

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



TIỂU LUẬN TỐT NGHIỆP

Ứng dụng thương mại điện tử

Ngành	: Công nghệ thông tin
Niên khoá	: 2020-2024
Lớp	: DH20DTA
Sinh viên thực hiện	: Phạm Hữu Thoại

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



TIỂU LUẬN TỐT NGHIỆP
Ứng dụng thương mại điện tử

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

Ths. Võ Tấn Toàn

SINH VIÊN THỰC HIỆN

Phạm Hữu Thoại (MSSV: 20130415)

TP.HỒ CHÍ MINH, tháng năm

DANH SÁCH CHỮ VIẾT TẮT

API Application Programming Interface

Giao diện lập trình ứng dụng

AI Artificial Intelligence

Trí tuệ nhân tạo

UI User Interface

Giao diện người dùng

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 3.1 Sơ đồ hệ thống	15
Hình 3.2 Sơ đồ UseCase	18
Hình 3.3 Sơ đồ Sequence chức năng Đăng ký.....	31
Hình 3.4 Sơ đồ Sequence chức năng Đăng nhập.....	32
Hình 3.5 Sơ đồ Sequence chức năng tìm kiếm sản phẩm.....	33
Hình 3.6 Sơ đồ Sequence chức năng xem chi tiết sản phẩm	34
Hình 3.7 Sơ đồ Sequence chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng	35
Hình 3.8 Sơ đồ Sequence chức năng thanh toán.....	36
Hình 3.9 Sơ đồ Sequence chức năng xem profile.....	37
Hình 3.10 Sơ đồ Sequence chức năng đăng xuất.....	38
Hình 3.11 Sơ đồ Sequence chức năng Quản lý sản phẩm	39
Hình 3.12 Sơ đồ Sequence chức năng quản lý đơn hàng.....	40
Hình 3.13 Sơ đồ Sequence chức năng quản lý doanh thu.....	41
Hình 3.14 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	42

DANH MỤC BẢNG

<i>Bảng 3.1 Thiết kế bảng Categories</i>	42
<i>Bảng 3.2. Thiết kế bảng Orders</i>	43
<i>Bảng 3.3 Thiết kế bảng Order_Details</i>	44
<i>Bảng 3.4 Thiết kế bảng Product</i>	45
<i>Bảng 3.5 Thiết kế bảng User</i>	46

MỤC LỤC

DANH SÁCH CHỮ VIẾT TẮT	2
DANH MỤC HÌNH ẢNH	3
DANH MỤC BẢNG.....	4
MỞ ĐẦU.....	7
1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI.....	7
2. MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU.....	7
3. Ý NGHĨA KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI	7
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI.....	9
1. 1. Phân tích, đánh giá các công trình nghiên cứu đã có liên quan đến đề tài nghiên cứu	9
1. 2. Nêu những vấn đề còn tồn tại	9
1. 3. Chỉ ra những vấn đề mà tiểu luận cần tập trung nghiên cứu, giải quyết	10
CHƯƠNG 2. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU.....	11
2. 1. Trình bày cơ sở lí thuyết, lí luận, giả thiết khoa học	11
2.1.1. Các phương pháp giải quyết bài toán.....	11
2.1.2. Các công nghệ đã được sử dụng trong tiểu luận	11
2. 2. Trình bày mô hình lý thuyết của giải pháp đã đề xuất sử dụng trong tiểu luận	12
CHƯƠNG 3. GIẢI PHÁP CHO BÀI TOÁN	13
3.1. Bài toán và yêu cầu.....	13
3.1.1. Giới thiệu bài toán.....	13
3.1.2. Yêu cầu bài toán.....	14
3.2. Giải pháp cụ thể để giải quyết bài toán:	14
3. 3. HIỆN THỰC GIẢI PHÁP	15
3.3.1. Mô tả chương trình.....	15
3.3.2. Phân tích các chức năng hệ thống	17

3.3.3. Phân tích và đánh giá kết quả đề xuất triển khai của ứng dụng,	46
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ, KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	47
3.4. KẾT QUẢ.....	47
3. 5. KẾT LUẬN	49
3. 6. KIẾN NGHỊ.....	50
PHỤ LỤC (nếu có)	52

MỞ ĐẦU

1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

- Với phương pháp bán hàng xu hướng hiện nay là thông qua internet dẫn đến ngành thương mại điện tử phát triển mạnh mẽ và nhu cầu cải thiện trải nghiệm người dùng trên ứng dụng thương mại điện tử ngày càng tăng cao.
- Cho nên đề tài ứng dụng thương mại điện tử sẽ là một đề tài phù hợp cho xu hướng cũng như có thể áp dụng đầy đủ một cách tổng quan những kiến thức về công nghệ của ngành công nghệ thông tin.
- Bên cạnh đó việc chọn công nghệ có khả năng phù hợp với đề tài là việc cần thiết. Jetpack Compose là một công nghệ mới trong việc xây dựng giao diện người dùng (UI) trong ứng dụng di động với hiệu suất và tốc độ cao sẽ phù hợp với tiêu chí của đề tài.

2. MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

Mục tiêu nghiên cứu :

Mục tiêu của nghiên cứu này là tìm hiểu và sử dụng Jetpack Compose để xây dựng một ứng dụng thương mại điện tử. Nghiên cứu sẽ tập trung vào các khía cạnh sau:

- Nghiên cứu, áp dụng Jetpack Compose trong việc xây dựng giao diện người dùng và tính năng cho ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android.
- Xây dựng ứng dụng thương mại điện tử đáp ứng các yêu cầu về giao diện người dùng, tính năng và bảo mật.
- So sánh với các phương pháp phát triển giao diện truyền thống và đưa ra nhận xét về ưu điểm và hạn chế của việc áp dụng Jetpack Compose trong ứng dụng thương mại điện tử.

3. Ý NGHĨA KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI

Nghiên cứu về việc xây dựng ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android bằng Jetpack Compose có ý nghĩa quan trọng từ phía khoa học và thực tiễn:

- Khoa học: Kết quả của nghiên cứu sẽ cung cấp những kiến thức mới về việc áp dụng các công nghệ liên quan Jetpack Compose trong xây dựng ứng dụng thương mại điện tử, đồng thời giúp nâng cao hiểu biết về quá trình phát triển ứng dụng di động trên nền tảng Android.
- Thực tiễn: Các kết quả của đề tài có thể được áp dụng trực tiếp trong việc phát triển ứng dụng thương mại điện tử thực tế. Việc tập trung vào các công nghệ tiên tiến có thể giúp cải thiện trải nghiệm người dùng, tăng cường hiệu suất và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về ứng dụng di động trong lĩnh vực thương mại điện tử.
- Trên cơ sở đó, nghiên cứu này có thể đóng góp vào sự phát triển và cải thiện chất lượng của ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android, mang lại lợi ích cho cả người dùng cuối và nhà phát triển ứng dụng.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

1. 1. Phân tích, đánh giá các công trình nghiên cứu đã có liên quan đến đề tài nghiên cứu

Hiện nay, trên thế giới và Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu liên quan đến việc xây dựng ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android và áp dụng các công nghệ mới nhằm cải thiện hiệu suất và trải nghiệm người dùng. Dưới đây là một số công trình nghiên cứu tiêu biểu:

- “Mobile commerce applications and services: a design and development approach”: Nghiên cứu này nghiên cứu cách tiếp cận dựa trên nhu cầu và yêu cầu của người dùng di động, phân loại các dịch vụ và ứng dụng thương mại điện tử, cũng như các công nghệ hiện tại cho điện toán di động và không dây cũng như các hạn chế của chúng.
- "Design and Implementation of a Mobile E-commerce System Based on Android Platform" (2018): Nghiên cứu này đề xuất một khung công nghệ mới cho việc xây dựng ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android, bao gồm các thành phần quản lý cơ sở dữ liệu, giao diện người dùng, xử lý nghiệp vụ và tính năng bảo mật.
- "Application of Android-Based Mobile E-Commerce Applications in Ornamental Plants": Nghiên cứu này nghiên cứu sự phát triển của ứng dụng Thương mại điện tử di động Admire You trong lĩnh vực kinh doanh cây cảnh dựa trên công nghệ thông tin sử dụng mô hình tích hợp công nghệ thông tin dựa trên Android.

Các công trình này đã cung cấp nhiều góc nhìn và giải pháp kỹ thuật quan trọng, nhưng vẫn còn nhiều vấn đề cần được nghiên cứu và phát triển thêm.

1. 2. Nêu những vấn đề còn tồn tại

Một số vấn đề chưa được giải quyết trong các công trình nghiên cứu trên. Các vấn đề đó bao gồm:

- Độ phức tạp của giao diện người dùng: Một số ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android có giao diện quá phức tạp, khó thao tác, gây khó chịu và bỏ qua điểm mấu chốt của trải nghiệm người dùng.
- Tính bảo mật: Hiện nay, tình trạng giả mạo thông tin và lừa đảo trong các ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android đang diễn ra phổ biến, đe dọa đến tính an toàn và uy tín của các ứng dụng.
- Hiệu suất: Các ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android có thể gặp phải vấn đề về tốc độ và ổn định trong quá trình thực hiện các nghiệp vụ phức tạp.

1. 3. Chỉ ra những vấn đề mà tiểu luận cần tập trung nghiên cứu, giải quyết

Bằng việc phân tích, đánh giá các công trình nghiên cứu trên cùng với nhận thức về vấn đề tồn tại của ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android, tiểu luận này tập trung vào giải quyết những vấn đề sau:

- Tập trung vào thiết kế giao diện người dùng thân thiện, đơn giản và dễ sử dụng để nâng cao trải nghiệm người dùng.
- Áp dụng các cơ chế bảo mật mới nhằm giảm thiểu rủi ro về lừa đảo và giả mạo thông tin trong các ứng dụng thương mại điện tử trên nền tảng Android.
- Tập trung vào tối ưu hiệu suất và đáp ứng nhu cầu chạy các nghiệp vụ phức tạp của người dùng.

CHƯƠNG 2. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2. 1. Trình bày cơ sở lí thuyết, lí luận, giả thiết khoa học

2.1.1. Các phương pháp giải quyết bài toán

Để giải quyết yêu cầu bài toán ta cần phải phân tích, xây dựng cũng như áp dụng công nghệ hiện tại vào bài toán. Một số giải pháp như :

- **Khảo sát thị trường:** Nghiên cứu nhu cầu và mong muốn của khách hàng ở lĩnh vực thương mại điện tử.
- **Xác định yêu cầu hệ thống:** Liệt kê các chức năng cần có như giỏ hàng, thanh toán, quản lý sản phẩm, quản lý khách hàng, báo cáo doanh thu,...
- **Chọn ngôn ngữ và framework:** Sử dụng các ngôn ngữ như JavaScript (React, Angular, Vue), PHP (Laravel), Kotlin(Android).... để phát triển frontend và backend.

2.1.2. Các công nghệ đã được sử dụng trong tiểu luận

Các công nghệ đã được áp dụng trong ứng dụng:

- Front - end:
 - Kotlin: Ngôn ngữ lập trình
 - Jetpack compose: Một toolkit để xây dựng giao diện người dùng trong ứng dụng Android.
- Back - end:
 - Spring Boot : Giúp nhanh chóng triển khai các API với cấu hình tối giản và một số tính năng mạnh mẽ để xử lý yêu cầu http.
 - Spring Boot JPA: cho phép ánh xạ các đối tượng sang các bảng trong cơ sở dữ liệu một cách dễ dàng và linh hoạt
- Database:

- MySQL : Cơ sở dữ liệu quan hệ để lưu trữ dữ liệu của ứng dụng
- Bảo mật:
 - Spring Security: Sử dụng token để xác thực người dùng, mã hóa thông tin người dùng.

2. 2. Trình bày mô hình lý thuyết của giải pháp đã đề xuất sử dụng trong tiểu luận

Để xây dựng ứng dụng thương mại điện tử, cần áp dụng các mô hình lý thuyết sau:

- **Mô hình MVVM (Model-View- ViewModel):** Phân tách ứng dụng thành ba phần riêng biệt để dễ dàng quản lý và mở rộng.
- **Mô hình Client-Server:** Thiết lập giao tiếp giữa client (ứng dụng người dùng) và server (máy chủ).
- **Mô hình RESTful API:** Để tạo các endpoint cho việc truy xuất và xử lý dữ liệu.

Các bước cụ thể trong mô hình lý thuyết bao gồm:

1. **Thiết kế cơ sở dữ liệu:** Xác định các bảng dữ liệu cần thiết, bao gồm bảng người dùng, bảng sản phẩm, và bảng liên quan.
2. **Xây dựng backend:** Triển khai server với các API cần thiết để xử lý yêu cầu từ client.
3. **Phát triển frontend:** Tạo giao diện người dùng cho ứng dụng.
4. **Tích hợp và kiểm thử:** Đảm bảo rằng các thành phần của hệ thống hoạt động mượt mà và đúng chức năng.

CHƯƠNG 3. GIẢI PHÁP CHO BÀI TOÁN

3.1. Bài toán và yêu cầu

3.1.1. Giới thiệu bài toán

Trong kỷ nguyên số hiện nay, nhu cầu mua sắm trực tuyến đang ngày càng gia tăng. Internet phát triển mạnh mẽ đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc mua sắm trở nên dễ dàng và nhanh chóng hơn bao giờ hết. Việc sử dụng các ứng dụng thương mại điện tử đang trở nên phổ biến để đáp ứng nhu cầu mua sắm đa dạng của người dùng.

3.1.2. Yêu cầu bài toán

Phát triển một ứng dụng thương mại điện tử hiện đại nhằm đáp ứng nhu cầu phong phú của người dùng. Ứng dụng cần mang lại trải nghiệm mua sắm mượt mà, ổn định, an toàn và tiện lợi. Đồng thời, ứng dụng phải cung cấp một nền tảng mua sắm hiệu quả cho tất cả các đối tượng người dùng. Các chức năng cơ bản mà ứng dụng cần cung cấp bao gồm:

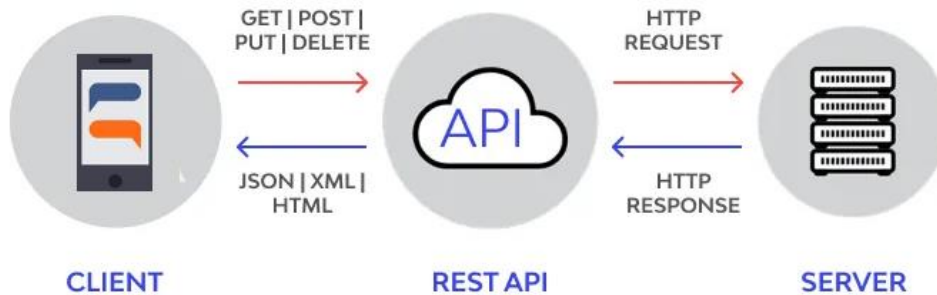
- Đăng ký và đăng nhập tài khoản
- Tìm kiếm sản phẩm
- Xem chi tiết sản phẩm
- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
- Thanh toán sản phẩm
- Quản lý giỏ hàng
- Xem lại lịch sử mua hàng
- Cập nhật thông tin cá nhân
- Hỗ trợ đa ngôn ngữ
- Quản lý doanh thu (dành cho quản trị viên)

3.2. Giải pháp cụ thể để giải quyết bài toán:

Hệ thống sẽ được xây dựng theo mô hình **Client - Server**, bao gồm các thành phần chính sau:

- **Client (Frontend):** Xây dựng giao diện người dùng và xử lý các tương tác, sử dụng Jetpack compose.
- **Server(Backend):** Xử lý logic ứng dụng, xác thực người dùng và giao tiếp với cơ sở dữ liệu, sử dụng công nghệ Spring Boot.
- **Database:** Lưu trữ dữ liệu người dùng, sản phẩm và các thông tin liên quan, sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

- **Authentication:** Đảm bảo an toàn và bảo mật cho người dùng thông qua xác thực token.



Hình 3.1 Sơ đồ hệ thống

3. 3. HIỆN THỰC GIẢI PHÁP

3.3.1. Mô tả chương trình

Ứng dụng thương mại điện tử sẽ bao gồm các chức năng chính sau đây, mỗi chức năng sẽ được mô tả chi tiết về mục đích và cách thức hoạt động:

1. Đăng ký và Đăng nhập

- Mục đích: Cho phép người dùng tạo tài khoản mới và truy cập vào hệ thống.
- Chi tiết chức năng:
 - Đăng ký: Người dùng cung cấp thông tin cá nhân như họ tên, số điện thoại, mật khẩu để tạo tài khoản mới. Hệ thống sẽ gửi mã OTP để xác thực số điện thoại và hoàn tất đăng ký tài khoản.
 - Đăng nhập: Người dùng sử dụng số điện thoại và mật khẩu đã đăng ký để truy cập vào ứng dụng. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin và cho phép truy cập nếu thông tin hợp lệ.

2. Tìm kiếm và Xem sản phẩm

- Mục đích: Cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm và xem chi tiết thông tin sản phẩm.
- Chi tiết chức năng:
 - Tìm kiếm sản phẩm: Người dùng nhập từ khóa vào thanh tìm kiếm để tìm sản phẩm mong muốn. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các sản phẩm phù hợp với từ khóa tìm kiếm.
 - Xem sản phẩm: Người dùng chọn sản phẩm từ danh sách để xem chi tiết thông tin sản phẩm, bao gồm hình ảnh, mô tả, giá cả và các thông tin liên quan.

3. Quản lý giỏ hàng và Thanh toán

- Mục đích: Cho phép người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thực hiện các bước thanh toán.
- Chi tiết chức năng:
 - Thêm sản phẩm vào giỏ hàng: Người dùng có thể thêm sản phẩm muốn mua vào giỏ hàng. Hệ thống sẽ xác nhận và cập nhật giỏ hàng của người dùng.
 - Thanh toán sản phẩm: Người dùng thực hiện các bước thanh toán cho các sản phẩm trong giỏ hàng. Hệ thống sẽ kiểm tra đơn hàng, cho phép chọn địa chỉ giao hàng, phương thức thanh toán và hoàn tất quá trình thanh toán.

4. Quản lý thông tin cá nhân

- Mục đích: Cho phép người dùng xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân.
- Chi tiết chức năng:
 - Xem Profile: Người dùng có thể xem thông tin cá nhân và lịch sử mua sắm của mình.
 - Chỉnh sửa thông tin cá nhân: Người dùng có thể cập nhật thông tin cá nhân và lưu thay đổi.

5. Đăng xuất

- Mục đích: Cho phép người dùng đăng xuất khỏi tài khoản.
- Chi tiết chức năng:
 - Đăng xuất: Người dùng thực hiện thao tác đăng xuất khỏi tài khoản. Hệ thống sẽ kết thúc phiên làm việc và đưa người dùng về màn hình Đăng Nhập.

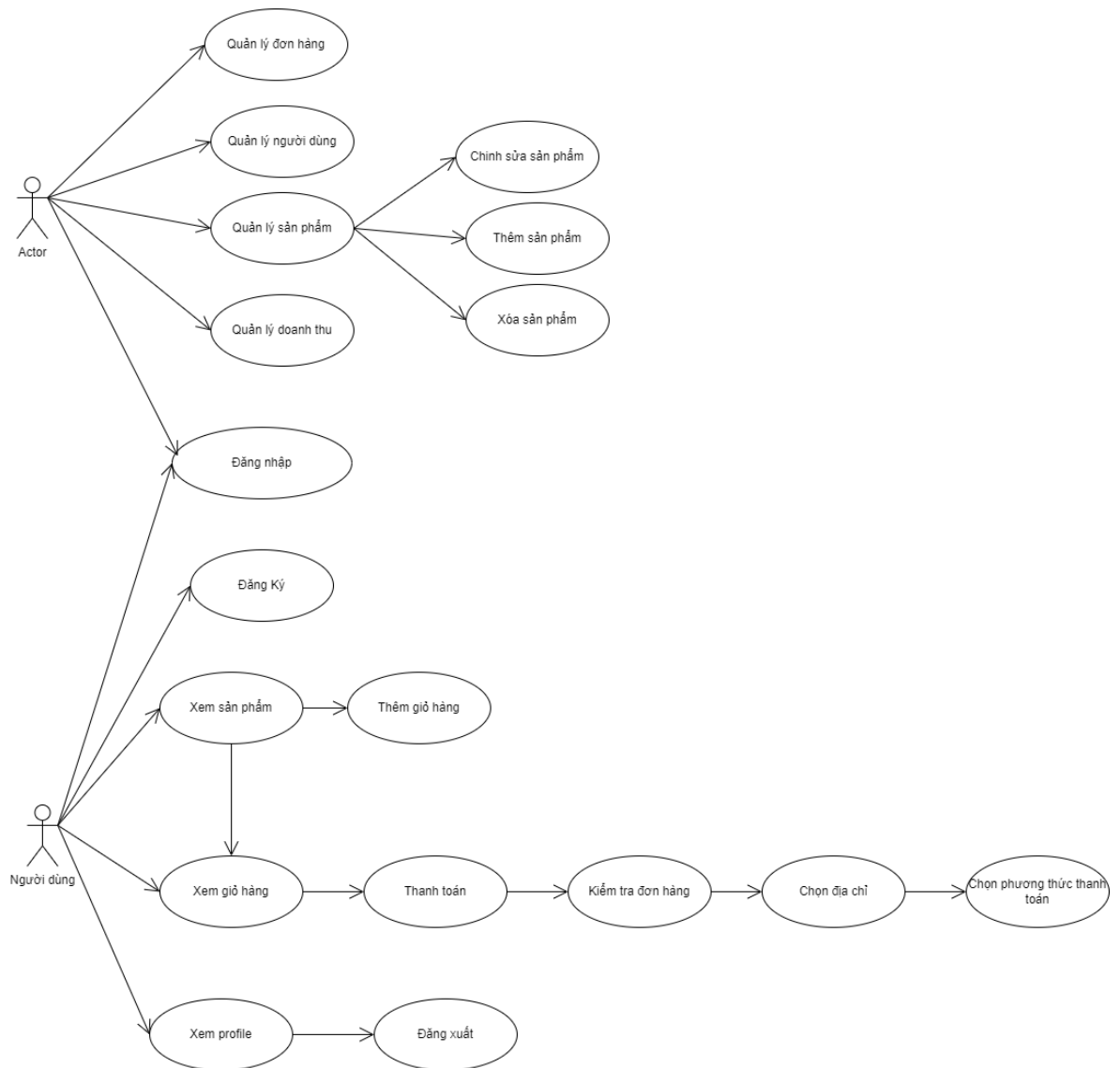
6. Quản lý hệ thống (dành cho quản trị viên)

- Mục đích: Cho phép quản trị viên quản lý các thành phần của hệ thống như sản phẩm, người dùng, doanh thu và đơn hàng.
- Chi tiết chức năng:
 - Quản lý sản phẩm: Quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm và quản lý các thông tin liên quan đến sản phẩm.
 - Quản lý người dùng: Quản trị viên có thể xem, sửa, xóa thông tin người dùng và quản lý các tài khoản người dùng.
 - Quản lý doanh thu: Quản trị viên có thể xem và quản lý doanh thu của hệ thống theo các tiêu chí khác nhau.
 - Quản lý đơn hàng: Quản trị viên có thể xem, cập nhật trạng thái, và xử lý các đơn hàng trong hệ thống.

3.3.2. Phân tích các chức năng hệ thống

3.3.2.1. Usecase Diagram

3.3.2.1.1 Tổng quát



Hình 3.2 Sơ đồ UseCase

3.3.2.1.2 Mô tả usecase người dùng

❖ Đăng ký

Name	Đăng ký
Brief Description	Cho phép người dùng tạo tài khoản mới để sử dụng các chức năng của ứng dụng.

Actor(s)	User
Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập trang Đăng Ký. 2. Người dùng nhập họ tên, số điện thoại, mật khẩu. 3. Người dùng chọn nút [Đăng ký]. 4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào. 5. Hệ thống tạo tài khoản mới và chuyển hướng đến trang đăng nhập. 	
Alternate Flows	
Title	Description
❖ Dữ liệu nhập vào không hợp lệ	2.1. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng truy cập trang Đăng Ký	
Post-Conditions	
Title	Description
❖ Đăng ký thành công	Người dùng có tài khoản mới

❖ Đăng nhập

Name	Đăng nhập
Brief Description	Cho phép người dùng truy cập vào tài khoản đã đăng ký.
Actor(s)	User
Flow of Events	

Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập trang Đăng Nhập. 2. Người dùng nhập số điện thoại và mật khẩu. 3. Người dùng chọn nút [Đăng nhập]. 4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập. 5. Hệ thống xác thực thông tin và chuyển hướng đến Trang Chủ. 	
Alternate Flows	
Title	Description
❖ Dữ liệu nhập vào không hợp lệ	3.1. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng truy cập trang Đăng Nhập.	
Post-Conditions	
Title	Description
❖ Đăng nhập thành công	Người dùng được xác thực và chuyển hướng đến Trang Chủ.

❖ Tìm kiếm sản phẩm

Name	Tìm kiếm sản phẩm
Brief Description	Cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa.
Actor(s)	User
Flow of Events	

Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhập từ khóa vào thanh tìm kiếm. 2. Người dùng chọn nút [Tìm kiếm] hoặc nhấn Enter. 3. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp với từ khóa. 	
Alternate Flows	
Title	Description
❖ Nếu không có sản phẩm nào phù hợp	2.1 Hệ thống hiển thị thông báo không tìm thấy sản phẩm.
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng truy cập ứng dụng và sử dụng thanh tìm kiếm	
Post-Conditions	
Title	Description
❖ Tìm kiếm thành công	Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp với từ khóa tìm kiếm.

❖ Xem sản phẩm

Name	Xem sản phẩm
Brief Description	Cho phép người dùng xem chi tiết thông tin sản phẩm.
Actor(s)	User
Flow of Events	

Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn sản phẩm từ danh sách sản phẩm. 2. Hệ thống hiển thị trang chi tiết sản phẩm bao gồm hình ảnh, mô tả, giá cả và các thông tin liên quan. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng tìm thấy sản phẩm muốn xem	
Post-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng thấy thông tin chi tiết của sản phẩm.	Hệ thống hiển sản phẩm phù hợp .

❖ Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

Name	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
Brief Description	Cho phép người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng để chuẩn bị mua.
Actor(s)	User

Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn sản phẩm và số lượng. 2. Người dùng chọn nút [Thêm vào giỏ hàng]. 3. Hệ thống thêm sản phẩm vào giỏ hàng. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Nếu số lượng không hợp lệ	1.1 Hệ thống hiển thị thông báo lỗi.
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng đang xem chi tiết sản phẩm.	
Post-Conditions	
Title	Description
❖ Sản phẩm được thêm vào giỏ hàng của người dùng	Hệ thống thêm sản phẩm vào giỏ hàng. .

❖ Thanh toán sản phẩm

Name	Thanh toán sản phẩm
------	---------------------

Brief Description	Cho phép người dùng thanh toán cho các sản phẩm trong giỏ hàng.
Actor(s)	User
Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập giỏ hàng. 2. Người dùng chọn nút [Thanh toán]. 3. Hệ thống chuyển hướng đến trang Kiểm Tra Đơn Hàng. 4. Người dùng kiểm tra thông tin đơn hàng và chọn [Tiếp tục]. 5. Người dùng chọn địa chỉ giao hàng. 6. Người dùng chọn phương thức thanh toán. 7. Người dùng xác nhận thanh toán. 8. Hệ thống xử lý thanh toán và hiển thị thông báo xác nhận. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Nếu thông tin đơn hàng không hợp lệ	3.1 Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng kiểm tra lại.
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng đã thêm sản phẩm vào giỏ hàng.	
Post-Conditions	
Title	Description

❖ Đơn hàng được xác nhận và thanh toán thành công.	Hệ thống lưu order vào cơ sở dữ liệu. .
--	---

❖ **Xem Profile**

Name	Xem Profile
Brief Description	Cho phép người dùng xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân..
Actor(s)	User
Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập trang Profile. 2. Hệ thống hiển thị thông tin cá nhân của người dùng. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản.	
Post-Conditions	

Title	Description
❖ Thông tin cá nhân của người dùng được hiển thị	Hệ thống hiển thị thông tin người dùng .

❖ Đăng xuất

Name	Đăng xuất
Brief Description	Cho phép người dùng đăng xuất khỏi tài khoản.
Actor(s)	User
Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn nút [Đăng xuất]. 2. Hệ thống thực hiện thao tác đăng xuất. 3. Hệ thống chuyển hướng đến trang Đăng Nhập. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản.	
Post-Conditions	
Title	Description

❖ Người dùng được đăng xuất	Hệ thống chuyển hướng đến trang Đăng Nhập
-----------------------------	---

❖ Quản lý sản phẩm

Name	Quản lý sản phẩm
Brief Description	Cho phép quản trị viên quản lý các sản phẩm trong hệ thống.
Actor(s)	Quản trị viên
Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang Quản Lý Sản Phẩm. 2. Quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm. 3. Hệ thống cập nhật thông tin sản phẩm. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
Post-Conditions	
Title	Description

❖ Quản trị viên thao tác với các sản phẩm	Thông tin sản phẩm được cập nhật trong hệ thống.
---	--

❖ Quản lý người dùng

Name	Quản lý người dùng
Brief Description	Cho phép quản trị viên quản lý thông tin người dùng.
Actor(s)	Quản trị viên
Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang Quản Lý Người Dùng. 2. Quản trị viên có thể xem, sửa, xóa thông tin người dùng. 3. Hệ thống cập nhật thông tin người dùng. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
Post-Conditions	
Title	Description

❖ Quản trị viên thao tác với các tài khoản người dùng	Thông tin người dùng được cập nhật trong hệ thống.
---	--

❖ Quản lý doanh thu

Name	Quản lý doanh thu
Brief Description	Cho phép quản trị viên xem và quản lý doanh thu của hệ thống.
Actor(s)	Quản trị viên
Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang Quản Lý Doanh Thu. 2. Hệ thống hiển thị thông tin doanh thu theo thời gian, sản phẩm, hoặc các tiêu chí khác. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
Post-Conditions	
Title	Description

❖ Quản trị viên xem doanh thu	Thông tin doanh thu được hiển thị cho quản trị viên.
-------------------------------	--

❖ Quản lý đơn hàng

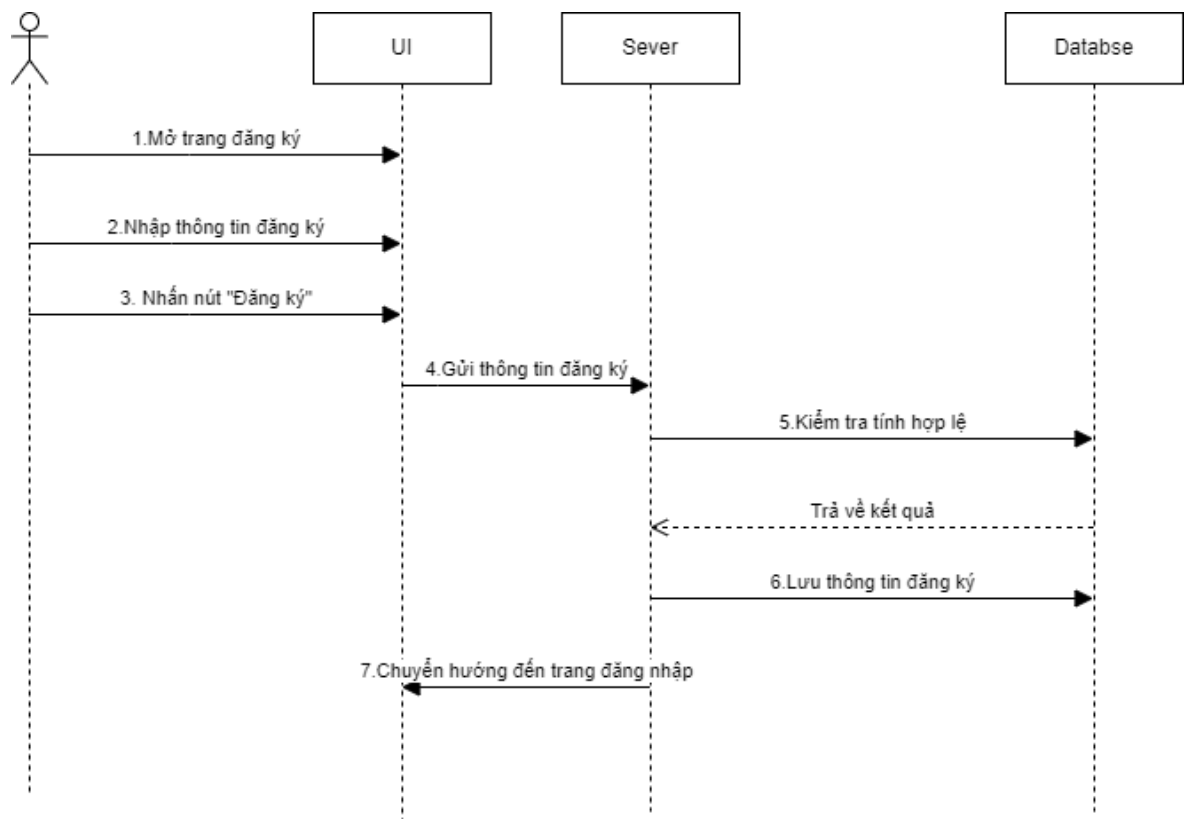
Name	Quản lý đơn hàng
Brief Description	Cho phép quản trị viên quản lý các đơn hàng trong hệ thống.
Actor(s)	Quản trị viên
Flow of Events	
Basic Flow	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên truy cập trang Quản Lý Đơn Hàng. 2. Quản trị viên có thể xem, cập nhật trạng thái, và xử lý các đơn hàng. 3. Hệ thống cập nhật thông tin đơn hàng. 	
Alternate Flows	
Title	Description
Pre-Conditions	
Title	Description
❖ Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.	
Post-Conditions	
Title	Description

❖ Quản trị viên thao tác với các đơn hàng	Thông tin đơn hàng được cập nhật và quản lý trong hệ thống.
---	---

3.3.3.2 Sơ đồ class

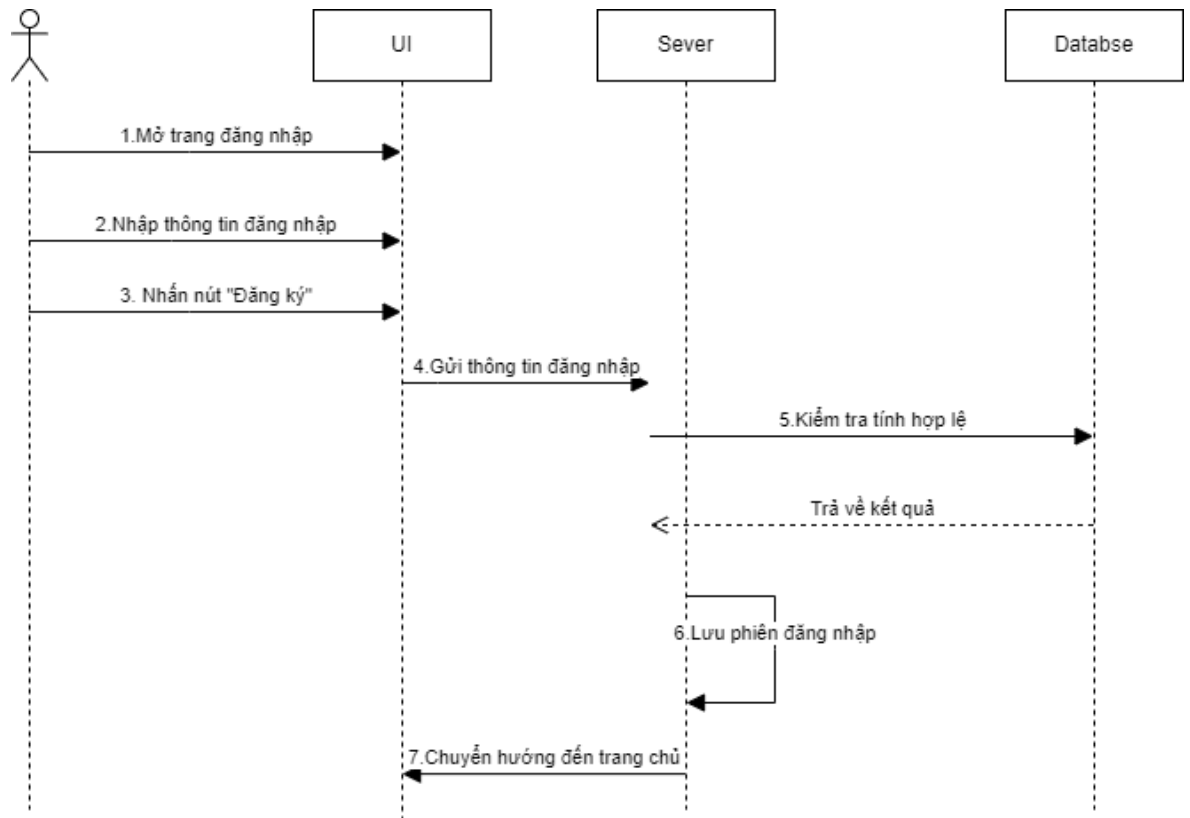
3.3.3.3 Sơ đồ sequence

❖ Đăng ký



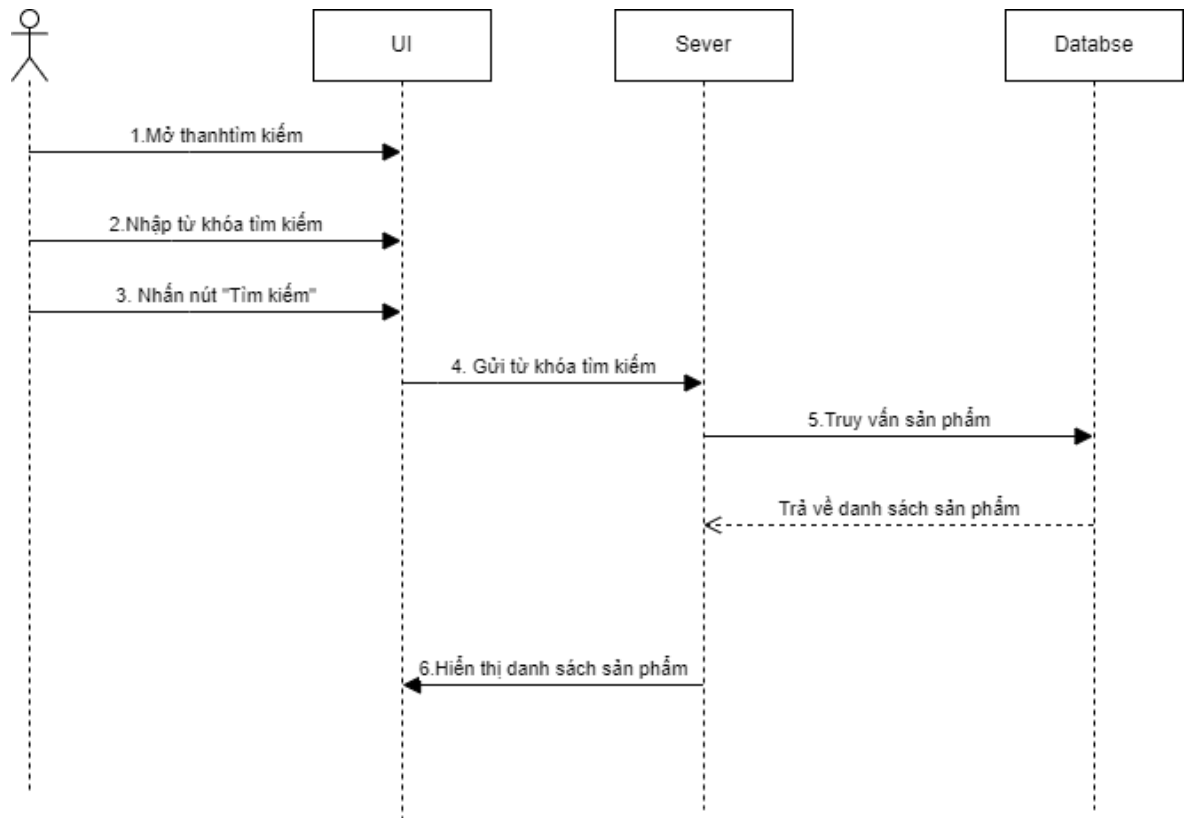
Hình 3.3 Sơ đồ Sequence chức năng Đăng ký

❖ Đăng nhập



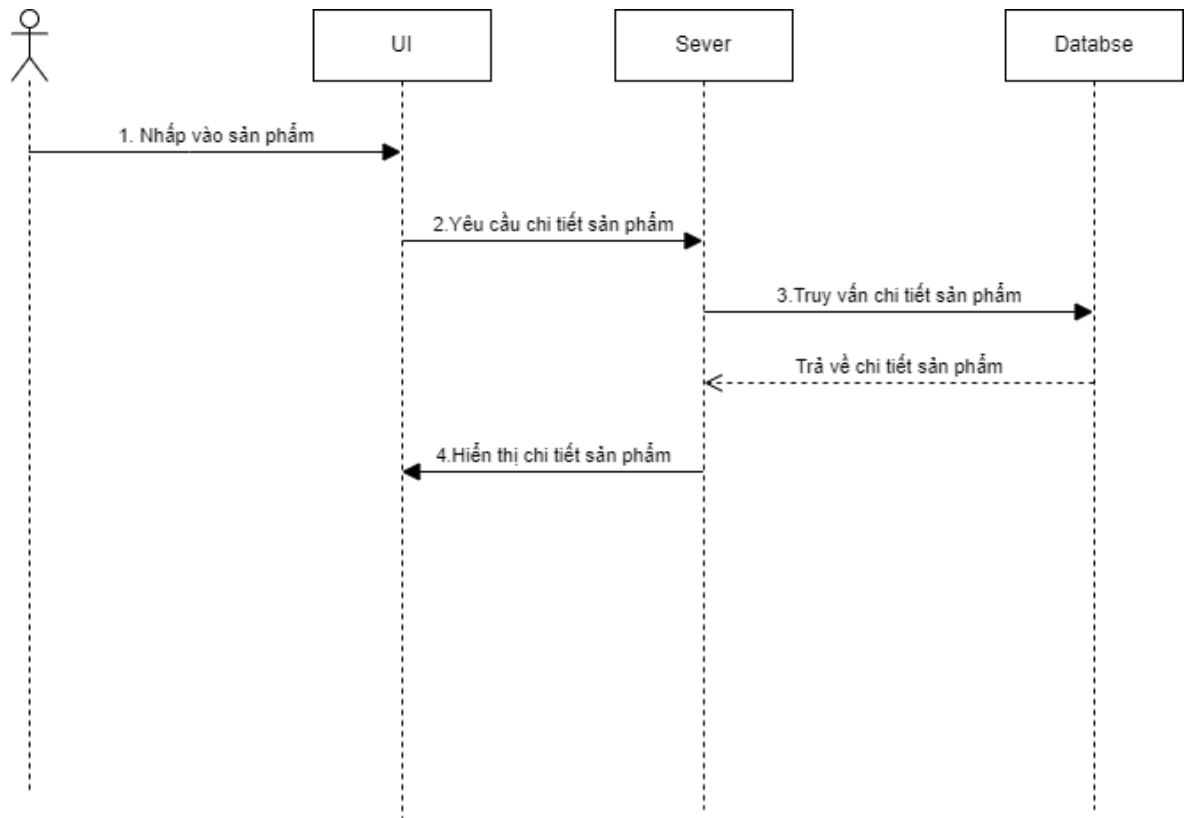
Hình 3.4 Sơ đồ Sequence chức năng Đăng nhập

❖ Tìm kiếm sản phẩm



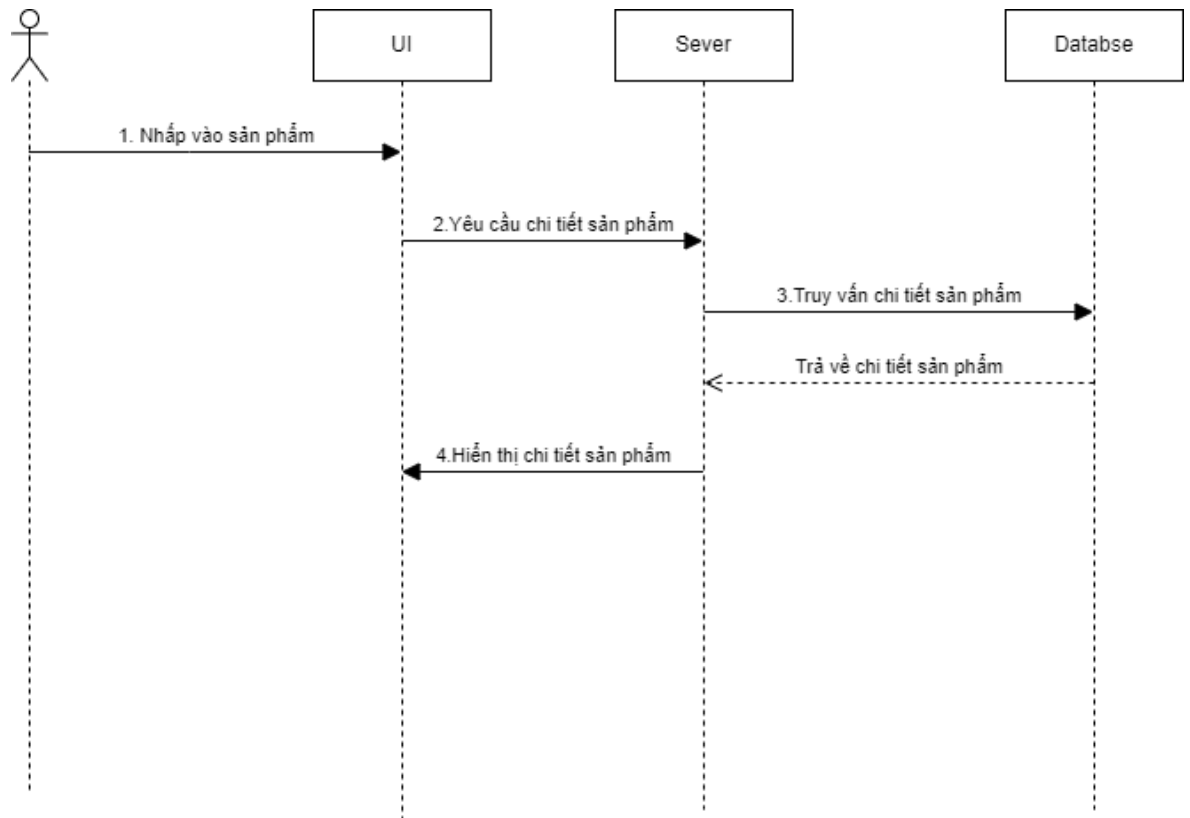
Hình 3.5 Sơ đồ Sequence chức năng tìm kiếm sản phẩm

❖ Xem sản phẩm



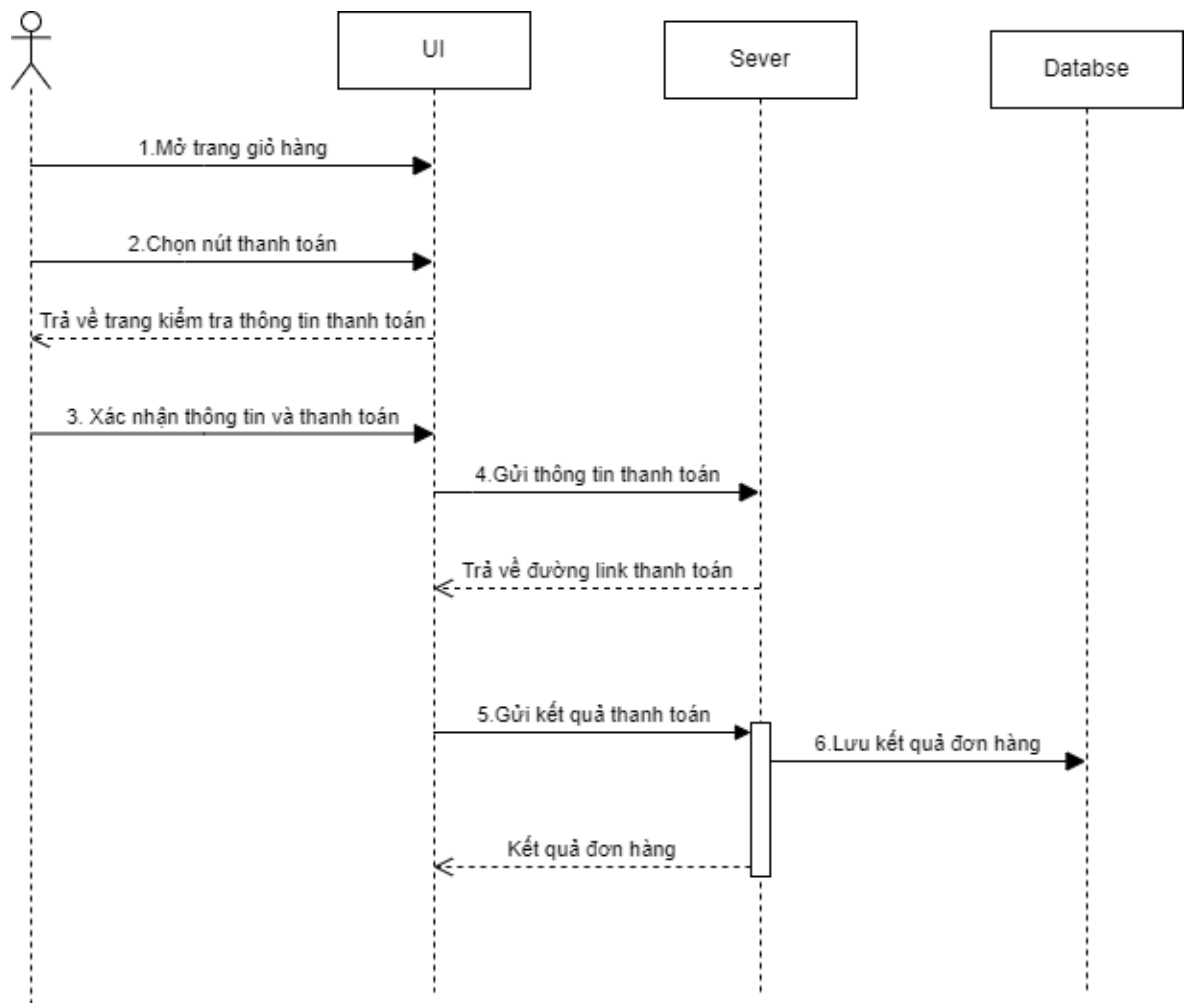
Hình 3.6 Sơ đồ Sequence chức năng xem chi tiết sản phẩm

❖ Thêm sản phẩm vào giỏ hàng



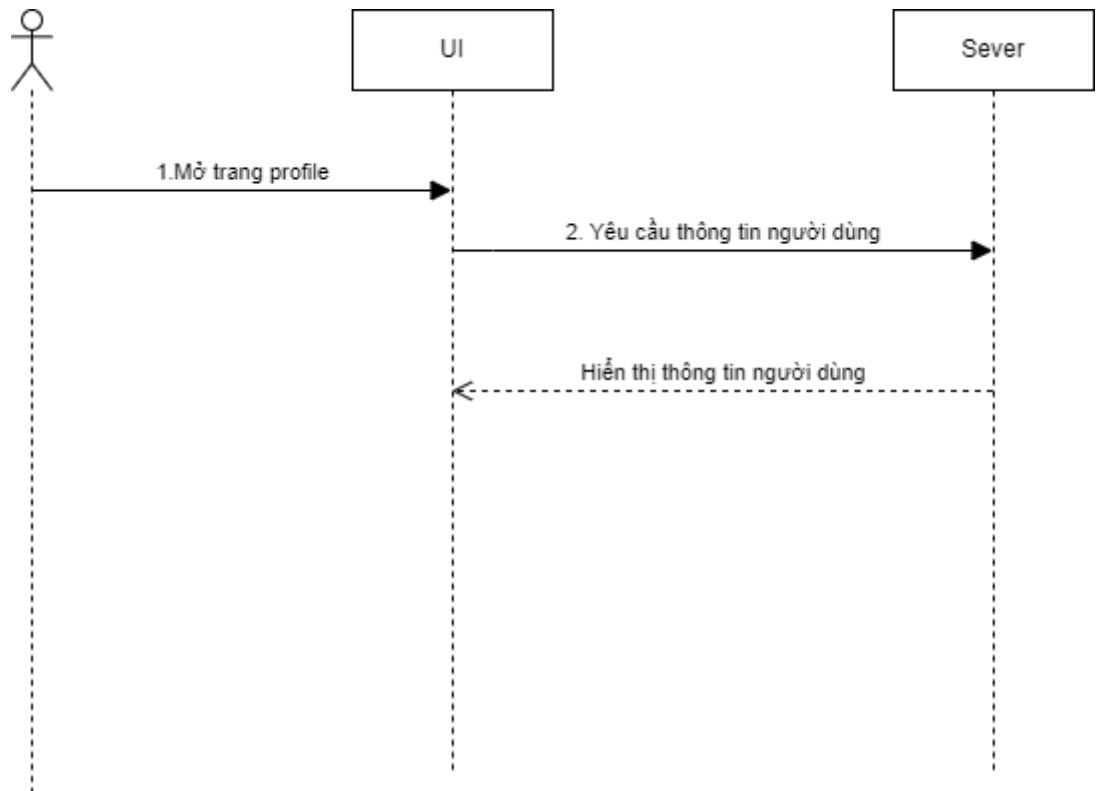
Hình 3.7 Sơ đồ Sequence chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng

❖ Thanh toán sản phẩm



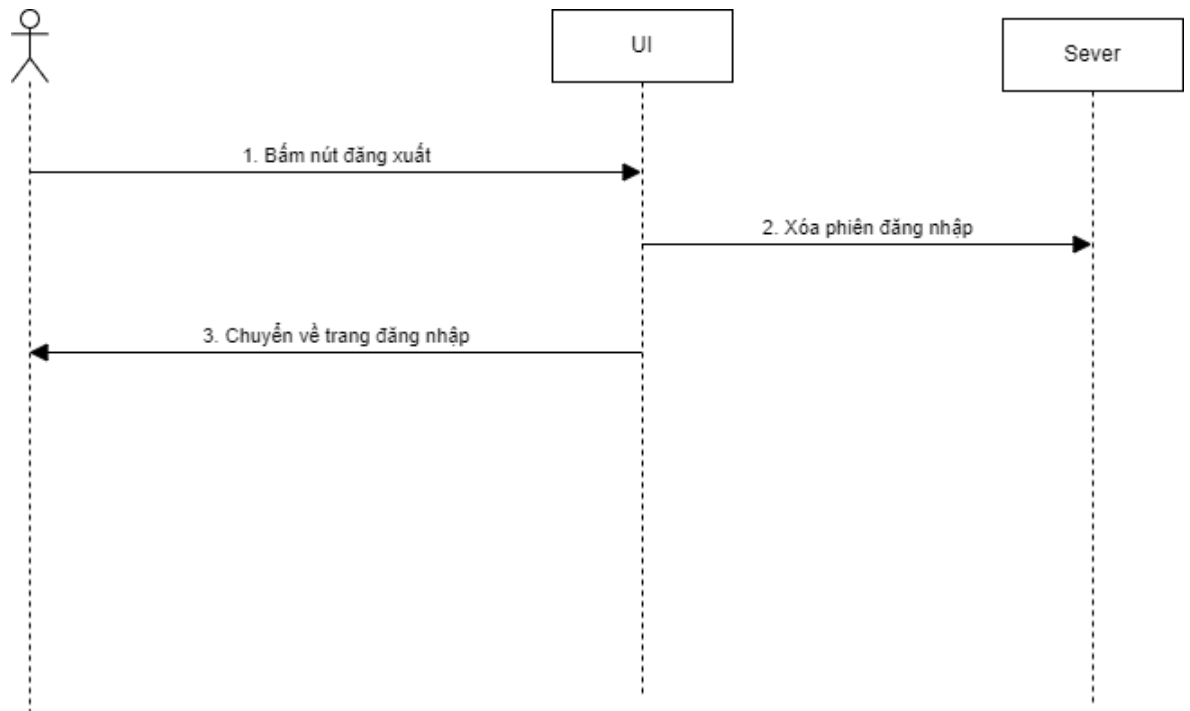
Hình 3.8 Sơ đồ Sequence chức năng thanh toán

❖ Xem trang thông tin người dùng



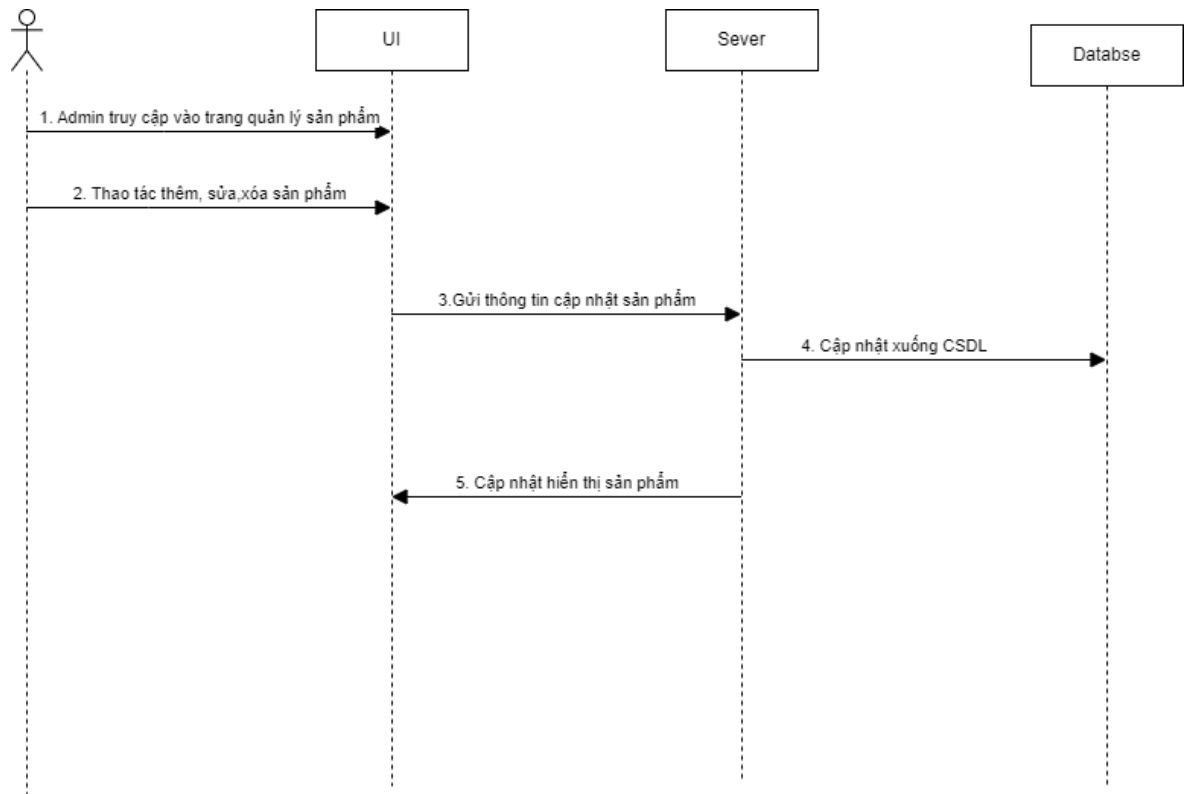
Hình 3.9 Sơ đồ Sequence chức năng xem profile

❖ Đăng xuất



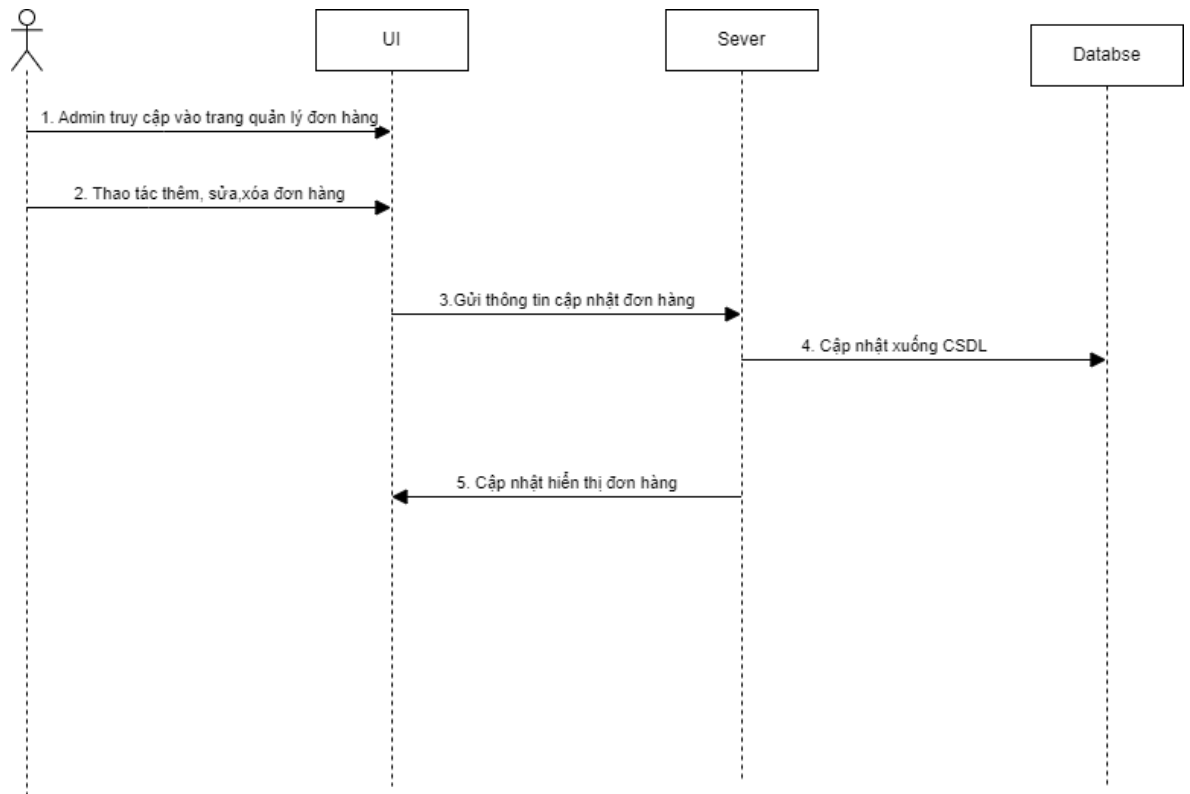
Hình 3.10 Sơ đồ Sequence chức năng đăng xuất

❖ Trang quản lý sản phẩm



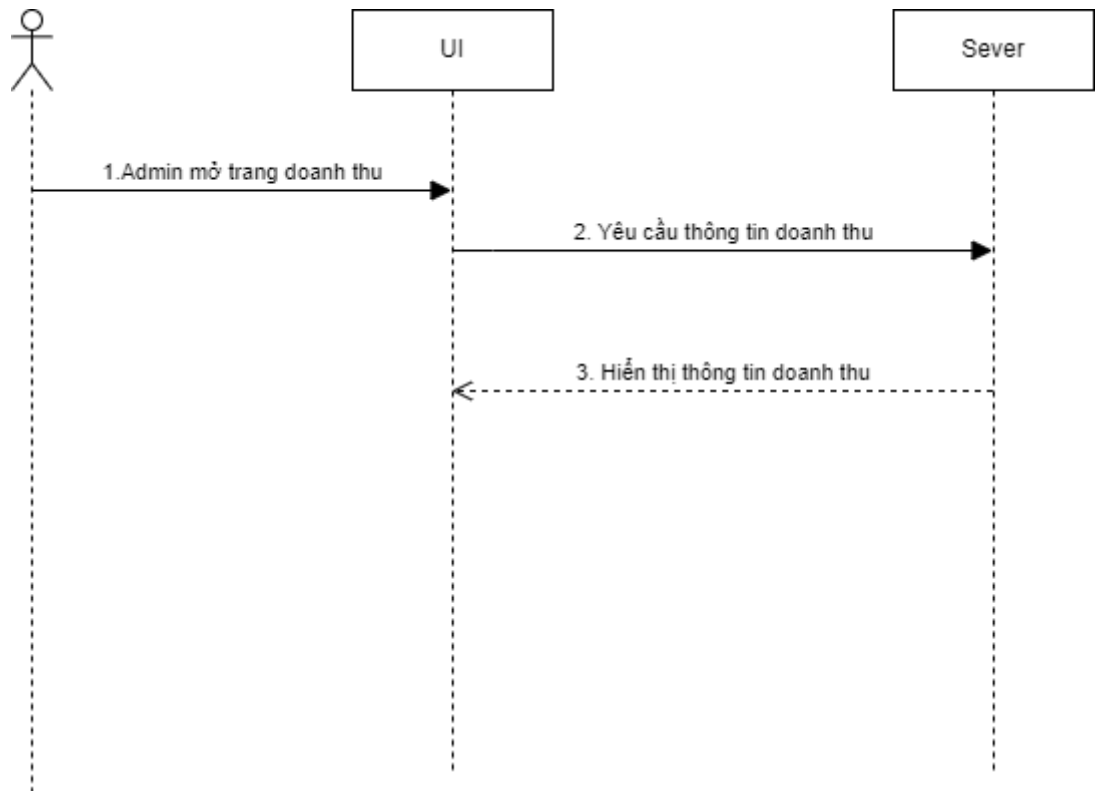
Hình 3.11 Sơ đồ Sequence chức năng Quản lý sản phẩm

❖ Trang quản lý đơn hàng



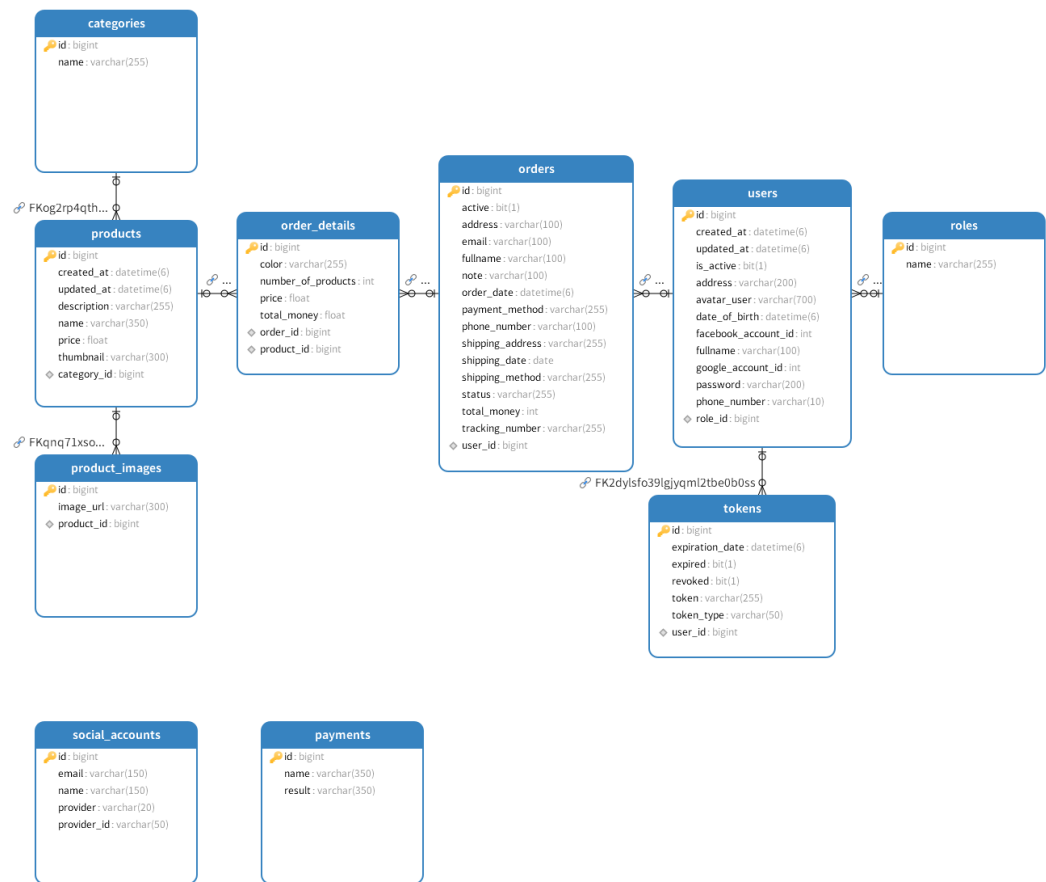
Hình 3.12 Sơ đồ Sequence chức năng quản lý đơn hàng

❖ Trang doanh thu



Hình 3.13 Sơ đồ Sequence chức năng quản lý doanh thu

3.3.2.4 Thiết kế cơ sở dữ liệu



Hình 3.14 Thiết kế cơ sở dữ liệu

❖ Bảng Categories

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu	Ràng buộc
id	Mã định danh	Bigint	Khóa chính
name	Tên Category	varchar	Bắt buộc

Bảng 3.1 Thiết kế bảng Categories

❖ Bảng Orders

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu	Ràng buộc
id	Mã định danh	Bigint	Khóa chính
active	Tên file	bit	Không Bắt buộc
address	Địa chỉ đơn hàng	varchar	Không Bắt buộc
email	Email người đặt	varchar	Không Bắt buộc
fullname	Tên người đặt	varchar	Không Bắt buộc
note	Ghi chú	varchar	Không Bắt buộc
order_date	Ngày đặt	datetime	Không Bắt buộc
phone_number	Số điện thoại	varchar	Bắt buộc
shipping_address	Địa chỉ đơn hàng	varchar	Bắt buộc
shipping_date	Ngày giao hàng	date	Bắt buộc
shipping_method	Phương thức thanh toán	varchar	Bắt buộc
status	Trạng thái	varchar	Bắt buộc
total_money	Tổng số tiền	int	Bắt buộc
tracking_number			
user_id	Id người đặt	bigint	Khóa ngoại

Bảng 3.2. Thiết kế bảng Orders

❖ **Bảng Order_Details**

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu	Ràng buộc
id	Mã định danh	Bigint	Khóa chính
color	Màu	varchar	Không bắt buộc
price	Giá sản phẩm	float	Bắt buộc
total_money	Tổng giá trị	float	Bắt buộc
product_id	Id sản phẩm	bigint	Khóa ngoại
order_id	Id order	bigint	Khóa ngoại
number_of_products	Số lượng sản phẩm	int	Bắt buộc

Bảng 3.3 Thiết kế bảng Order_Details

❖ **Bảng Products**

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu	Ràng buộc
id	Mã định danh	Bigint	Khóa chính
created_at	Ngày tạo	datetime	Không bắt buộc
updated_at	Ngày cập nhật	datetime	Không bắt buộc
description	Mô tả sản phẩm	varchar	Không bắt buộc
name	Tên sản phẩm	varchar	Bắt buộc
price	Giá	price	Bắt buộc
thumbnail	Hình ảnh sản phẩm	varchar	Bắt buộc

category_id	Id category	bigint	Khóa ngoại
-------------	-------------	--------	------------

Bảng 3.4 Thiết kế bảng Product

❖ **Bảng User**

Thuộc tính	Mô tả	Kiểu	Ràng buộc
id	Mã định danh	Bigint	Khóa chính
created_at	Ngày tạo	datetime	Không bắt buộc
updated_at	Ngày cập nhật	datetime	Không bắt buộc
is_active	Kích hoạt tài khoản	bit	Không bắt buộc
address	Địa chỉ	varchar	Không bắt buộc
avatar_user	Ảnh đại diện	varchar	Không bắt buộc
date_of_birth	Ngày sinh nhật	datetime	Không bắt buộc
facebook_account_id	Tài khoản faceook	int	Không bắt buộc
google_account_id	Tài khoản google	int	Không bắt buộc
fullname	Tên người dùng	varchar	Không bắt buộc
phone_number	Số điện thoại	varchar	Bắt buộc
role_id	Vai trò	bigint	Khóa ngoại

Bảng 3.5 Thiết kế bảng User

3.3.3. Phân tích và đánh giá kết quả đề xuất triển khai của ứng dụng, ...

Trong quá trình triển khai ứng dụng, việc phân tích nghiệp vụ cũng như thể kế các phần về database, các luồng hoạt động... đã hoàn thành được ở mức tiêu chuẩn. Tuy nhiên vẫn còn một số hạn chế trong việc triển khai hệ thống database như là các hạn chế trong việc truy xuất và cập nhật hình ảnh, ở một số luồng có phát sinh ngoại lệ như các luồng ở admin phải xác thực quyền của người dùng.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ, KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

3.4. KẾT QUẢ

Qua quá trình xây dựng ,nghiên cứu và phát triển, đề tài "Ứng dụng thương mại điện tử" đã đạt được nhiều kết quả quan trọng, thể hiện qua các chức năng và tính năng chính của ứng dụng. Dưới đây là các kết quả chi tiết mà ứng dụng đã đạt được:

Các chức năng chính của ứng dụng thương mại điện tử

1. Đăng ký và đăng nhập:

- **Đăng ký tài khoản:** Người dùng có thể tạo tài khoản mới thông qua số điện thoại
- **Đăng nhập:** Sau khi đăng ký, người dùng có thể đăng nhập vào ứng dụng bằng số điện thoại và mật khẩu.

2. Tìm kiếm và xem chi tiết sản phẩm:

- **Tìm kiếm sản phẩm:** Người dùng có thể nhập từ khóa tìm kiếm để tìm kiếm sản phẩm.
- **Xem chi tiết sản phẩm:** Người dùng có thể xem chi tiết thông tin sản phẩm bao gồm mô tả, hình ảnh, giá cả và các đánh giá.

3. Quản lý giỏ hàng và thanh toán:

- **Thêm sản phẩm vào giỏ hàng:** Người dùng có thể chọn sản phẩm và số lượng để thêm vào giỏ hàng.
- **Kiểm tra đơn hàng:** Người dùng có thể kiểm tra lại các sản phẩm trong giỏ hàng trước khi thanh toán.
- **Chọn địa chỉ giao hàng:** Người dùng có thể nhập hoặc chọn địa chỉ giao hàng.
- **Chọn phương thức thanh toán:** Người dùng có thể chọn phương thức thanh toán phù hợp.

- **Thanh toán:** Người dùng xác nhận thanh toán và hệ thống sẽ xử lý giao dịch.

4. Quản lý đơn hàng:

- **Xem lịch sử đơn hàng:** Người dùng có thể xem lại các đơn hàng đã đặt trước đó.
- **Theo dõi trạng thái đơn hàng:** Người dùng có thể theo dõi trạng thái đơn hàng từ khi đặt hàng đến khi nhận hàng.

5. Quản lý thông tin tài khoản:

- **Cập nhật họ tên và thông tin cá nhân:** Người dùng có thể cập nhật họ tên và các thông tin cá nhân khác trong tài khoản.
- **Đặt lại mật khẩu:** Người dùng có thể đặt lại mật khẩu khi cần thiết.
- **Cập nhật ảnh đại diện:** Người dùng có thể thay đổi ảnh đại diện để cá nhân hóa tài khoản của mình.

Ưu và nhược điểm:

- **Ưu điểm:**

- **Trải nghiệm người dùng tốt:** Giao diện được thiết kế trực quan, dễ sử dụng, giúp người dùng nhanh chóng làm quen và sử dụng hiệu quả các chức năng của ứng dụng.
- **Khả năng mở rộng linh hoạt:** Ứng dụng có thể dễ dàng mở rộng và tích hợp với các hệ thống khác, đảm bảo khả năng phát triển và nâng cấp trong tương lai.

- **Nhược điểm:**

- Một số tính năng nâng cao chưa được hoàn thành như cho phép người dùng đăng ký trở thành đại lý trong hệ thống.
- Địa chỉ chưa cho phép có nhiều địa chỉ.
- Chưa được lựa chọn thanh toán 1 phần giỏ hàng

3. 5. KẾT LUẬN

Trong quá trình nghiên cứu và phát triển ứng dụng thương mại điện tử đã đạt được nhiều kết quả quan trọng và đưa ra những đề xuất cải tiến để nâng cao trải nghiệm mua sắm và sự hài lòng của khách hàng. Dưới đây là tổng kết về những kết quả đã đạt được và những điều hướng đến trong tương lai:

Kết quả đạt được

- **Triển khai các chức năng chính:** Đã hoàn thành triển khai các chức năng cơ bản như đăng ký tài khoản, đăng nhập, xem sản phẩm, thêm vào giỏ hàng, thanh toán và quản lý đơn hàng. Điều này giúp khách hàng dễ dàng duyệt sản phẩm và thực hiện các giao dịch mua sắm trực tuyến một cách thuận tiện.
- **Tối ưu hóa giao diện người dùng:** Giao diện của ứng dụng đã được thiết kế để đảm bảo tính thân thiện và dễ sử dụng, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và duyệt các sản phẩm, cũng như thực hiện các thao tác mua bán một cách nhanh chóng.
- **Cải thiện hiệu suất:** Chúng tôi đã tối ưu hóa hiệu suất của ứng dụng để đảm bảo thời gian tải trang nhanh chóng và đáp ứng được lượng truy cập đồng thời lớn.

Đề xuất cải tiến trong tương lai:

- **Tăng cường bảo mật:** Áp dụng các biện pháp bảo mật tiên tiến để bảo vệ thông tin cá nhân của khách hàng và đảm bảo tính an toàn cho các giao dịch thanh toán trực tuyến.
- **Nâng cao trải nghiệm người dùng:** Tiếp tục cải tiến giao diện người dùng để tăng tính thẩm mỹ và sự thoải mái khi sử dụng ứng dụng, cùng với việc tối ưu hóa trải nghiệm mua sắm online.
- **Hoàn thiện các tính năng chưa hoàn thành:** Do thời gian không kịp tiến độ nên các chức năng như cập nhật thông tin cá nhân, xem lịch sử đơn hàng,

đăng nhập bằng facebook và google chưa được hoàn thành, cần được hoàn thiện trong tương lai.

3. 6. KIẾN NGHỊ

Sử dụng kết quả nghiên cứu

1. Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng:

- Sử dụng các dữ liệu phản hồi từ người dùng để hiểu rõ hơn hành vi và sở thích của người dùng trong quá trình mua sắm.
- Từ đó áp dụng các chiến lược marketing cá nhân hóa dựa trên dữ liệu để cải thiện doanh thu và tăng cường trải nghiệm người dùng.

2. Cải tiến hệ thống thanh toán:

- Nghiên cứu và triển khai các phương thức thanh toán mới nhằm cải thiện tính bảo mật và tốc độ giao dịch.
- Tối ưu hóa quy trình thanh toán để giảm thiểu lỗi và cải thiện độ tin cậy của hệ thống.

Hướng nghiên cứu tiếp theo

1. Áp dụng trí tuệ nhân tạo (AI):

- Nghiên cứu và phát triển các ứng dụng AI để cải thiện khả năng dự đoán và đề xuất sản phẩm phù hợp dựa trên hành vi người dùng.
- Phát triển chatbot thông minh để cung cấp hỗ trợ khách hàng và giải đáp câu hỏi nhanh chóng.

2. Hỗ trợ đa ngôn ngữ:

- Nghiên cứu và đánh giá thị trường từ các người dùng đến từ nhiều quốc gia khác nhau sử dụng các ngôn ngữ khác nhau.
- Phát triển giao diện đa ngôn ngữ và điều chỉnh nội dung sản phẩm để phù hợp với đặc thù văn hóa của từng thị trường người dùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC (nếu có)

1. Đăng ký

Chức năng này cho phép người dùng tạo tài khoản để sử dụng các chức năng của ứng dụng.

Bước 1: Tại màn hình trang Đăng Ký, người dùng nhập vào họ tên, số điện thoại, mật khẩu, nhập lại mật khẩu.

11:18

Create Account

Fill your information below or register with your social accounts

Name

Phone Number

Password

☒

Agree with Terms & Conditions

Sign up

Already have Account? Sign In

Bước 2: Chọn nút [Đăng ký] để xác nhận. Hệ thống sẽ kiểm tra dữ liệu người dùng nhập vào có hợp lệ hay không.




Bước 3: Nếu dữ liệu hợp lệ thì hệ thống sẽ tiến hành tạo tài khoản mới cho người dùng, đồng thời sẽ chuyển hướng đến trang đăng nhập.

2. Đăng nhập

Chức năng này cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã đăng ký thành công trước đó.

Bước 1: Tại màn hình trang Đăng Nhập, người dùng nhập vào số điện thoại, mật khẩu.

11:18




Sign In

Hey, Welcome back, you've been missed

Phone Number

Password

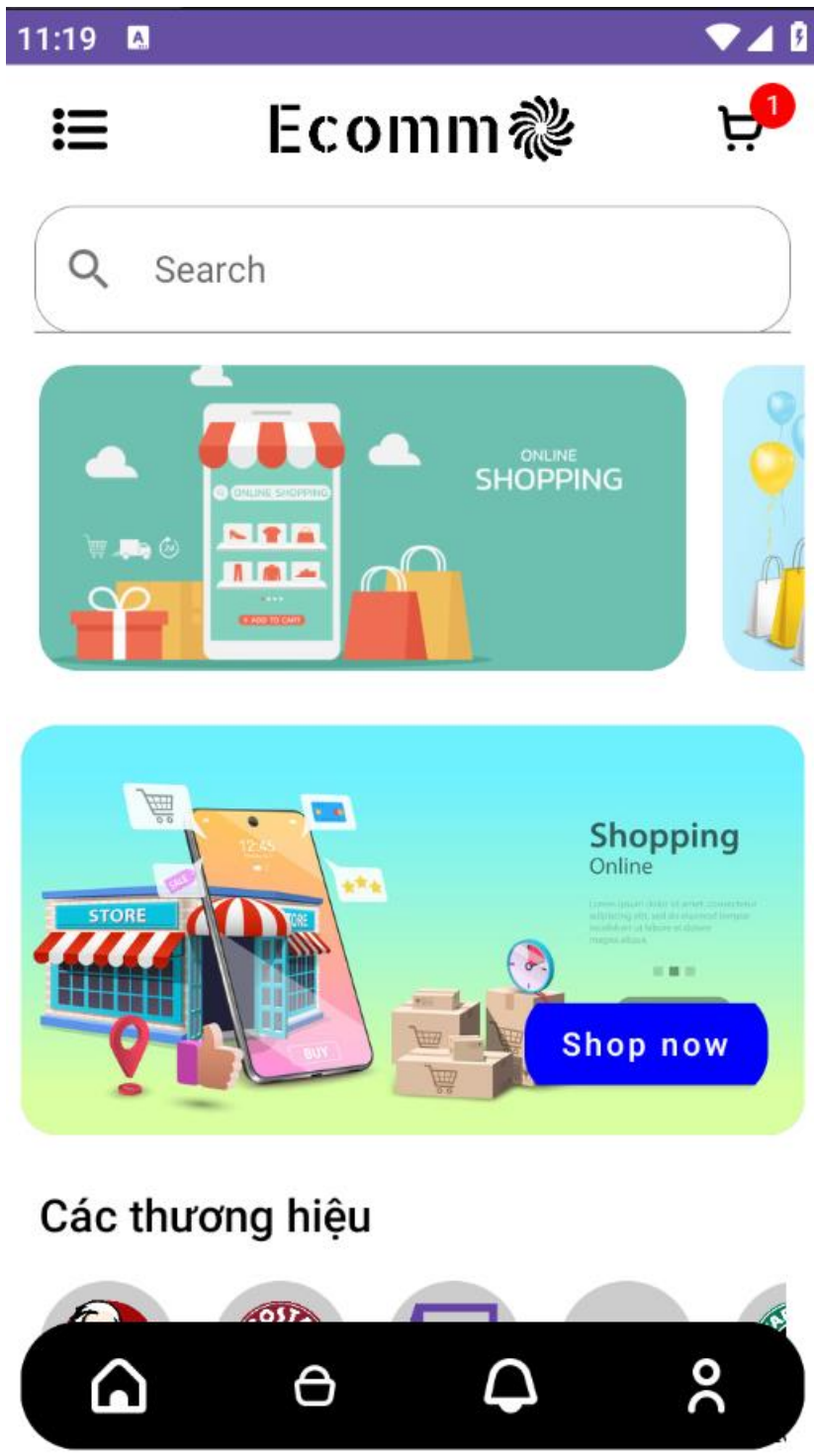


[Terms & Conditions](#)

Sign in

[Don't have an account? Sign up](#)

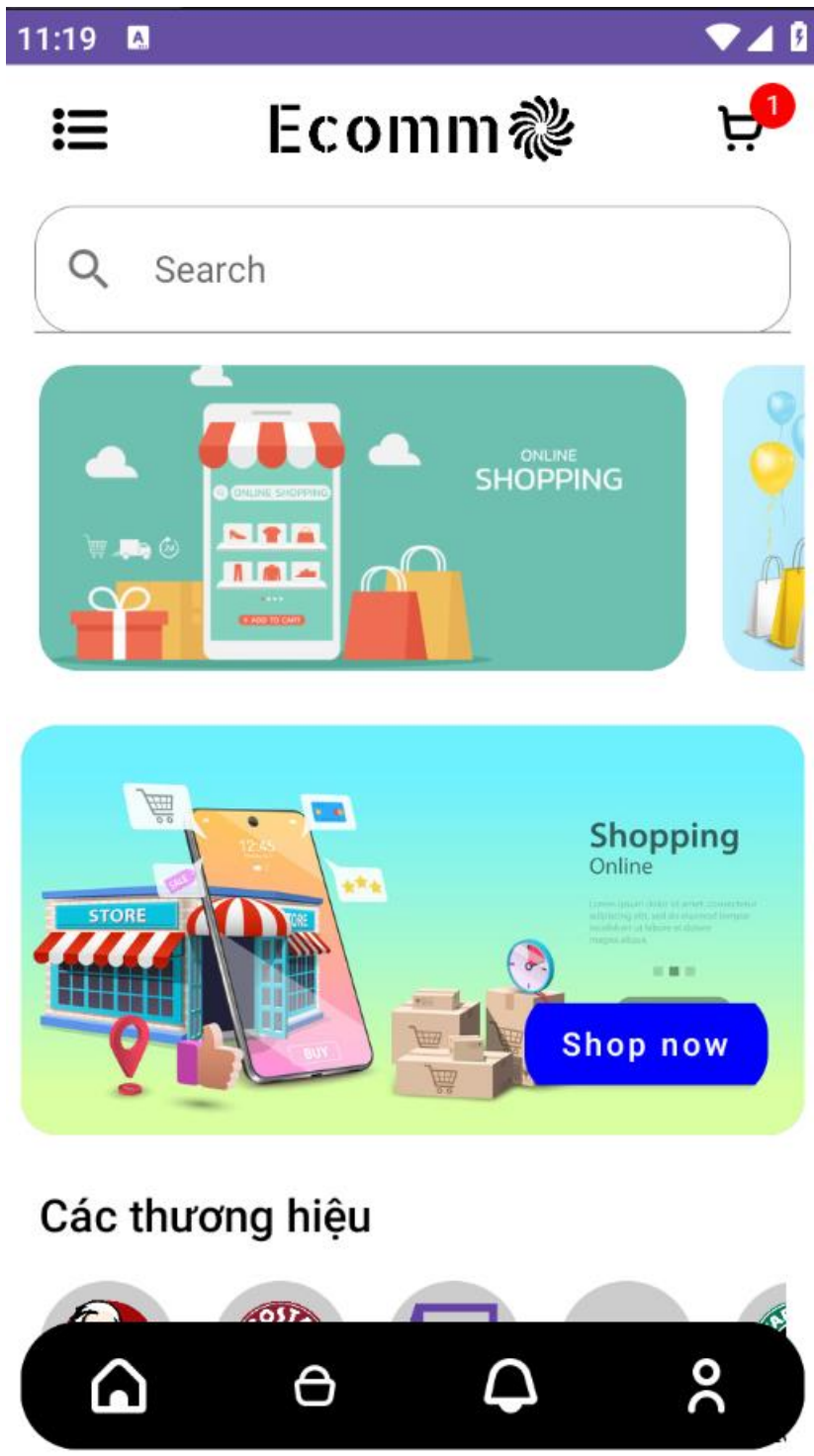
Bước 2: Chọn nút [Đăng nhập] để xác nhận. Hệ thống sẽ kiểm tra sự hợp lệ của thông tin nhập vào, nếu thông tin hợp lệ hệ thống sẽ chuyển hướng sang màn hình Trang Chủ của ứng dụng.



3. Tìm kiếm sản phẩm

Chức năng này cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa.

Bước 1: Tại màn hình Trang Chủ hoặc thanh tìm kiếm, người dùng nhập từ khóa sản phẩm muốn tìm kiếm.

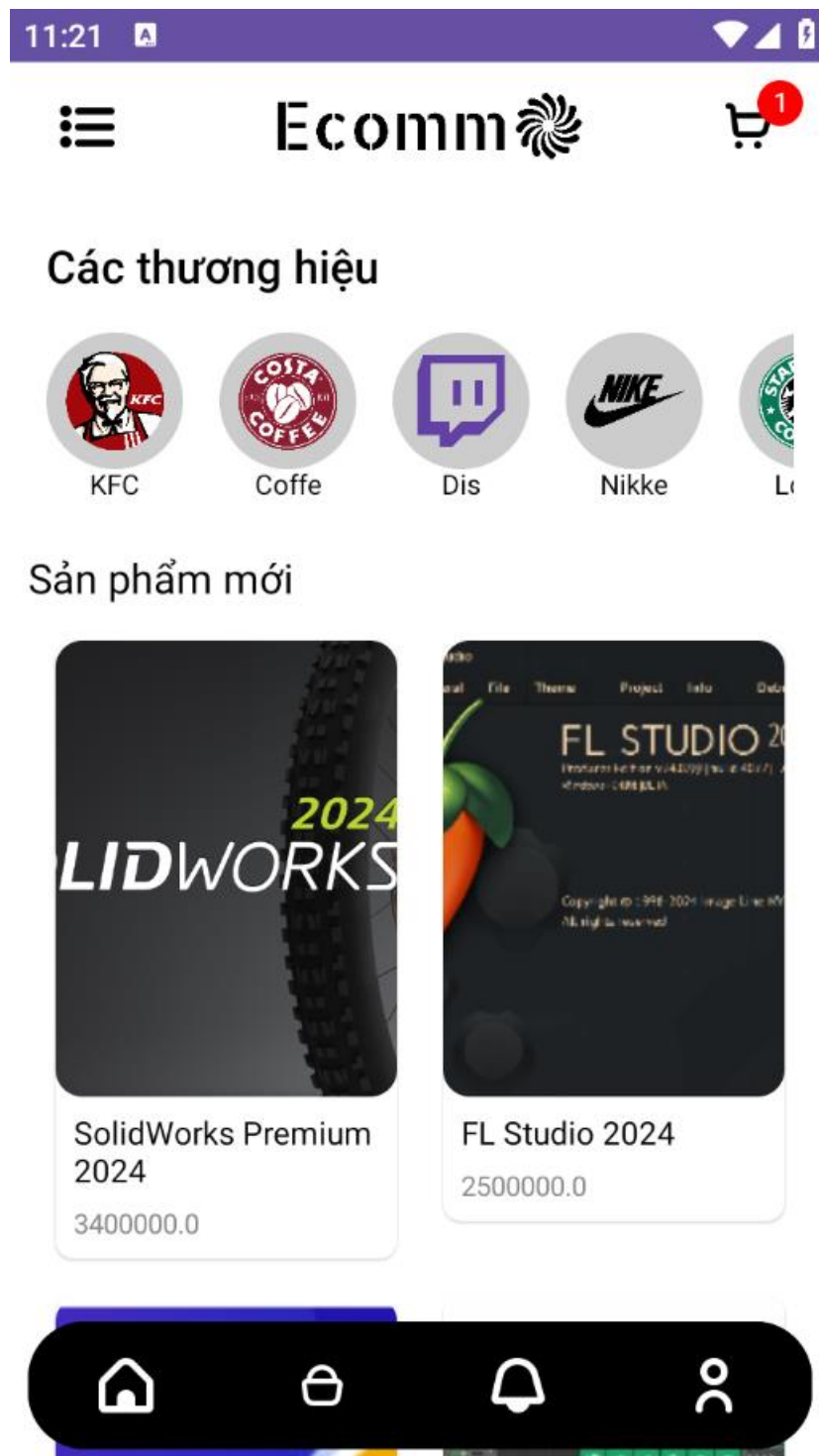


Bước 2: Chọn nút [Tìm kiếm] hoặc nhấn Enter. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các sản phẩm phù hợp với từ khóa tìm kiếm.

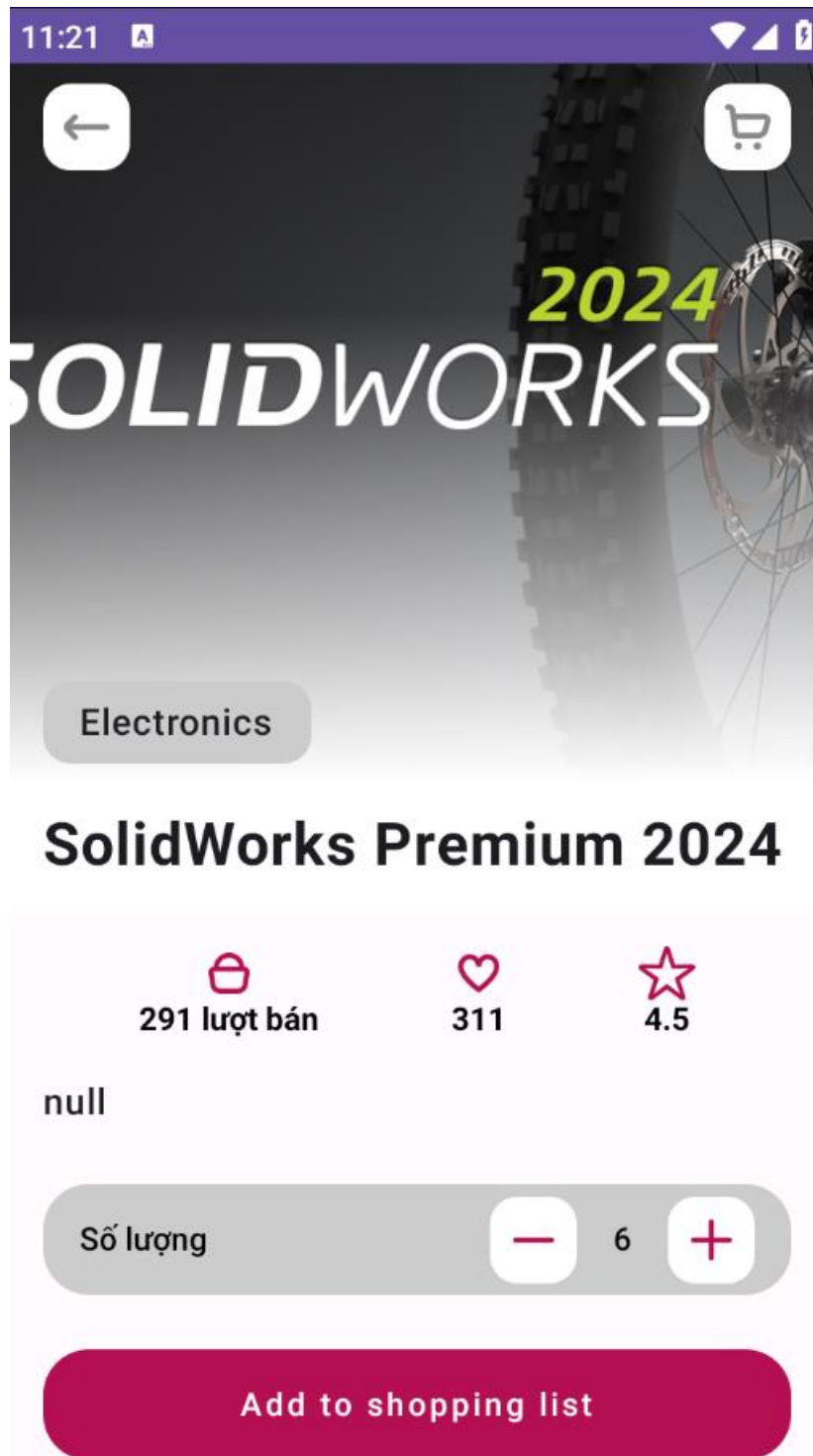
4. Xem sản phẩm

Chức năng này cho phép người dùng xem chi tiết thông tin sản phẩm.

Bước 1: Tại danh sách sản phẩm tìm kiếm hoặc danh sách sản phẩm theo danh mục, người dùng chọn vào sản phẩm muốn xem chi tiết.



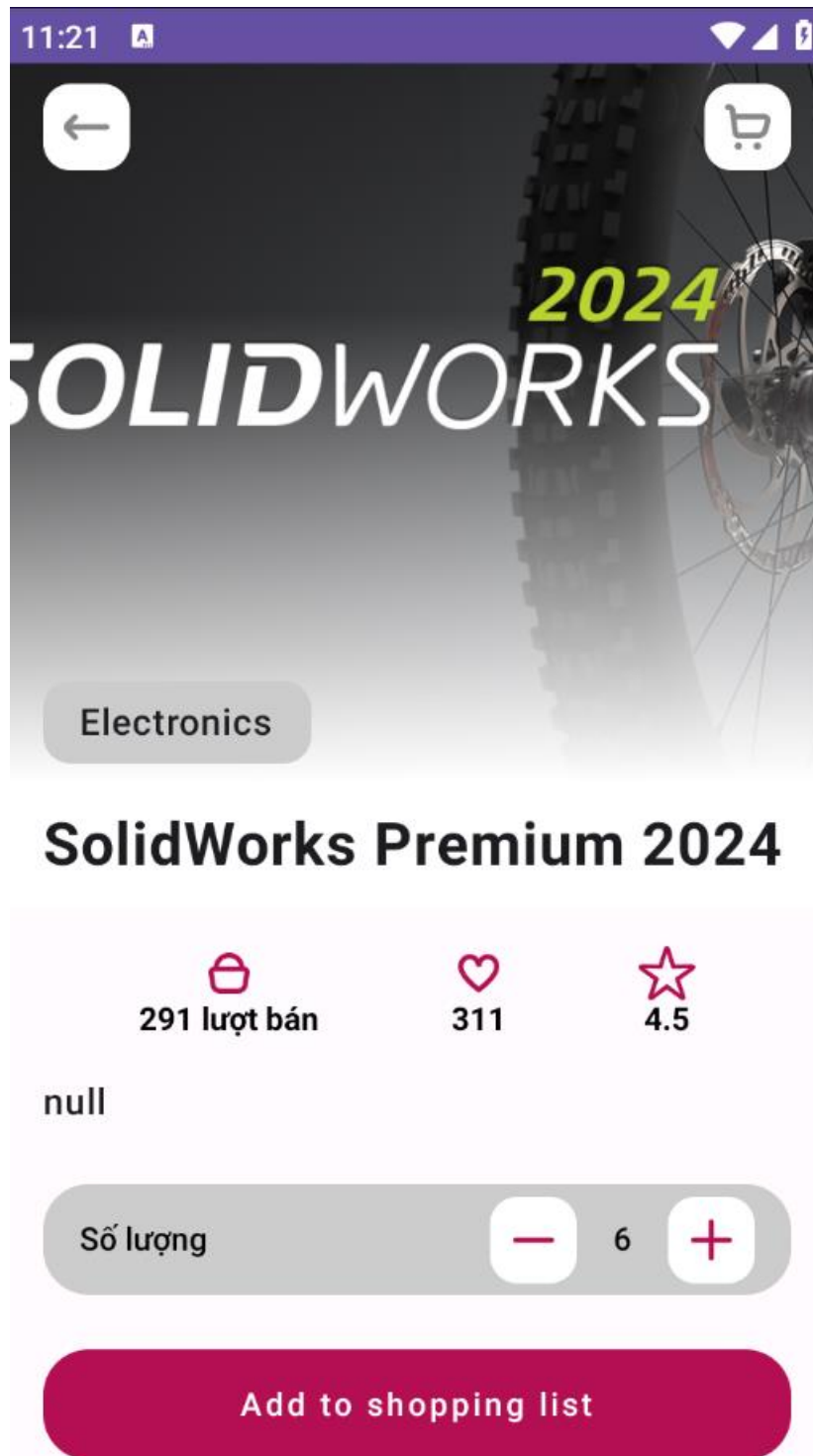
Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị trang chi tiết sản phẩm, bao gồm hình ảnh, mô tả, giá cả và các thông tin liên quan.



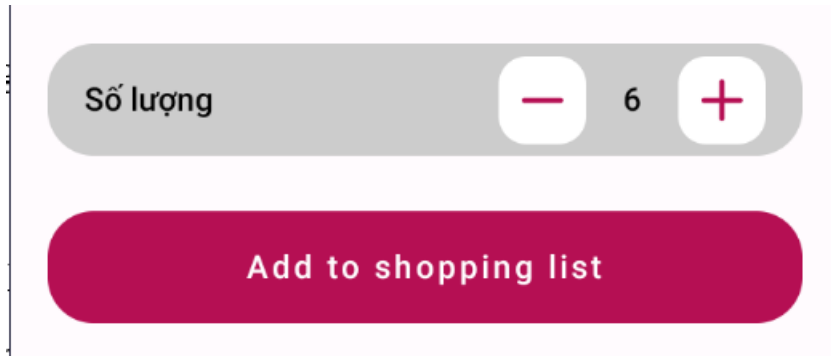
5. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

Chức năng này cho phép người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng để chuẩn bị mua.

Bước 1: Tại trang chi tiết sản phẩm, người dùng chọn số lượng sản phẩm muốn mua.



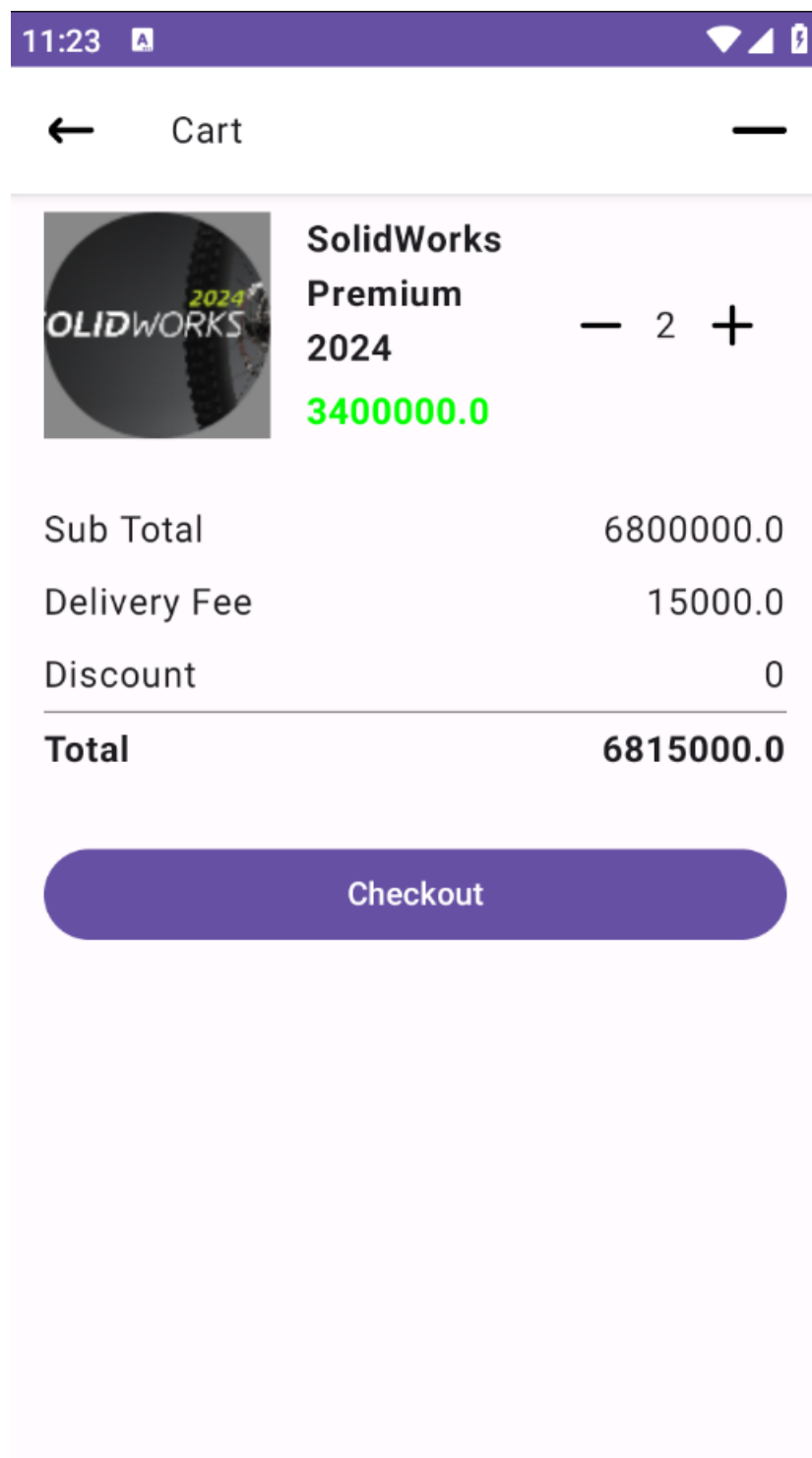
Bước 2: Chọn nút [Thêm vào giỏ hàng]. Hệ thống sẽ thêm sản phẩm vào giỏ hàng của người dùng và hiển thị thông báo xác nhận.



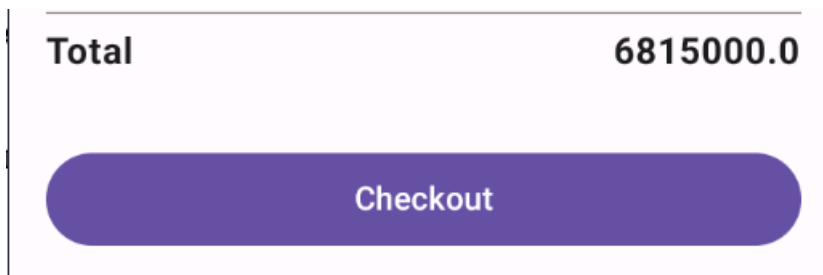
6. Thanh toán sản phẩm

Chức năng này cho phép người dùng thanh toán cho các sản phẩm trong giỏ hàng.

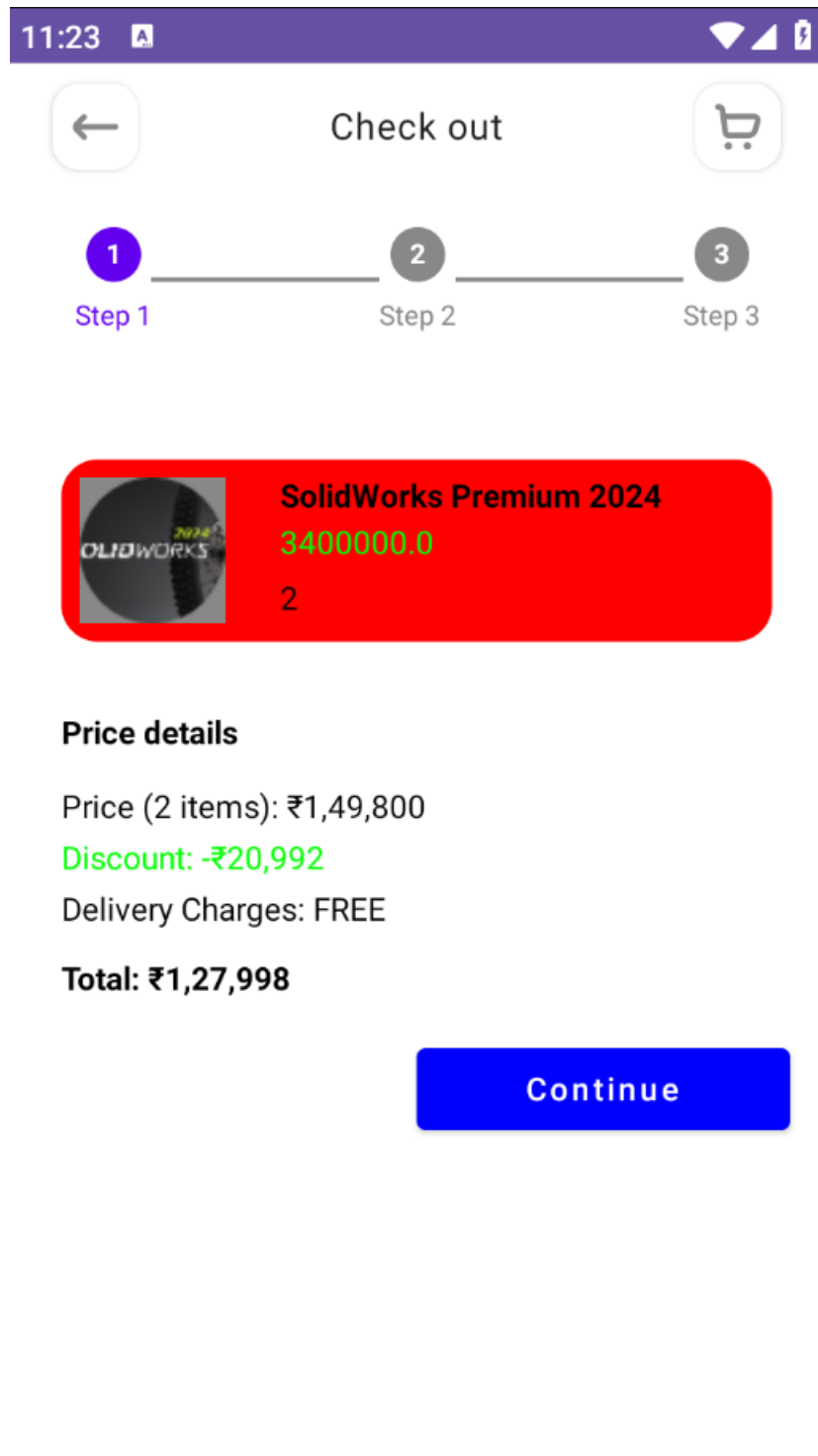
Bước 1: Tại màn hình Giỏ Hàng, người dùng xem lại danh sách các sản phẩm đã chọn.



Bước 2: Chọn nút [Thanh toán]. Hệ thống sẽ chuyển hướng ứng dụng sang trang Kiểm Tra Đơn Hàng trước khi thanh toán.

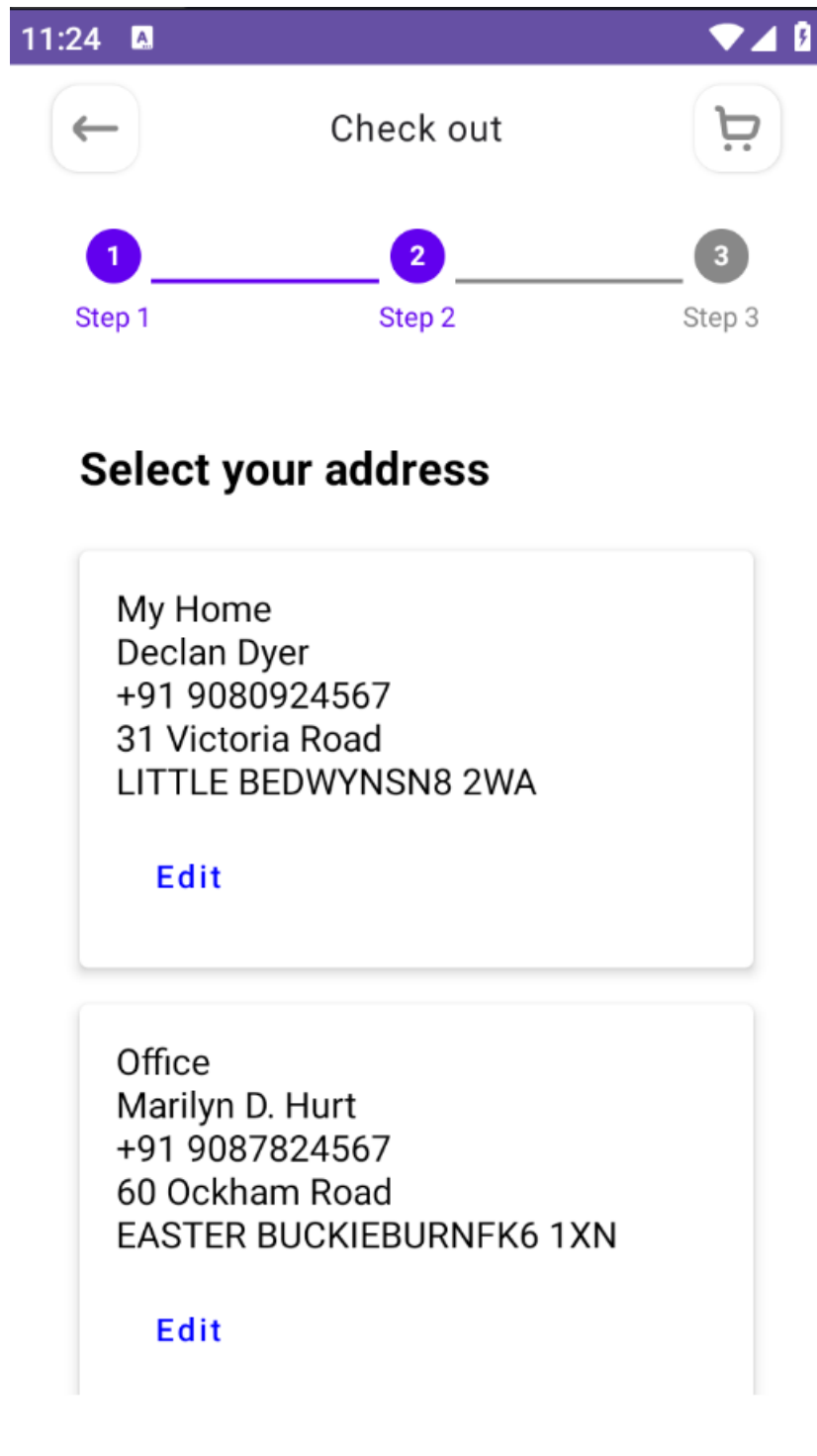


Bước 3: Tại trang Kiểm Tra Đơn Hàng, người dùng kiểm tra lại các thông tin về sản phẩm, số lượng, giá cả và tổng tiền.



Bước 4: Chọn nút [Tiếp tục] để chuyển sang bước Chọn Địa Chỉ trước khi thanh toán.

Bước 5: Tại trang Chọn Địa Chỉ, người dùng nhập vào địa chỉ giao hàng hoặc chọn từ danh sách các địa chỉ đã lưu.



Bước 6: Chọn nút [Tiếp tục] để chuyển sang bước Chọn Phương Thức Thanh Toán.

Bước 7: Tại trang Chọn Phương Thức Thanh Toán, người dùng chọn phương thức thanh toán mong muốn (thẻ tín dụng, chuyển khoản, COD, v.v.).

Bước 8: Chọn nút [Thanh toán]. Hệ thống sẽ tiến hành xử lý thanh toán và hiển thị thông báo xác nhận đơn hàng thành công.

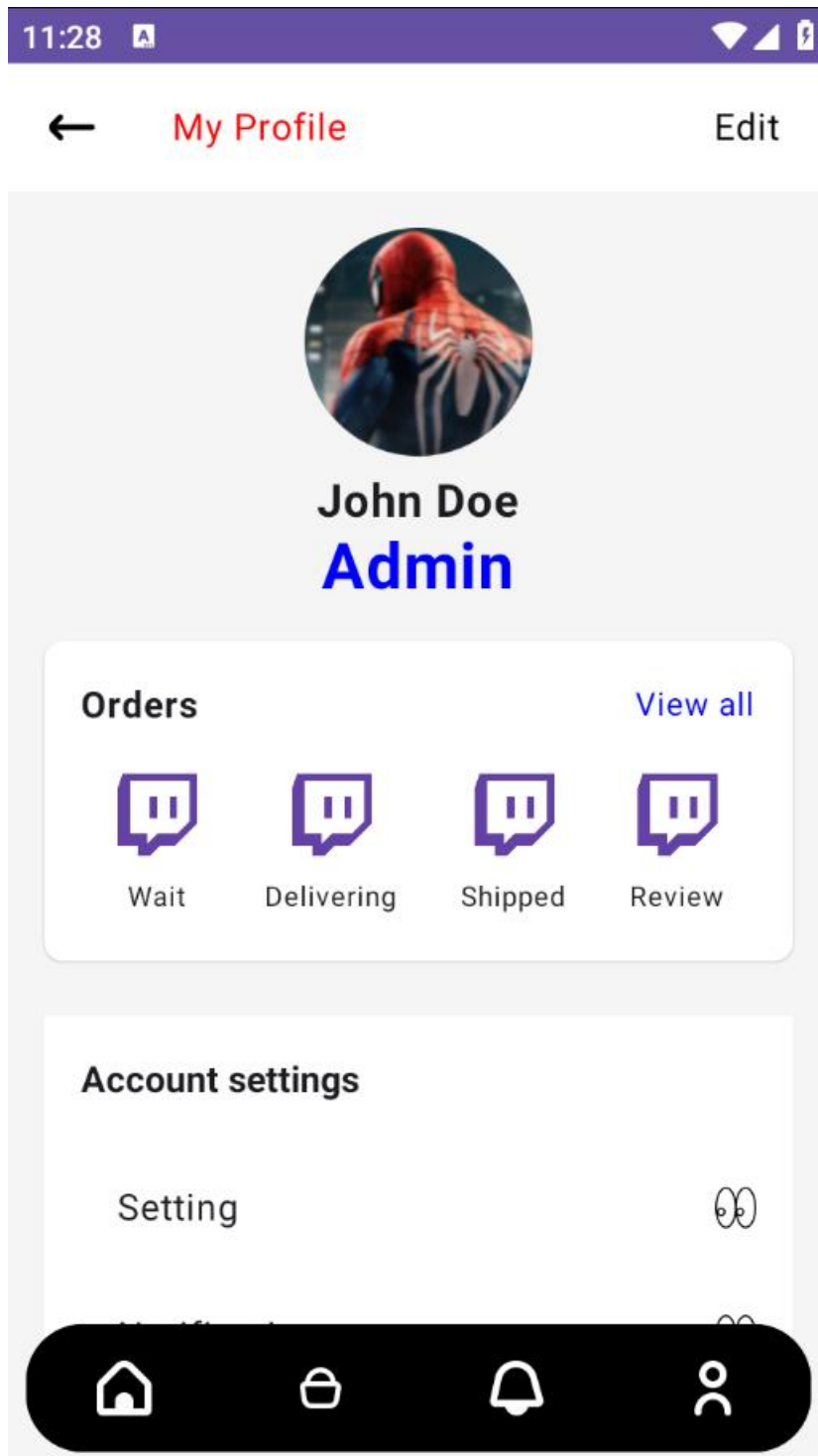
7. Xem Profile

Chức năng này cho phép người dùng xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân.

Bước 1: Tại màn hình Trang Chủ hoặc thanh điều hướng, người dùng chọn mục [Profile] hoặc [Tài khoản của tôi].



Bước 2: Hệ thống sẽ hiển thị trang thông tin cá nhân, bao gồm thông tin tài khoản, lịch sử đơn hàng và các cài đặt liên quan.

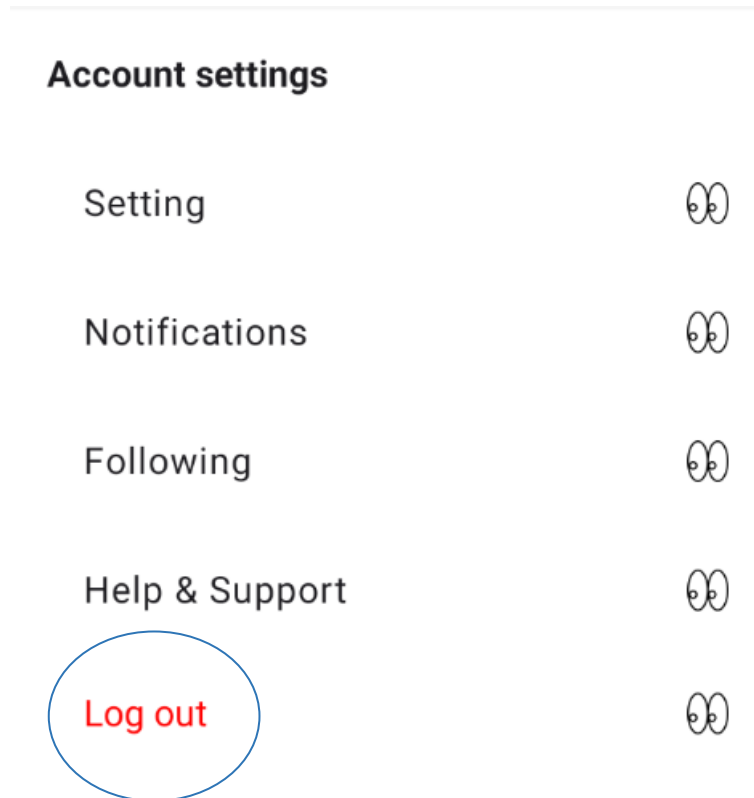


Bước 3: Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân và lưu thay đổi nếu cần thiết.

8. Đăng xuất

Chức năng này cho phép người dùng đăng xuất khỏi tài khoản.

Bước 1: Tại màn hình trang cá nhân, người dùng chọn nút [Đăng xuất].



Bước 2: Hệ thống sẽ thực hiện thao tác đăng xuất và chuyển hướng người dùng về màn hình Đăng Nhập.

9. Quản lý sản phẩm

Chức năng này cho phép quản trị viên quản lý các sản phẩm trong hệ thống.

Bước 1: Quản trị viên truy cập trang Quản Lý Sản Phẩm.

Bước 2: Quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm và quản lý các thông tin liên quan đến sản phẩm.

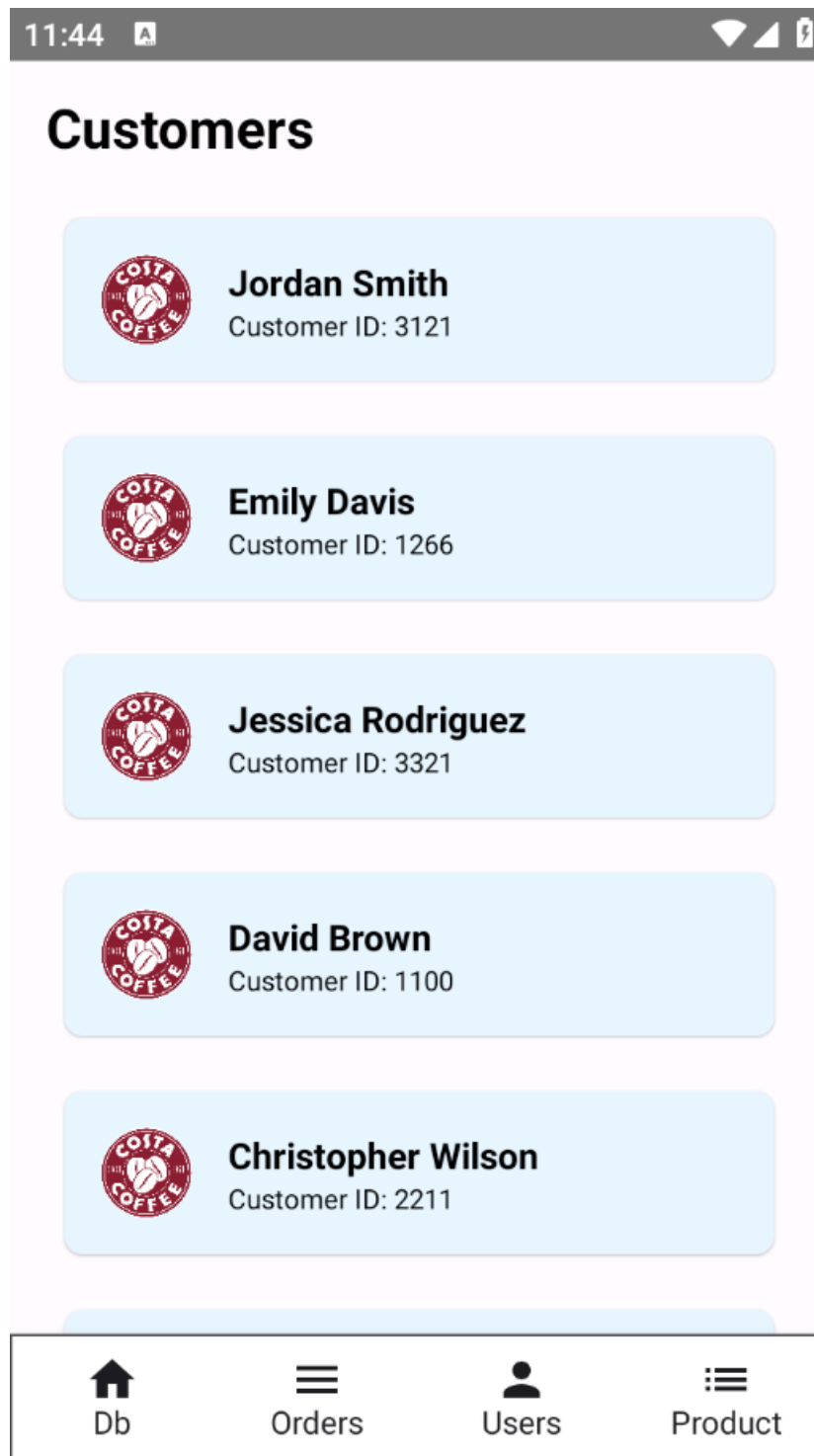
Bước 3: Hệ thống cập nhật thông tin sản phẩm theo thao tác của quản trị viên.

10. Quản lý người dùng

Chức năng này cho phép quản trị viên quản lý thông tin người dùng.

Bước 1: Quản trị viên truy cập trang Quản Lý Người Dùng.

Bước 2: Quản trị viên có thể xem, sửa, xóa thông tin người dùng.



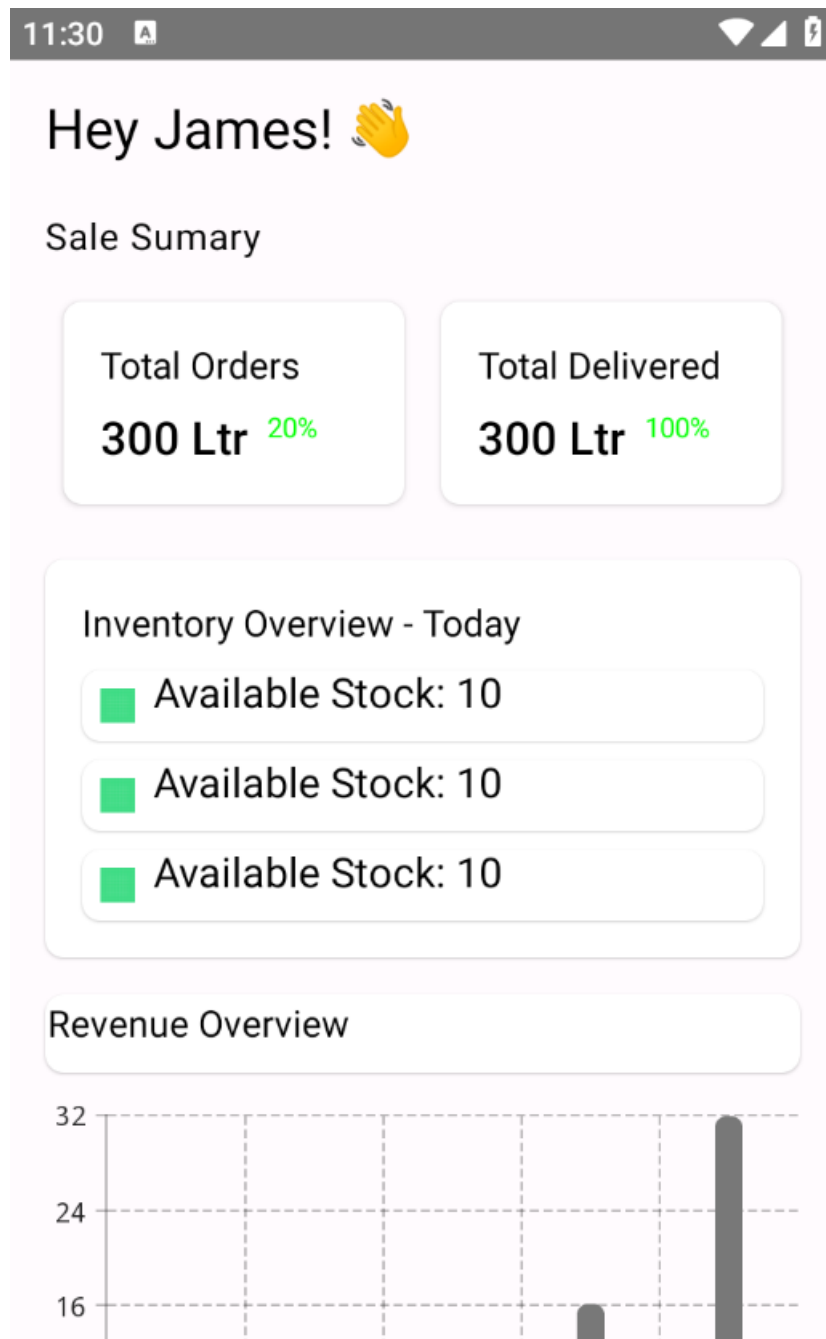
Bước 3: Hệ thống cập nhật thông tin người dùng theo thao tác của quản trị viên.

11. Quản lý doanh thu

Chức năng này cho phép quản trị viên xem và quản lý doanh thu của hệ thống.

Bước 1: Quản trị viên truy cập trang Quản Lý Doanh Thu.

Bước 2: Hệ thống hiển thị thông tin doanh thu theo thời gian, sản phẩm, hoặc các tiêu chí khác.

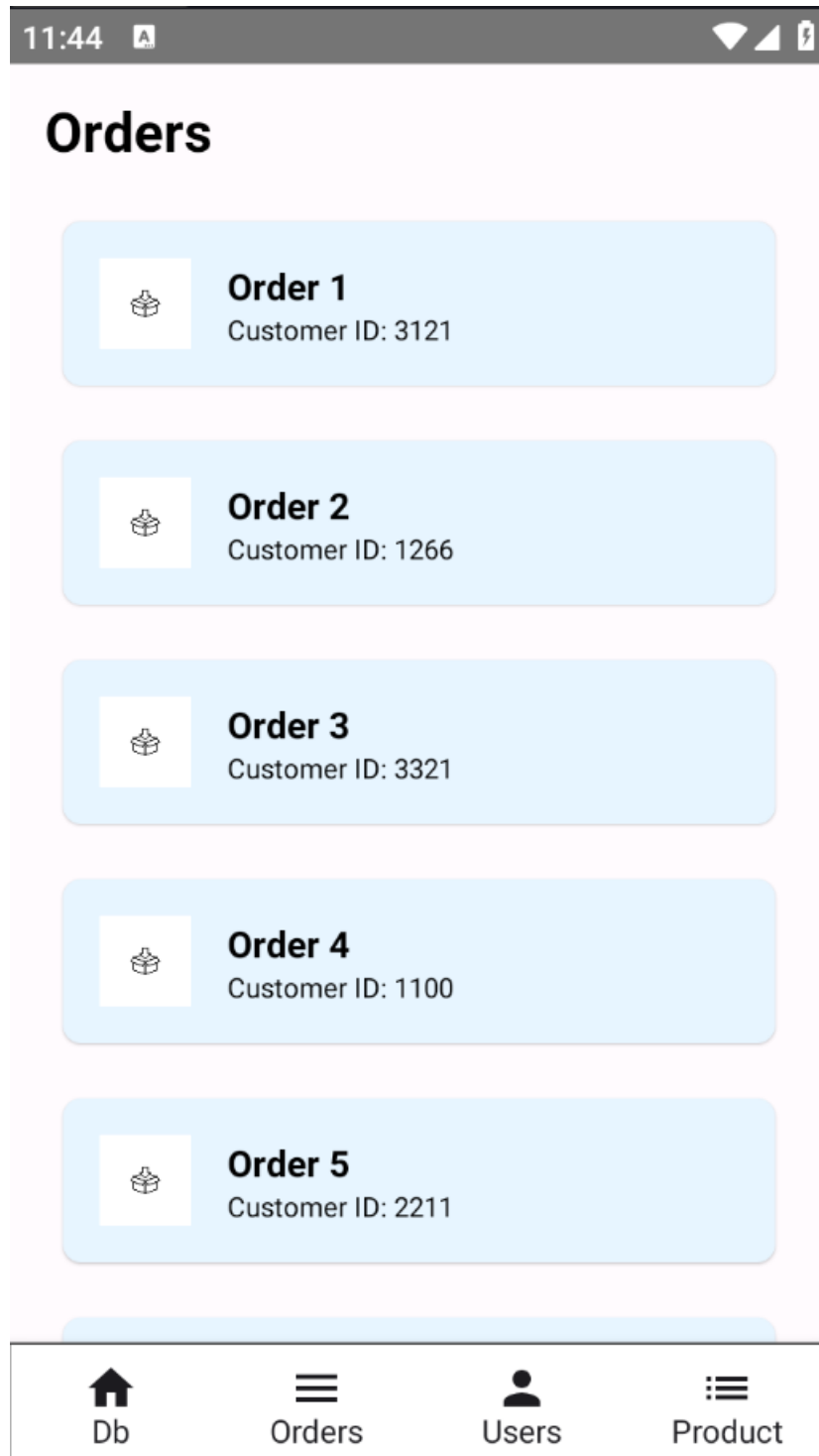


12. Quản lý đơn hàng

Chức năng này cho phép quản trị viên quản lý các đơn hàng trong hệ thống.

Bước 1: Quản trị viên truy cập trang Quản Lý Đơn Hàng.

Bước 2: Quản trị viên có thể xem, cập nhật trạng thái, và xử lý các đơn hàng.



Bước 3: Hệ thống cập nhật thông tin đơn hàng theo thao tác của quản trị viên.