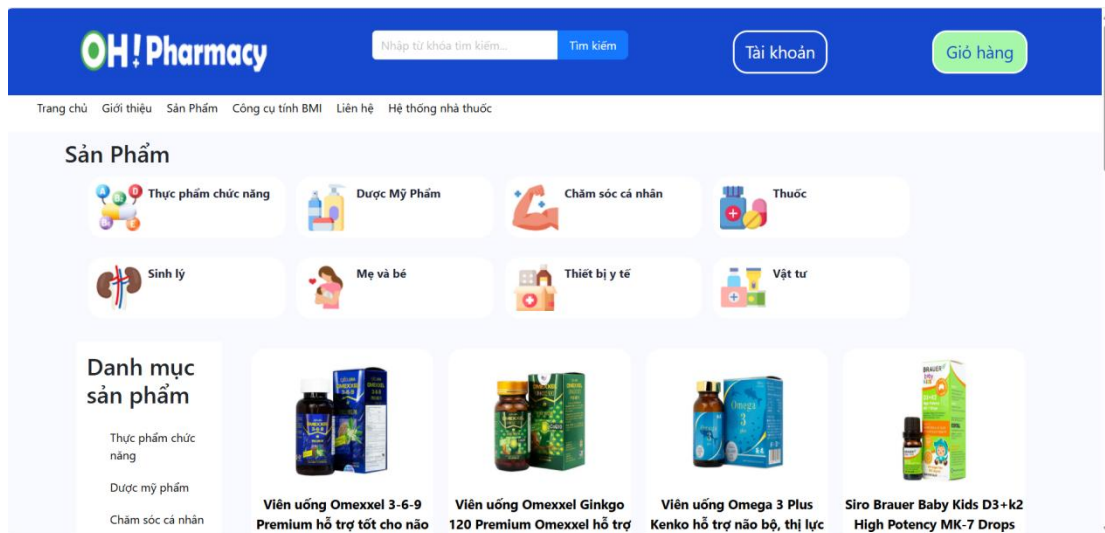
- 1.Không cần bỏ ra quá nhiều vốn: đây là lợi ích nổi trội dành cho cá nhân, cơ sở dược phẩm không có nhiều ngân sách để mở các quầy thuốc truyền thống, việc kinh doanh online sẽ tiết kiệm nhiều khoản chi phí về nhân công, mặt bằng...
- 2.Hỗ trợ tiếp cận đa dạng khách hàng mục tiêu: không bị giới hạn bởi khoảng cách địa lý, giờ đây, người bán có thể vươn tới địa bàn toàn quốc hoặc có thể mở rộng ra thị trường nước ngoài.
- 3.Tối ưu doanh thu: nhờ tích hợp các tính năng thông minh thúc đẩy khách hàng mua sắm, tạo nguồn thu tăng trưởng mạnh mẽ trong thời gian ngắn.

Tiết kiệm thời gian: hỗ trợ các dược sĩ linh hoạt cách thức bán hàng trong mọi thời điểm rảnh rỗi mà không cần phải có mặt ở cơ sở bán, tăng năng suất làm việc.

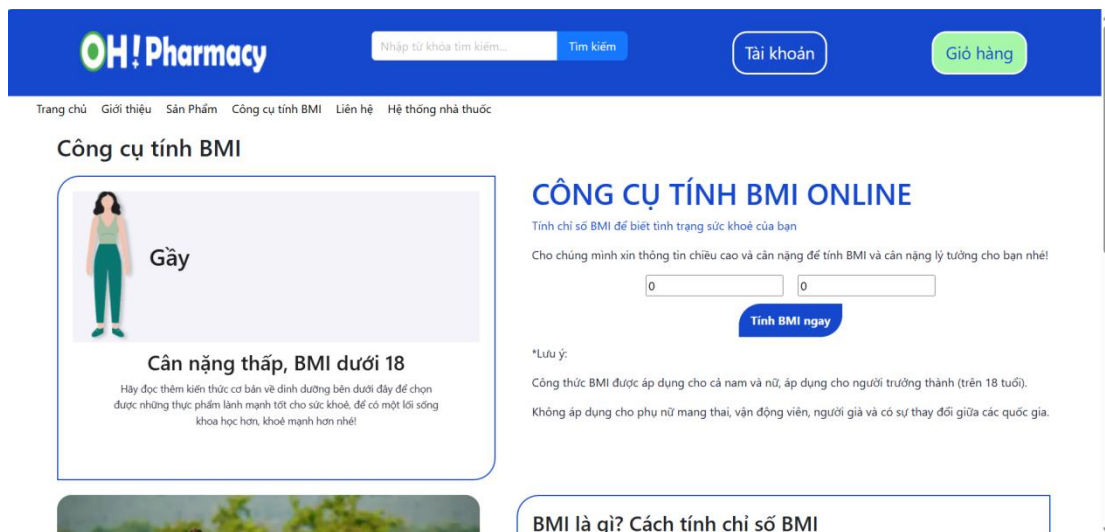
Dù mô hình kinh doanh dược phẩm online mới phát lên không lâu nhưng đã mang đến lợi ích không hề nhỏ cho các cơ sở nhà thuốc đồng y và tây y. Đỉnh điểm trong giai đoạn dịch bệnh vừa qua, khi người tiêu dùng bị giới hạn di chuyển, tình trạng cháy hàng các sản phẩm y tế đã cho thấy tiềm năng vô hạn của ngành hàng này.

Hiện tại, rất nhiều ông lớn như Pharmacy, Long Châu,... đã đầu tư kết hợp giữa online và offline để xây dựng hệ thống nhận diện thương hiệu toàn diện. Tuy nhiên, không phải doanh nghiệp được phẩm nào cũng đủ nguồn lực tài chính để cung ứng cho mô hình này.

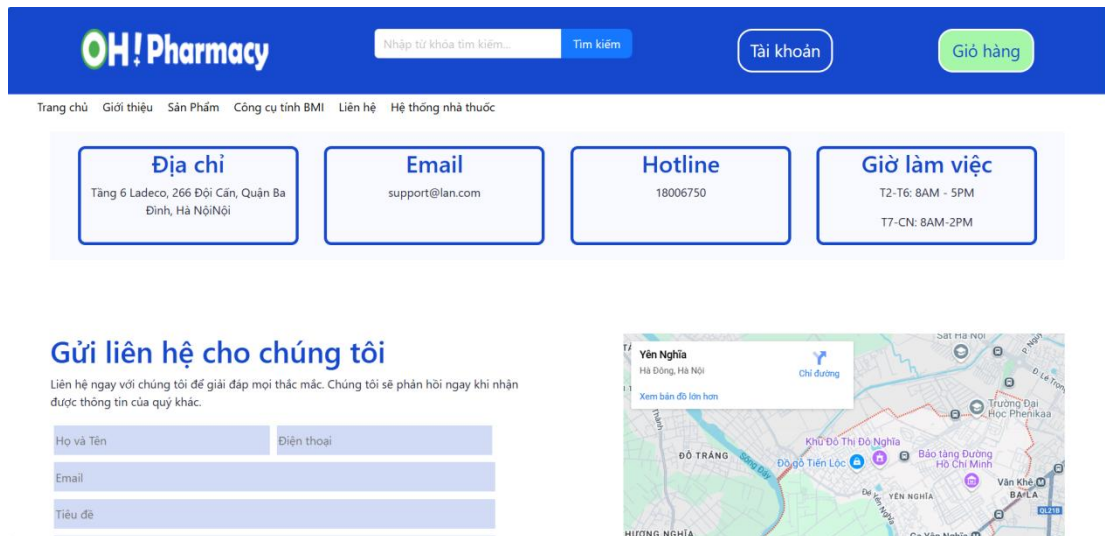
1.4.Trang sản phẩm.



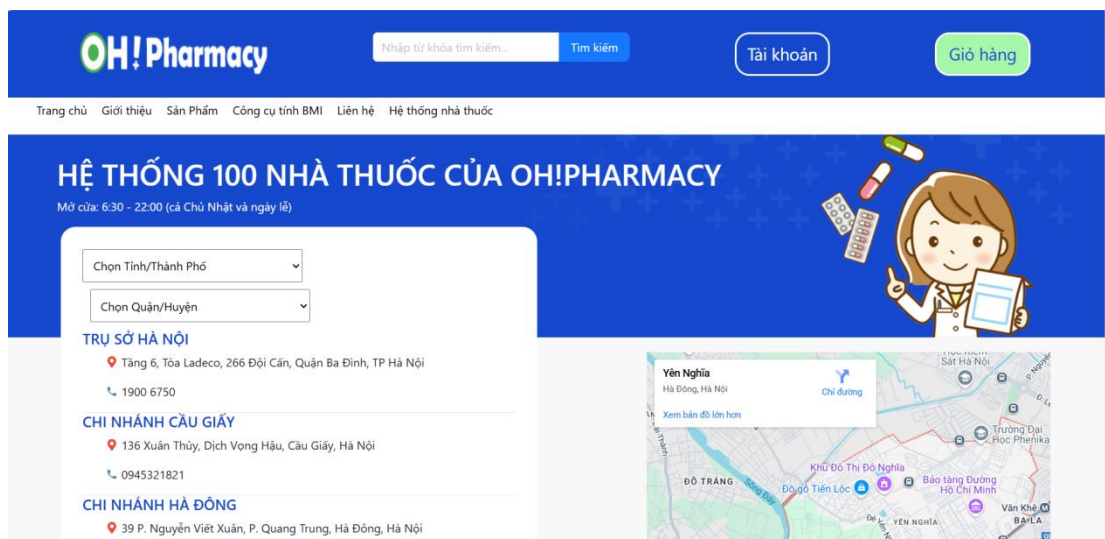
1.5.Trang công cụ tính BMI



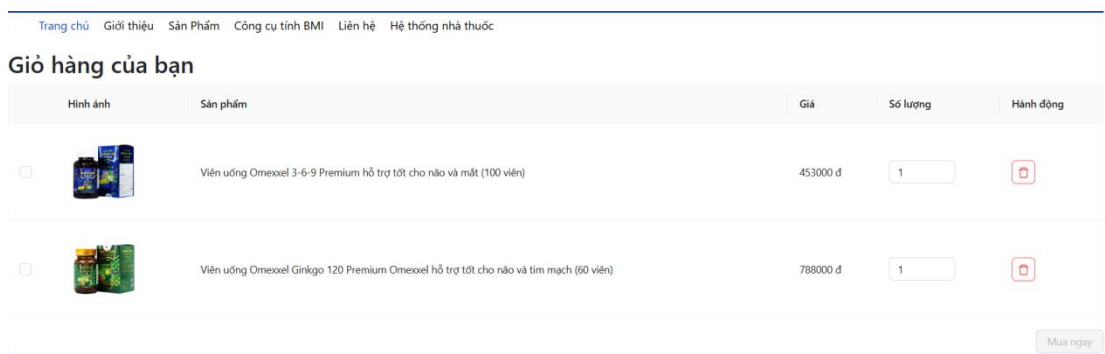
1.6.Trang liên hệ.



1.7. Trang hệ thống nhà thuốc.

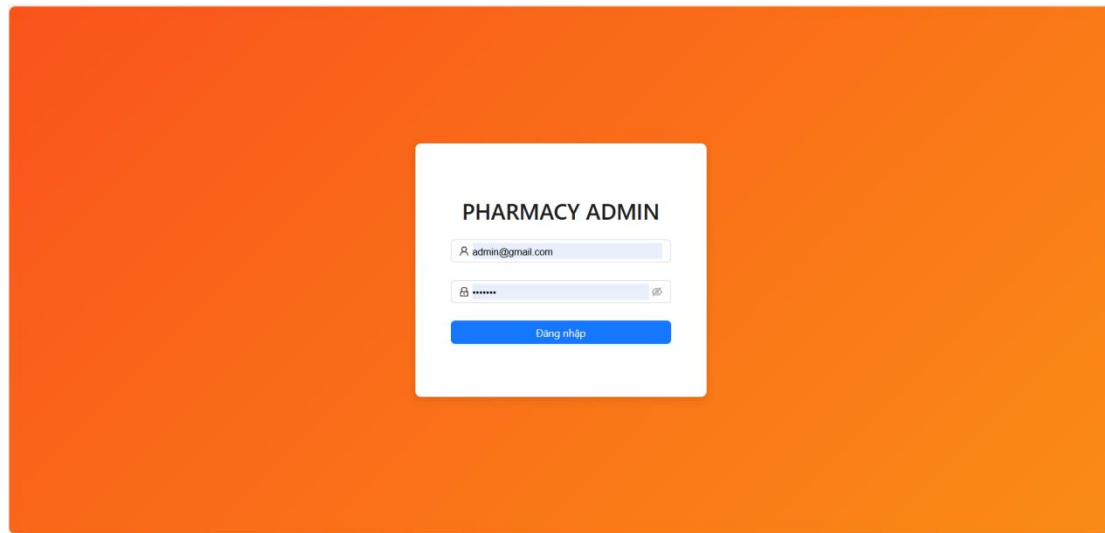


1.8. Trang giỏ hàng



2. Giao diện phía admin.





2.1. Giao diện đăng nhập



2.2. Giao diện quản lý đơn hàng.

Admin Panel		PHARMACY					
<ul style="list-style-type: none"> Đơn hàng Sản phẩm Thống kê Cài đặt 		Quản Lý Đơn Hàng					
Mã Đơn	Khách Hàng	Email	Số Điện Thoại	Tổng Tiền	Trạng Thái	Hành động	
5	admin@gmail.com	lan1512tranthithanhhan@gmail.com	0824604591	453000 VND	Hoàn thành	Xem chi tiết	Xóa
6	admin@gmail.com	lan1512tranthithanhhan@gmail.com	0824604591	3727000 VND	Hoàn thành	Xem chi tiết	Xóa
7	admin@gmail.com	lan1512tranthithanhhan@gmail.com	0824604591	1576000 VND	Chờ duyệt	Xem chi tiết	Xóa
8	admin@gmail.com	lan1512tranthithanhhan@gmail.com	0824604591	2364000 VND	Hoàn thành	Xem chi tiết	Xóa
36	admin@gmail.com	lan1512tranthithanhhan@gmail.com	0824604591	4728000 VND	Đang giao	Xem chi tiết	Xóa
39	admin@gmail.com	lan1512tranthithanhhan@gmail.com	0824604591	453000 VND	pending	Xem chi tiết	Xóa
40	admin@gmail.com	lan1512tranthithanhhan@gmail.com	0824604591	453000 VND	pending	Xem chi tiết	Xóa

2.3. Giao diện quản lý sản phẩm.

Admin Panel		PHARMACY					
<ul style="list-style-type: none"> Đơn hàng Sản phẩm Thống kê Cài đặt 		<div> <input type="text" value="Tìm kiếm thuốc..."/> <input type="button" value="Thêm thuốc"/> </div>					
ID	Tên thuốc	Giá	Hình ảnh	Trạng thái	Danh mục	Hành động	
1	Viên uống Omexxel 3-6-9 Premium hỗ trợ tốt cho não và mắt (100 viên)	453000 đ		Còn thuốc	Thực Phẩm chức năng	Sửa	Xóa
2	Viên uống Omexxel Ginkgo 120 Premium Omexxel hỗ trợ tốt cho não và tim mạch (60 viên)	788000 đ		Còn thuốc	Thực Phẩm chức năng	Sửa	Xóa
3	Viên uống Omega 3 Plus Kenko hỗ trợ não bộ, thị lực và sức khỏe tim mạch (120 viên)	920000 đ		Còn thuốc	Thực Phẩm chức năng	Sửa	Xóa
4	Siro Brauer Baby Kids D3+k2 High Potency MK-7 Drops 10ml bổ sung vitamin D3 và vitamin K2	396000 đ		Còn thuốc	Thực Phẩm chức năng	Sửa	Xóa

2.4. Giao diện trang thống kê theo tháng.

Admin Panel

Đơn hàng

Sản phẩm

Thống kê

Cài đặt

PHARMACY

Thống kê doanh thu

2025Tháng 2

Xuất PDF

Ngày 2025-02-21

Mã hóa đơn	Khách hàng	Doanh thu (VND)
		6544000

Tổng doanh thu tháng: 6.544.000 VND

Xem chi tiết