

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**



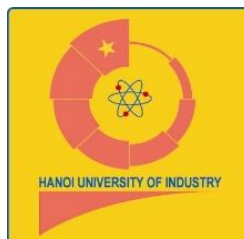
**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE BÁN SÁCH TRỰC**  
**TUYỂN SỬ DỤNG ASP .NET MVC**

**GVHD:** ThS. Đặng Quỳnh Nga  
**Sinh viên:** Lê Công Hậu  
**Mã sinh viên:** 2021603010

Hà Nội – Năm 2025

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  
-----



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE TRỰC TUYẾN BÁN SÁCH SỬ**  
**DỤNG ASP .NET MVC**

<b>GVHD:</b>	<b>ThS. Đặng Quỳnh Nga</b>
<b>Sinh viên:</b>	<b>Lê Công Hậu</b>
<b>Mã sinh viên:</b>	<b>2021603010</b>

Hà Nội – Năm 2025

## LỜI NÓI ĐẦU

Môn học đồ án tốt nghiệp này là môn học cuối cùng và là môn học vô vùng quan trọng đối với em, việc hoàn thành báo cáo đồ án tốt nghiệp của môn học là tiền đề quan trọng cho em có nhiều kinh nghiệm và quý báu cho công việc bên ngoài sau này.

Để hoàn thiện đề tài “**Xây dựng website bán sách trực tuyến sử dụng ASP .NET MVC**” em xin gửi lời cảm ơn đến cô Đặng Quỳnh Nga – giảng viên hướng dẫn. Cô đã luôn tận tình hướng dẫn, đồng hành và chia sẻ những kinh nghiệm thực tiễn, giúp cho chúng em có định hướng rõ ràng và hoàn thành công việc một cách tốt nhất.

Bằng những chỉ dẫn của cô, em đã tích lũy được kiến thức về chuyên môn và kỹ năng làm việc, giải quyết vấn đề thực tế. Em rất mong nhận được sự góp ý của thầy cô để hoàn thiện bản thân hơn.

Kính chúc cô luôn mạnh khỏe và thành công trong sự nghiệp!

**Sinh viên thực hiện**

Lê Công Hậu

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

ASP .NET	Active Server Pages Network Enabled Technologies
MVC	Model View Controller
Html	HyperText Markup Language
Css	Cascading Style Sheets

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2-1. Quyền.....	21
Bảng 2-2. Nhà cung cấp .....	22
Bảng 2-3. Danh mục sách.....	22
Bảng 2-4. Người dùng(người quản trị) .....	23
Bảng 2-5. Bảng liên hệ .....	23
Bảng 2-6. Bảng Sách .....	24
Bảng 2-7. Bảng đơn hàng .....	25
Bảng 2-8. Chi tiết đơn hàng .....	25
Bảng 3-1. Thực hiện kiểm thử phía người dùng .....	62
Bảng 3-2. Kiểm thử phía người dùng.....	63
Bảng 3-3. Kiểm thử phía người quản trị .....	64

## DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Hình 2-1. Hình ảnh quan hệ giữa các bảng .....	26
Hình 2-3. Biểu đồ lớp use case Đăng nhập .....	28
Hình 2-4. Biểu đồ trình tự use case Đăng ký .....	29
Hình 2-5. Biểu đồ lớp use case Đăng ký .....	30
Hình 2-6. Biểu đồ trình tự use case Tìm kiếm sách .....	31
Hình 2-7. Biểu đồ lớp use case Tìm kiếm sách .....	32
Hình 2-8. Biểu đồ trình tự use case Xem sách theo danh mục .....	33
Hình 2-9. Biểu đồ lớp use case Xem sách theo danh mục .....	34
Hình 2-10. Biểu đồ trình tự use case Mua hàng .....	35
Hình 2-11. Biểu đồ lớp use case Mua hàng .....	36
Hình 2-12. Biểu đồ trình tự use case Thống kê doanh thu .....	37
Hình 2-13. Biểu đồ lớp use case Thống kê doanh thu .....	38
Hình 2-14. Biểu đồ trình tự use case Quản lý sách .....	40
Hình 2-15. Biểu đồ lớp use case Quản lý sách .....	41
Hình 2-16. Biểu đồ trình tự use case Quản lý đơn hàng .....	43
Hình 2-17. Biểu đồ lớp use case Quản lý đơn hàng .....	43
Hình 2-18. Thiết kế màn hình Đăng nhập .....	44
Hình 2-19. Thiết kế màn hình Chi tiết sản phẩm .....	45
Hình 2-20. Thiết kế màn hình Đăng ký .....	46
Hình 2-21. Thiết kế màn hình Trang chủ .....	47
Hình 2-22. Thiết kế màn hình Thanh toán .....	48
Hình 2-23. Thiết kế màn hình Xem sách theo danh mục .....	49
Hình 2-24. Thiết kế màn hình Liên hệ .....	50
Hình 2-24. Thiết kế màn hình Quản lý người dùng .....	50
Hình 2-25. Thiết kế màn hình Quản lý danh mục sách .....	51
Hình 3-1. Màn hình Đăng nhập .....	54
Hình 3-2. Màn hình xem chi tiết sách .....	55
Hình 3-3. Màn hình danh sách sách .....	55

Hình 3-4. Màn hình Đăng ký.....	56
Hình 3-5. Màn hình Thanh Toán.....	57
Hình 3-6. Màn hình Tìm kiếm sách .....	57
Hình 3-7. Màn hình Xem sách theo danh mục.....	58
Hình 3-8. Màn hình Quản lý người dùng .....	58
Hình 3-9. Màn hình Quản lý sách .....	59
Hình 3-10. Màn hình Quản lý hóa đơn.....	59
Hình 3-11. Màn hình Trả lời liên hệ.....	60
Hình 3-12. Màn hình Thống kê doanh thu .....	60
Hình 3-13. Màn hình Xem chi tiết giỏ hàng.....	61

## MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	ii
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	iii
DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH .....	iv
MỤC LỤC .....	v
MỞ ĐẦU .....	1
1. Lý do chọn đề tài .....	1
2. Mục tiêu đề tài .....	2
3. Nội dung nghiên cứu .....	2
4. Phạm vi đề tài .....	3
5. Bố cục của đề tài .....	3
CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG .....	4
1.1. Khảo sát sơ bộ .....	4
1.1.1. Mục tiêu.....	4
1.1.2. Phương pháp.....	4
1.1.3. Thông tin sơ bộ về hệ thống .....	5
1.1.4. Các tài liệu thu thập được.....	5
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....	9
2.1. Biểu đồ use case .....	9
2.1.1. Các use case chính.....	9
2.1.2. Mô tả chi tiết các use case .....	11
2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	20
2.2.1. Mô hình hóa dữ liệu .....	20
2.2.2. Thiết kế bảng .....	21
2.2.3. Quan hệ các bảng .....	26
2.3. Thiết kế các thành phần của hệ thống .....	27
2.3.1. Use case Đăng nhập .....	27
2.3.2. Use case Đăng ký .....	29
2.3.3. Use case Tìm kiếm sách .....	31
2.3.4. Use case Xem sách theo danh mục .....	33
2.3.5. Use case Mua hàng.....	35
2.3.6. Use case Thống kê doanh thu.....	37
2.3.7. Use case Quản lý sách .....	39



2.3.8. Use case Quản lý đơn hàng .....	42
2.4. Thiết kế giao diện hình dung màn hình .....	44
2.4.1. Đăng nhập.....	44
2.4.2. Chi tiết sản phẩm.....	45
2.4.3. Đăng ký .....	46
2.4.4. Trang chủ.....	47
2.4.5. Thanh toán .....	48
2.4.6. Xem sách theo danh mục .....	49
2.4.7. Liên hệ.....	50
2.4.8. Quản lý người dùng.....	50
2.4.9. Quản lý danh mục sách .....	51
CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG HỆ THỐNG .....	52
3.1. Giới thiệu ngôn ngữ cài đặt .....	52
3.1.1. ASP .NET MVC.....	52
3.1.2. Sql Server .....	52
3.2. Các kết quả đạt được .....	54
3.2.1. Use case Đăng nhập .....	54
3.2.2. Use case Xem chi tiết sách.....	55
3.2.3. Use case Danh sách sách.....	55
3.2.4. Use case Đăng ký .....	56
3.2.5. Use case Thanh Toán .....	57
3.2.6. Use case Tìm kiếm sách.....	57
3.2.7. Use case Xem sách theo danh mục .....	58
3.2.8. Use case Quản lý người dùng.....	58
3.2.9. Use case Quản lý sách.....	59
3.2.10. Use case Quản lý hóa đơn .....	59
3.2.11. Use case Trả lời liên hệ .....	60
3.2.12. Use case Thống kê doanh thu.....	60
3.2.13. Use case xem chi tiết giỏ hàng.....	61
3.3. Kiểm thử hệ thống .....	62
3.3.1. Mục tiêu kiểm thử .....	62
3.3.2. Kế hoạch kiểm thử .....	62
3.3.3. Thực hiện kiểm thử .....	63
KẾT LUẬN .....	66
1. Kết quả đạt được.....	66
2. Hạn chế của dự án .....	66

3. Hướng phát triển.....	66
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	67

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

Ngành sách từ lâu đã giữ vai trò quan trọng trong việc truyền tải tri thức, giáo dục và giải trí. Sách là phương tiện không thể thay thế giúp con người mở mang hiểu biết, nâng cao trình độ và lưu trữ giá trị văn hóa qua nhiều thế hệ. Trong bối cảnh xã hội ngày càng chú trọng đến việc học tập và phát triển bản thân, nhu cầu tìm kiếm và sử dụng sách ngày càng gia tăng. Tuy nhiên việc tiếp cận sách còn nhiều trở ngại, người đọc đôi khi khó tiếp cận các đầu sách hiếm và chuyên ngành. Điều này đặt ra yêu cầu về các giải pháp hiện đại, linh hoạt để hỗ trợ độc giả một cách hiệu quả.

Song song với sự phát triển của ngành sách, công nghệ thông tin và thương mại điện tử đang trở thành xu hướng tất yếu trong thời đại chuyển đổi số. Việc ứng dụng công nghệ hiện đại đã tạo ra những thay đổi đột phá, mang lại tiện ích vượt trội trong nhiều lĩnh vực, bao gồm cả ngành xuất bản và phân phối sách. Các nền tảng trực tuyến không chỉ giúp độc giả dễ dàng tiếp cận nguồn sách phong phú mà còn hỗ trợ các nhà kinh doanh trong việc quản lý sản phẩm và mở rộng thị trường. Sự kết hợp giữa công nghệ và ngành sách không chỉ là giải pháp nâng cao hiệu quả kinh doanh mà còn góp phần lan tỏa văn hóa đọc một cách rộng rãi, đáp ứng nhu cầu đa dạng của xã hội.

Là một sinh viên trường Công nghệ thông tin và truyền thông Đại học Công Nghiệp Hà Nội, em lựa chọn đề tài “**Xây dựng website bán sách trực tuyến sử dụng ASP.NET MVC**” với mong muốn tạo ra một nền tảng hiện đại, thân thiện và tiện ích cho việc kinh doanh sách trực tuyến, bên cạnh đó, tìm hiểu các mô hình kinh doanh nói chung và mô hình kinh doanh sách nói riêng để sản phẩm đáp ứng nhu cầu thực tế, phù hợp với xu hướng hiện tại. Đề tài này không chỉ giúp em nâng cao kỹ năng chuyên môn mà còn góp phần giải quyết bài toán thực tiễn trong việc tiếp cận và phân phối sách, đồng thời đóng góp vào việc thúc đẩy văn hóa đọc trong cộng đồng và hỗ trợ ngành sách phát triển trong kỷ nguyên số.

## 2. Mục tiêu đề tài

Xây dựng hệ thống website bán hàng: Phát triển website bán sách trực tuyến sử dụng ASP .NET MVC và các công nghệ hỗ trợ quản lý dữ liệu và thiết kế giao diện người dùng.

Cải thiện trải nghiệm người dùng: Thiết kế giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng, tối ưu hóa quá trình mua sắm để người dùng dễ dàng duyệt sản phẩm, thêm giỏ hàng, thanh toán và theo dõi đơn hàng.

Quản lý sản phẩm và đơn hàng: Xây dựng các tính năng quản lý sản phẩm quản lý đơn hàng, quản lý người dùng.

Báo cáo và thống kê tình hình kinh doanh: Xây dựng các chức năng báo cáo và thống kê doanh thu hiệu quả bán hàng.

Quản lý nhà cung cấp: Xây dựng các tính năng quản lý nhà cung cấp và nhập hàng sách.

## 3. Nội dung nghiên cứu

Nội dung tập trung vào việc phân tích, thiết kế và triển khai hệ thống website từ phía người dùng (frontend) sử dụng Html, css, javascript, cũng như xây dựng backend sử dụng ASP .NET MVC và cơ sở dữ liệu MySQL để quản lý thông tin về các sản phẩm sách, người dùng và đơn hàng.. Nội dung cụ thể bao gồm:

- Xây dựng giao diện người dùng (frontend) với Html, css, javascript: Thiết kế giao diện người dùng như trang chủ, đăng nhập, đăng ký, thêm giỏ hàng, thanh toán đăng ký
- Xây dựng backend với ASP .NET MVC: Xây dựng Model để cung cấp dữ liệu cho frontend, xử lý logic nghiệp vụ như tìm kiếm sách, đặt sách, thanh toán, quản lý sách, quản lý người dùng, tích hợp với MySQL để lưu trữ dữ liệu.
- Triển khai và kiểm thử: Triển khai website lên môi trường hosting, thực hiện kiểm thử toàn diện để đảm bảo tính ổn định, bảo mật và hiệu suất của hệ thống.

#### **4. Phạm vi đề tài**

Phạm vi chức năng của đề tài tập trung vào phát triển các tính năng cơ bản của một website bán sách, bao gồm: quản lý danh mục, quản lý sách, quản lý giỏ hàng, đặt hàng và thanh toán, quản lý tài khoản người dùng và thông tin khách hàng,...

Phạm vi công nghệ sử dụng các công nghệ Html, css cho giao diện người dùng (front) và ASP .NET MVC cho phía máy chủ (backend).

Đề án tập trung phát triển các chức năng phù hợp và phát triển theo hướng phù hợp với nhu cầu người dùng.

#### **5. Bố cục của đề tài**

Ngoài hai phần Mở đầu và Kết luận, Báo cáo đề án tốt nghiệp có bốn chương như sau:

Chương 1: Khảo sát hệ thống.

Chương 2: Phân tích thiết kế hệ thống.

Chương 3: Xây dựng hệ thống.

## CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG

### 1.1. Khảo sát sơ bộ

#### 1.1.1. Mục tiêu

- Xác định nhu cầu thực tế của người sử dụng sách cần mua sách.
- Thu thập các yêu cầu chức năng về hệ thống bán sách.
- Khảo sát về trải nghiệm và hành vi của người dùng.
- Đánh giá phương thức giao hàng và thanh toán mong muốn.
- Xác định điểm mạnh và điểm yếu trong việc kinh doanh sách online.
- Xác định yêu cầu kỹ thuật và bảo mật.
- Thu thập thông tin hỗ trợ thiết kế giao diện.

#### 1.1.2. Phương pháp

Triển khai đề tài lần này, em áp dụng phương pháp nghiên cứu kết hợp giữa lý thuyết và thực nghiệm. Đầu tiên sẽ tiến hành khảo sát hiện trạng của các mô hình thương mại điện tử hiện có trên thị trường để nắm bắt được các yếu tố thành công cũng như những thách thức mà các hệ thống phải đối mặt. Từ đó hiểu rõ hơn về cách mà các nền tảng khác nhau vận hành và những điểm mạnh yếu của chúng. Dựa trên những thông tin này, em có thể xác định các yêu cầu và mục tiêu cụ thể mà đề tài của mình cần đáp ứng.

Để đảm bảo tính linh hoạt và khả năng thích nghi trước các thay đổi từ thị trường và người dùng, em chọn mô hình phát triển Agile. Agile giúp dễ dàng điều chỉnh các tính năng và chức năng của hệ thống theo yêu cầu mới mà không ảnh hưởng lớn đến tiến độ phát triển. Phương pháp Agile cũng hỗ trợ quản lý các nhiệm vụ nhỏ, đảm bảo mỗi giai đoạn phát triển đều có thể kiểm tra và đánh giá, từ đó cải thiện và tối ưu hóa sản phẩm cuối cùng.

Đề tài lần này được xây dựng với công nghệ Html, css, Javascript về phía người dùng và ASP.NET MVC tạo backend. Html, Css, Javascript sẽ giúp tạo ra giao diện người dùng thân thiện, tương thích với các thiết hiện nay, đảm bảo trải nghiệm người dùng mượt mà và dễ sử dụng, tích hợp dễ dàng các tính năng như tìm kiếm, lọc sách, giỏ hàng. ASP.NET MVC sẽ chịu trách nhiệm xử lý các yêu cầu của người dùng, quản lý cơ sở dữ liệu, đơn hàng, và tương tác trực tuyến. ASP.NET MVC cung

cấp tính bảo mật và hiệu suất cao, đồng thời dễ dàng mở rộng khi cần thêm các tính năng quản lý sách, danh mục và thống kê tồn kho.

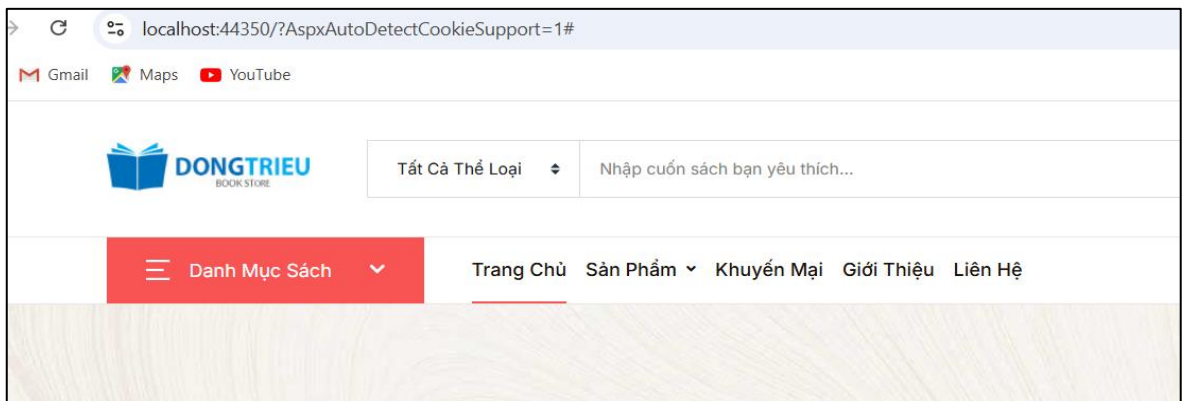
### 1.1.3. Thông tin sơ bộ về hệ thống

Về phía khách hàng: Khách hàng có thể thêm sách vào giỏ hàng, sửa số lượng trong giỏ và tiến hành đặt hàng. Khi đã qua đặt hàng, người quản lý sẽ tiếp nhận đơn hàng và xác nhận đơn hàng. Sau đó chuẩn bị hàng và bàn giao cho bên vận chuyển. Người quản lý luôn theo dõi đơn hàng. Khi khách hàng nhận được đơn hàng sẽ bấm đã nhận được hàng.

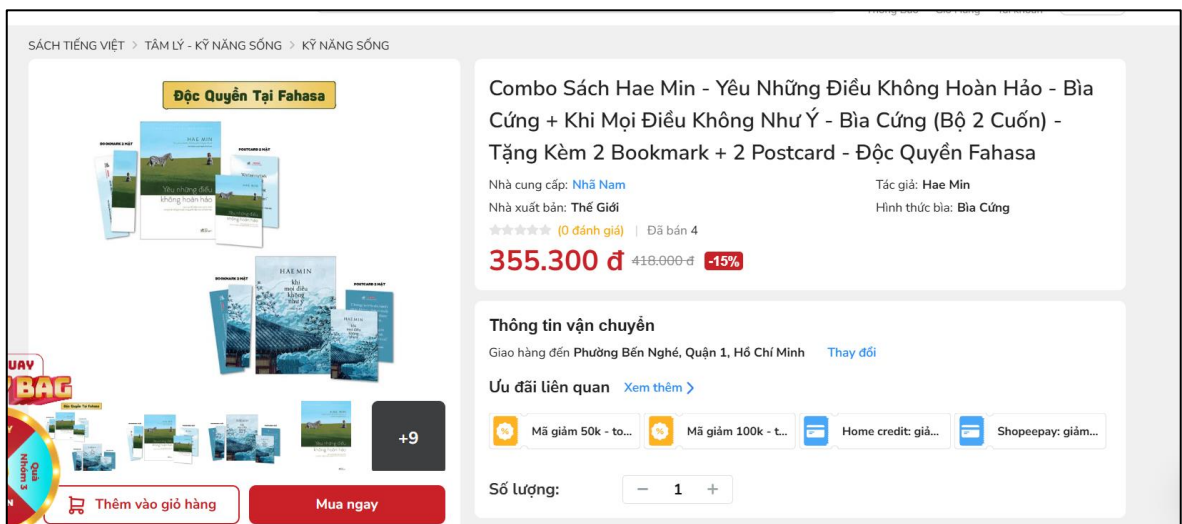
Về mặt quản lý: Người quản lý có thêm quản lý danh mục, quản lý sách, quản lý người dùng, báo cáo thống kê, xem thông tin đơn hàng, quản lý các đơn hàng đã được đặt.

### 1.1.4. Các tài liệu thu thập được


- Menu header trang chủ




- Giao diện hiển thị chi tiết và đặt hàng sách



- Giao diện giỏ hàng

 **Bạn đang có (1) sản phẩm** Đóng ✕



**BÌA CỨNG**  
**Như Cây Phong Ba Trên Đảo Hoàng Sa** ✕  
  
Kim Dung  
**1 × 4,200đ**

**Tổng Tiền:**


**4,200 đ**

Xem Giỏ Hàng

Thanh Toán



- Màn hình đăng nhập


 Tài khoản Đóng ✕

Tài khoản \*

Mật khẩu \*

☐ Lưu tài khoản [Quên Mật Khẩu?](#)

Đăng Nhập

Đăng nhập bằng Facebook 

- Màn hình đăng ký

**Mật khẩu \***

**Nhập lại mật khẩu \***

**Họ Tên \***

**Địa Chỉ \***

**Số Điện Thoại \***

**Email \***

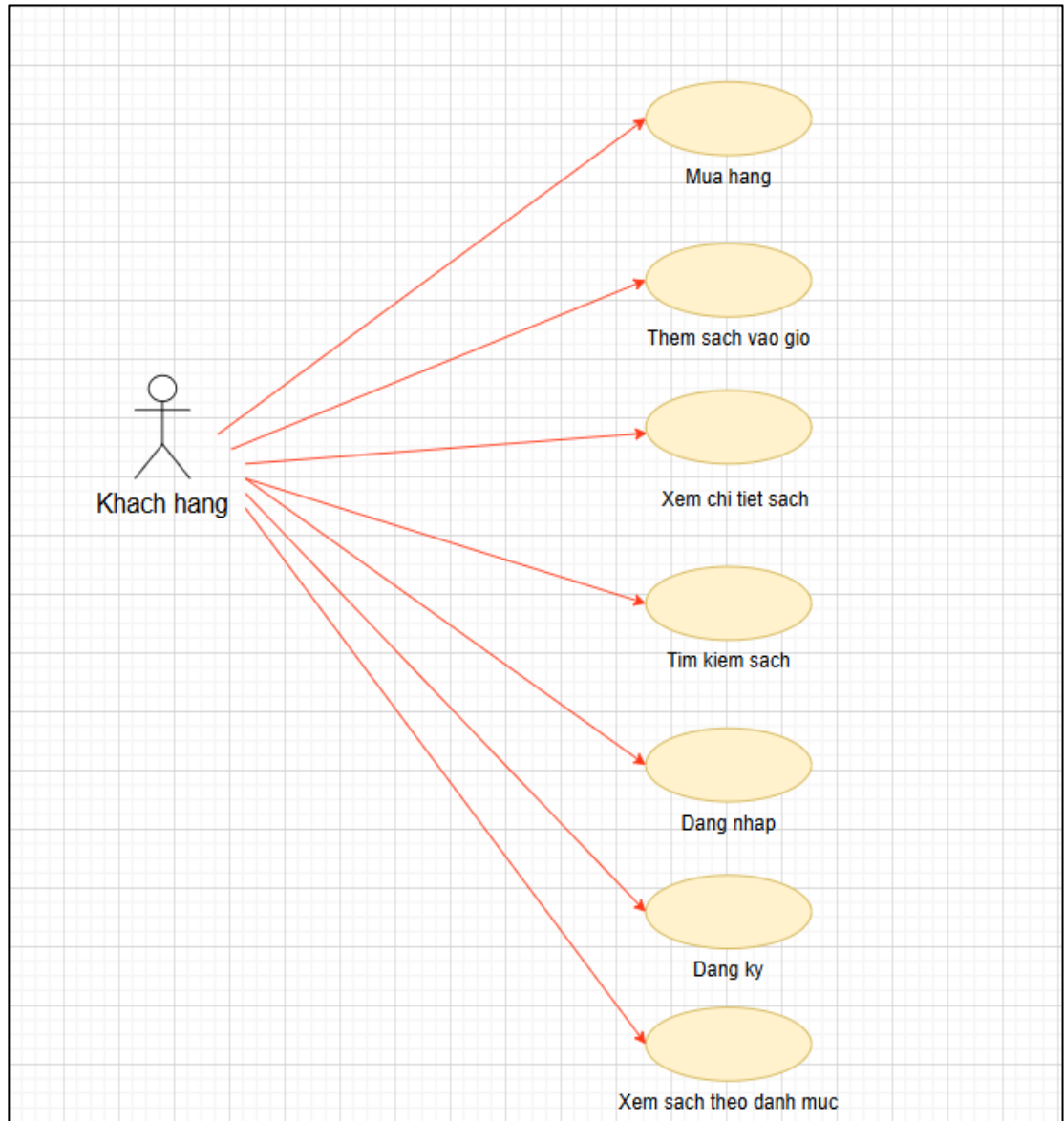
**Tạo tài khoản mới**

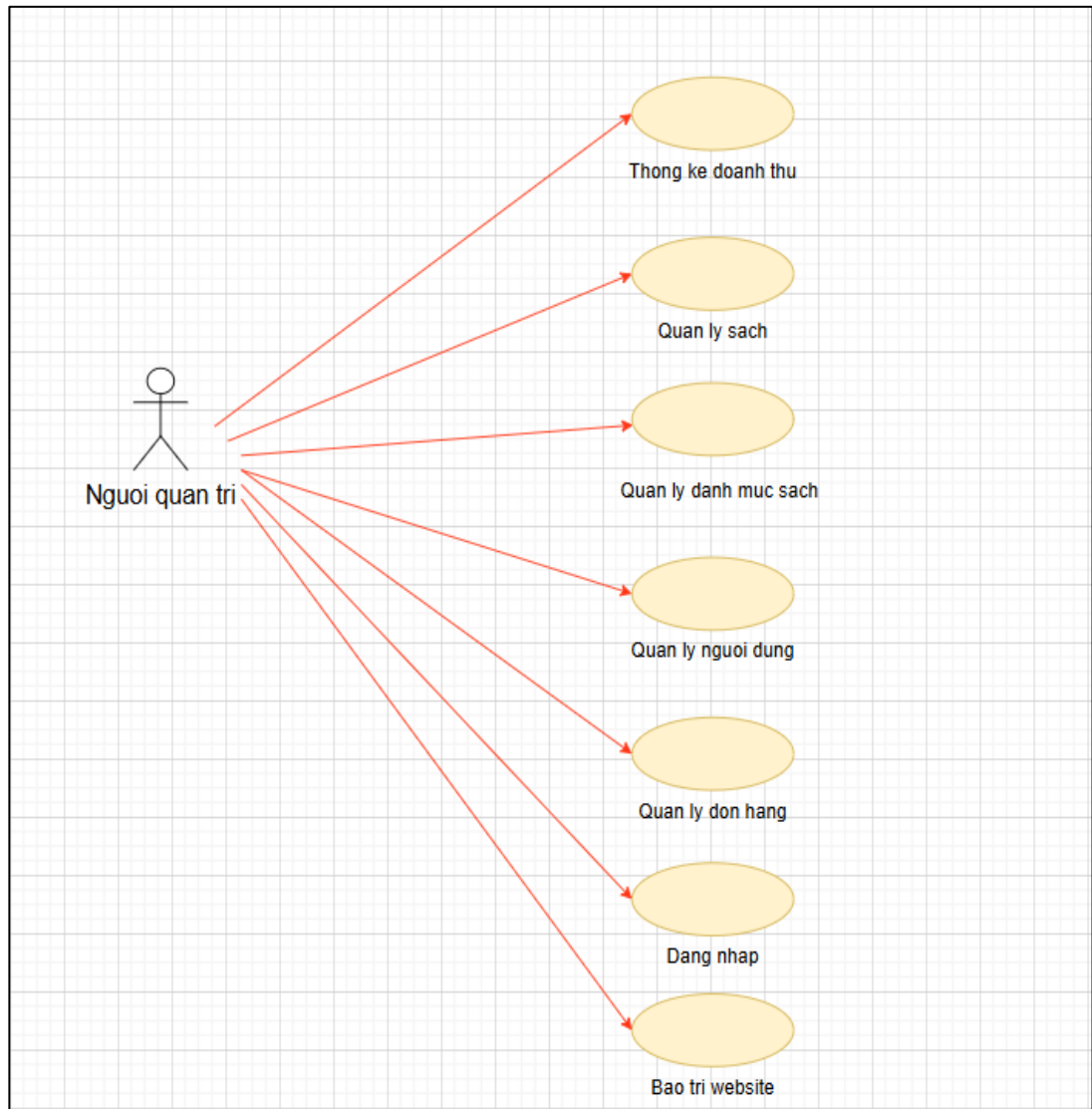
Đã có tài khoản? [Đăng Nhập](#)

## CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 2.1. Biểu đồ use case

#### 2.1.1. Các use case chính





- 1) **Mua hàng:** Cho phép khách hàng mua hàng online trên website.
- 2) **Thêm sách vào giỏ hàng:** Cho phép khách hàng thêm sách vào giỏ hàng đặt mua.
- 3) **Xem chi tiết sách:** Cho phép khách hàng xem thông tin chi tiết về các sách.
- 4) **Xem sách theo danh mục:** Cho phép khách hàng xem sách theo danh mục được chọn.
- 5) **Tìm kiếm sách:** Cho phép khách hàng tìm kiếm sách mà mình mong muốn.
- 6) **Thống kê doanh thu:** Cho phép người quản trị thống kê doanh thu theo tháng dưới dạng biểu đồ và theo này dưới dạng chữ.
- 7) **Quản lý sách:** Cho phép người quản trị thêm, sửa , xóa , thay đổi trạng thái của sách.
- 8) **Quản lý danh mục sách:** Cho phép người quản trị thêm, sửa, xóa, thay đổi trạng thái của danh mục sách.

- 9) **Quản lý người dùng:** Cho phép người quản trị quản lý người dùng của hệ thống bao gồm thêm, sửa, xóa và cấm tài khoản.
- 10) **Quản lý đơn hàng:** Cho phép người quản trị sửa, xem chi tiết và thay đổi trạng thái, đóng gói đơn hàng và xuất hóa đơn.
- 11) **Quản lý website:** Cho phép người quản trị sửa Menu hoặc footer của trang web bán hàng.
- 12) **Đăng ký:** Cho phép khách hàng đăng ký tài khoản đăng nhập vào hệ thống.
- 13) **Đăng nhập:** Cho phép khách hàng đăng nhập vào hệ thống.

### 2.1.2. Mô tả chi tiết các use case

#### 2.1.2.1. Mua hàng

**Mô tả:** Use case này cho phép khách hàng mua hàng trên website.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích nút “Thanh toán” ở màn hình giỏ hàng. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình nhập thông tin gồm họ tên, địa chỉ, số điện thoại, ghi chú, phương thức vận chuyển, phương thức thanh toán.
2. Khách hàng nhập thông tin và kích nút “Thanh toán”. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo đặt hàng thành công và hệ thống sẽ lưu thông tin vào bảng Order\_Detail.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu hệ thống không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Không có.

+ Tiên điều kiện:

Người dùng cần đăng nhập trước khi có thể thực hiện use case.

+ Hậu điều kiện:

Không có

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### 2.1.2.2. Thêm sách vào giỏ hàng

**Mô tả:** Use case này cho phép khách hàng thêm sách vào giỏ hàng.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng từ trang chi tiết sản phẩm kích nút “Thêm vào giỏ”. Hệ thống sẽ kiểm tra sách đã có trong giỏ hàng hay chưa. Nếu đã có sẽ thêm số lượng sản phẩm đó vào giỏ hàng.
2. Hệ thống hiển thị thông báo thêm vào giỏ thành công. Use case kết thúc.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu hệ thống không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Không có.

+ Tiền điều kiện:

Không có.

+ Hậu điều kiện:

Không có

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### 2.1.2.3. Xem chi tiết sách

**Mô tả:** Use case này cho phép khách hàng xem chi tiết về sách.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng nhấp vào ảnh sách trên màn hình trang chủ hoặc kết quả tìm kiếm. Hệ thống sẽ lấy thông tin sản phẩm từ bảng Sanpham và hiển thị bao gồm tên sản phẩm, mô tả, giá, số lượng, tác giả lên màn hình. Use case kết thúc.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu hệ thống không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Không có.

+ Tiền điều kiện:

Không có.

+ Hậu điều kiện:

Không có

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### **2.1.2.4. Xem sách theo danh mục**

**Mô tả:** Use case này cho phép khách hàng xem sách được lọc theo danh mục.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào “Danh mục sách” trên menu. Hệ thống sẽ lấy các danh mục từ bảng Category và hiển thị lên màn hình.
2. Khách hàng click chuột vào tên danh mục và kích chọn tên sách. Hệ thống sẽ tìm kiếm các sản phẩm thuộc bảng Sanpham và hiển thị lên màn hình gồm tên sản phẩm, ảnh sản phẩm, mô tả, giá lên màn hình. Use case kết thúc.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu hệ thống không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Không có.

+ Tiền điều kiện:

Không có.

+ Hậu điều kiện:

Không có

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### **2.1.2.5. Tìm kiếm sách**

**Mô tả:** Use case này cho phép người dùng tìm kiếm sách mong muốn.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào nhập sách cần tìm kiếm trên màn hình trang chủ.
2. Khách hàng kích vào icon kính lúp hệ thống sẽ lấy thông tin gồm tên sách, nhà cung cấp, giá sách trong bảng Sanpham lên màn hình của sách có tên sách chứa ký tự tìm kiếm. Use case kết thúc

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu hệ thống không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Hỗ trợ tìm kiếm nhanh và chính xác.

+ Tiền điều kiện:

Không có.

+ Hậu điều kiện:

Không có

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### **2.1.2.6. Thống kê doanh thu**

**Mô tả:** Use case này cho phép người quản trị thông kê doanh thu bán hàng được.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích nút “Thống kê”. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình chọn thống kê.
2. Người quản trị kích chọn “Doanh thu” hệ thống sẽ hiển thị tổng doanh thu và doanh thu theo các ngày lên màn hình.
3. Người quản trị kích chọn “Xem dưới dạng biểu đồ” hệ thống sẽ hiển thị doanh thu theo tháng dưới dạng biểu đồ. Use case kết thúc.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Use case này chỉ cho người quản trị thực hiện.



+ Tiền điều kiện:

Người quản trị cần đăng nhập vào hệ thống để thực hiện use case.

+ Hậu điều kiện:

Nếu use case kết thúc thành công, hệ thống sẽ hiển thị thống kê doanh thu cho người quản trị xem.

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### **2.1.2.7. Quản lý sách**

**Mô tả:** Use case này cho phép người quản trị quản lý sách bao gồm việc thêm mới, chỉnh sửa, xóa và thay đổi trạng thái sách.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích nút “Quản lý sách” và kích chọn “Danh sách sản phẩm”. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin các sách bao gồm tên sách, tác giả, nhà xuất bản, ảnh sách, thể loại, trạng thái, số lượng từ bảng Sanpham lên màn hình.
2. Người quản trị kích nút “Sửa”, hệ thống hiển thị thông tin sách được chọn bao gồm tên sản phẩm, tác giả, nhà xuất bản, chi tiết, giảm giá, giá bán và giá nhập từ bảng Sanpham lên màn hình. Người quản trị nhập thông tin cần sửa và kích nút “Cập nhật thông tin”, hệ thống sẽ cập nhật bảng Sanpham.
3. Người quản trị kích vào nút “Xóa”, hệ thống sẽ hiển thị màn hình xác nhận xóa. Người quản trị kích “OK”, hệ thống sẽ xóa sách khỏi bảng Sanpham và hiển thị lại danh sách sách lên màn hình. Use case kết thúc.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bước 3 trong luồng cơ bản, nếu người dùng kích chọn “Hủy” thì hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị các sách từ bảng Sanpham lên màn hình.
2. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Use case này chỉ cho người quản trị thực hiện.

+ Tiền điều kiện:

Người quản trị cần đăng nhập vào hệ thống để thực hiện use case.

+ Hậu điều kiện:

Nếu use case kết thúc thành công, thông tin về trạng thái và các thuộc tính sách sẽ được cập nhập trong dữ liệu.

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### **2.1.2.8. Quản lý danh mục sách**

**Mô tả:** Use case này cho phép người quản trị quản lý danh mục sách bao gồm việc thêm mới, chỉnh sửa, xóa và thay đổi trạng thái danh mục sách.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích nút “Quản lý sách” và kích chọn “Danh sách thể loại”. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin các danh mục sách bao gồm tên thể loại, thể seo, người tạo và trạng thái từ bảng Category.
2. Người quản trị kích nút “Sửa”, hệ thống hiển thị thông tin danh mục được chọn bao gồm tên danh mục, thể seo, trạng thái, người tạo từ bảng Category lên màn hình. Người quản trị nhập thông tin cần sửa và kích nút “Sửa thể loại”, hệ thống sẽ cập nhập bảng Category.
3. Người quản trị kích vào nút “Xóa”, hệ thống sẽ hiển thị màn hình xác nhận xóa. Người quản trị kích “OK”, hệ thống sẽ xóa danh mục khỏi bảng Category và hiển thị lại danh sách danh mục lên màn hình. Use case kết thúc.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bước 3 trong luồng cơ bản, nếu người dùng kích chọn “Hủy” thì hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị các danh mục sách từ bảng Category lên màn hình.
2. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Use case này chỉ cho người quản trị thực hiện.

+ Tiền điều kiện:

Người quản trị cần đăng nhập vào hệ thống để thực hiện use case.

+ Hậu điều kiện:

Nếu use case kết thúc thành công, thông tin về trạng thái danh mục sách sẽ được cập nhập trong dữ liệu.

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### **2.1.2.9. Quản lý người dùng**

**Mô tả:** Use case này cho phép người quản trị thao tác với thông tin của khách hàng, xem thông tin người dùng, khóa và mở tài khoản.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích “Quản lý người dùng”, tiếp kích “danh sách người dùng”. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin các người dùng gồm tên tài khoản, tên khách hàng, email, số điện thoại, trạng thái từ bảng users nên màn hình.
2. Người quản trị kích vào trạng thái của khách hàng thì sẽ thay đổi trạng thái của khách hàng. Hệ thống hiển thị màn hình sau khi thay đổi.
3. Người quản trị kích nút “Sửa”, hệ thống hiển thị màn hình thông tin của khách hàng. Người quản trị nhập thông tin và kích nút “Cập nhật thông tin”. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin và hiển thị cập nhật thành công.
4. Người quản trị kích nút ”Xóa”, hiển thị màn hình xác nhận. Kích nút “Ok” hệ thống sẽ xóa người dùng và hiển thị lên màn hình danh sách người dùng mới được cập nhật. Use case kết thúc.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bước 4 trong luồng cơ bản, nếu người quản trị kích nút “Hủy”, hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị các khách hàng trong bảng users.
2. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Use case này chỉ cho người quản trị thực hiện.

+ Tiền điều kiện:

Người quản trị cần đăng nhập vào hệ thống để thực hiện use case.

+ Hậu điều kiện:

Nếu use case kết thúc thành công, thông tin về khách hàng sẽ được cập nhập trong dữ liệu.

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### **2.1.2.10. Quản lý đơn hàng**

**Mô tả:** Use case này cho phép người quản trị thao tác với thông tin của đơn hàng bao gồm việc xem, chỉnh sửa trạng thái đơn hàng và xuất hóa đơn ra.

**Luồng sự kiện:**

+ Luồng cơ bản:

1. Use case này bắt đầu khi người quản trị kích “Quản lý đơn hàng” và chọn đơn hàng cần quản lý. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin các đơn hàng gồm mã đơn, họ tên người nhận, địa chỉ, email, phương thức thanh toán từ bảng Orders và Order\_Details lên màn hình.
2. Người quản trị kích vào nút chi tiết của một đơn hàng. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin đơn hàng bao gồm mã hóa đơn, địa chỉ, tên, giá, sách bán, trạng thái lên màn hình.
3. Người quản trị kích nút “export” hệ thống sẽ xuất file hóa đơn ra ngoài.
4. Người quản trị kích vào trạng thái của hóa đơn, hệ thống sẽ thay đổi trạng thái của hóa đơn và hiển thị lên màn hình. Use case này kết thúc.

+ Luồng rẽ nhánh:

1. Tại bước 4 trong luồng cơ bản, nếu đơn hàng đã ở trạng thái hoàn tất và đã nhận hàng thì người quản trị sẽ không thể sửa trạng thái đơn hàng.
2. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi. Use case kết thúc.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Use case này chỉ cho người quản trị thực hiện.

+ Tiên đề điều kiện:

Người quản trị cần đăng nhập vào hệ thống để thực hiện use case.

+ Hậu điều kiện:

Nếu use case kết thúc thành công, thông tin về trạng thái đơn hàng sẽ được cập nhật trong dữ liệu.

+ Điểm mở rộng:

Không có.

#### **2.1.2.11. Đăng nhập**

**Mô tả:** Use case này cho phép khách hàng đăng nhập vào hệ thống.

**Luồng sự kiện:****+ Luồng cơ bản:**

1. Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn icon đăng nhập trên màn hình hệ thống. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình đăng nhập lên màn hình.
2. Khách hàng kích nhập tên tài khoản và mật khẩu. Sau đó kích nút “Đăng nhập”, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin đăng nhập. Nếu thông tin đăng nhập hợp lệ thì khách hàng sẽ truy cập vào hệ thống. Use case kết thúc

**+ Luồng rẽ nhánh:**

1. Tại bước 2 nếu thông tin đăng nhập không hợp lệ hoặc không tồn tại trong cơ sở dữ liệu, hệ thống sẽ báo lỗi “Tài khoản không tồn tại” hoặc “Mật khẩu sai”.
2. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi. Use case kết thúc.

**+ Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case này là tiền điều kiện cho các use case khác trong hệ thống và nó có thể thực hiện bởi tất cả người dùng.

**+ Tiền điều kiện:**

Không có.

**+ Hậu điều kiện:**

Không có.

**+ Điểm mở rộng:**

Không có.

**2.1.2.12. Đăng ký**

**Mô tả:** Use case này cho phép khách hàng tạo tài khoản trong hệ thống

**Luồng sự kiện:****+ Luồng cơ bản:**

1. Use case này bắt đầu khi khách hàng kích nút tạo tài khoản mới trên màn hình đăng nhập. Hệ thống hiển thị màn hình đăng ký lên màn hình.
2. Người dùng nhập thông tin tài khoản, mật khẩu, số điện thoại, email trên màn hình. Kích nút “Tạo tài khoản mới”, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin đăng ký có hợp lệ hay không. Nếu hợp lệ hệ thống sẽ hiển thị đăng ký thành công. Use case kết thúc.

**+ Luồng rẽ nhánh:**

1. Tại bước nếu người dùng nhập thông tin đăng ký không hợp lệ hoặc không nhập thông tin hệ thống sẽ thông báo lỗi “Đăng ký thất bại” yêu cầu nhập lại.
2. Nếu địa chỉ email mà người dùng nhập đã tồn tại trong hệ thống hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu sử dụng email khác.

+ Các yêu cầu đặc biệt:

Không có.

+ Tiên điều kiện:

Không có.

+ Hậu điều kiện:

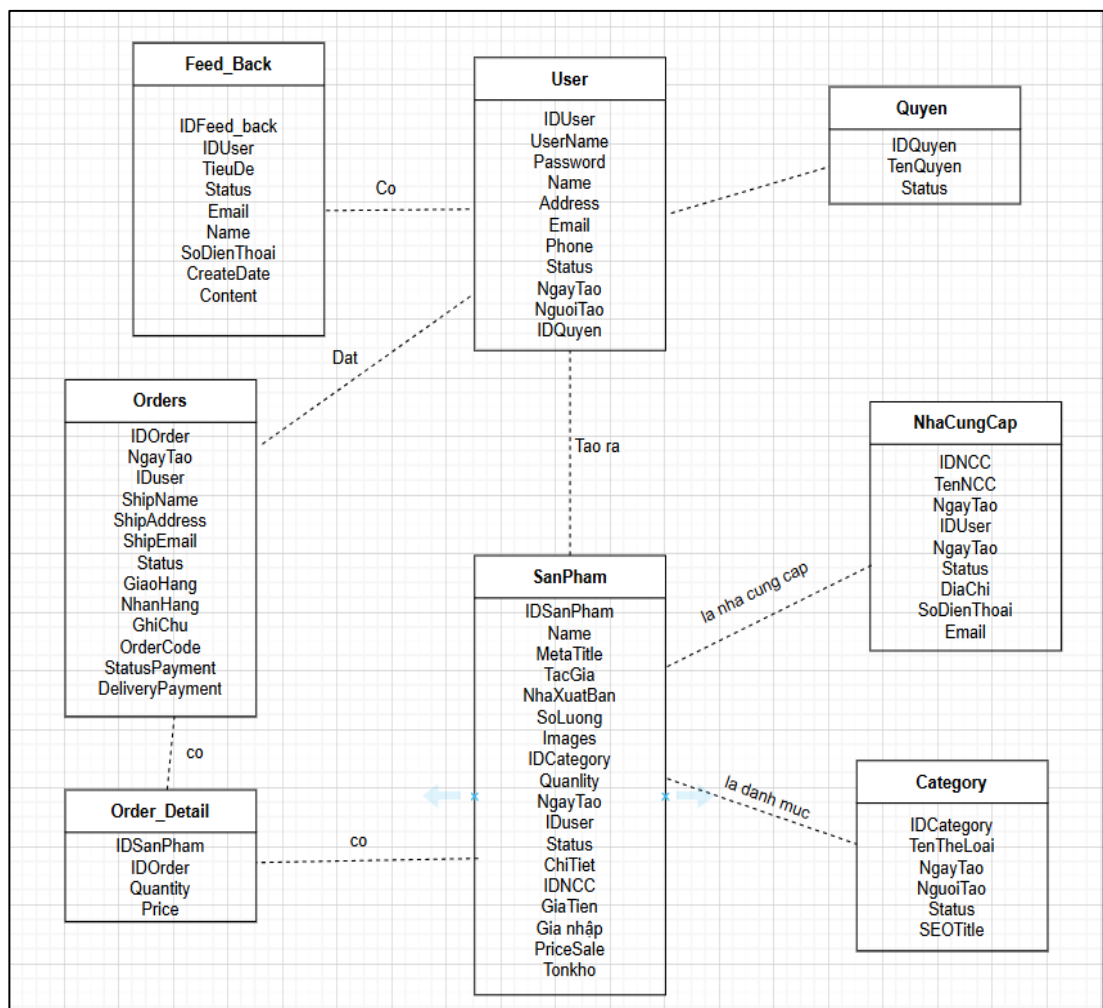
Nếu đăng ký thành công, khách hàng có thể đăng nhập vào hệ thống.

+ Điểm mở rộng:

Không có.

## 2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 2.2.1. Mô hình hóa dữ liệu



Các danh mục sách: gồm mã danh mục, tên danh mục, ngày tạo, người tạo, trạng thái, tên seo. Mỗi danh mục sách có thể thuộc 1 hoặc nhiều sách. Mỗi sách có 1 danh mục.

Các quyền người dùng: gồm có mã quyền, tên quyền và trạng thái. Trong một quyền có thể thuộc nhiều người. Mỗi người cần có 1 quyền.

Các nhà cung cấp: gồm mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, email, số điện thoại, trạng thái, ngày tạo. Mỗi nhà cung cấp có thể thuộc 1 hoặc nhiều sách. Mỗi sách cần thuộc về 1 nhà cung cấp.

Các sách: gồm có mã sách, tên sách, nhà xuất bản, mô tả, ảnh sách, giá sách, số lượng, tác giả, ngày tạo. Trong mỗi sách có thể có 1 danh mục sách và nhà cung cấp. Mỗi đơn hàng có thể có nhiều sách.

Các người dùng và quản trị: gồm mã người dùng, họ tên, số điện thoại, địa chỉ, email, trạng thái, tài khoản, mật khẩu, ngày tạo, mã quyền. Trong mỗi người dùng sẽ có 1 quyền. Mỗi người dùng có thể có nhiều liên hệ.


Các liên hệ: gồm mã liên hệ, tiêu đề, mã người dùng, email, số điện thoại, tên, nội dung liên hệ và ngày tạo. Trong mỗi liên hệ sẽ có 1 người dùng.

Các đơn hàng: gồm mã hóa đơn, mã người dùng, ghi chú, phương thức thanh toán, giá ship, tên, địa chỉ đặt hàng, số điện thoại, email, trạng thái. Mỗi hóa đơn sẽ có một người dùng và thuộc một chi tiết đơn hàng.

Các chi tiết hóa đơn: gồm mã sách, mã hóa đơn, đơn giá, số lượng. Mỗi chi tiết hóa đơn sẽ có 1 hoặc nhiều sách và thuộc 1 đơn hàng.

### 2.2.2. Thiết kế bảng

Bảng 2-1. Quyền

DESKTOP-UMS8JDL\...LTest - dbo.Quyen			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	IDQuyền	int	<input type="checkbox"/>
	TenQuyền	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
	Status	nvarchar(15)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bảng 2-2. Nhà cung cấp

DESKTOP-UMS8JDL...- dbo.NhaCungCap		DESKTOP-UMS8JDL\...LTest - dbo.Quyen	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	IDNCC	int	<input type="checkbox"/>
	TenNCC	nchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶	NgàyTao	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	IDUser	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	Status	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DiaChi	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	SoDienThoai	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Email	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bảng 2-3. Danh mục sách

DESKTOP-UMS8JDL\...st - dbo.Category		DESKTOP-UMS8JDL...- dbo.NhaCungCap	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	IDCategory	int	<input type="checkbox"/>
	TenTheLoai	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	NgàyTao	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	NguoiTao	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Status	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	SEOTitle	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>



Bảng 2-4. Người dùng(người quản trị)

DESKTOP-UMS8JDL\...DLTest - dbo.User		DESKTOP-UMS8JDL\...st - dbo.Category	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	IDUser	int	<input type="checkbox"/>
	UserName	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	PassWord	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Name	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Address	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Email	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Phone	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Status	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	NgayTao	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	NguoiTao	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶	IDQuyên	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Bảng 2-5. Bảng liên hệ

DESKTOP-UMS8JDL\...t - dbo.Feed_Back			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	IDFeed_back	int	<input type="checkbox"/>
	TieuDe	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Status	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Email	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Name	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	SoDienThoai	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	CreateDate	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	[Content]	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	IDUser	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bảng 2-6. Bảng Sách

DESKTOP-UMS8JDL\...st - dbo.SanPham		DESKTOP-UMS8JDL\...t - dbo.Feed_Back	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	IDSanPham	int	<input type="checkbox"/>
	Name	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	MetaTitle	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TacGia	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	NhaXuatBan	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	SoLuong	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	Images	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	NgayTao	date	<input type="checkbox"/>
▶	IDUser	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	Status	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	IDNCC	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	IDCategory	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	GiaNhap	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	GiaTien	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	PriceSale	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

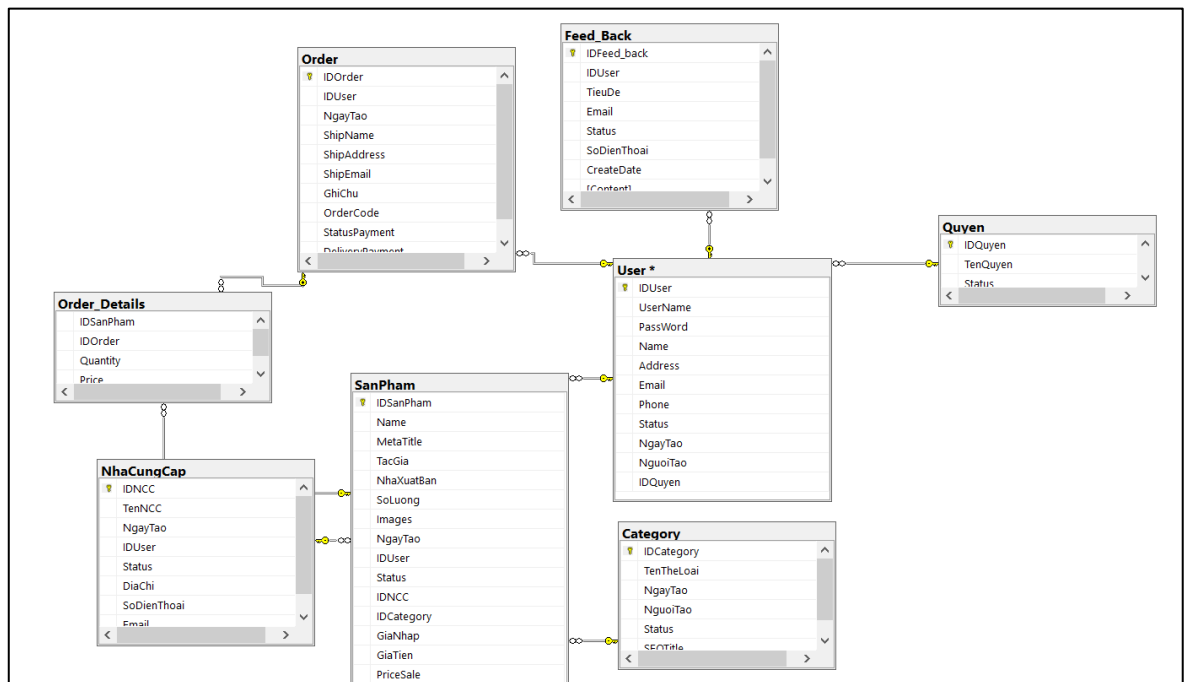
Bảng 2-7. Bảng đơn hàng

DESKTOP-UMS8JDL\...LTest - dbo.Order		DESKTOP-UMS8JDL\...st - dbo.SanPham	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	IDOrder	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	IDUser	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	NgayTao	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	ShipName	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ShipAddress	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶	ShipEmail	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	GhiChu	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	OrderCode	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	StatusPayment	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DeliveryPayment	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bảng 2-8. Chi tiết đơn hàng

DESKTOP-UMS8JDL\...dbo.Order_Detail		DESKTOP-UMS8JDL\...st - dbo.SanPham	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	IDSanPham	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	IDOrder	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	Quantity	int	<input checked="" type="checkbox"/>
▶	Price	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

### 2.2.3. Quan hệ các bảng

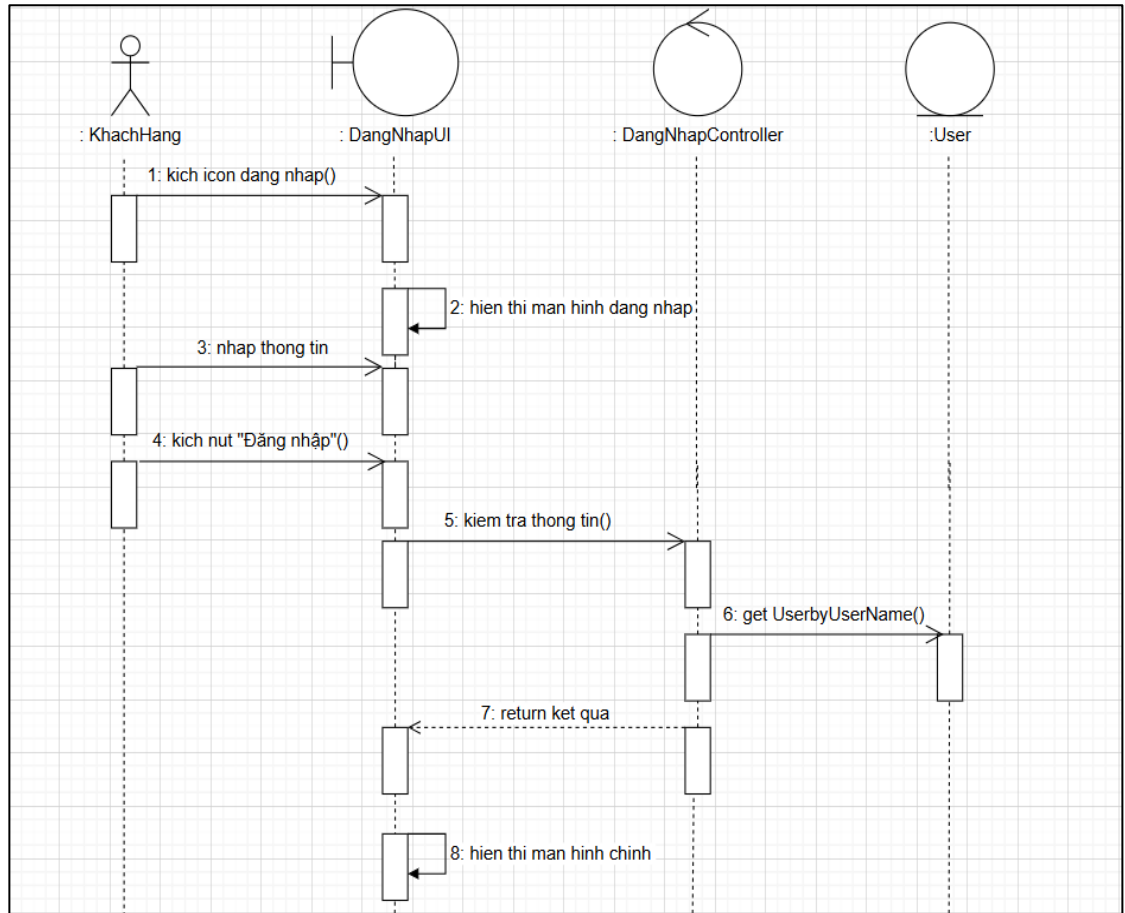


Hình 2-1. Hình ảnh quan hệ giữa các bảng

## 2.3. Thiết kế các thành phần của hệ thống

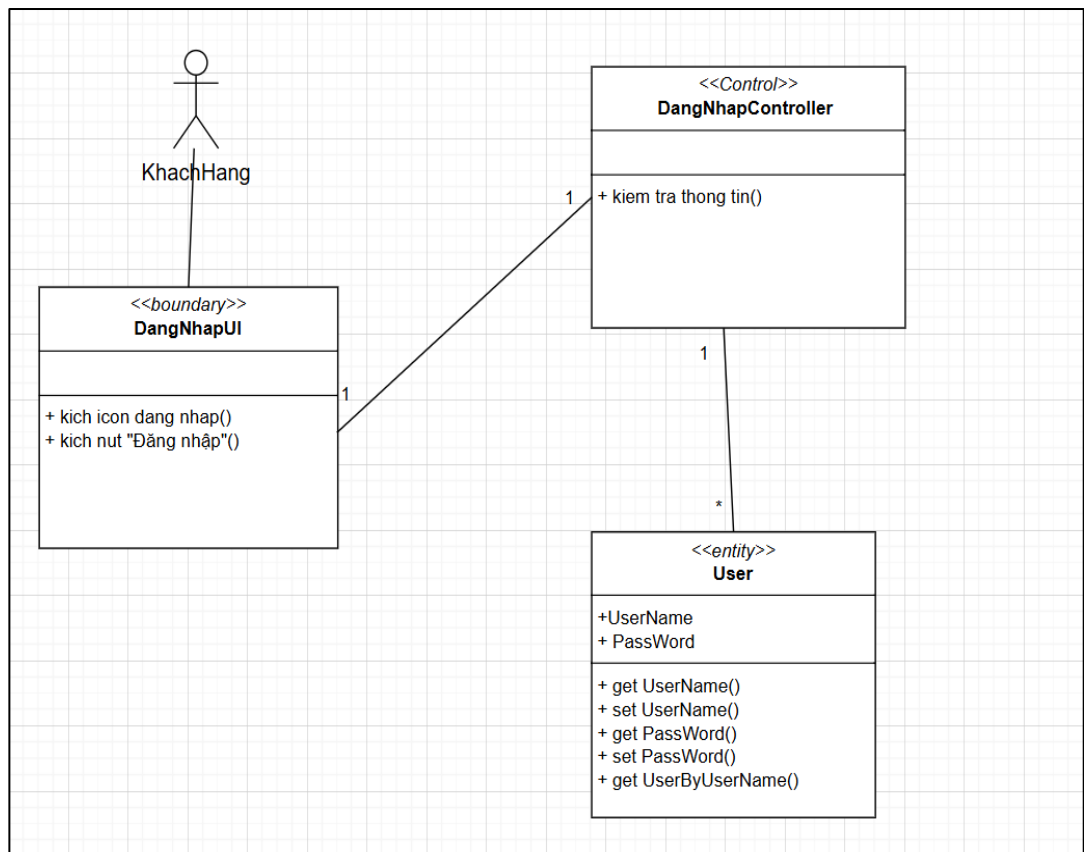
### 2.3.1. Use case Đăng nhập

#### 2.3.1.1. Biểu đồ trình tự phân luồng cơ bản



Hình 2-2. Biểu đồ trình tự use case Đăng nhập

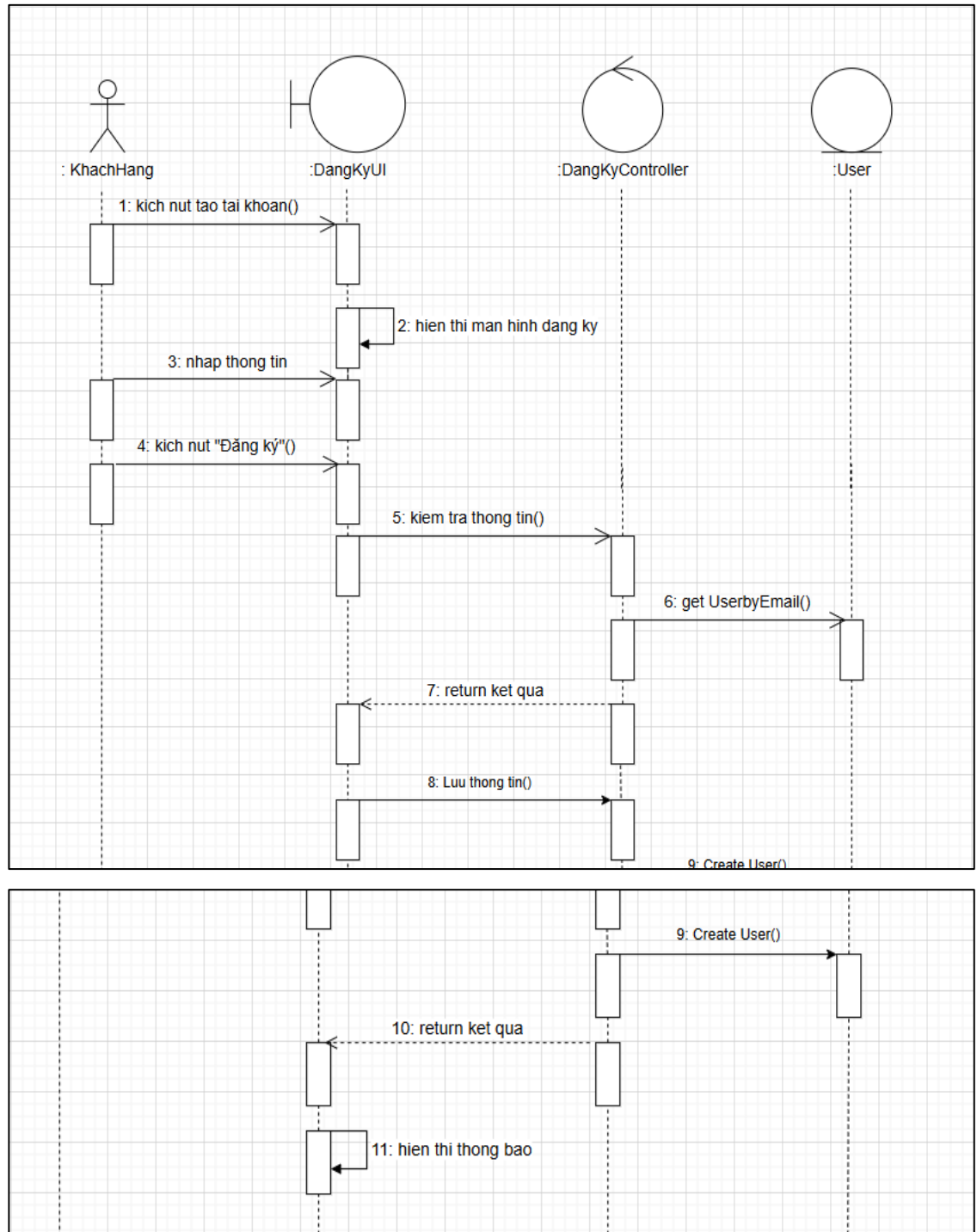
### 2.3.1.2. Biểu đồ lớp phân tích



Hình 2-3. Biểu đồ lớp use case Đăng nhập

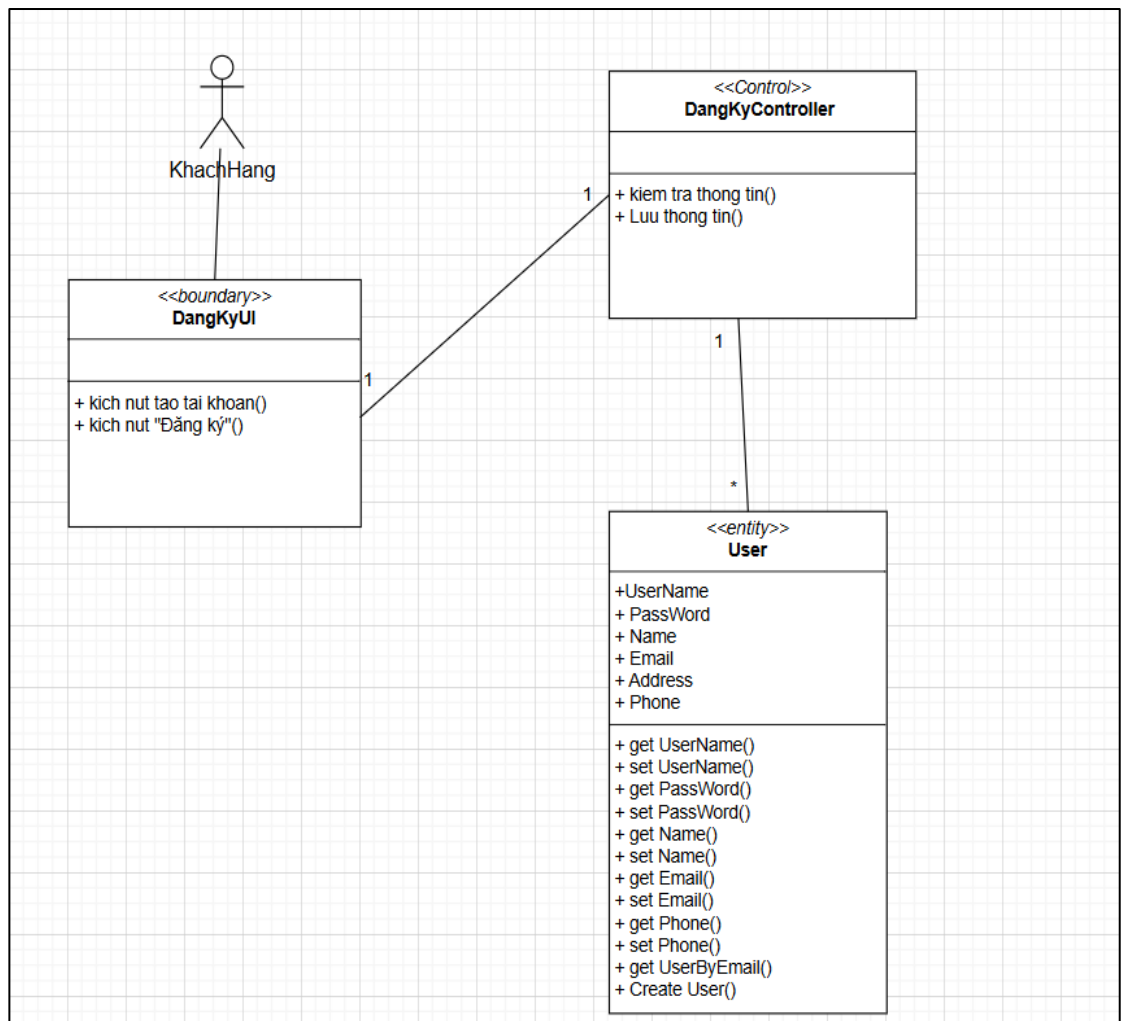
### 2.3.2. Use case Đăng ký

#### 2.3.2.1. Biểu đồ trình tự phân luồng cơ bản



Hình 2-4. Biểu đồ trình tự use case Đăng ký

### 2.3.2.2. Biểu đồ lớp phân tích

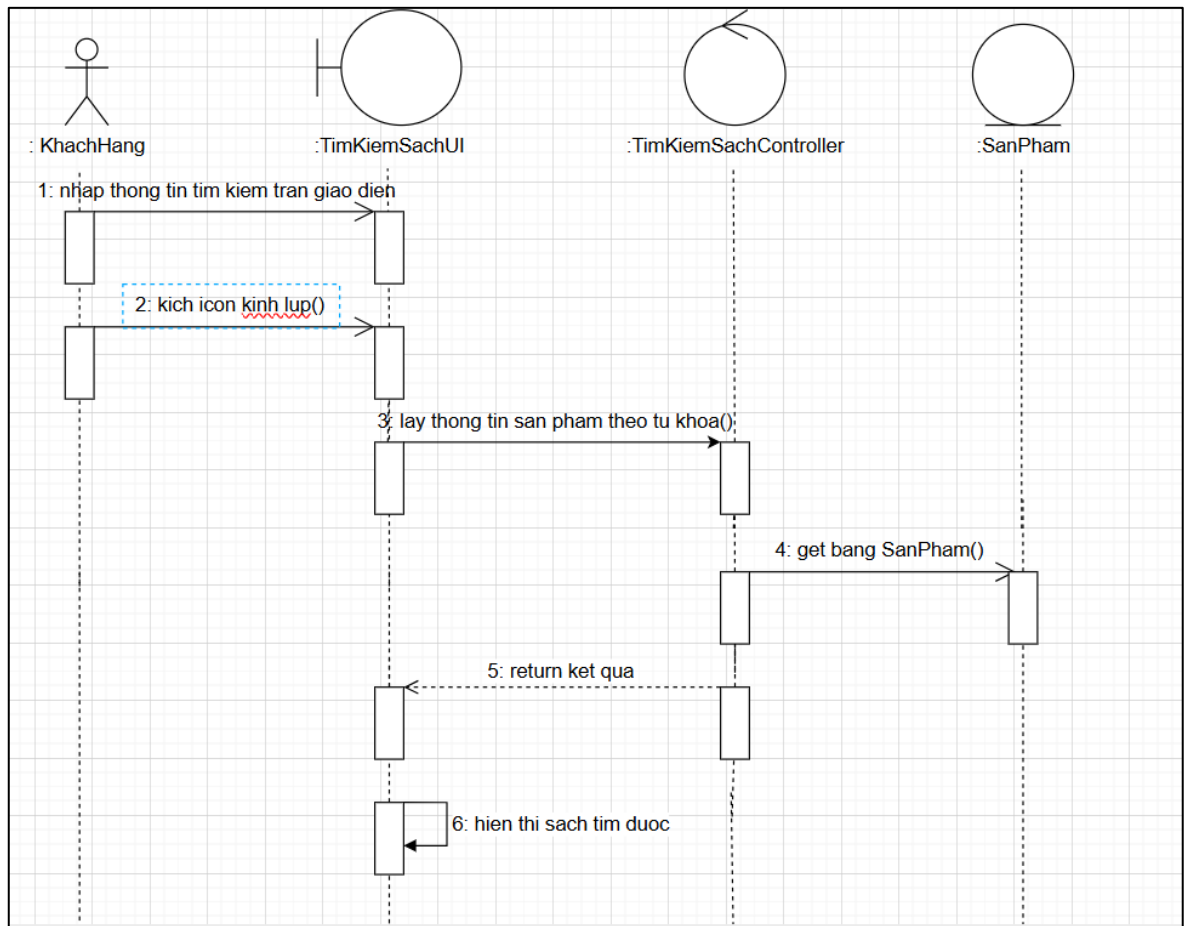


Hình 2-5. Biểu đồ lớp use case Đăng ký



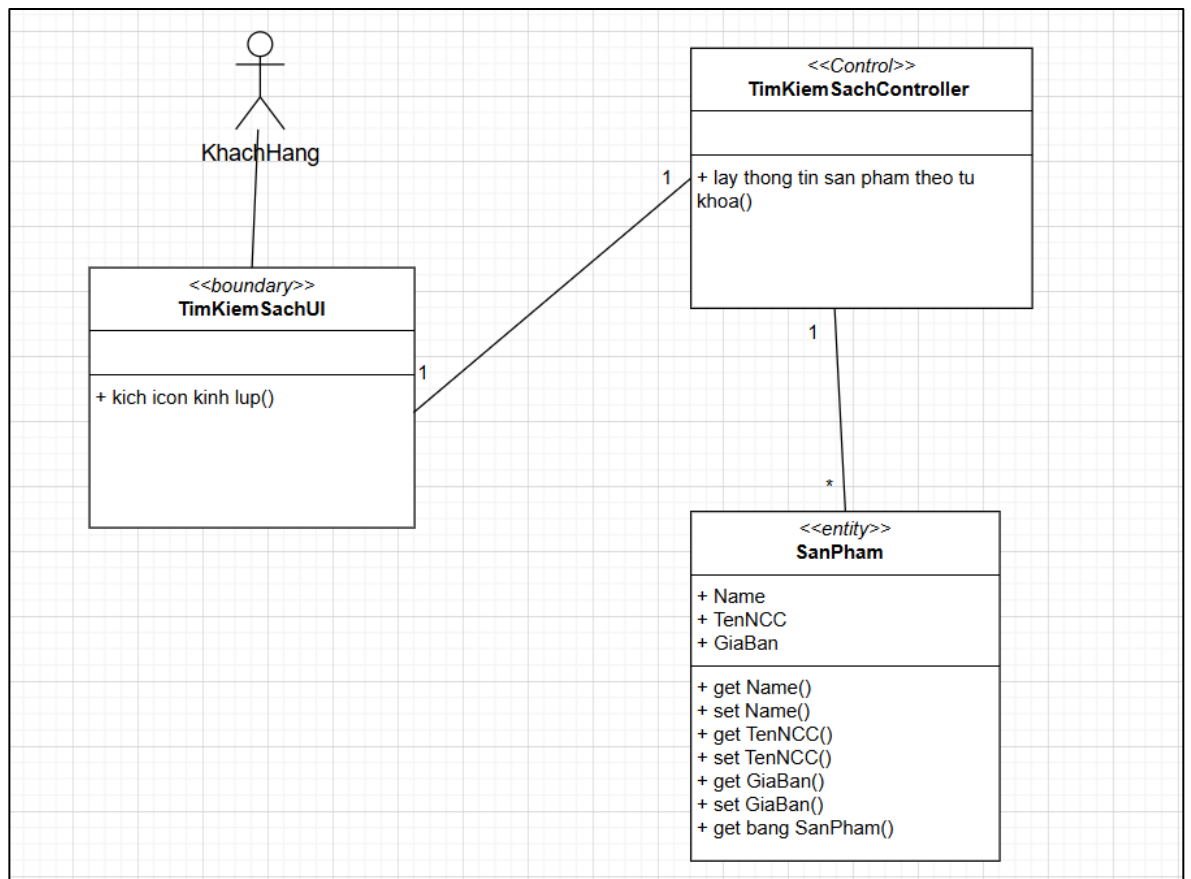
### 2.3.3. Use case Tìm kiếm sách

#### 2.3.3.1. Biểu đồ trình tự phân luồng cơ bản



Hình 2-6. Biểu đồ trình tự use case Tìm kiếm sách

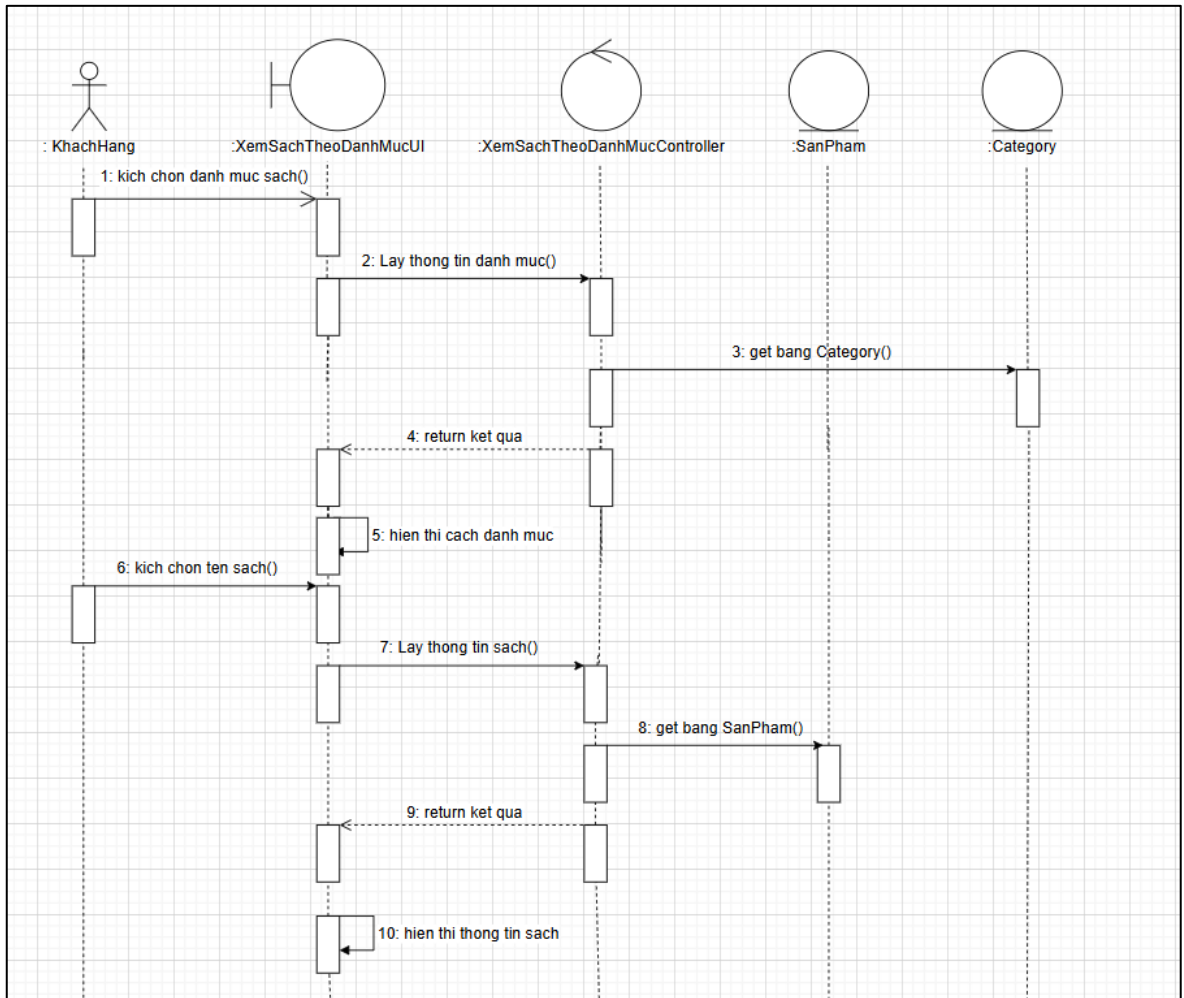
### 2.3.3.2. Biểu đồ lớp phân tích



Hình 2-7. Biểu đồ lớp use case Tìm kiếm sách

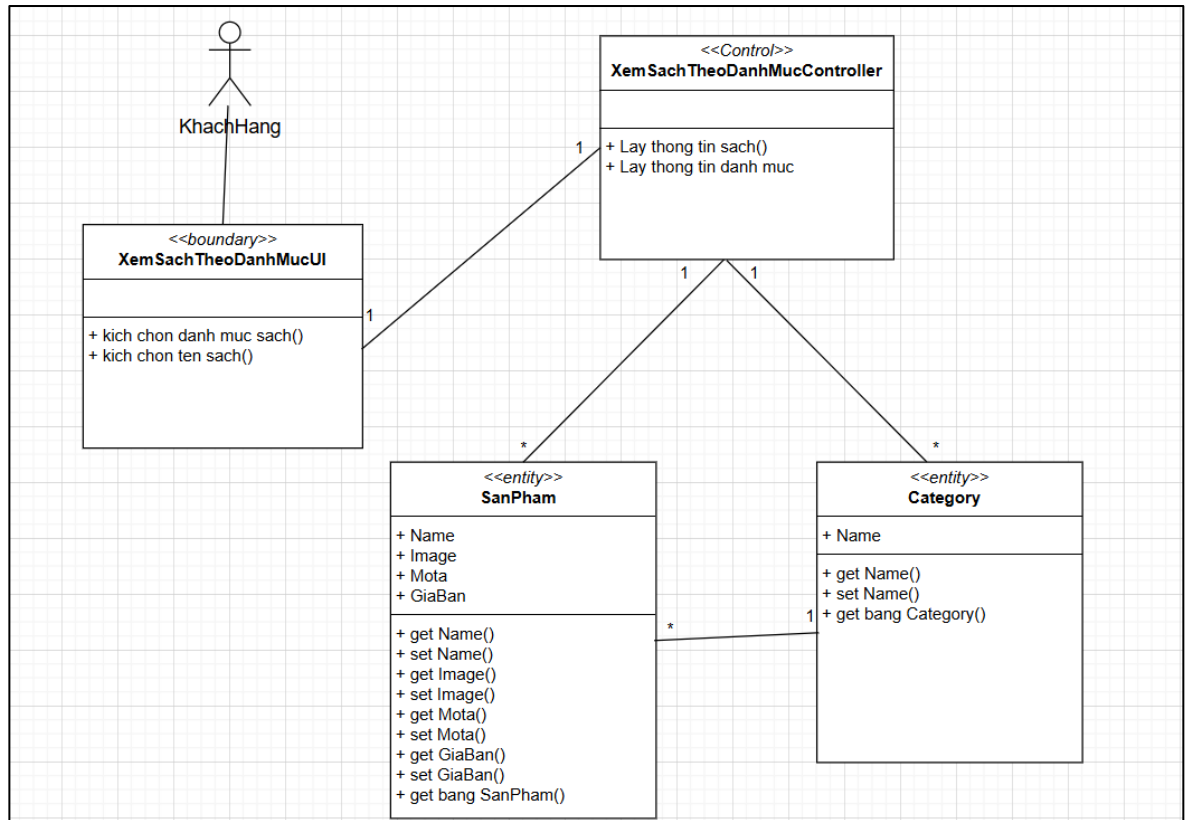
### 2.3.4. Use case Xem sách theo danh mục

#### 2.3.4.1. Biểu đồ trình tự phân luồng cơ bản



Hình 2-8. Biểu đồ trình tự use case Xem sách theo danh mục

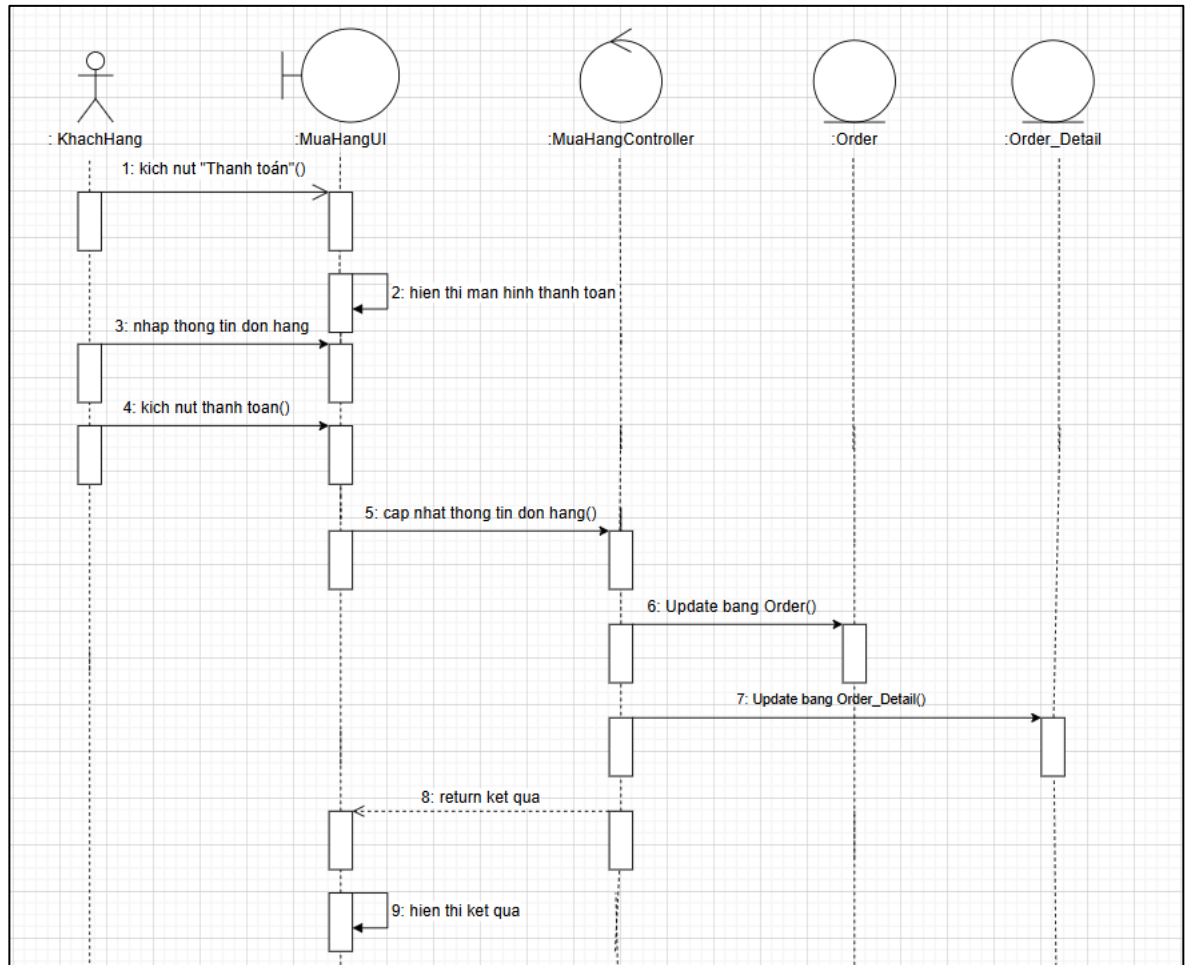
### 2.3.4.2. Biểu đồ lớp phân tích



Hình 2-9. Biểu đồ lớp use case Xem sách theo danh mục

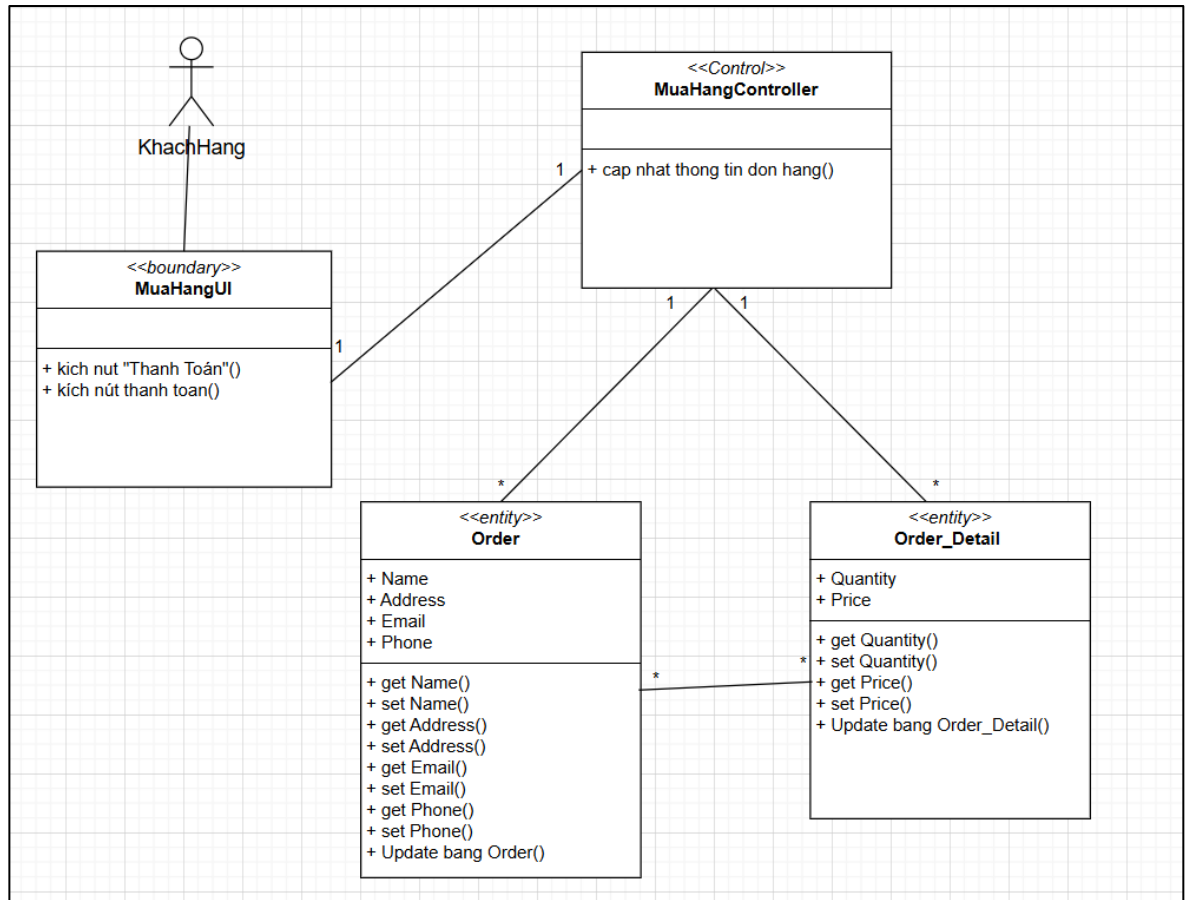
### 2.3.5. Use case Mua hàng

#### 2.3.5.1. Biểu đồ trình tự phân luồng cơ bản



Hình 2-10. Biểu đồ trình tự use case Mua hàng

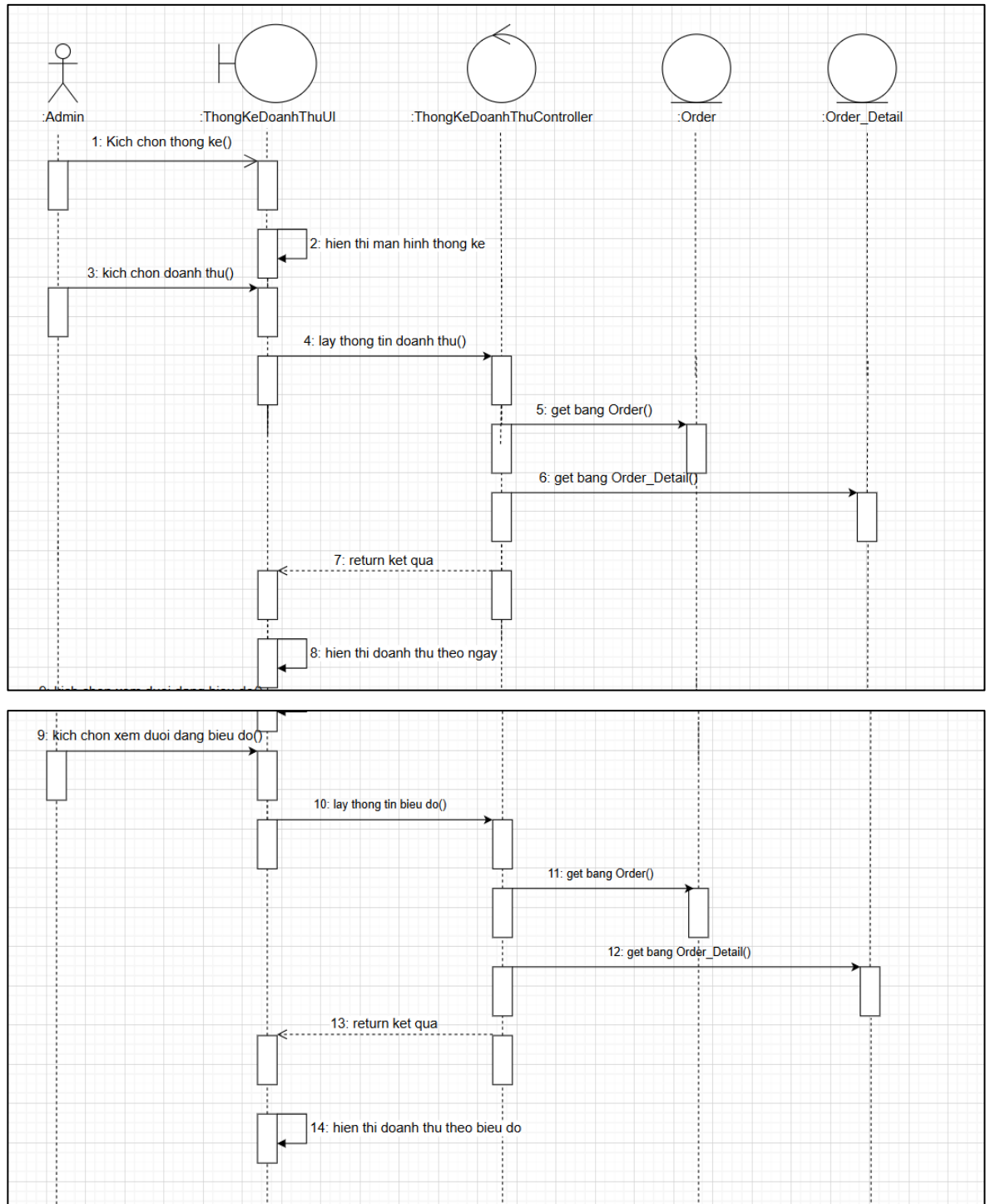
### 2.3.5.2. Biểu đồ lớp phân tích



Hình 2-11. Biểu đồ lớp use case Mua hàng

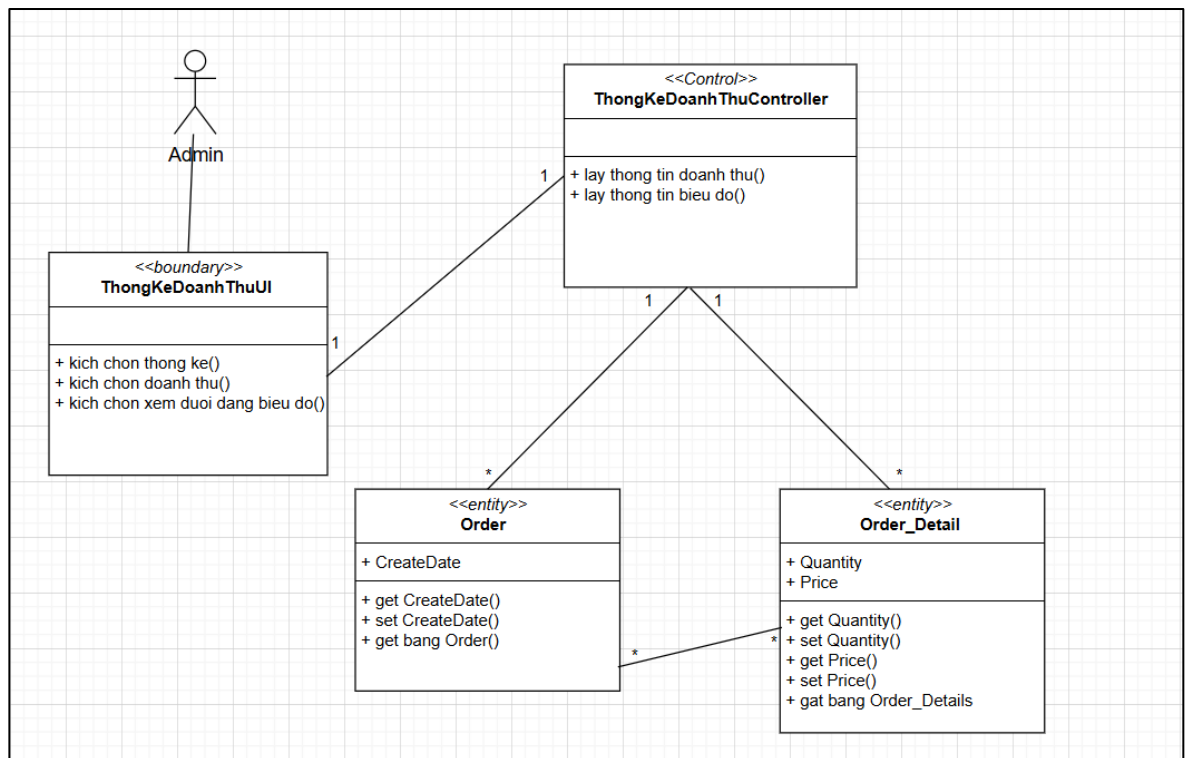
### 2.3.6. Use case Thống kê doanh thu

#### 2.3.6.1. Biểu đồ trình tự phân luồng cơ bản



Hình 2-12. Biểu đồ trình tự use case Thống kê doanh thu

### 2.3.6.2. Biểu đồ lớp phân tích

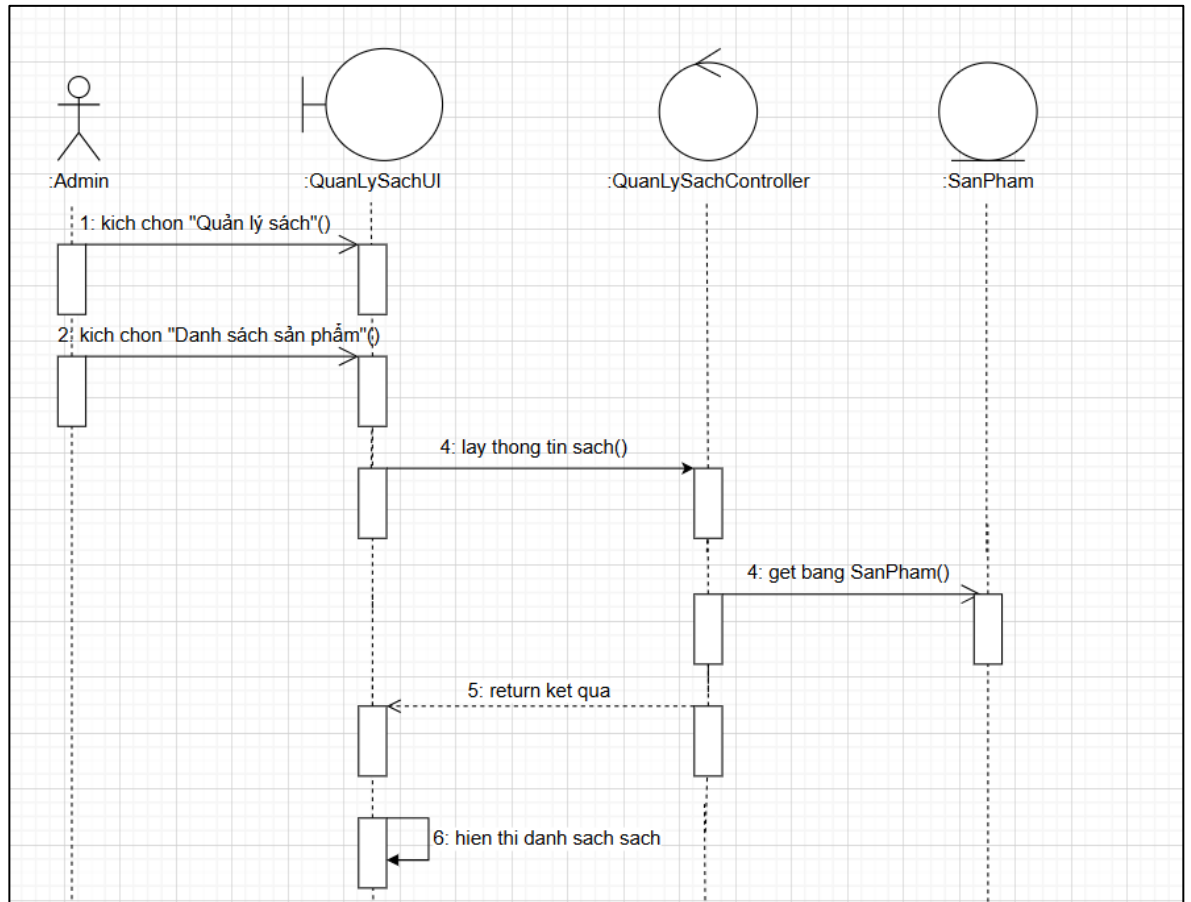


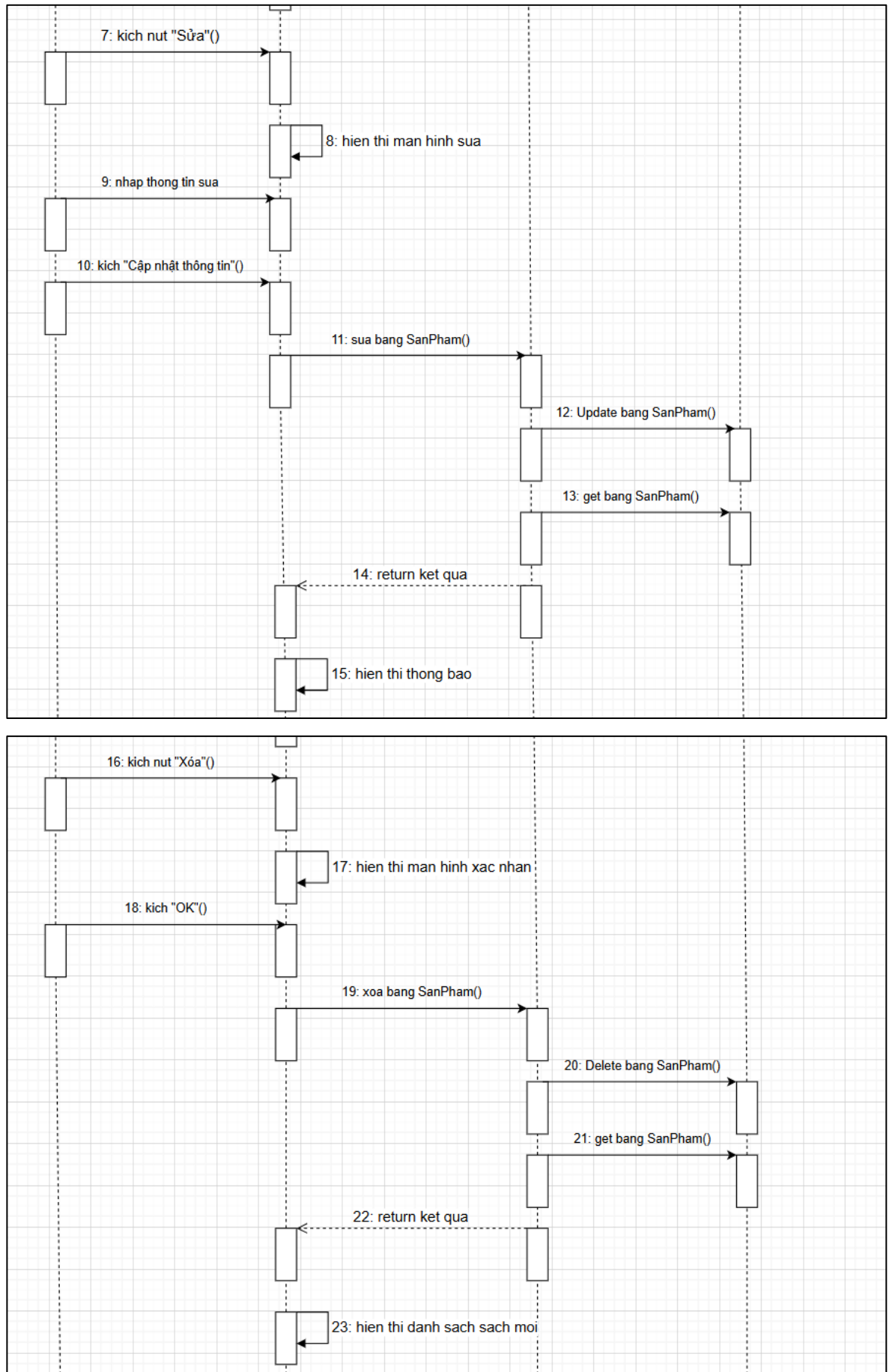
Hình 2-13. Biểu đồ lớp use case Thống kê doanh thu



### 2.3.7. Use case Quản lý sách

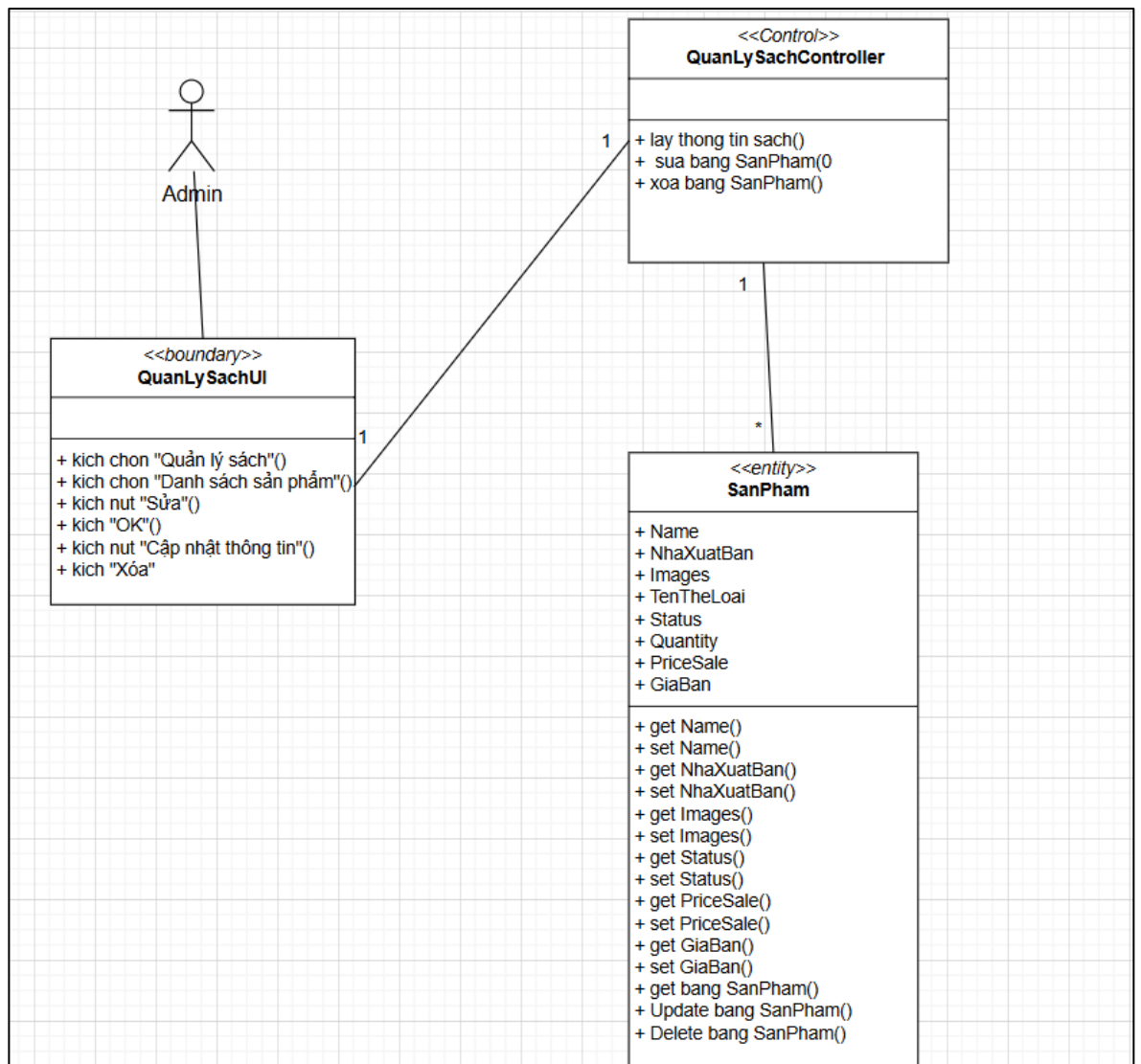
#### 2.3.7.1. Biểu đồ trình tự phân luồng cơ bản





Hình 2-14. Biểu đồ trình tự use case Quản lý sách

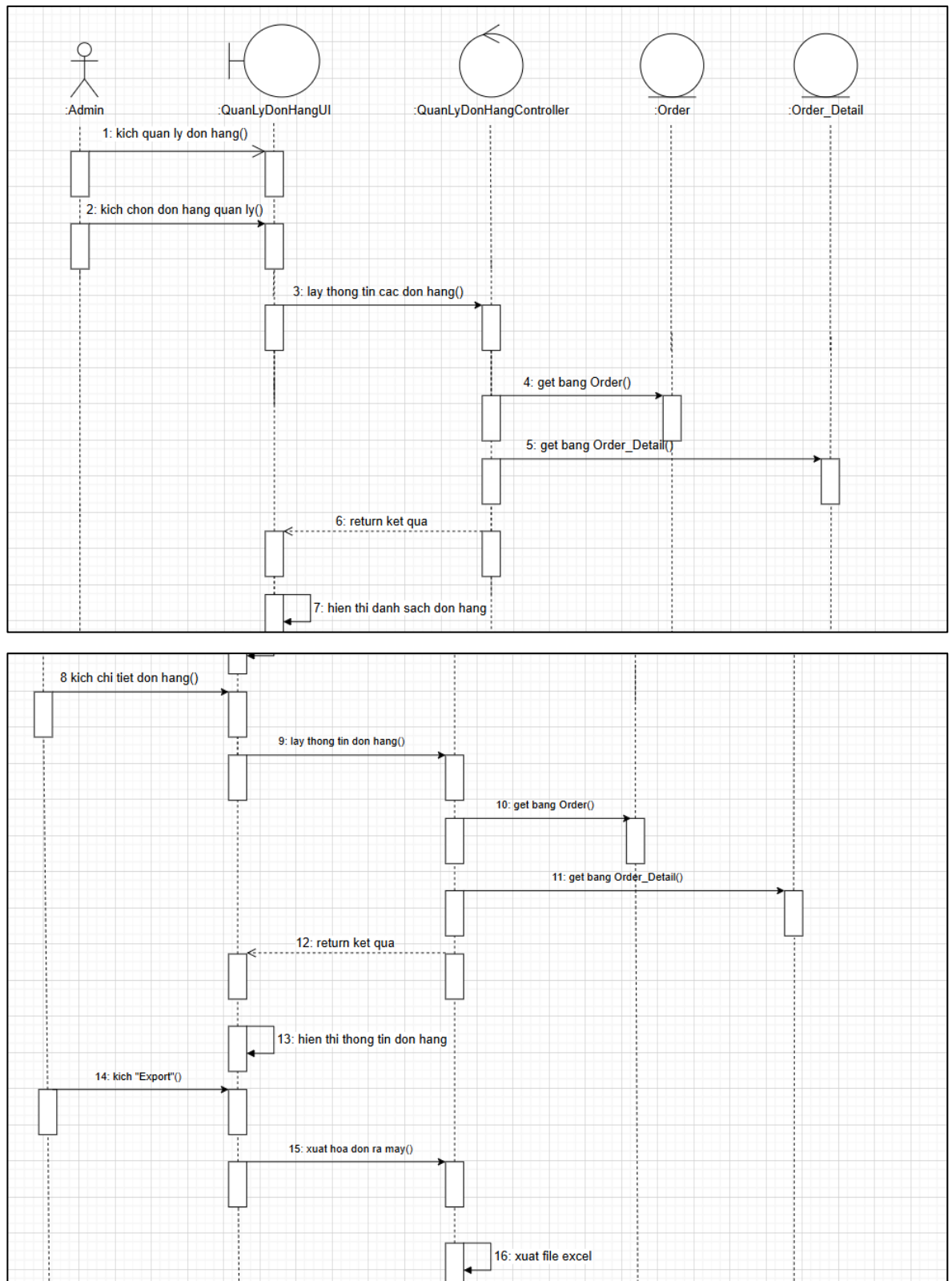
### 2.3.7.2. Biểu đồ lớp phân tích

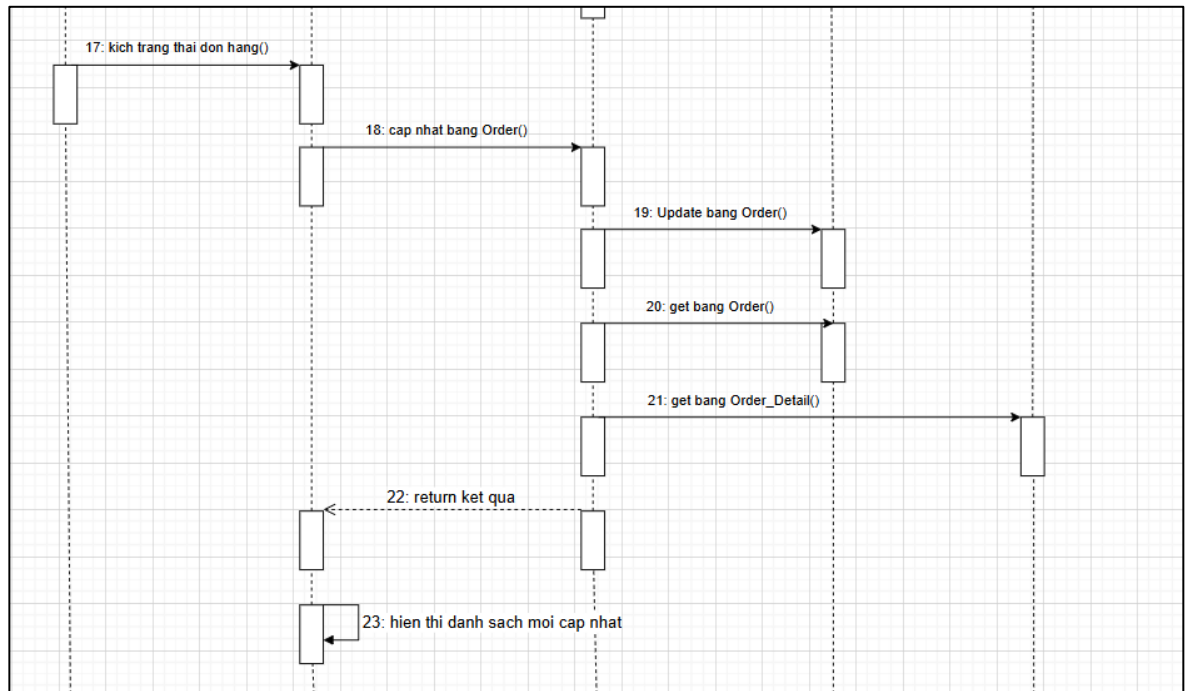


Hình 2-15. Biểu đồ lớp use case Quản lý sách

## 2.3.8. Use case Quản lý đơn hàng

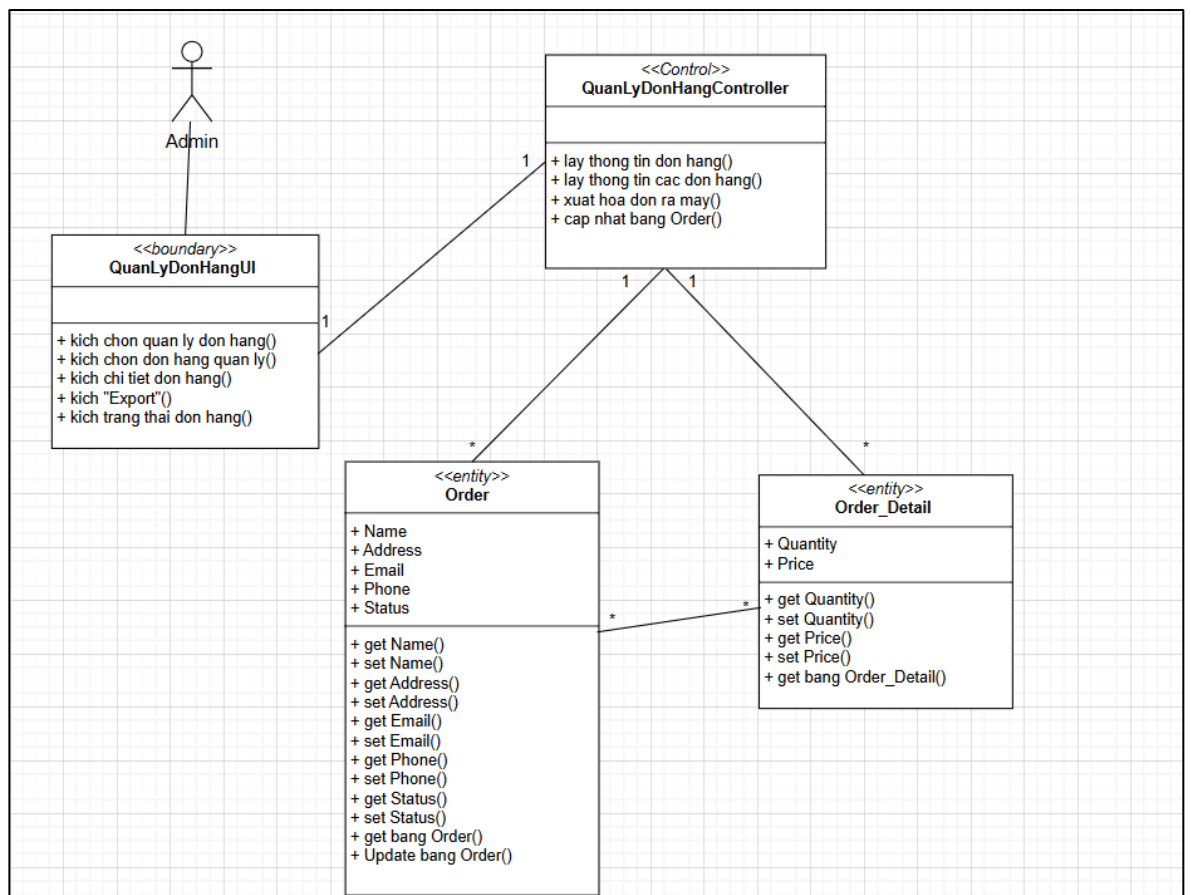
### 2.3.8.1. Biểu đồ trình tự phân luồng cơ bản





Hình 2-16. Biểu đồ trình tự use case Quản lý đơn hàng

### 2.3.8.2. Biểu đồ lớp phân tích



Hình 2-17. Biểu đồ lớp use case Quản lý đơn hàng

## 2.4. Thiết kế giao diện hình dung màn hình

### 2.4.1. Đăng nhập



Tái khoản



Tái khoản \*

Mật khẩu \*

☐ Lưu tài khoản

[Quên Mật Khẩu?](#)

Hình 2-18. Thiết kế màn hình Đăng nhập

### 2.4.2. Chi tiết sản phẩm

LÊ VĂN CHƯƠNG

NHƯ CÂY PHONG BA TRÊN ĐÀO HOÀNG SA



// Lê Văn Chương


 Giao hàng toàn quốc trên 200k

Như Cây Phong Ba Trên Đảo Hoàng Sa

Lê Văn Chương (120 đánh giá) Kim Dung

Đắc Kiều, Võ Quang Trung – Nguyên Hải “*Sân sân chiến đấu*”, Quang Trung rousing đồng nhiên đồng ma cúng lúc. Vừa những tleu yen, Ba Bi đàm trung thêm từng đu đạo lâu chinh ma không rigã đi n hay cai ái.


 Miễn phí  
Giao hàng toàn uốc  
trên 200k


 Thanh toán  
100% Thân Ton  
An toàn

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

–

1

+

Thêm vào giỏ

Hình 2-19. Thiết kế màn hình Chi tiết sản phẩm

### 2.4.3. Đăng ký

Tên đăng nhập \*

Mật khẩu \*

Nhập lại mật khẩu \*

Họ Tên \*

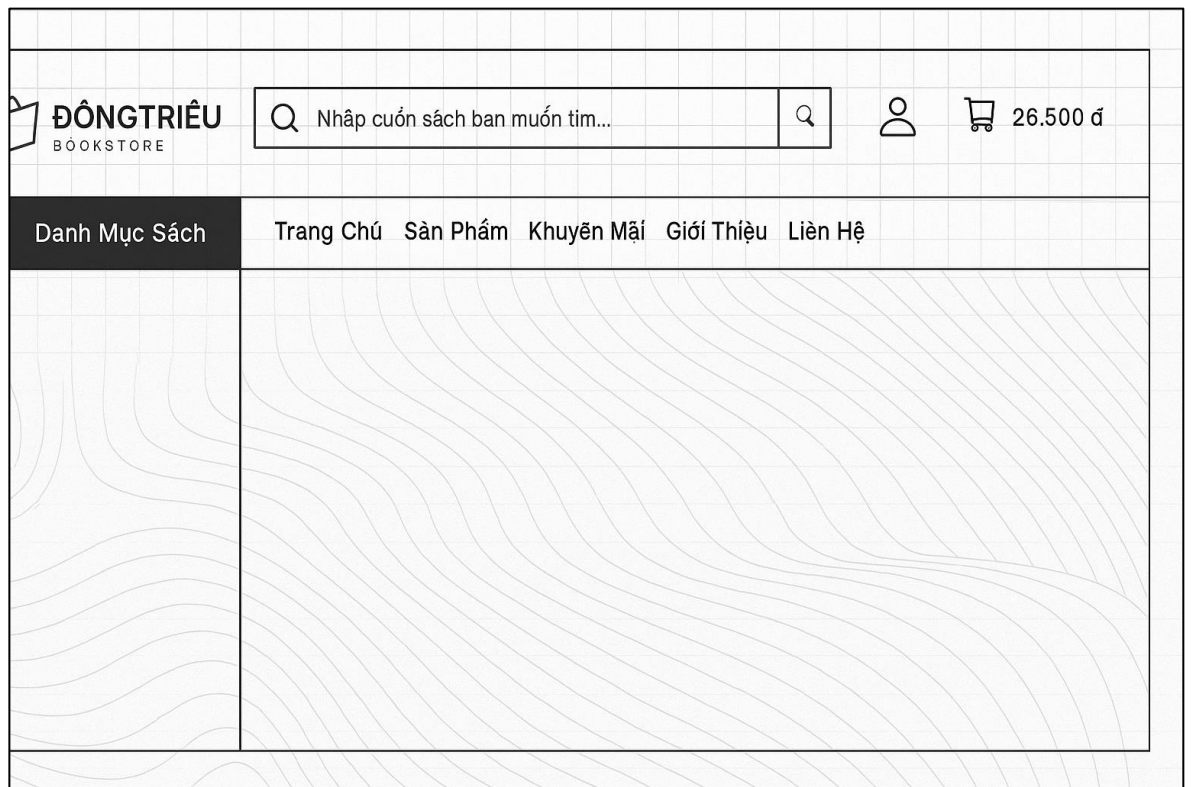
Địa Chỉ \*

Email \*

Hình 2-20. Thiết kế màn hình Đăng ký



#### 2.4.4. Trang chủ



Hình 2-21. Thiết kế màn hình Trang chủ

### 2.4.5. Thanh toán

<b>Chi tiết thanh toán</b> Họ tên * Lê Công Hậu Địa chỉ * Mái Trại Số điện thoại * 0333068301 Địa chỉ email * lehou06it83@gmail.com Thông tin thêm Ghi chủ đơn hàng (Tùy chọn) Ghi chủ vé đơn đặt hàng của bạn, ví dụ ghi chú đặc biệt vé giao hàng.		<b>Chi tiết đơn hàng</b> <b>Vận Chuyển</b> <b>Phiếu giảm giá</b> Coupon code <b>Tổng Thanh Toán</b> <b>Thanh toán hóa đơn</b>
--	--	--

Hình 2-22. Thiết kế màn hình Thanh toán

### 2.4.6. Xem sách theo danh mục

DANH MỤC SÁCH	Trang Chủ	Sân Phấn	Khuyến Mãi	Gới Thiệu	Liên Hệ
Sách Yêu Thích Nhất	<b>Mới Nhất</b>		<b>Tác Giả</b>	<div>Sách Mới Nhất</div> <div>Đặt Ngay</div> <div>Sách Mới Nhất</div>	
Sách Mới Nhất	Nếu Biết Trăm Năm Là Hữu Hạn		Phạm Lữ Ân Lê Văn Chương		
Văn học	Như Cây Phòng Ba Trên Đảo Hoàng Sa		Không dùng Không		
Tự Nhiên Xã Hội	Năng Cao Ngữ Văn THCS 9		Không dùng Không		
Khoa học	Tài Chính Doanh Nghiệp ICTU		Căn Bản ICTU		
Thiếu Nhi	Quang Gánh Cài Cánh Núi		ICTU		
Tiểu Thuyết	Lịch Sử Văn Hóa Việt Nam				

Hình 2-23. Thiết kế màn hình Xem sách theo danh mục

### 2.4.7. Liên hệ

## Liên Lạc

Họ và tên

Lê Công Hậu

Số điện thoại

0335098310

Địa chỉ

Mai Trai

Email

lehau061203@gmail.com

Tiêu đề

Thông tin chi tiết xin vui lòng! Đánh giá của bạn.

Bạn thích và không thích điều gì?

Gửi câu hỏi

Hình 2-24. Thiết kế màn hình Liên hệ

### 2.4.8. Quản lý người dùng

#### Quản lý người dùng

Trang chủ / Quản lý người dùng

Nhập từ khóa cần tìm kiếm

Tìm kiếm

Tài khoản	Họ tên	Địa chỉ	Email	Số điện thoại	Chức danh	Trạng thái	Hành động
chumninja	Nguyễn Thị Hương	Hương Sơn	thuongt1102@gmail.com	0349323921	Admin	Hoạt động	Sửa Xóa
hoang thuong	Hoang Van Sang	Hà Nam, Yên Thế, Đường Đại	Sangdt97@gmail.com	038289372	Khách hàng	Hoạt động	Sửa Xóa

Hình 2-24. Thiết kế màn hình Quản lý người dùng

### 2.4.9. Quản lý danh mục sách

Danh sách thể loại

Trang chủ / Quản lý thể loại

Tìm kiếm

+

Thêm thể loại mới

Tên thể loại	Thẻ SEO	Người Tạo	Trạng thái	Hành động	
Lịch sử	Khoa học	Admin123	Hoạt động	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>	
Tiểu thuyết	Tiểu thuyết	Admin1	Hoạt động	<div>Sửa</div> <div>Xóa</div>	

Hình 2-25. Thiết kế màn hình Quản lý danh mục sách

## CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG HỆ THỐNG

### 3.1. Giới thiệu ngôn ngữ cài đặt

#### 3.1.1. ASP .NET MVC

ASP .NET MVC là một mô hình phát triển ứng dụng web thuộc nền tảng ASP .NET, được phát triển bởi Microsoft. Đây là framework giúp người dùng xây dựng các ứng dụng web theo mô hình MVC (Model – View – Controller), tách biệt rõ ràng giữa xử lý dữ liệu, giao diện và điều hướng chương trình. Việc phân tách này giúp quản lý, mở rộng và bảo trì hệ thống dễ dàng hơn, đặc biệt với các dự án quy mô vừa và lớn.

Khác với Web Forms truyền thống, ASP .NET MVC mang lại khả năng kiểm soát cao hơn với mã nguồn HTML, định tuyến URL linh hoạt, cùng khả năng tùy biến giao diện mạnh mẽ.

Đặc điểm nổi bật của ASP .NET MVC:

Kiến trúc phân tầng rõ ràng: Tách biệt các thành phần xử lý dữ liệu, giao diện, từ đó tăng tính mô-đun, dễ bảo trì và kiểm thử.

Kiểm soát toàn bộ HTML & URL: Cho phép nhà phát triển kiểm soát toàn diện cách HTML được render và URL được định tuyến, hỗ trợ tốt cho SEO và thiết kế front-end.

Tùy biến mạnh mẽ: Cho phép ghi đè và mở rộng các thành phần mặc định.

Dễ dàng kiểm thử: Kiến trúc MVC hỗ trợ viết unit test và mock dễ dàng, phù hợp dự án cần kiểm thử tự động.

ASP .NET MVC thường được sử dụng trong việc xây dựng website quản lý, hệ thống nội bộ, cũng như các website thương mại điện tử. Với khả năng tổ chức mã nguồn gọn gàng, hiệu suất cao và tích hợp tốt với các công nghệ Microsoft.

#### 3.1.2. Sql Server

SQL Server là hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System - RDBMS) được phát triển bởi Microsoft, nổi bật với khả năng lưu trữ, quản lý và truy xuất dữ liệu một cách hiệu quả. Ra đời từ năm 1989 và không ngừng được cải tiến qua từng phiên bản, SQL Server đã trở thành lựa chọn hàng đầu trong các hệ thống quản lý dữ liệu cho doanh nghiệp và các ứng dụng hiện đại. Với

tính ổn định, bảo mật cao cùng khả năng mở rộng linh hoạt, SQL Server hiện được sử dụng rộng rãi từ các hệ thống phần mềm nhỏ đến các giải pháp quy mô lớn triển khai trên nền tảng on-premise (máy chủ nội bộ) hoặc đám mây (Azure SQL Database).

SQL Server sử dụng SQL (Structured Query Language) làm ngôn ngữ chính để tương tác với cơ sở dữ liệu. Đồng thời, Microsoft đã phát triển thêm ngôn ngữ T-SQL (Transact-SQL), giúp mở rộng các tính năng của SQL tiêu chuẩn với các công cụ mạnh mẽ như lập trình logic, quản lý giao dịch và xử lý các truy vấn phức tạp. Điều này không chỉ giúp nhà phát triển thao tác dữ liệu dễ dàng hơn mà còn nâng cao hiệu suất hệ thống đáng kể.

Với sự phát triển của công nghệ hiện đại, SQL Server ngày càng được tích hợp chặt chẽ hơn với các hệ thống khác, từ công cụ phát triển ứng dụng như ASP.NET MVC đến các công cụ phân tích dữ liệu như Power BI. SQL Server còn hỗ trợ nhiều nền tảng hệ điều hành như Windows, Linux và các dịch vụ đám mây, giúp tăng tính linh hoạt trong triển khai và đáp ứng nhu cầu sử dụng đa dạng.

SQL Server là một công cụ mạnh mẽ dùng để lưu trữ và quản lý dữ liệu có cấu trúc, được ứng dụng rộng rãi trong các hệ thống như thương mại điện tử, tài chính, ngân hàng và doanh nghiệp. Với các công cụ như SSAS và tích hợp Power BI, SQL Server hỗ trợ phân tích dữ liệu lớn, cung cấp thông tin quan trọng về xu hướng và hiệu suất. Đồng thời, nó đảm bảo quản lý giao dịch an toàn, hiệu quả và phù hợp cho các hệ thống đòi hỏi độ chính xác cao như thanh toán trực tuyến hay ERP. Ngoài ra, SQL Server còn hỗ trợ báo cáo và trực quan hóa dữ liệu thông qua SSRS, giúp doanh nghiệp đưa ra quyết định nhanh chóng dựa trên dữ liệu thời gian thực.

## 3.2. Các kết quả đạt được

### 3.2.1. Use case Đăng nhập

The image shows a login form titled "Tài khoản" (Account) with a close button "Đóng X". The form contains two input fields: "Tài khoản \*" (Username) with the value "admin1" and "Mật khẩu \*" (Password) with masked characters ".....". Below the password field is a checkbox "Lưu tài khoản" (Remember account) and a link "Quên Mật Khẩu?" (Forgot Password?). There are three buttons: a black "Đăng Nhập" (Login) button, a teal "Đăng nhập bằng Facebook" (Login with Facebook) button with the Facebook logo, and a white "Tạo tài khoản mới" (Create new account) button.

Tài khoản

Đóng X

Tài khoản \*

admin1


Mật khẩu \*

.....

☐ Lưu tài khoản

[Quên Mật Khẩu?](#)

Đăng Nhập

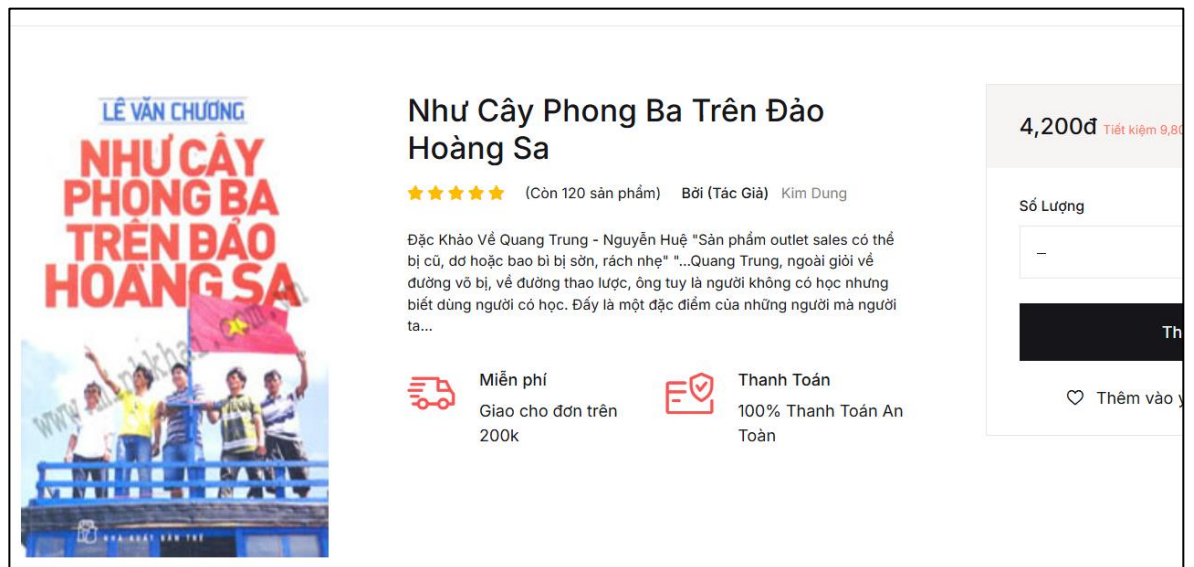
Đăng nhập bằng Facebook 

Tạo tài khoản mới

Hình 3-1. Màn hình Đăng nhập

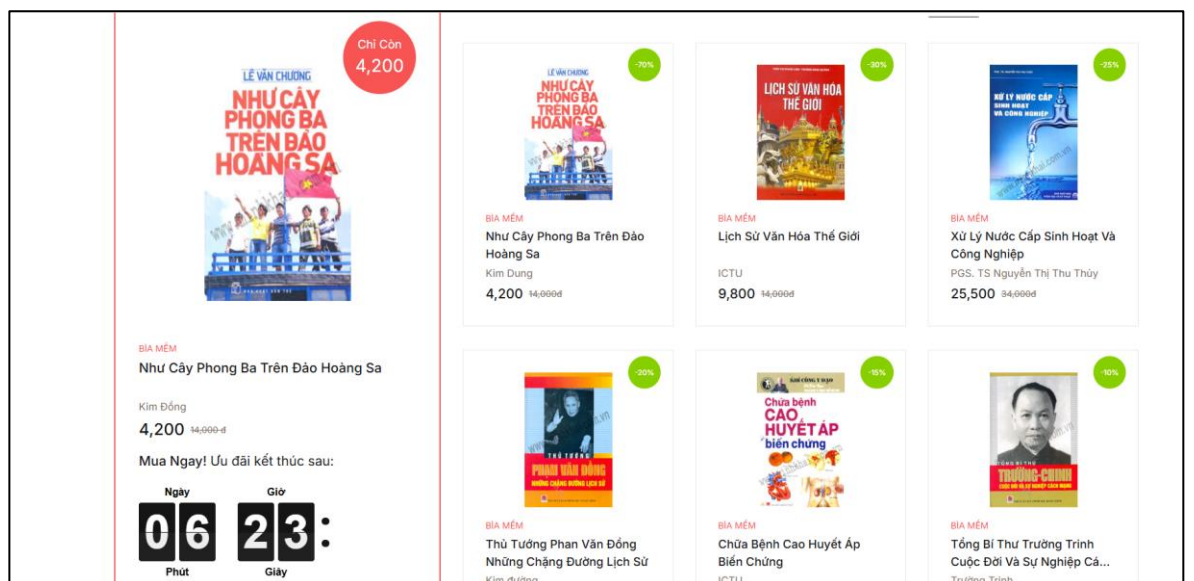


### 3.2.2. Use case Xem chi tiết sách



Hình 1-2. Màn hình xem chi tiết sách

### 3.2.3. Use case Danh sách sách



Hình 3-3. Màn hình danh sách sách

**3.2.4. Use case Đăng ký**

Tên đăng nhập \*

admin1

Mật khẩu \*

.....

Nhập lại mật khẩu \*

Họ Tên \*

Địa Chỉ \*

Số Điện Thoại \*

Email \*

**Tạo tài khoản mới**

*Hình 3-4. Màn hình Đăng ký*

### 3.2.5. Use case Thanh Toán

Chi tiết thanh toán

Họ tên \*

Lê Công Hậu

Địa chỉ \*

Mai Trai

Số điện thoại \*

0335098310

Địa chỉ email \*

lehau0612033@gmail.com

Thông tin thêm

Ghi chú về đơn đặt hàng của bạn, ví dụ như ghi chú đặc biệt để giao hàng.

Ghi chú đơn hàng (Tùy chọn)

Chị tiết đơn hàng

Như Cây Phong Ba Trên Đảo Hoàng Sa x 1

4,200đ

Vận Chuyển

+

Phiếu giảm giá


Coupon code


Áp dụng


Tổng Thanh Toán

4,200đ

Hình thức thanh toán

☐  ATM Online

☐  Ngân lượng

☐  Momo

Thức hiện thanh toán của bạn trực tiếp bằng tài khoản ví Ngân lượng.

Hình 3-5. Màn hình Thanh Toán

### 3.2.6. Use case Tìm kiếm sách

Tất Cả Thể Loại ↕

Nhập cuốn sách bạn yêu thích...

Q

---

Danh Mục Sách ▾

Trang Chủ

Sản Phẩm ▾

Khuyến Mãi

Giới Thiệu

Liên Hệ

Xin chào

---

Kết quả tìm kiếm: Như Cây Phong Ba Trên Đảo Hoàng Sa

---

Hiện thị 1-1 trong 53 kết quả

Mặc định ▾

Hiển thị 20 ▾

Lọc Theo

---

**BIA MỀM**

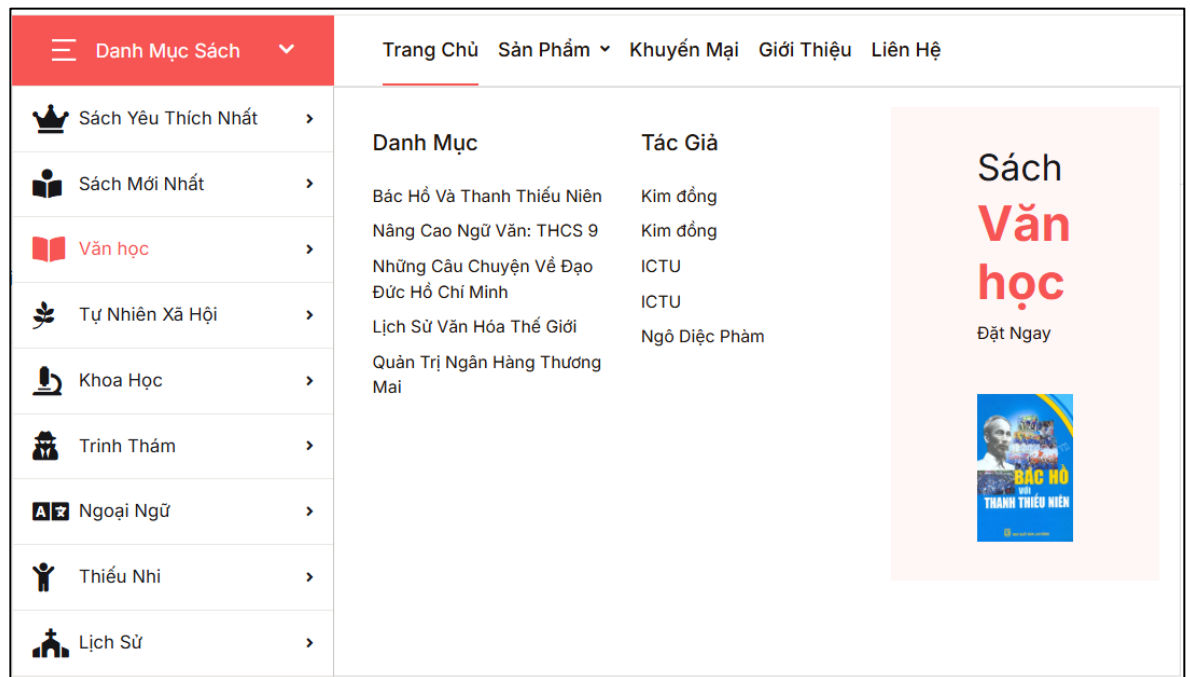
**Như Cây  
Phong Ba...**

Kim Dung

**4,200** ~~14,000đ~~

*Hình 3-6. Màn hình Tìm kiếm sách*

### 3.2.7. Use case Xem sách theo danh mục



Hình 3-7. Màn hình Xem sách theo danh mục

### 3.2.8. Use case Quản lý người dùng

Trang Chủ / Quản lý người dùng							
Nhập từ khóa cần tìm kiếm...				Tìm kiếm			
Tài Khoản	Họ Tên	Địa chỉ	Email	Số điện thoại	Chức danh	Trạng thái	Hành động
chumninja	NGUYỄN THỊ THUỜNG	Hương Sơn	thuongdt1002@gmail.com	0776212803	Admin	Hoạt động	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
hoangthuong	HOANG VAN SANG	Hà Nam, Yên Thế, Dương Đại	sangdt97@gmail.com	0889932798	Khách hàng	Hoạt động	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
chumninja1999	Đình Văn Nam	Hưng Yên, Phố Hiến, Đình Trung	hoangvtnam1996@gmail.com	098989119	Khách hàng	Hoạt động	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
hungjuki7	Hoang Thuy Luong	Huong Long, Hue, Thua Thien Hue	hvtnam1999@gmail.com	098988282	Khách hàng	Hoạt động	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
nubuihung	VAN SANG HOANG	HA	sangdt97@gmail.com	08889932798	Khách hàng	Hoạt động	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>

Hình 3-8. Màn hình Quản lý người dùng

### 3.2.9. Use case Quản lý sách

Quản Lý Sản Phẩm							
<a href="#">Trang Chủ</a> / <a href="#">Quản lý sách</a>							
<input type="text" value="Nhập từ khóa cần tìm kiếm..."/>				<input type="button" value="Tìm kiếm"/>	<input type="button" value="+ Thêm sản phẩm mới"/>		
Tên sách	Tác giả	Nhà xuất bản	Ảnh	Thể loại	Có thể bán	Trạng thái	Hành động
Nếu Biết Trăm Năm Là Hữu Hạn	Phạm Lữ Ân	Giáo Dục		Tự Nhiên Xã Hội	150	Đang Bán	<input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Xóa"/>
Như Cây Phong Ba Trên Đảo Hoàng Sa	Kim Dung	NewYork Time		Tiểu Thuyết	120	Đang Bán	<input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Xóa"/>
Giáo Trình Hán Ngữ 4	Kim đồng	Giáo Dục		Ngoại Ngữ	150	Đang Bán	<input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Xóa"/>
Nâng Cao Ngữ Văn: THCS 9	Kim đồng	Giáo Dục		Văn học	150	Đang Bán	<input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Xóa"/>

Hình 3-9. Màn hình Quản lý sách

### 3.2.10. Use case Quản lý hóa đơn

<input type="text" value="Nhập từ khóa cần tìm kiếm..."/> <input type="button" value="Tìm kiếm"/>										
<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <p>Chú Ý: Xác nhận thông tin của khách hàng trước khi <b>Duyệt Đơn</b>.</p> <p>Hướng Dẫn: Bạn click vào <b>Duyệt Đơn</b> để duyệt đơn hàng nhanh nhất.</p>										
Mã hóa đơn	Tên Khách Hàng	Địa Chỉ Nhận	Email	Số Điện Thoại	Ngày Tạo	Phương Thức	Thanh Toán	Trạng Thái	Xem Chi Tiết	Hành động
273	Lê Công Hậu	Mai Trai	lehau0612033@gmail.com	0335098310	5/18/2025 10:50:59 PM	COD	Chưa Thanh Toán	Đã Duyệt	Chi Tiết	Export
272	Lê Công Hậu	Mai Trai	lehau0612033@gmail.com	0335098310	5/18/2025 10:47:14 PM	COD	Chưa Thanh Toán	Đã Duyệt	Chi Tiết	Export
232	Phạm Hồng Anh	Khu Trạo Hà, Đồng Triều, Quảng Ninh	hungtran8909@gmail.com	0338279409	12/23/2021 1:37:32 PM	COD	Chưa Thanh Toán	Đã Duyệt	Chi Tiết	Export
230	TRAN VAN BA	Phú Yên, Cần Thơ, Cà Mau	hungtran8909@gmail.com	0890289911	12/21/2021 11:24:40 PM	COD	Chưa Thanh Toán	Đã Duyệt	Chi Tiết	Export
226	Hoang Thuy Luong	Huong Long, Hue, Thua Thien Hue	hvtam1999@gmail.com	098988282	12/16/2021 5:08:30 PM	COD	Chưa Thanh Toán	Đã Duyệt	Chi Tiết	Export

Hình 3-10. Màn hình Quản lý hóa đơn

### 3.2.11. Use case Trả lời liên hệ

Tiêu đề liên hệ

Tôi cần trợ giúp về vấn đề nhận hàng và sản phẩm

Nội dung phản hồi

Tôi cần trợ giúp về vấn đề nhận hàng và sản phẩm

Trả lời

Họ và tên

Hoang Thuy Luong

Email

hvtam1999@gmail.com

Số điện thoại

098988282

Trả lời

Hình 3-11. Màn hình Trả lời liên hệ



### 3.2.12. Use case Thống kê doanh thu



Hình 3-12. Màn hình Thống kê doanh thu

### 3.2.13. Use case xem chi tiết giỏ hàng

Giỏ hàng của bạn: 2 sản phẩm

Tên Sản Phẩm	Giá Tiền	Số Lượng	Thành Tiền	
 <div>           Như Cây Phong Ba Trên Đảo Hoàng Sa            Kim Dung         </div>	4,200đ	<div>- 1 +</div>	4,200đ	×
 <div>           Đường thời đại            Phan Chanh         </div>	22,300đ	<div>- 1 +</div>	22,300đ	×

Mua Hàng

Cập Nhật

Xóa tất cả

Chi Tiết

Tổng Tiền

26,500đ

Giao hàng

Chờ xử lý

Vận Chuyển

☐ Miễn Phí : Chậm
 ☐ Trung Bình: 30.000đ
 ☒ Nhanh: 45.000đ

Gửi đến

Đổi địa chỉ

Phiếu giảm giá

Mã giảm giá

Áp dụng

Hình 3-13. Màn hình Xem chi tiết giỏ hàng

### 3.3. Kiểm thử hệ thống

#### 3.3.1. Mục tiêu kiểm thử

Kiểm tra tính chính xác và hiệu quả của các chức năng chính như đăng ký tài khoản, đăng nhập, tìm kiếm sách, quản lý giỏ hàng, đặt hàng và thanh toán. Các chức năng này phải được thực hiện đúng theo yêu cầu và mang lại trải nghiệm người dùng tốt nhất.

Đảm bảo giao diện của website thân thiện, dễ sử dụng và có thể tương thích tốt với các thiết bị khác nhau (máy tính để bàn, điện thoại di động). Kiểm tra khả năng tương tác của người dùng với các phần tử trên trang web, đảm bảo chúng hoạt động mượt mà.

Kiểm tra việc hiển thị các thông tin về sách (tên, giá, mô tả, hình ảnh) đúng như yêu cầu. Đồng thời, kiểm tra các tính năng tìm kiếm và phân loại sách phải trả về kết quả đúng đắn.

#### 3.3.2. Kế hoạch kiểm thử

Bảng 3-1. Thực hiện kiểm thử phía người dùng

Nội dung	Dữ liệu kiểm thử	Thời gian	Cách thức
Đăng nhập	Email và mật khẩu hợp lệ	15/05/2025	Thủ công
Đăng ký	Họ tên, email, mật khẩu hợp lệ	15/05/2025	Thủ công
Tìm kiếm sách	Từ khóa: "Nhu"	15/05/2025	Thủ công
Xem chi tiết sản phẩm	Sách "Tám căm Truyện"	15/05/2025	Thủ công
Đặt hàng	Đặt hàng	15/05/2025	Thủ công
Thêm sách vào giỏ hàng	Chọn sách và số lượng	15/05/2025	Thủ công
Thanh toán	Chọn phương thức thanh toán	15/05/2025	Thủ công
Quản lý sách	Thêm, sửa, xóa sách	15/05/2025	Thủ công



Quản lý đơn hàng	Xem, thay đổi trạng thái đơn hàng	15/05/2025	Thủ công
Quản lý người dùng	Xem thông tin người dùng, đổi trạng thái người dùng	15/05/2025	Thủ công
Thống kê	Dữ liệu về đơn hàng, doanh thu, sản phẩm bán, người dùng	15/05/2025	Thủ công

### 3.3.3. Thực hiện kiểm thử

Bảng 3-2. Kiểm thử phía người dùng

Test Case	Nội dung	Đầu ra mong muốn	Kết quả
Kiểm tra chức năng đăng nhập	Nhập tài khoản mật khẩu hợp lệ	Đăng nhập thành công	Pass
	Nhập tài khoản & mật khẩu không hợp lệ	Đăng nhập không thành công	Pass
Kiểm tra chức năng đăng ký	Đăng ký với thông tin hợp lệ	Đăng ký thành công	Pass
	Đăng ký với thông tin không hợp lệ	Đăng ký không thành công	Pass
Kiểm tra chức năng tìm kiếm	Nhập từ khóa “Nhu”	Hiển thị sách có tên	Pass
	Nhập từ khóa cần tìm không tồn tại	Không hiển thị sách nào	Pass
Kiểm tra chức năng xem chi tiết sản phẩm	Sách “Tám Cánh Truyện”	Chuyển hướng sang màn thông tin chi tiết sản phẩm	Pass
Kiểm tra chức năng thêm sản phẩm vào giỏ	Chọn số lượng phù hợp	Thêm được sản phẩm vào giỏ hàng thành công.	Pass
	Chọn số lượng không phù hợp	Hiển thị thông báo số lượng không phù hợp	Pass

Kiểm tra chức năng đặt hàng	Điền đầy đủ thông tin bắt buộc	Cho phép khách hàng tiếp tục đặt hàng và thanh toán	Pass
Kiểm tra chức năng thanh toán	Chọn thanh toán khi giao hàng	Yêu cầu xác nhận và thêm đơn hàng	Pass
	Chọn thanh toán bằng QR	Hiển thị mã QR và tự động thêm đơn khi thanh toán thành công	Fail

Bảng 3-3. Kiểm thử phía người quản trị

Test Case	Nội dung	Đầu ra mong muốn	Kết quả
Kiểm tra chức năng đăng nhập	Nhập tài khoản mật khẩu hợp lệ	Đăng nhập thành công	Pass
	Nhập tài khoản không được cấp quyền	Đăng nhập không thành công	Pass
	Nhập tài khoản, mật khẩu không hợp lệ	Đăng nhập không thành công	Pass
Kiểm tra chức năng thêm sách mới	Nhập dữ liệu hợp lệ	Thêm sản phẩm mới thành công	Pass
	Nhập dữ liệu không hợp lệ	Thêm sản phẩm mới không thành công	Pass
Kiểm tra chức năng sửa sách	Cập nhật thông tin sách hợp lệ	Sửa sách thành công	Pass
	Hủy sửa sản phẩm	Thông tin sách không có gì thay đổi	Pass
Kiểm tra chức năng xóa sách	Đồng ý xóa	Xóa sách thành công	Pass
	Không đồng ý	Không xóa sách	Pass
	Nhập dữ liệu hợp lệ	Thêm danh mục mới thành công	Pass

Kiểm tra chức năng thêm danh mục mới	Nhập dữ liệu không hợp lệ	Thêm danh mục mới không thành công	Pass
Kiểm tra chức năng sửa danh mục	Cập nhật thông tin sửa sản phẩm	Sửa danh mục thành công	Pass
	Hủy sửa sản phẩm	Thông tin danh mục không có gì thay đổi	Pass
Kiểm tra chức năng đổi trạng thái đơn hàng	Đổi sang trạng thái đơn hàng tiếp theo	Thay đổi trạng thái đơn hàng	Pass
	Đổi về trạng thái đơn hàng trước	Thay đổi trạng thái đơn hàng	Fail

## KẾT LUẬN

### 1. Kết quả đạt được

Đề tài “**Xây dựng website bán sách trực tuyến bằng ASP .NET MVC**” được thực hiện nhằm đáp ứng nhu cầu quản lý kinh doanh và thuận tiện cho người mua hàng. Website hỗ trợ người mua hàng mua sắm trực tuyến và tối ưu hóa quản lý.

Mặc dù website còn nhiều tính năng cần hoàn thiện và tối ưu, nhưng trong quá trình phát triển giúp em tích lũy nhiều kinh nghiệm. Kết quả đạt được bao gồm:

Xây dựng website hoàn chỉnh: có giao diện đơn giản, dễ sử dụng.

Quản lý sách: Cung cấp chức năng quản lý danh mục sách giúp người quản lý thêm, sửa, xóa các loại sách giúp việc tổ chức dễ dàng và hiệu quả.

Quản lý người dùng: Cung cấp chức năng quản lý người dùng cho phép thêm, sửa trạng thái người dùng đang có trong hệ thống.

Thống kê doanh thu: Thống kê doanh thu dưới dạng lợi nhuận theo ngày và dưới dạng biểu đồ theo tháng.

Tìm kiếm và lọc sách : Giúp người dùng tìm kiếm sách dễ dàng, tăng cường trải nghiệm và tiếp cận đến sách.

Quản lý đơn hàng: Triển khai hệ thống quản lý đơn hàng, cho phép người quản trị theo dõi trạng thái đơn hàng, xử lý đơn hàng nhanh chóng và chuyên nghiệp, tăng hiệu quả kinh doanh.

### 2. Hạn chế của dự án

Mặc dù đã cố gắng nhưng trong quá trình làm có nhiều công nghệ còn mới đối với em và website còn thiếu nhiều chức năng (phản hồi ý kiến khách hàng, đa dạng hình thức thanh toán, thống kê thông tin tỉ lệ các đơn hàng được đặt mua) mà em chưa làm được trong quá trình làm đề tài.

### 3. Hướng phát triển

Tiếp tục phát triển và hoàn thiện các tính năng mở rộng website nhằm đáp ứng nhu cầu và cải thiện trải nghiệm người dùng.

Thêm các chức năng đánh giá, sản phẩm yêu thích và triển khai nhiều phương thức thanh toán.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Giáo trình Thiết kế Web, trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, NXB Thanh Niên, 2019.

[2] Thạc Bình Cường, Nguyễn Đức Mẫn, *Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm*, NXB Bách Khoa – Hà Nội, 2008.

[3] Nguyễn Thị Thanh Huyền, Ngô Thị Bích Thúy, Phạm Thị Kim Phụng, *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2011.

Các website:

[1] Tài liệu về Html: <https://www.w3schools.com/html/>

[2] Tài liệu về Css: <https://www.w3schools.com/css/>

[3] Tài liệu về ASP .NET documentation: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet>