

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIA ĐỊNH  
KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



# **TIỂU LUẬN**

## **THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN LÝ WEBSITE BÁN SÁCH**

**MÔN: LẬP TRÌNH NODEJS**

**Ngành: KỸ THUẬT PHẦN MỀM**

**Giảng viên hướng dẫn: LÊ HUỲNH PHƯỚC**

**Sinh viên thực hiện: NGUYỄN THIÊN NGÔN**

**MSSV: 2104110013**

**Lớp: K15DCPM01**

*TP. Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024*

**Khoa/Viện: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

## **NHẬN XÉT VÀ CHẤM ĐIỂM CỦA GIẢNG VIÊN**

### **TIỂU LUẬN MÔN: LẬP TRÌNH NODEJS**

**1. Họ và tên sinh viên:**

Nguyễn Thiện Ngôn      MSSV: 2104110013

Thành viên nhóm: Nhóm 1

**2. Tên đề tài:** Thiết kế hệ thống quản lý website bán sách

**3. Nhận xét:**

**a) Những kết quả đạt được:**

.....

.....

.....

.....

.....

**b) Những hạn chế:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**4. Điểm đánh giá (theo thang điểm 10, làm tròn đến 0.5):**

Sinh viên: Huỳnh Đức Thành

Điểm số: ..... Điểm chữ: .....

TP. HCM, ngày ... tháng ... năm 20.....

**Giảng viên chấm thi**

(Ký và ghi rõ họ tên)

# MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI .....	4
<b>1.1.    Giới thiệu đề tài .....</b>	<b>4</b>
1.1.1.    Tên đề tài .....	4
1.1.2.    Lý do chọn đề tài .....	4
1.1.3.    Đối tượng và phạm vi nghiên cứu .....	5
1.1.4.    Phương pháp nghiên cứu .....	5
<b>1.1.    Giới thiệu công nghệ .....</b>	<b>5</b>
1.1.1.    Ngôn ngữ JavaScript .....	5
1.1.2.    Cơ sở dữ liệu MongoDB .....	6
<b>1.2.    Giới thiệu về công cụ .....</b>	<b>8</b>
1.2.1.    MongoDB Compass .....	8
1.2.2.    Microsoft Visual Studio Code .....	9
CHƯƠNG 2. PHÁT BIỂU BÀI TOÁN .....	10
<b>2.1.    Mô tả bài toán .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.    Hoạt động nghiệp vụ .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.    Yêu cầu hệ thống .....</b>	<b>14</b>
2.3.1.    Yêu cầu về chức năng .....	14
2.3.2.    Yêu cầu phi chức năng .....	15
<b>3.1.    Sơ đồ chức năng của hệ thống .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2.    Sơ đồ UC dạng tổng quát .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3.    Danh sách các tác nhân và mô tả .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4.    Danh sách các use case và mô tả .....</b>	<b>19</b>
<b>3.5.    Đặc tả use case .....</b>	<b>20</b>
3.5.1.    Đặc tả UC1 “Login” .....	20

3.5.2.	Đặc tả UC2 “Register” .....	21
3.5.3.	Đặc tả UC3 “Search Product” .....	22
3.5.4.	Đặc tả UC4 “View All Product” .....	24
3.5.5.	Đặc tả UC5 “View Detail Product” .....	25
3.5.6.	Đặc tả UC6 “Add to Cart” .....	26
3.5.7.	Đặc tả UC7 “Cart Detail” .....	27
3.5.8.	Đặc tả UC8 “Checkout” .....	28
3.5.9.	Đặc tả UC9 “Add Product” .....	29
3.5.10.	Đặc tả UC10 “Update Product” .....	30
3.5.11.	Đặc tả UC11 “Delete Product” .....	31
3.5.12.	Đặc tả UC12 “Make Shipment” .....	32
3.5.13.	Đặc tả UC12 “Confirm Delivery” .....	33
3.6.	<b><i>Biểu đồ thực thể (Class diagram)</i></b> .....	<b>34</b>
3.7.	<b><i>Biểu đồ tuần tự (Sequence diagram)</i></b> .....	<b>35</b>
3.7.1.	Biểu đồ tuần tự cho chức năng đăng nhập .....	35
3.7.2.	Biểu đồ tuần tự cho chức năng đăng ký tài khoản .....	36
3.7.3.	Biểu đồ tuần tự cho chức năng thêm sách vào giỏ hàng .....	37
3.7.4.	Biểu đồ tuần tự cho chức năng xem chi tiết giỏ hàng .....	38
3.7.5.	Biểu đồ tuần tự cho chức năng đặt hàng .....	39
<b>CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN VÀ ỨNG DỤNG</b> .....		<b>40</b>
4.1.	<b><i>Form đăng nhập</i></b> .....	<b>40</b>
4.2.	<b><i>Form trang chủ</i></b> .....	<b>41</b>
4.3.	<b><i>Form Cart</i></b> .....	<b>43</b>
4.4.	<b><i>Form productDetail</i></b> .....	<b>44</b>
4.5.	<b><i>Form checkout</i></b> .....	<b>45</b>

4.6.	<i>Form thêm sản phẩm</i> .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.7.	<i>Form xóa sản phẩm</i> .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.8.	<i>Form sửa sản phẩm</i> .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....		<b>47</b>

# CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

*Chương này sẽ nêu lý do chọn đề tài, các mục đích nghiên cứu của đề tài, phương pháp áp dụng trong quá trình nghiên cứu cùng với đó là ý nghĩa mà nghiên cứu mang lại trong thực tiễn và công nghệ được sử dụng để nghiên cứu.*

## 1.1. Giới thiệu đề tài

### 1.1.1. Tên đề tài

Xây dựng trang web bán sách sử dụng Nodejs, MongoDB

### 1.1.2. Lý do chọn đề tài

Tính ứng dụng thực tiễn: Trong thời đại số hóa ngày nay, việc mua bán sách trực tuyến đang trở thành xu hướng phổ biến. Việc xây dựng một trang web bán sách không chỉ là một dự án học thuật mà còn mang lại giá trị thực tiễn, giúp áp dụng những kiến thức đã học vào một ứng dụng thực tế.

Sự phát triển của thị trường: Thị trường sách trực tuyến đang phát triển mạnh mẽ, đặc biệt là trong bối cảnh dịch bệnh khi mua sắm trực tuyến trở thành lựa chọn phổ biến của nhiều người. Việc nắm vững kiến thức về xây dựng website bán sách có thể mang lại nhiều cơ hội kinh doanh trong tương lai.

Thách thức kỹ thuật: Xây dựng một trang web bán sách đòi hỏi sự hiểu biết về nhiều công nghệ và kỹ thuật như HTML, CSS, JavaScript, cũng như các framework và ngôn ngữ lập trình phía server như javascript, PHP, Python, hoặc Ruby. Nghiên cứu và thực hiện dự án này sẽ giúp rèn luyện kỹ năng kỹ thuật và quản lý dự án.

Khả năng mở rộng: Một trang web bán sách có thể mở rộng để bao gồm nhiều tính năng hấp dẫn như gợi ý sách dựa trên sở thích của người dùng, hệ thống đánh giá và nhận xét sách, tích hợp thanh toán trực tuyến, và cả chương trình thưởng khách hàng. Việc nắm vững cơ sở của dự án này sẽ là nền tảng cho việc phát triển và mở rộng trong tương lai.

Tương tác người dùng: Xây dựng một trang web bán sách cũng là một cơ hội để nghiên cứu về trải nghiệm người dùng và tương tác người dùng-trang web. Việc thiết kế giao

diện thân thiện, dễ sử dụng và có hiệu suất cao là một phần quan trọng của dự án này. Tính đa ngành: Sách là một phần không thể thiếu của nhiều lĩnh vực, từ giáo dục đến giải trí và nghiên cứu. Vì vậy, việc xây dựng một trang web bán sách có thể áp dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp khác nhau.

### 1.1.3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Website bán sách.

Phạm vi xây dựng trang web bán hàng bao gồm các chức năng như thêm vào giỏ hàng, đặt hàng thanh toán, có thể sử dụng để người dùng mua các sản phẩm sách.

### 1.1.4. Phương pháp nghiên cứu

#### a. Phương pháp nghiên cứu tài liệu

Tham khảo, nghiên cứu thêm các tài liệu trên trang web, trang báo, tìm hiểu tình hình thực trạng của đề tài.

Tìm xem các đề án khóa luận tốt nghiệp của các anh chị khóa trước đã làm hoặc tìm hiểu qua sách báo liên quan đến đề tài nghiên cứu.

#### b. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn

Phương pháp quan sát: quan sát việc quản lý của một số trang web bán hàng hiện nay ở Việt Nam và trên thế giới .

## 1.1. Giới thiệu công nghệ

### 1.1.1. Ngôn ngữ JavaScript

JavaScript là một ngôn ngữ lập trình phổ biến và mạnh mẽ được sử dụng chủ yếu cho việc phát triển ứng dụng web. Được tạo ra ban đầu bởi Brendan Eich của Netscape, JavaScript ngày nay đã trở thành một trong những ngôn ngữ phát triển web quan trọng nhất trên thế giới.

Đặc điểm chính:

- Đa năng: JavaScript không chỉ được sử dụng cho việc phát triển trang web, mà còn có thể được áp dụng trong nhiều môi trường khác nhau như máy chủ (với Node.js), ứng dụng di động (với React

Native), và thậm chí là IoT (Internet of Things).

- **Dynamic:** JavaScript là một ngôn ngữ lập trình động, có khả năng thích ứng với thay đổi trong quá trình thực thi. Điều này cho phép các ứng dụng JavaScript thực hiện nhiều tác vụ mà không cần tải lại trang.
- **Client-side scripting:** JavaScript thường được sử dụng để xử lý sự kiện và tương tác trên phía client, như thay đổi nội dung của trang web mà không cần tải lại toàn bộ trang.
- **Object-oriented:** JavaScript hỗ trợ lập trình hướng đối tượng, cho phép tạo ra và sử dụng các đối tượng và lớp trong mã.

Cú pháp:

- JavaScript có cú pháp linh hoạt và dễ hiểu, với cú pháp giống với nhiều ngôn ngữ lập trình khác như C và Java.
- Có một loạt các cú pháp tiêu chuẩn được sử dụng để khai báo biến, điều khiển luồng, và thực hiện các phép tính.

Thư viện và Frameworks:

- JavaScript có một hệ sinh thái phong phú với các thư viện và frameworks phổ biến như React.js, Angular, và Vue.js.
- Các thư viện và frameworks này giúp tăng tốc quá trình phát triển ứng dụng web và cung cấp các công cụ mạnh mẽ cho việc quản lý trạng thái ứng dụng và tương tác người dùng.
- **Cộng đồng và Hỗ trợ:**
- JavaScript có một cộng đồng lớn mạnh mẽ, với hàng ngàn tài liệu, hướng dẫn, và diễn đàn trực tuyến.
- Cộng đồng này không chỉ giúp cho việc học tập và phát triển, mà còn cung cấp sự hỗ trợ đáng kể thông qua các thư viện mã nguồn mở và dự án.

### 1.1.2. Cơ sở dữ liệu MongoDB

MongoDB là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu phi cấu trúc (NoSQL) được phát



triển để đáp ứng nhu cầu lưu trữ và xử lý dữ liệu của các ứng dụng hiện đại.

Đây là một trong những hệ quản trị cơ sở dữ liệu NoSQL phổ biến nhất và được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới.

Các Đặc Điểm Chính:

- Cấu trúc linh hoạt: MongoDB không yêu cầu cấu trúc cố định cho dữ liệu, cho phép lưu trữ dữ liệu theo dạng tài liệu (document). Điều này giúp cho việc lưu trữ và truy vấn dữ liệu linh hoạt và dễ dàng mở rộng.
- Horizontal Scalability: MongoDB hỗ trợ việc mở rộng ngang (horizontal scaling), cho phép bạn mở rộng cơ sở dữ liệu bằng cách thêm các node mới vào hệ thống mà không ảnh hưởng đến hiệu suất.
- Tính Dễ Sử Dụng: MongoDB cung cấp một API dễ sử dụng và dễ học, cho phép người phát triển tương tác với cơ sở dữ liệu thông qua các ngôn ngữ lập trình phổ biến như JavaScript, Python, và Java.

Tài Liệu (Document)-Oriented:

- MongoDB lưu trữ dữ liệu dưới dạng tài liệu (document), thường sử dụng định dạng JSON hoặc BSON (Binary JSON). Mỗi tài liệu có thể chứa các trường và giá trị khác nhau, cho phép lưu trữ dữ liệu phong phú và phức tạp.

Hỗ Trợ Tốt cho Ứng Dụng Web:

- MongoDB là một lựa chọn phổ biến cho việc lưu trữ dữ liệu cho các ứng dụng web, đặc biệt là các ứng dụng có yêu cầu cao về tính linh hoạt và mở rộng.
- Cộng Đồng Và Hỗ Trợ:
- MongoDB có một cộng đồng lớn mạnh mẽ, với nhiều tài liệu, hướng dẫn và diễn đàn trực tuyến.
- Cộng đồng này cung cấp sự hỗ trợ đáng kể thông qua các thư viện mã

nguồn mở, công cụ và tài liệu.

Dữ Liệu Có Cấu Trúc Động:

- MongoDB cho phép bạn lưu trữ các loại dữ liệu có cấu trúc động, giúp tăng khả năng linh hoạt trong việc thay đổi cấu trúc dữ liệu và thực hiện các thay đổi trong ứng dụng một cách dễ dàng.

## 1.2. Giới thiệu về công cụ

### 1.2.1. MongoDB Compass

MongoDB Compass là một công cụ quản lý cơ sở dữ liệu MongoDB cung cấp giao diện đồ họa trực quan giúp người dùng thao tác và tương tác với cơ sở dữ liệu MongoDB một cách dễ dàng và hiệu quả. Dưới đây là một phần giới thiệu tổng quan về MongoDB Compass:

Giao Diện Đồ Họa Trực Quan:

- MongoDB Compass cung cấp một giao diện đồ họa thân thiện và dễ sử dụng, cho phép người dùng thực hiện các tác vụ quản lý cơ sở dữ liệu MongoDB mà không cần phải sử dụng lệnh dòng lệnh.
- Giao diện này giúp người dùng dễ dàng xem, chỉnh sửa và quản lý dữ liệu một cách trực quan thông qua các trình đơn, nút và hộp thoại.

Tính Năng Mạnh Mẽ:

- MongoDB Compass cung cấp một loạt các tính năng mạnh mẽ như tạo, xóa và chỉnh sửa cơ sở dữ liệu và bảng dữ liệu, tạo và quản lý chỉ mục, thực hiện truy vấn và xem dữ liệu kết quả.
- Ngoài ra, Compass cũng hỗ trợ việc tạo và thực hiện các truy vấn MongoDB bằng cách sử dụng MongoDB Query Language (MQL), giúp người dùng dễ dàng thực hiện các truy vấn phức tạp và tìm kiếm dữ liệu.

Khả Năng Tương Tác Thông Minh:

- MongoDB Compass cung cấp khả năng tương tác thông minh giúp người dùng khám phá và hiểu rõ hơn về cấu trúc dữ liệu trong cơ sở dữ liệu MongoDB.

- Công cụ này cung cấp các tính năng như khám phá tài liệu (Document Explore), hiển thị mẫu dữ liệu (Data Sample), và phân tích cấu trúc dữ liệu (Schema Analysis).

Đa Nền Tảng và Tương Thích:

- MongoDB Compass có sẵn trên nhiều nền tảng như Windows, macOS và Linux, giúp người dùng dễ dàng truy cập và sử dụng từ bất kỳ nơi nào.
- Ngoài ra, Compass tương thích với nhiều phiên bản của MongoDB, đảm bảo tính nhất quán và tương thích với hệ thống cơ sở dữ liệu MongoDB.

### 1.2.2. Microsoft Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) là một trình biên soạn mã nguồn mã nguồn mở, nhẹ nhàng và mạnh mẽ được phát triển bởi Microsoft. Được thiết kế để làm việc với nhiều ngôn ngữ lập trình và kỹ thuật, VS Code đã trở thành một trong những trình biên soạn mã phổ biến nhất trên thị trường. Dưới đây là một phần giới thiệu tổng quan về Visual Studio Code:

Giao Diện Người Dùng Thân Thiện:

- Visual Studio Code cung cấp một giao diện người dùng đơn giản và thân thiện, giúp người dùng dễ dàng thao tác và tùy chỉnh theo ý muốn.
- Giao diện linh hoạt và dễ sử dụng giúp người dùng tập trung vào việc viết mã mà không bị phân tâm.

Tính Năng Mạnh Mẽ:

- VS Code cung cấp một loạt các tính năng mạnh mẽ như gợi ý mã, điều hướng dự án, gỡ lỗi mã, kiểm tra cú pháp, và nhiều tính năng khác.
- Công cụ tích hợp sẵn cho các ngôn ngữ lập trình phổ biến như JavaScript, Python, Java, C++, và nhiều ngôn ngữ khác.

Mở Rộng và Tùy Chỉnh:

- Visual Studio Code hỗ trợ một hệ sinh thái mở rộng phong phú, cho

phép người dùng cài đặt các tiện ích mở rộng và chủ đề để tăng cường chức năng và cá nhân hóa trải nghiệm sử dụng.

- Cộng đồng lớn mạnh mẽ của VS Code cung cấp nhiều tiện ích mở rộng hữu ích và sẵn sàng để chia sẻ và cộng tác.

Tích Hợp Với Nền Tảng Lập Trình:

- Visual Studio Code là một công cụ đa nền tảng, có sẵn trên Windows, macOS và Linux, giúp người dùng dễ dàng làm việc trên nhiều hệ điều hành.
- Nó tương thích tốt với nhiều môi trường lập trình và công nghệ khác nhau, từ web development đến development trên các hệ thống nhúng.

Cộng Đồng Và Hỗ Trợ:

- Visual Studio Code có một cộng đồng lớn và tích cực, với hàng ngàn người dùng và nhà phát triển trên toàn thế giới.
- Cộng đồng này cung cấp sự hỗ trợ, chia sẻ kiến thức và tài nguyên, và đóng góp vào việc phát triển và cải thiện công cụ

## CHƯƠNG 2. PHÁT BIỂU BÀI TOÁN

### 2.1. Mô tả bài toán

Mục Tiêu:

Xây dựng một trang web bán sách trực tuyến để cung cấp cho người dùng trải nghiệm mua sắm sách thuận tiện, linh hoạt và thú vị. Trang web sẽ cung cấp một giao diện thân thiện, các tính năng tìm kiếm, đặt hàng, thanh toán, và quản lý đơn hàng.

Yêu Cầu:

Giao Diện Người Dùng:

- Thiết kế giao diện đẹp mắt, dễ sử dụng và thân thiện với người dùng.
- Hiển thị danh sách sách có sẵn để bán, bao gồm hình ảnh, tiêu đề, tác giả, mô

tả và giá cả.

- Cung cấp tính năng tìm kiếm sách dựa trên các tiêu chí như tiêu đề, tác giả, thể loại, và mô tả.

#### Quản Lý Sản Phẩm:

- Hỗ trợ thêm, sửa, xoá sách từ cơ sở dữ liệu.
- Quản lý thông tin chi tiết của mỗi cuốn sách như tiêu đề, tác giả, mô tả, giá cả và số lượng tồn kho.

#### Giỏ Hàng và Thanh Toán:

- Cho phép người dùng thêm sách vào giỏ hàng, chỉnh sửa số lượng và xoá sách khỏi giỏ hàng.
- Tính toán tổng tiền và phí vận chuyển dựa trên địa chỉ giao hàng của người dùng.
- Hỗ trợ các phương thức thanh toán trực tuyến như thẻ tín dụng, PayPal, và các phương thức thanh toán khác.

#### Quản Lý Người Dùng:

- Cho phép người dùng đăng ký tài khoản, đăng nhập và đăng xuất.
- Lưu trữ thông tin cá nhân của người dùng như địa chỉ giao hàng, lịch sử đơn hàng và thông tin thanh toán.

#### Tương Tác với Cơ Sở Dữ Liệu MongoDB:

- Sử dụng MongoDB làm cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin về các cuốn sách, người dùng, đơn hàng và thông tin liên quan khác.
- Tương tác với MongoDB để thêm, sửa, xoá và truy vấn dữ liệu từ cơ sở dữ liệu.
- Bảo Mật:
- Đảm bảo an toàn cho thông tin cá nhân của người dùng và các giao dịch thanh toán.

- Sử dụng các phương pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu và xác thực người dùng để bảo vệ thông tin.

#### Công Nghệ Sử Dụng:

- Frontend: Sử dụng HTML, CSS và JavaScript (có thể sử dụng các framework như React.js, Angular hoặc Vue.js) để xây dựng giao diện người dùng thân thiện và tương tác.
- Backend: Sử dụng Node.js để xây dựng backend của ứng dụng và kết nối với cơ sở dữ liệu MongoDB.
- Cơ Sở Dữ Liệu: Sử dụng MongoDB làm cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin về sách, người dùng, đơn hàng và thông tin khác.
- Quản Lý Phiên Bản: Sử dụng Git để quản lý phiên bản mã nguồn và cộng tác trong quá trình phát triển.

## 2.2. Hoạt động nghiệp vụ

#### Quản Lý Sản Phẩm:

- Thêm Sách: Quản trị viên (admin) có thể thêm mới các cuốn sách vào cơ sở dữ liệu bằng cách nhập thông tin chi tiết như tiêu đề, tác giả, mô tả, giá cả, ảnh bìa và số lượng tồn kho. Mỗi sách sẽ được gắn kết với một danh mục thích hợp để dễ dàng quản lý.
- Sửa Sách: Admin có thể cập nhật thông tin của sách bao gồm cập nhật giá cả, mô tả, ảnh bìa hoặc thay đổi số lượng tồn kho.
- Xoá Sách: Admin có thể xoá sách khỏi cơ sở dữ liệu khi sách không còn được bán hoặc hết hàng.

#### Quản Lý Người Dùng:

- Đăng Ký Tài Khoản: Người dùng có thể đăng ký tài khoản mới bằng cách

điền vào một biểu mẫu đăng ký, cung cấp thông tin cá nhân như tên, địa chỉ email, địa chỉ giao hàng và mật khẩu.

- Đăng Nhập: Người dùng có thể đăng nhập vào tài khoản của mình bằng cách nhập email và mật khẩu đã đăng ký.
- Quên Mật Khẩu: Cung cấp chức năng đặc biệt cho phép người dùng yêu cầu đặt lại mật khẩu nếu họ quên mật khẩu hiện tại.

#### Quản Lý Giỏ Hàng:

- Thêm vào Giỏ Hàng: Người dùng có thể thêm sách vào giỏ hàng từ trang chi tiết sản phẩm hoặc từ danh sách sản phẩm. Họ có thể xem giỏ hàng của mình bất kỳ lúc nào và điều chỉnh số lượng sách hoặc xoá sách khỏi giỏ hàng.
- Lưu Trữ Giỏ Hàng: Hệ thống sẽ lưu trữ giỏ hàng của người dùng cho đến khi họ hoàn thành thanh toán hoặc cho đến khi họ đăng xuất.

#### Thanh Toán:

- Chọn Phương Thức Thanh Toán: Người dùng có thể chọn phương thức thanh toán phù hợp như thẻ tín dụng, PayPal, chuyển khoản ngân hàng hoặc thanh toán khi nhận hàng (COD).
- Xác Nhận Đơn Hàng: Sau khi chọn phương thức thanh toán, người dùng cần xác nhận đơn hàng và điền thông tin thanh toán cần thiết trước khi hoàn thành quá trình thanh toán.

#### Quản Lý Đơn Hàng:

- Xem Lịch Sử Đơn Hàng: Cả người dùng và admin đều có thể xem lịch sử các đơn hàng đã đặt, bao gồm cả đơn hàng hiện tại và đơn hàng trước đó.
- Xem Chi Tiết Đơn Hàng: Người dùng và admin có thể xem chi tiết từng đơn hàng, bao gồm danh sách sản phẩm, tổng giá cả, trạng thái thanh toán

và thông tin giao hàng.

Tương Tác với Cơ Sở Dữ Liệu MongoDB:

- Lưu Trữ Thông Tin Sản Phẩm: Tất cả thông tin về sách bao gồm tiêu đề, tác giả, mô tả, giá cả và số lượng tồn kho sẽ được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu MongoDB.
- Lưu Trữ Thông Tin Người Dùng và Đơn Hàng: Thông tin về người dùng và các đơn hàng được tạo ra cũng sẽ được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu MongoDB để quản lý và sử dụng cho các mục đích khác nhau.

Bảo Mật:

- Bảo Mật Dữ Liệu: Hệ thống sử dụng các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu, xác thực người dùng và các biện pháp bảo vệ khác để đảm bảo an toàn cho thông tin cá nhân của người dùng và các giao dịch thanh toán

## 2.3. Yêu cầu hệ thống

### 2.3.1. Yêu cầu về chức năng

Quản Lý Sản Phẩm:

- Thêm Sách: Admin có thể thêm mới sách vào cơ sở dữ liệu bằng biểu mẫu nhập thông tin chi tiết của sách.
- Sửa Sách: Admin có thể chỉnh sửa thông tin của sách như cập nhật giá cả, mô tả hoặc số lượng tồn kho.
- Xoá Sách: Admin có quyền xoá sách khỏi cơ sở dữ liệu khi sách không còn được bán hoặc hết hàng.

Quản Lý Người Dùng:

- Đăng Ký Tài Khoản: Người dùng có thể đăng ký tài khoản mới bằng cách điền vào một biểu mẫu đăng ký, cung cấp thông tin cá nhân như tên, địa chỉ email, địa chỉ giao hàng và mật khẩu.
- Đăng Nhập: Người dùng có thể đăng nhập vào tài khoản của mình bằng cách nhập email và mật khẩu đã đăng ký.

Quản Lý Giỏ Hàng:



- Thêm vào Giỏ Hàng: Người dùng có thể thêm sách vào giỏ hàng từ trang chi tiết sản phẩm hoặc từ danh sách sản phẩm.
- Chỉnh Sửa Giỏ Hàng: Người dùng có thể điều chỉnh số lượng sách trong giỏ hàng hoặc xoá sách khỏi giỏ hàng.

#### Thanh Toán:

- Chọn Phương Thức Thanh Toán: Người dùng có thể chọn phương thức thanh toán phù hợp như thẻ tín dụng, PayPal, chuyển khoản ngân hàng hoặc thanh toán khi nhận hàng (COD).
- Xác Nhận Đơn Hàng: Người dùng cần xác nhận đơn hàng và điền thông tin thanh toán cần thiết trước khi hoàn thành quá trình thanh toán.

#### Quản Lý Đơn Hàng:

- Xem Lịch Sử Đơn Hàng: Người dùng và admin đều có thể xem lịch sử các đơn hàng đã đặt, bao gồm cả đơn hàng hiện tại và đơn hàng trước đó.
- Xem Chi Tiết Đơn Hàng: Người dùng và admin có thể xem chi tiết từng đơn hàng, bao gồm danh sách sản phẩm, tổng giá cả, trạng thái thanh toán và thông tin giao hàng.

### 2.3.2. Yêu cầu phi chức năng

#### Hiệu Suất:

- Tốc Độ Tải Trang: Yêu cầu tải trang nhanh chóng để cung cấp trải nghiệm người dùng tốt nhất.
- Xử Lý Đa Người Dùng: Hệ thống cần xử lý đồng thời hàng nghìn yêu cầu từ người dùng mà không gặp phải tình trạng treo máy hoặc giảm hiệu suất.

#### Bảo Mật:

- Bảo Mật Dữ Liệu: Yêu cầu áp dụng các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu, xác thực người dùng và các biện pháp bảo vệ khác để đảm bảo an toàn cho thông tin cá nhân của người dùng và các giao dịch thanh toán.

#### Responsive Design:

- Tính Năng Đáp Ứng: Yêu cầu website có giao diện linh hoạt và đáp ứng với mọi

kích thước màn hình từ desktop đến điện thoại di động để đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt nhất.

Tích Hợp Xã Hội:

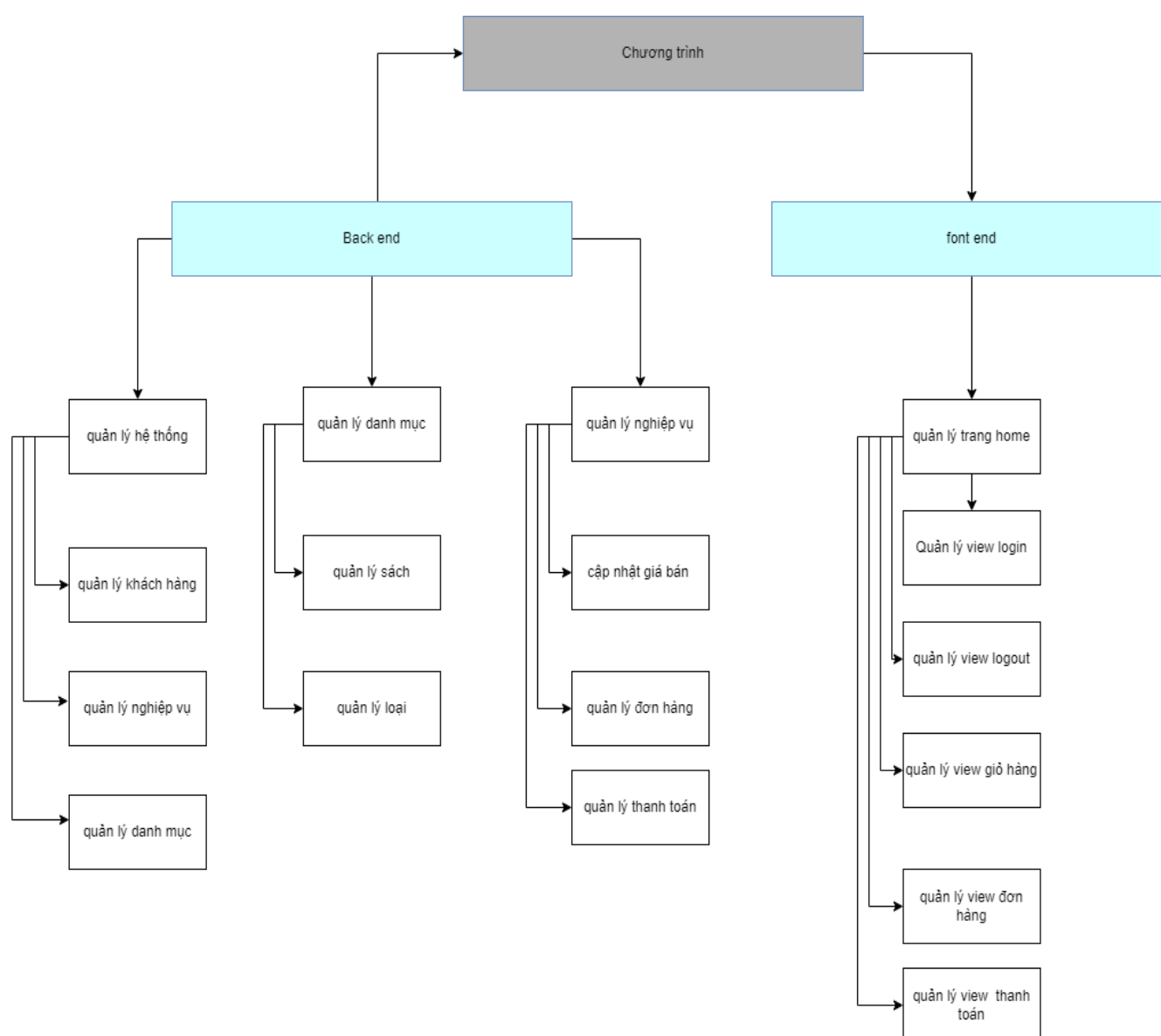
- Chia Sẻ Sản Phẩm: Yêu cầu tích hợp các nút chia sẻ xã hội để người dùng có thể chia sẻ sản phẩm yêu thích với bạn bè trên các nền tảng mạng xã hội khác nhau.

Hỗ Trợ Khách Hàng:

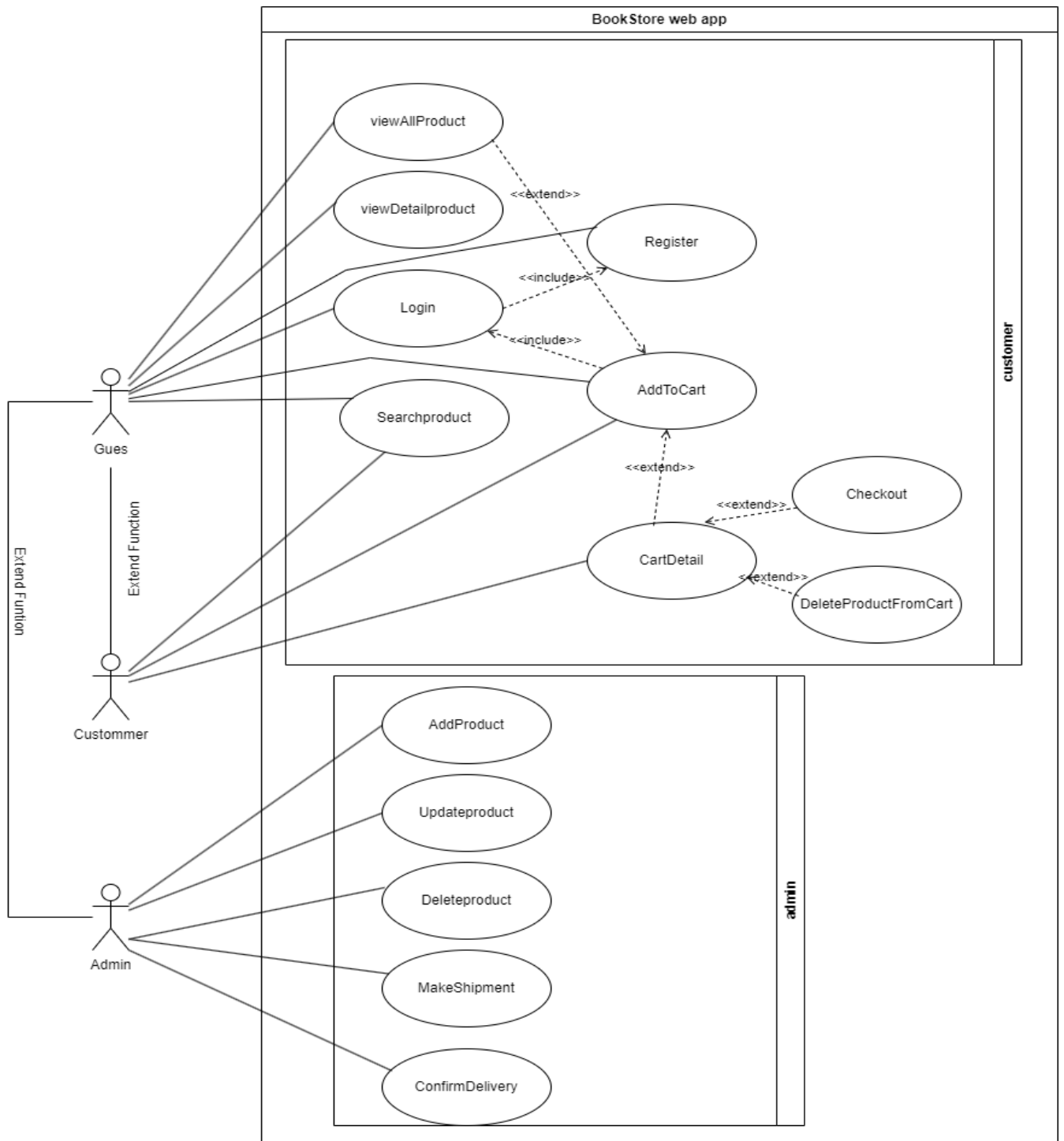
- Tính Năng Hỗ Trợ Trực Tuyến: Yêu cầu tích hợp tính năng chat trực tuyến hoặc hỗ trợ qua email để giúp người dùng giải đáp thắc mắc hoặc giải quyết vấn đề nhanh chóng.

## CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 3.1. Sơ đồ chức năng của hệ thống



### 3.2. Sơ đồ UC dạng tổng quát



### 3.3. Danh sách các tác nhân và mô tả

<b>Tác nhân</b>	<b>Mô tả tác nhân</b>	<b>Ghi chú</b>
Customer	Actor "customer" trong hệ thống website bán sách là người dùng cuối, có nhu cầu mua sách trực tuyến. Chức năng chính của họ bao gồm tìm kiếm sách, xem chi tiết sản phẩm, thêm vào giỏ hàng, thanh toán và quản lý tài khoản. Mục tiêu là cung cấp trải nghiệm mua sắm thuận tiện và an toàn cho người dùng.	
Gues	Actor "guest" trong hệ thống website bán sách là người dùng không có tài khoản đăng nhập. Chức năng chính của họ bao gồm tìm kiếm sách, xem chi tiết sản phẩm và thêm vào giỏ hàng. Mục tiêu là cung cấp trải nghiệm mua sắm dễ dàng và thuận tiện cho khách hàng không cần đăng nhập.	
Admin	Actor "admin" trong hệ thống website bán sách là người quản trị hệ thống, có quyền truy cập và quản lý toàn bộ nội dung và hoạt động của trang web. Chức năng chính của họ bao gồm quản lý sản phẩm (thêm, sửa, xóa sách), quản lý người dùng (xem, sửa, xóa thông tin người dùng), quản lý đơn hàng (xem, xác nhận, và xử lý đơn hàng), và quản lý thông tin cơ bản của trang web. Mục tiêu là đảm bảo hoạt động của trang web được điều hành một cách hiệu quả và mượt mà.	

*Bảng 2. 1 Thiết kế hệ thống*

### 3.4. Danh sách các use case và mô tả

ID	Tên Use case	Mô tả ngắn gọn Use case	Chức năng
UC1	Login	"Login" là quy trình trong hệ thống website bán sách, cho phép người dùng đăng nhập vào tài khoản của họ bằng cách cung cấp thông tin đăng nhập như email và mật khẩu đã đăng ký trước đó. Chức năng này giúp xác thực người dùng và cung cấp quyền truy cập vào các tính năng và dịch vụ chỉ dành cho người dùng đã đăng nhập. Mục tiêu là cung cấp trải nghiệm đăng nhập dễ dàng và bảo mật cho người dùng.	Đăng nhập
UC2	ViewAddProduct	UCASE "View/Add Product" trong hệ thống website bán sách là quy trình cho phép người quản trị xem và thêm sản phẩm vào cơ sở dữ liệu. Đối với chức năng "View Product", admin có thể xem danh sách sản phẩm hiện có. Đối với chức năng "Add Product", admin có thể thêm mới sản phẩm bằng cách nhập thông tin chi tiết.	Hiển thị thông tin sản phẩm
UC3	AddToCart	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.	
UC4	Checkout	Sử dụng các phương thức thanh toán có sẵn để thanh toán các sản phẩm có	

		trong giỏ hàng.	
UC5	DeleteProductFromCart	Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng	
UC6	DeleteProductFromCart	Hiển thị chi tiết thông tin của sản phẩm được chọn trong giỏ hàng	
UC7	AddProduct	Thêm sách mới vào cơ sở dữ liệu	
UC8	Updateproduct	Sửa thông tin sách đã có sẵn trong cơ sở dữ liệu	
UC9	Deleteproduct	Xóa thông tin sách đã có sẵn trong cơ sở dữ liệu	

Bảng 2. 2 Danh sách các use case và mô tả

### 3.5. Đặc tả use case

#### 3.5.1. Đặc tả UC1 “Login”

Mã Usecase	UC01	Tên use case	Login
Tác nhân	Khách hàng		
Mô tả	Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tên đăng nhập và mật khẩu.		
Tiền điều kiện	Người dùng mở trang đăng nhập.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách hàng	Chọn chức năng đăng nhập.

	2	Hệ thống	Hiện thị màn hình đăng nhập
	3	Khách hàng	Nhập thông tin đăng nhập.
	4	Hệ thống	Kiểm tra thông tin người dùng.
	5	Hệ thống	Đăng nhập thành công, chuyển đến trang chủ.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu thông tin đăng nhập không chính xác.
	4b	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu tài khoản bị khóa.
Hậu điều kiện	Người dùng được xác thực và có quyền truy cập vào các chức năng của hệ thống dành cho người đã đăng nhập.		

### 3.5.2. Đặc tả UC2 “Register”

Mã Usecase	UC02	Tên use case	Register
Tác nhân	Khách hàng		
Mô tả	Cho phép khách hàng mới tạo một tài khoản cá nhân trong hệ thống để có thể thực hiện mua hàng và nhận các dịch vụ khác.		
Tiền điều kiện	Khách hàng không có tài khoản và truy cập vào trang đăng ký.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách hàng	Chọn chức năng đăng ký trên trang chủ hoặc trang đăng nhập.

	2	Hệ thống	Hiển thị mẫu đăng ký thông tin tài khoản mới
	3	Khách hàng	Nhập đầy đủ thông tin yêu cầu bao gồm tên đăng nhập, mật khẩu, email, và thông tin cá nhân khác.
	4	Hệ thống	Kiểm tra tính hợp lệ của thông tin được nhập và định dạng dữ liệu.
	5	Hệ thống	Tạo tài khoản mới và thông báo đăng ký thành công cho người dùng.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu thông tin không đầy đủ hoặc không hợp lệ (ví dụ: định dạng email không đúng, tên đăng nhập đã tồn tại).
	4b	Hệ thống	Yêu cầu người dùng xác nhận thông tin qua email nếu cần.
Hậu điều kiện	Tài khoản người dùng mới được tạo và người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống.		

### 3.5.3. Đặc tả UC3 “Search Product”

Mã Usecase	UC03	Tên use case	Search Product
Tác nhân	Khách hàng		
Mô tả	Cho phép người dùng tìm kiếm sách theo các tiêu chí như tên sách, tác giả, ISBN, ...		
Tiền điều kiện	Người dùng ở trang chủ hoặc trang xem danh sách sản phẩm.		



Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách hàng	Nhập thông tin cần tìm kiếm vào thanh tìm kiếm
	2	Hệ thống	Hiển thị kết quả tìm kiếm phù hợp với thông tin đã nhập.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	2a	Hệ thống	Hiển thị thông báo không tìm thấy sản phẩm nếu không có sản phẩm nào phù hợp.
Hậu điều kiện	Kết quả tìm kiếm được hiển thị hoặc thông báo không có sản phẩm phù hợp được hiển thị.		

#### 3.5.4. Đặc tả UC4 “View All Product”

Mã Usecase	UC04	Tên use case	View All Product
Tác nhân	Khách hàng		
Mô tả	Cho phép người dùng xem danh sách tất cả sách có sẵn trong cửa hàng.		
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và ở trang chủ.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách hàng	Chọn xem tất cả sản phẩm từ menu.
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách toàn bộ sản phẩm có trong cửa hàng.
Luồng sự kiện thay thế	Không có		
Hậu điều kiện	Danh sách sản phẩm được hiển thị cho người dùng.		

### 3.5.5. Đặc tả UC5 “View Detail Product”

Mã Usecase	UC05	Tên use case	View Detail Product
Tác nhân	Khách hàng		
Mô tả	Cho phép người dùng xem thông tin chi tiết của một sản phẩm cụ thể, bao gồm giá, mô tả, đánh giá từ khách hàng, v.v.		
Tiền điều kiện	Người dùng đã chọn một sản phẩm từ danh sách sản phẩm.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách hàng	Nhấp vào sản phẩm muốn xem thông tin chi tiết.
	2	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm bao gồm giá, mô tả, hình ảnh và đánh giá.
Luồng sự kiện thay thế	Không có		
Hậu điều kiện	Thông tin chi tiết của sản phẩm được hiển thị cho người dùng.		

### 3.5.6. Đặc tả UC6 “Add to Cart”

Mã Usecase	UC06	Tên use case	Add to Cart
Tác nhân	Khách hàng		
Mô tả	Cho phép người dùng thêm một hoặc nhiều sản phẩm vào giỏ hàng của mình.		
Tiền điều kiện	Người dùng đã xem thông tin chi tiết của sản phẩm.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách hàng	Chọn thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
	2	Hệ thống	Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng và thông báo cho người dùng.
Luồng sự kiện thay thế	Không có.		
Hậu điều kiện	Sản phẩm được thêm vào giỏ hàng và số lượng sản phẩm trong giỏ hàng được cập nhật.		

### 3.5.7. Đặc tả UC7 “Cart Detail”

Mã Usecase	UC07	Tên use case	Cart Detail
Tác nhân	Khách hàng		
Mô tả	Cho phép người dùng xem chi tiết các sản phẩm trong giỏ hàng của mình, bao gồm số lượng và tổng giá tiền.		
Tiền điều kiện	Người dùng đã thêm ít nhất một sản phẩm vào giỏ hàng.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách hàng	Chọn xem giỏ hàng từ menu hoặc biểu tượng giỏ hàng.
	2	Hệ thống	Hiển thị chi tiết các sản phẩm trong giỏ hàng, bao gồm số lượng và giá.
	3	Khách hàng	Có thể thay đổi số lượng sản phẩm hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.
	4	Hệ thống	Cập nhật lại thông tin giỏ hàng dựa trên hành động của người dùng.
Luồng sự kiện thay thế	Không có.		
Hậu điều kiện	Giỏ hàng được cập nhật và hiển thị thông tin mới cho người dùng.		

### 3.5.8.      Đặc tả UC8 “Checkout”

Mã Usecase	UC08	Tên use case	Checkout
Tác nhân	Khách hàng		
Mô tả	Cho phép người dùng thực hiện thanh toán cho các sản phẩm đã chọn trong giỏ hàng.		
Tiền điều kiện	Giỏ hàng của người dùng có ít nhất một sản phẩm.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách hàng	Chọn thanh toán từ giỏ hàng.
	2	Hệ thống	Yêu cầu người dùng điền thông tin giao hàng và thanh toán.
	3	Khách hàng	Điền thông tin cần thiết và xác nhận đơn hàng.
	4	Hệ thống	Xác nhận thông tin và tiến hành giao dịch thanh toán.
	5	Hệ thống	Hiển thị thông báo đặt hàng thành công và thông tin theo dõi đơn hàng.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	2a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu thông tin thanh toán không hợp lệ hoặc thiếu.
	4b	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu giao dịch thanh toán không thành công.
Hậu điều kiện	Đơn hàng được tạo thành công và thông tin theo dõi được cung cấp cho người dùng.		

### 3.5.9.      Đặc tả UC9 “Add Product”

Mã Usecase	UC09	Tên use case	Add Product
Tác nhân	Quản trị viên		
Mô tả	Cho phép quản trị viên thêm thông tin về sản phẩm mới vào cơ sở dữ liệu của hệ thống.		
Tiền điều kiện	Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Chọn chức năng thêm sản phẩm từ bảng điều khiển.
	2	Hệ thống	Hiển thị mẫu nhập thông tin sản phẩm.
	3	Quản trị viên	Nhập đầy đủ thông tin về sản phẩm mới và xác nhận.
	4	Hệ thống	Kiểm tra dữ liệu nhập và thêm sản phẩm vào cơ sở dữ liệu.
	5	Hệ thống	Hiển thị thông báo thêm sản phẩm thành công.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu thông tin sản phẩm không đầy đủ hoặc không hợp lệ.
Hậu điều kiện	Sản phẩm mới được thêm vào cơ sở dữ liệu và hiển thị trong danh sách sản phẩm.		

### 3.5.10. Đặc tả UC10 “Update Product”

Mã Usecase	UC10	Tên use case	Update Product
Tác nhân	Quản trị viên		
Mô tả	Cho phép quản trị viên cập nhật thông tin cho sản phẩm hiện có trong cơ sở dữ liệu.		
Tiền điều kiện	Quản trị viên đã đăng nhập và chọn một sản phẩm để cập nhật.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Tìm và chọn sản phẩm cần cập nhật từ danh sách sản phẩm.
	2	Hệ thống	Hiển thị mẫu thông tin sản phẩm với dữ liệu hiện có để chỉnh sửa.
	3	Quản trị viên	Sửa đổi thông tin cần thiết và xác nhận cập nhật.
	4	Hệ thống	Kiểm tra dữ liệu nhập và cập nhật thông tin sản phẩm trong cơ sở dữ liệu.
	5	Hệ thống	Hiển thị thông báo cập nhật thành công.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu dữ liệu nhập không hợp lệ hoặc không đầy đủ.
Hậu điều kiện	Thông tin sản phẩm được cập nhật trong cơ sở dữ liệu và hiển thị trên hệ thống.		



### 3.5.11. Đặc tả UC11 “Delete Product”

Mã Usecase	UC11	Tên use case	Delete Product
Tác nhân	Quản trị viên		
Mô tả	Cho phép quản trị viên loại bỏ sản phẩm khỏi cơ sở dữ liệu của hệ thống.		
Tiền điều kiện	Quản trị viên đã đăng nhập và chọn một sản phẩm để xóa.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Tìm và chọn sản phẩm cần xóa từ danh sách sản phẩm.
	2	Hệ thống	Yêu cầu xác nhận việc xóa sản phẩm.
	3	Quản trị viên	Xác nhận yêu cầu xóa.
	4	Hệ thống	Loại bỏ sản phẩm khỏi cơ sở dữ liệu.
	5	Hệ thống	Hiển thị thông báo xóa sản phẩm thành công.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu không thể xóa sản phẩm do lỗi hệ thống hoặc ràng buộc dữ liệu.
Hậu điều kiện	Sản phẩm được loại bỏ khỏi cơ sở dữ liệu và không còn hiển thị trên hệ thống.		

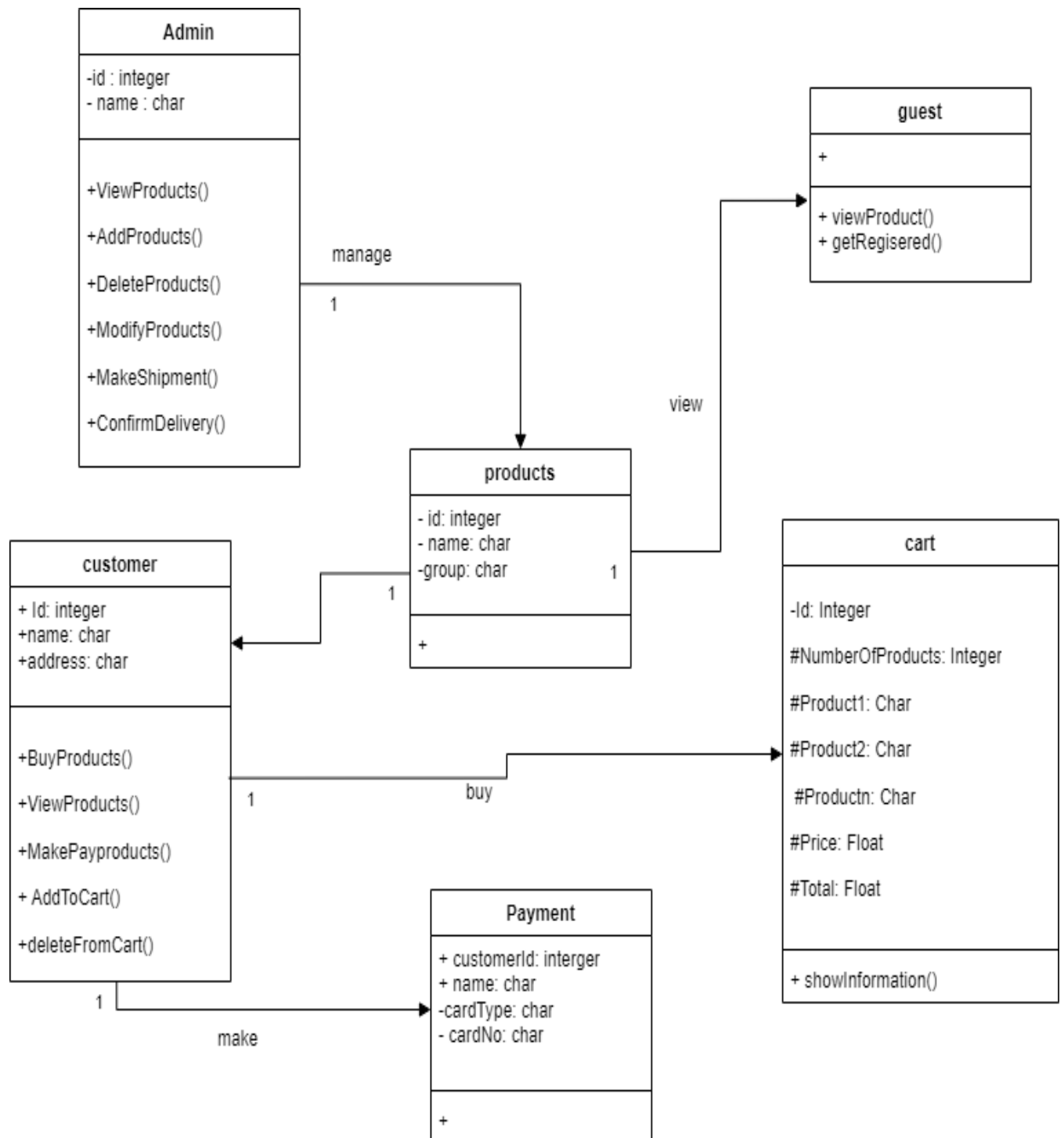
### 3.5.12. Đặc tả UC12 “Make Shipment”

Mã Usecase	UC12	Tên use case	Make Shipment
Tác nhân	Quản trị viên		
Mô tả	Cho phép quản trị viên quản lý và xử lý các đơn hàng, chuẩn bị và sắp xếp lô hàng để giao cho khách hàng.		
Tiền điều kiện	Quản trị viên đã đăng nhập và có ít nhất một đơn hàng cần được xử lý.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Chọn đơn hàng cần tạo lô hàng từ danh sách đơn hàng.
	2	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng và tùy chọn tạo lô hàng.
	3	Quản trị viên	Xác nhận thông tin và tạo lô hàng.
	4	Hệ thống	Xử lý thông tin và cập nhật trạng thái lô hàng trong hệ thống.
	5	Hệ thống	Hiển thị thông báo tạo lô hàng thành công và thông tin theo dõi cho quản trị viên.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
Hậu điều kiện	Lô hàng được tạo và thông tin giao hàng được cập nhật trong hệ thống.		

### 3.5.13. Đặc tả UC12 “Confirm Delivery”

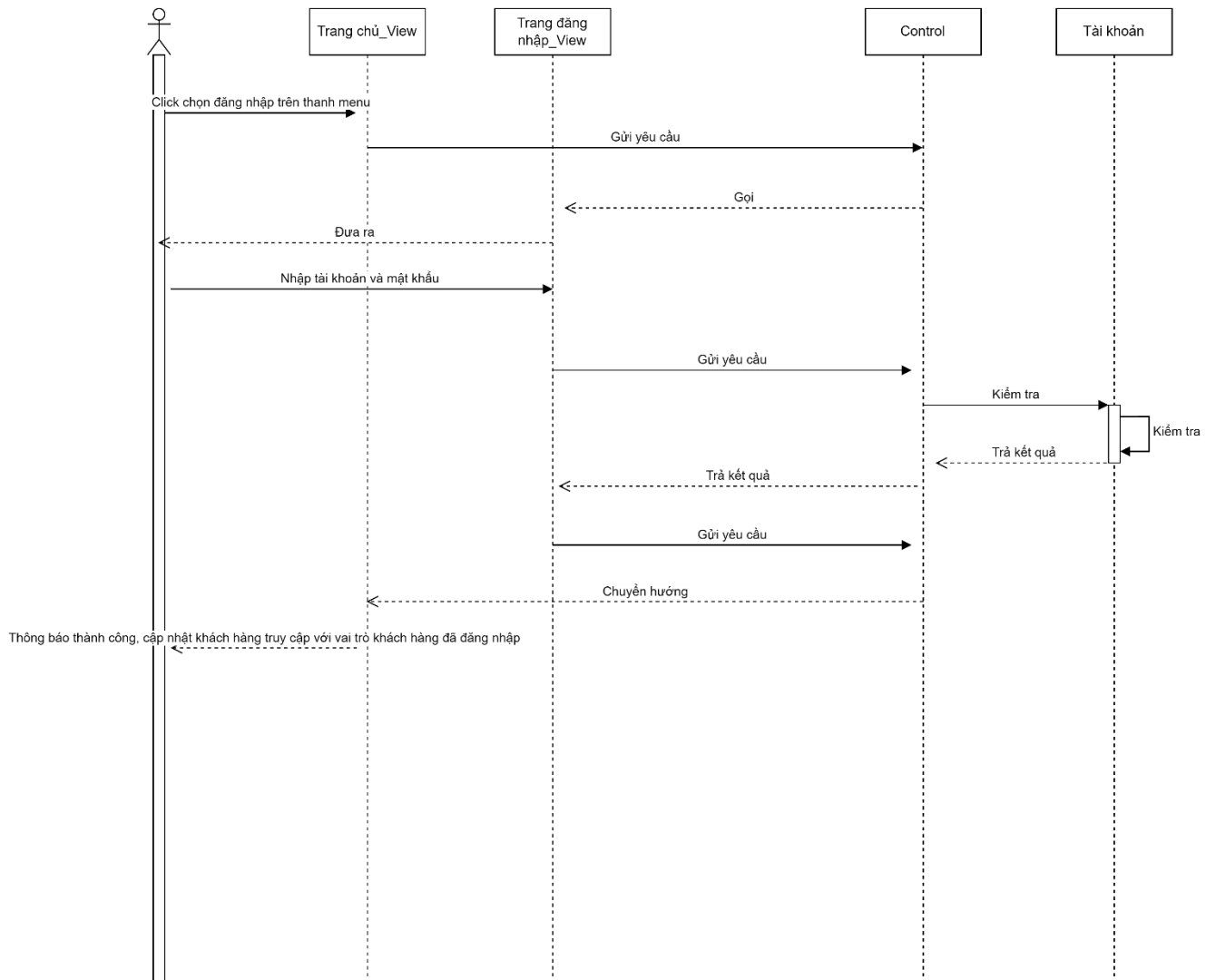
Mã Usecase	UC13	Tên use case	Confirm Delivery
Tác nhân	Quản trị viên		
Mô tả	Cho phép quản trị viên xác nhận việc giao hàng đã hoàn tất và cập nhật trạng thái đơn hàng trong hệ thống.		
Tiền điều kiện	Lô hàng đã được tạo và giao đi.		
Luồng sự kiện chính (thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Truy cập vào phần quản lý đơn hàng đã giao.
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách đơn hàng đã giao.
	3	Quản trị viên	Chọn và xác nhận giao hàng hoàn tất cho các đơn hàng cụ thể.
	4	Hệ thống	Cập nhật trạng thái đơn hàng là "Đã giao" trong hệ thống.
	5	Hệ thống	Hiển thị thông báo xác nhận giao hàng thành công.
Luồng sự kiện thay thế			
Hậu điều kiện	Trạng thái của đơn hàng được cập nhật là "Đã giao" và khách hàng có thể xem được trạng thái này.		

### 3.6. Biểu đồ thực thể (Class diagram)

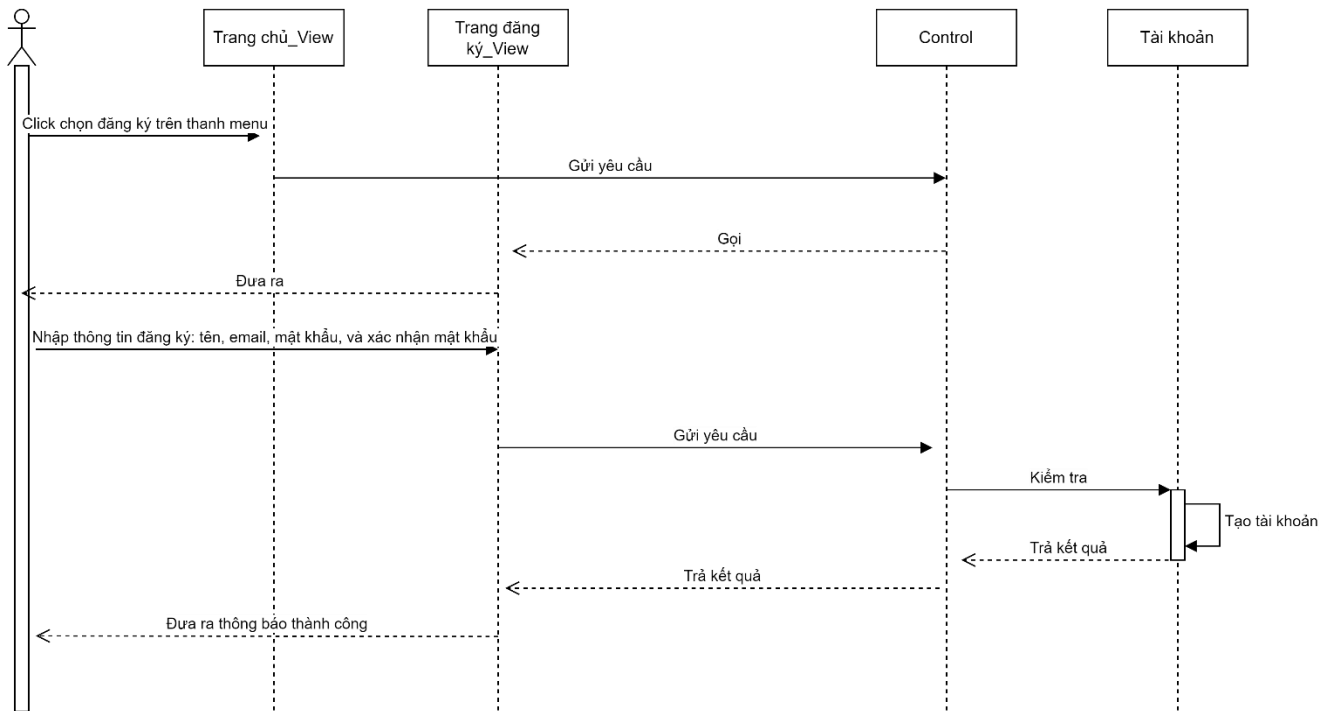


### 3.7. Biểu đồ tuần tự (Sequence diagram)

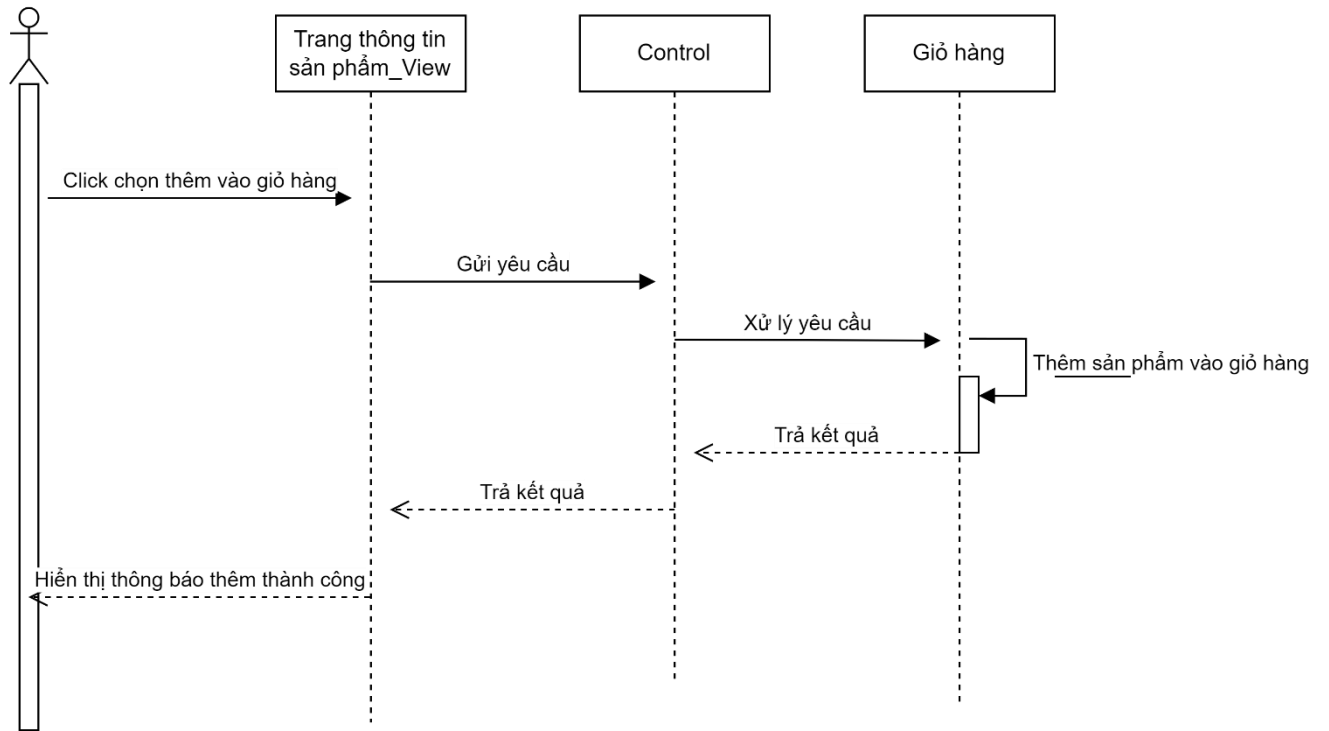
#### 3.7.1. Biểu đồ tuần tự cho chức năng đăng nhập



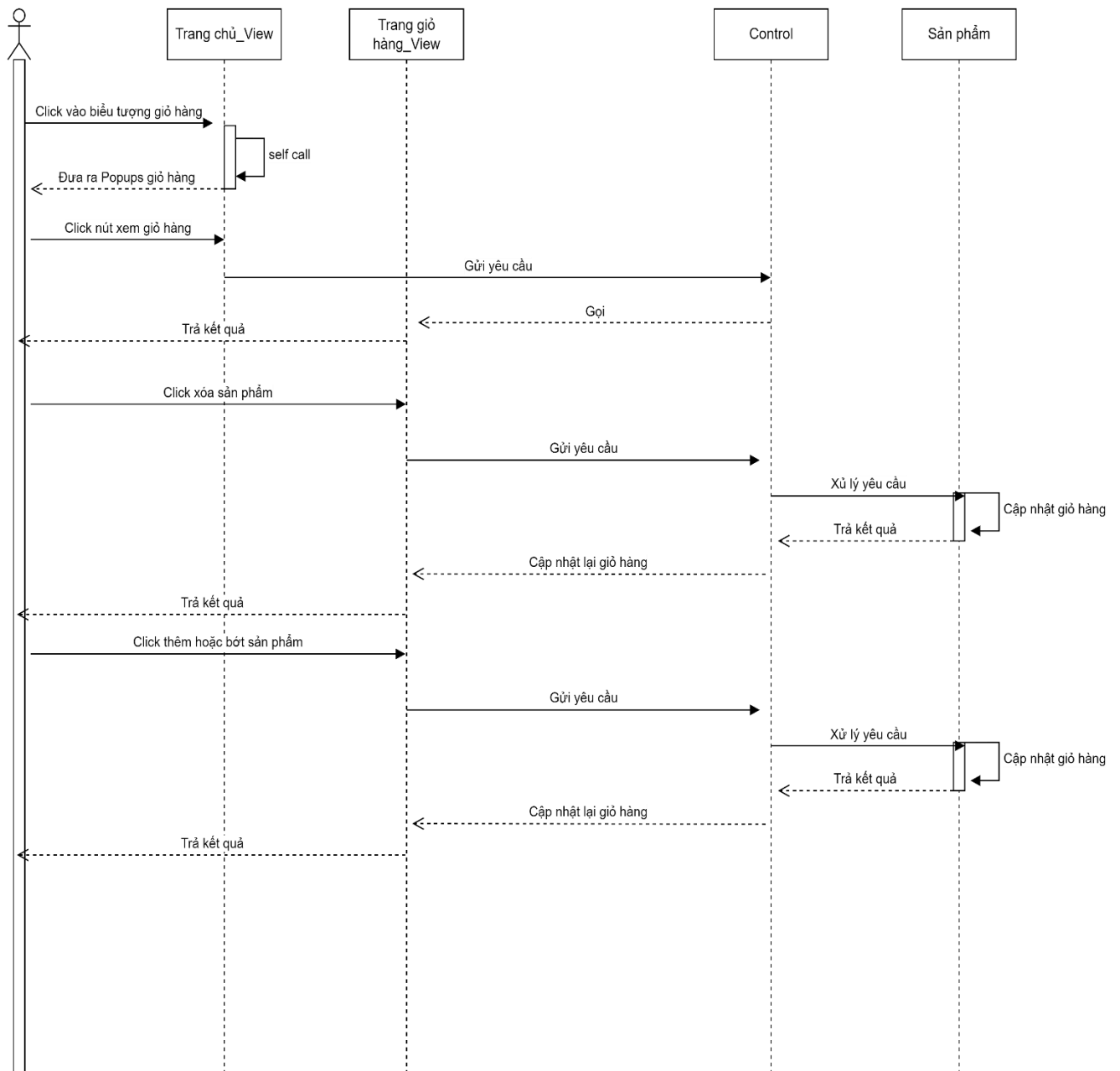
### 3.7.2. Biểu đồ tuần tự cho chức năng đăng ký tài khoản



### 3.7.3. Biểu đồ tuần tự cho chức năng thêm sách vào giỏ hàng

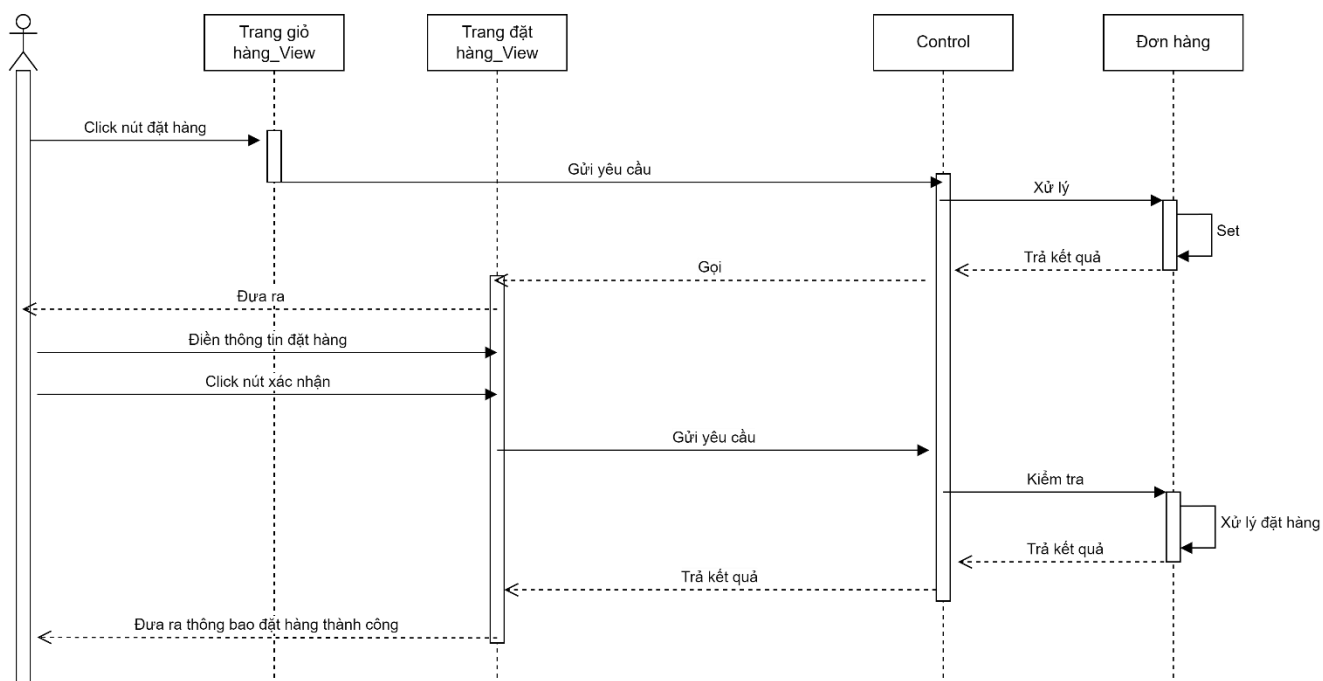


### 3.7.4. Biểu đồ tuần tự cho chức năng xem chi tiết giỏ hàng






### 3.7.5. Biểu đồ tuần tự cho chức năng đặt hàng



## CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN VÀ ỨNG DỤNG

### 4.1. Form login

[Cart](#) [Sign In](#)

## Sign In

Email Address

Password

New Customer? [Register](#)

## 4.1. Form Register

 Cart  Sign In

### Register

Name


Email Address


Password

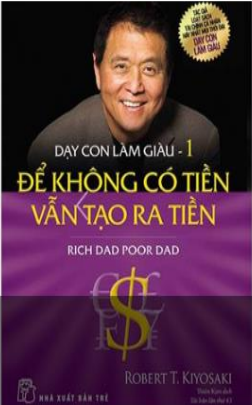
Confirm Password

Already have an account? [Login](#)

## 4.2. Form trang chủ

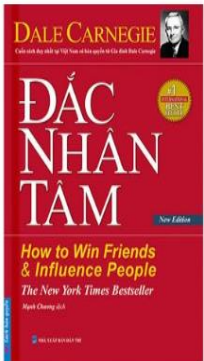
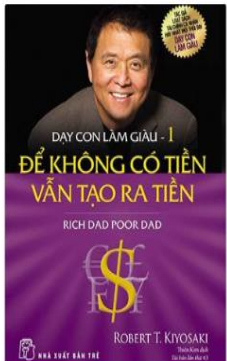
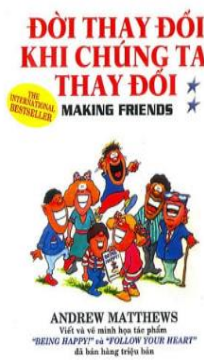

 ProShop

Search Products...   Cart chỉnh ▾




**Dạy Con Làm Giàu (\$599.99)**


### Latest Products

 <p><b>Đắc Nhân Tâm</b></p> <p>★★★★☆ 12 reviews</p> <p><b>\$89.99</b></p>	 <p><b>Dạy Con Làm Giàu</b></p> <p>★★★★☆ 8 reviews</p> <p><b>\$599.99</b></p>	 <p><b>Đòi thay đổi khi chúng ta th...</b></p> <p>★★★★☆ 12 reviews</p> <p><b>\$929.99</b></p>	 <p><b>Mỗi lần vấp ngã là một lần T...</b></p> <p>★★★★★ 12 reviews</p> <p><b>\$399.99</b></p>
---	---	--	---

## 4.3. Form Cart

 ProShop



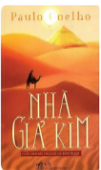



Search

 Cart

3

chianh ▾

### Shopping Cart


	<a href="#">Day Con Làm Giàu</a>	\$599.99	<input type="text" value="1"/>	
<hr/>				
	<a href="#">Nhà giả kim</a>	\$49.99	<input type="text" value="1"/>	
<hr/>				
	<a href="#">Mỗi lần vấp ngã là một lần Trưởng Thành</a>	\$399.99	<input type="text" value="1"/>	

Subtotal (3) items

\$1049.97

Proceed To Checkout

## 4.4. Form productDetail



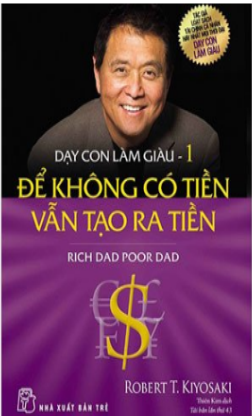
Search

Cart

3

chianh

Go Back



Dạy Con Làm Giàu

★★★★☆

8 reviews

Price: \$599.99

Description: Cuốn sách dạy con: Cách suy nghĩ về đồng tiền sẽ quyết định tương lai và sự giàu có của bạn. Có rất nhiều phương pháp để tôi và bạn cải thiện cuộc sống và thu nhập, nhưng với Dạy Con Làm Giàu của tác giả Robert Kiyosaki, bạn sẽ biết được chìa khóa nền tảng để trở nên giàu có hơn. Nếu như bạn muốn có thật nhiều tiền, tiêu pha vô tư thì bạn hãy đọc Dạy Con Làm Giàu vì cuốn sách kinh tế này giới thiệu vô vàn kiến thức bổ ích về thị trường marketing và tình hình tài chính sau này của bạn.

Price:

\$599.99

Status:

In Stock


Qty

Add To Cart


Reviews

No Reviews

## 4.5. Form checkout



Search

 Cart **3** chianh

Sign In

Shipping

Payment

Place Order


### Shipping

Address: 43/14/20 Cong Hoa Street, Ward 4, Tan Binh District, Ho Chi Minh 2222, Vietnam

### Payment Method


Method: PayPal

### Order Items




Day Con Lạm Giàu

1 x \$599.99 = \$599.99



Nhà giả kim

1 x \$49.99 = \$49.99



Mỗi lần vấp ngã là một lần Trưởng Thành

1 x \$399.99 = \$399.99


### Order Summary

Items	\$1049.97
Shipping	\$0.00
Tax	\$157.50
Total	\$1207.47


Place Order

45

## 4.6. Form admin product



[Search](#)

 [Cart](#)

[Admin User](#)

[Admin](#)

### Products

[+ Create Product](#)

ID	NAME	PRICE	CATEGORY	BRAND	
66293cce3792b43e2dbdfa5d	Đắc Nhân Tâm	\$89.99	Book	Dale Carnegie	 
66293cce3792b43e2dbdfa5e	Dạy Con Làm Giàu	\$599.99	Book	Robert Kiyosaki	 
66293cce3792b43e2dbdfa5f	Đời thay đổi khi chúng ta thay đổi	\$929.99	Book	Andrew Matthews	 
66293cce3792b43e2dbdfa60	Mỗi lần vấp ngã là một lần Trưởng Thành	\$399.99	Book	Liêu Trí Phong	 
66293cce3792b43e2dbdfa61	Nhà giả kim	\$49.99	Book	Paulo Coelho	 
66293cce3792b43e2dbdfa62	Những Tấm Lòng Cao Cả	\$29.99	Book	Edmondo De Amicis	 
66293cce3792b43e2dbdfa63	Tội Ác Vô Hình	\$20	Book	Edmondo De Amicis	 



## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. *W3school* ngày 20/04/2024 *Nodejs tutorial* lấy từ : URL:  
<https://www.w3schools.com/nodejs/>
2. *W3school* ngày 20/04/2024 *Nodejs MongoDB* lấy từ : URL:  
[https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs\\_mongodb.asp](https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs_mongodb.asp)