

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH**  
**THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG WEBSITE**  
**ĐỌC TIỂU THUYẾT READ NOVEL**

**Giảng viên hướng dẫn: ThS. Phạm Văn Đăng**

**Sinh viên thực hiện : Nguyễn Phát Tài**

**Mã số sinh viên : 2100007686**

**Lớp : 21DKTPM1D**

**Chuyên ngành : Kỹ Thuật Phần Mềm**

**Khóa : 2021**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng 09 năm 2024.**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG WEBSITE  
ĐỌC TIỂU THUYẾT READ NOVEL**

**Giảng viên hướng dẫn : ThS. Phạm Văn Đăng**  
**Sinh viên thực hiện : Nguyễn Phát Tài [2100007686]**  
**: Phạm Thanh Tuấn Đạt [2100007193]**  
**Lớp : 21DKTPM1D**  
**Chuyên ngành : Kỹ Thuật Phần Mềm**  
**Khóa : 2021**

TP. Hồ Chí Minh, tháng 09 năm 2024.

## LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, chúng em xin được cảm ơn trường Đại học Nguyễn Tất Thành, các thầy cô giáo khoa Công Nghệ Thông Tin đã tạo điều kiện thuận lợi cho chúng em được học tập và thực hiện bài tiểu luận báo cáo này.

Đặc biệt, chúng em xin được cảm ơn thạc sĩ **Phạm Văn Đăng** đã hướng dẫn, giảng dạy, chỉ bảo tận tình, trang bị cho chúng em những kiến thức quý báu trong học kì vừa qua để chúng em có thể hoàn thành bài tiểu luận báo cáo một cách tốt nhất.

Chúng con xin gửi lời cảm ơn đến ba mẹ, anh chị đã luôn ủng hộ giúp đỡ chúng con về mặt vật chất cũng như tinh thần.

Chúng em cũng xin được gửi lời cảm ơn đến bạn bè, các anh chị khóa trên đã luôn giúp đỡ, hỗ trợ và góp ý cho chúng em hoàn thành bài tiểu luận.

Tuy đã nỗ lực cố gắng hết sức trong quá trình học tập, cũng như trong quá trình hoàn thiện đồ án nhưng chúng em vẫn còn rất nhiều thiếu sót, chúng em mong rằng sẽ nhận được sự góp ý và nhận xét từ các thầy cô.

Một lần nữa, chúng em xin chân thành cảm ơn.

Sinh viên thực hiện  
(Ký tên)

## NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN MÔN HỌC

Họ và tên: **NGUYỄN PHÁT TÀI** MSSV: **2100007686**

Chuyên ngành: **KỸ THUẬT PHẦN MỀM** Lớp: **21DKTPM1D**

Email: **mn510678@gmail.com** SĐT: **0797773937**

Họ và tên: **PHẠM THANH TUẤN ĐẠT** MSSV: **2100007193**

Chuyên ngành: **KỸ THUẬT PHẦN MỀM** Lớp: **21DKTPM1D**

Email: **tuandat21213@gmail.com** SĐT: **0933123836**

Tên đề tài: **THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG WEBSITE ĐỌC TIỂU THUYẾT READ NOVEL**

Giảng viên hướng dẫn: **ThS.Phạm Văn Đăng**

Thời gian thực hiện: **17/06/2024 đến 25/09/2024**

Nhiệm vụ/nội dung:

a) Khảo sát, thu thập và phân tích :

- Thu thập dữ liệu về các website hiện có.
- Phân tích quy trình nghiệp vụ của các trang web này.
- Ghi chép và phân tích các yêu cầu từ phía khách hàng (nếu có).

b) Phân tích chi tiết các yêu cầu:

- Xác định các đối tượng liên quan (User, product, đơn hàng, v.v.).
- Xác định các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống.

c) Phân tích và thiết kế các mô hình

- Mô hình hệ thống tổng quan.
- Mô hình use-case: Các trường hợp sử dụng của hệ thống.

- Mô hình lớp: Các lớp đối tượng trong hệ thống.
- Mô hình dữ liệu quan hệ: Cấu trúc cơ sở dữ liệu quan hệ.

d) Cài đặt hệ thống

- Sử dụng HTML, CSS, JavaScript, và React cho phần front-end.
- Sử dụng Node.js cho phần back-end.
- Sử dụng Postgresql cho cơ sở dữ liệu.
- Tích hợp và kiểm thử hệ thống.

e) Viết báo cáo theo yêu cầu

f) Sinh viên áp dụng các kiến thức đã học để thực hiện đề tài Đồ án CN KTPM như:

g) Ghi Cuốn báo cáo, Sources vào đĩa DVD

- Phân tích thiết kế hệ thống thông tin,
- Cơ sở dữ liệu, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu,
- Lập trình Web,
- Lập trình trên thiết bị di động,

Nội dung và yêu cầu đã được thông qua Bộ môn.

*Tp.HCM, ngày 17 tháng 06 năm 2024*

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

**ThS.Đặng Như Phú**

**ThS.Phạm Văn Đăng**

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH  
TRUNG TÂM KHẢO THÍ

KỲ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN  
HỌC KỲ III NĂM HỌC 2023 - 2024

**PHIẾU CHẤM THI TIỂU LUẬN/ĐỒ ÁN**

Môn thi: Đồ án chuyên ngành KTPM

Lớp học phần: 21DKTPM1D

Nhóm sinh viên thực hiện:

1.Nguyễn Phát Tài

Tham gia đóng góp: 100%

2.Phạm Thanh Tuấn Đạt

Tham gia đóng góp: 100%

Ngày thi: 25/09/2024

Phòng thi: L. 403

Đề tài đồ án của sinh viên: **THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG WEBSITE ĐỌC TIỂU THUYẾT READ NOVEL.**

Phản đánh giá của giảng viên (căn cứ trên thang rubrics của môn học):

| Tiêu chí (theo CDR HP)    | Đánh giá của GV | Điểm tối đa | Điểm đạt được |
|---------------------------|-----------------|-------------|---------------|
| Cấu trúc của báo cáo      |                 |             |               |
| Nội dung                  |                 |             |               |
| - Các nội dung thành phần |                 |             |               |
| - Lập luận                |                 |             |               |
| - Kết luận                |                 |             |               |
| Trình bày                 |                 |             |               |
| <b>TỔNG ĐIỂM</b>          |                 |             |               |

**Giảng viên chấm thi**

(ký, ghi rõ họ tên)

## MỤC LỤC

|   |           |
|---|-----------|
| <b>LỜI MỞ ĐẦU .....</b>                                   | <b>ix</b> |
| <b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI .....</b>                   | <b>1</b>  |
| 1.1 Giới thiệu .....                                      | 1         |
| 1.2 Khảo sát hiện trạng .....                             | 1         |
| 1.3 Mô tả bài toán .....                                  | 2         |
| 1.4 Các đối tượng quản lý .....                           | 2         |
| 1.5 Mô tả đối tượng .....                                 | 2         |
| 1.6 Mô tả chức năng .....                                 | 3         |
| 1.7 Phạm vi đề tài .....                                  | 4         |
| <b>CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....</b>                    | <b>6</b>  |
| 2.1. Visual Studio Code .....                             | 6         |
| 2.2. React JS .....                                       | 7         |
| 2.3. PostgreSQL .....                                     | 9         |
| 2.4. Bootstrap .....                                      | 11        |
| 2.5. Node.Js .....  | 12        |
| <b>CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....</b>     | <b>14</b> |
| 3.1. Mô tả hệ thống .....                                 | 14        |
| 3.2. Sơ đồ Use case .....                                 | 16        |
| 3.3. Mô hình CSDL quan hệ .....                           | 30        |
| 3.4. Mô tả chi tiết các bảng dữ liệu .....                | 32        |
| <b>CHƯƠNG 4: THỰC NGHIỆM VÀ TRIỂN KHAI HỆ THỐNG .....</b> | <b>39</b> |
| 4.1 Triển khai chức năng và giao diện người dùng .....    | 39        |
| 4.2.Một số trang giao diện Admin .....                    | 53        |
| <b>KẾT LUẬN .....</b>                                     | <b>61</b> |
| <b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>                           | <b>62</b> |
| <b>PHỤ LỤC CODE .....</b>                                 | <b>63</b> |

## **DANH MỤC BẢNG, HÌNH**

|   |    |
|---|----|
| Bảng 3.1 Đặc tả Use-case Truy cập.....                      | 22 |
| Bảng 3.2 Đặc tả Use - case chức năng Tìm kiếm.....          | 23 |
| Bảng 3.3 Đặc tả Use - case chức năng Quản lý sản phẩm.....  | 24 |
| Bảng 3.4 Đặc tả Use - case chức năng Nạp tiền.....          | 25 |
| Bảng 3.5 Đặc tả Use - case chức năng Tài khoản.....         | 26 |
| Bảng 3.6 Đặc tả Use - case chức năng Quản trị hệ thống..... | 27 |
| Bảng 3.7 Đặc tả Use - case chức năng đăng truyện.....       | 28 |
| Bảng 3.8 Mô tả các bảng dữ liệu.....                        | 29 |
| Bảng 3.9 Mô tả bảng dữ liệu Admins.....                     | 32 |
| Bảng 3.10 Mô tả bảng dữ liệu Users.....                     | 33 |
| Bảng 3.11 Mô tả bảng dữ liệu Categories.....                | 33 |
| Bảng 3.12 Mô tả bảng dữ liệu Novels.....                    | 34 |
| Bảng 3.13 Mô tả bảng dữ liệu Chapters.....                  | 34 |
| Bảng 3.14 Mô tả bảng dữ liệu Donations.....                 | 35 |
| Bảng 3.15 Mô tả dữ liệu Approve_novels.....                 | 35 |
| Bảng 3.16 Mô tả dữ liệu bảng Pending_novels.....            | 36 |
| Bảng 3.17 Mô tả dữ liệu bảng posts.....                     | 37 |
| Bảng 3.18 Mô tả dữ liệu bảng comments.....                  | 38 |

## **DANH MỤC HÌNH**

|  |    |
|--|----|
| Hình 2.1 Visual Studio Code.....                           | 6  |
| Hình 2.2 React JS.....                                     | 9  |
| Hình 2.3 PostgreSQL.....                                   | 10 |
| Hình 2.4 Bootstrap.....                                    | 12 |
| Hình 2.5 Node.js.....                                      | 13 |
| Hình 3.1 Sơ đồ chức năng người dùng.....                   | 15 |
| Hình 3.2 Sơ đồ chức năng quản trị.....                     | 16 |
| Hình 3.3 Use - case tổng quát website đọc tiểu thuyết..... | 17 |
| Hình 3.4 Use - case chi tiết Truy cập.....                 | 17 |
| Hình 3.5 Use - case chi tiết Tìm kiếm.....                 | 18 |
| Hình 3.6 Use - case chi tiết Quản lý sản phẩm.....         | 18 |
| Hình 3.7 Use - case chi tiết Nạp tiền.....                 | 19 |
| Hình 3.8 Use - case chi tiết Tài khoản.....                | 19 |
| Hình 3.9 Use - case chi tiết Quản trị hệ thống.....        | 20 |
| Hình 3.10 Use - case Đăng truyện.....                      | 20 |
| Hình 3.11 Sơ đồ Class.....                                 | 30 |
| Hình 3.12 Database Diagrams.....                           | 31 |
| Hình 4.1 Giao diện trang đăng ký.....                      | 39 |
| Hình 4.2 Giao diện trang đăng nhập.....                    | 40 |
| Hình 4.3 Giao diện trang chủ.....                          | 41 |
| Hình 4.4 Giao diện trang chủ.....                          | 41 |
| Hình 4.5 Giao diện trang chủ.....                          | 42 |
| Hình 4.6 Giao diện trang chủ.....                          | 42 |
| Hình 4.7 Giao diện trang chủ.....                          | 43 |
| Hình 4.8 Giao diện trang danh sách tiểu thuyết.....        | 44 |
| Hình 4.9 Giao diện trang danh sách tiểu thuyết.....        | 44 |
| Hình 4.10 Giao diện danh mục tình cảm.....                 | 45 |

|  |    |
|--|----|
| Hình 4.11 Giao diện danh mục tình cảm.....               | 45 |
| Hình 4.12 Giao diện trang thông tin cá nhân.....         | 46 |
| Hình 4.13 Giao diện chỉnh sửa thông tin.....             | 46 |
| Hình 4.14 Giao diện nạp coin thành công.....             | 47 |
| Hình 4.15 Giao diện hiển thị coin.....                   | 47 |
| Hình 4.16 Giao diện chi tiết tiểu thuyết.....            | 48 |
| Hình 4.17 Giao diện chi tiết chương.....                 | 48 |
| Hình 4.18 Giao diện ủng hộ thành công.....               | 49 |
| Hình 4.19 Giao diện bài viết.....                        | 49 |
| Hình 4.20 Giao diện chi tiết bài viết.....               | 50 |
| Hình 4.21 Giao diện bình luận bài viết.....              | 50 |
| Hình 4.22 Giao diện cập nhật bằng file pdf.....          | 51 |
| Hình 4.23 Giao diện luật tác giả.....                    | 51 |
| Hình 4.24 Giao diện đăng truyện người dùng.....          | 52 |
| Hình 4.25 Giao diện tác phẩm chờ duyệt và duyệt.....     | 52 |
| Hình 4.26 Giao diện đăng nhập admin.....                 | 53 |
| Hình 4.27 Giao diện trang chủ admin.....                 | 54 |
| Hình 4.28 Giao diện xem danh sách tiểu thuyết admin..... | 54 |
| Hình 4.29 Giao diện xem danh sách tiểu thuyết admin..... | 55 |
| Hình 4.30 Giao diện thêm thể loại.....                   | 55 |
| Hình 4.31 Giao diện sửa thể loại.....                    | 56 |
| Hình 4.32 Giao diện xóa thể loại.....                    | 56 |
| Hình 4.33 Giao diện thêm tiểu thuyết.....                | 57 |
| Hình 4.34 Giao diện sửa tiểu thuyết.....                 | 57 |
| Hình 4.35 Giao diện xóa tiểu thuyết.....                 | 58 |
| Hình 4.36 Giao diện thêm chương.....                     | 58 |
| Hình 4.37 Giao diện sửa chương.....                      | 59 |
| Hình 4.38 Giao diện xóa chương.....                      | 59 |
| Hình 4.39 Giao diện chờ duyệt tác phẩm.....              | 60 |

## LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay Công nghệ thông tin có ảnh hưởng to lớn tới tất cả mọi mặt của đời sống xã hội, tạo ra bước phát triển vượt bậc. Mở ra những chân trời mới, những khám phá sáng tạo mới cho con người. Việc ứng dụng tin học vào các lĩnh vực trong cuộc sống ngày càng được quan tâm và chú ý hơn, đem lại nhiều nguồn lợi ích to lớn cho con người về mọi mặt. Nhờ đó mà con người có thể tiếp xúc với mọi loại tri thức một cách nhanh chóng mà không gặp bất cứ sự cản trở nào.

Do vậy, ngày càng có nhiều trang web được viết để hỗ trợ, cung cấp thông tin cho mọi công việc của con người, đặc biệt là một số trang web như báo chí hoặc là quản lý nhân sự, điểm số, các website bán hàng, website giải trí... Sự ra đời của các trang web đã mang đến rất nhiều lợi ích, góp phần giúp đỡ, tạo nhiều điều kiện thuận lợi cho con người có thể tìm hiểu và học hỏi thêm.

Trong đề tài “**Thiết kế và xây dựng Website đọc tiểu thuyết Read Novel**”, em muốn đem đến một trang website cho mọi người, đặc biệt là những người có sở thích, đam mê với tiểu thuyết hoặc các tác giả, nhà phát hành có nhu cầu muốn đăng tải các sản phẩm truyện của mình để bán đi khắp cả nước.

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

## 1.1 Giới thiệu

Ngày nay, Internet đã trở thành nhu cầu thiết yếu trong xã hội con người. Sự phát triển của Internet ngày càng có tầm ảnh hưởng quan trọng đến lối sống, hành động của con người. Đặc biệt, nhờ vào sự phát triển của Internet mà đã có hàng loạt các Website được xây dựng và phát triển để phục vụ nhu cầu hoạt động của con người.

Website tiểu thuyết là một trong những website phổ biến hiện nay, bao gồm nhiều loại tiểu thuyết với các thể loại khác nhau đến từ nhiều quốc gia trên thế giới. Website tiểu thuyết có thể giúp cho con người giải trí bằng việc đọc các loại tiểu thuyết khác nhau với nhiều thể loại, nhất là đối với những người đang tìm kiếm sự giải trí, hoặc giải tỏa căng thẳng... Đồng thời website tiểu thuyết cũng giúp người đọc có thêm kiến thức về các quốc gia xa hoặc lân cận trên thế giới khi đọc tiểu thuyết đến từ các nước đó.

Việc đọc tiểu thuyết trực tuyến hiện nay đang trở thành một xu hướng mạnh mẽ, đặc biệt đối với giới trẻ và những người bận rộn không có nhiều thời gian đến hiệu sách hoặc thư viện. Thị trường ứng dụng đọc tiểu thuyết trực tuyến đang phát triển với nhiều tính năng đa dạng nhằm nâng cao trải nghiệm người dùng. Do đó, em quyết định chọn đề tài là **“Xây dựng và thiết kế Website đọc tiểu thuyết Read Novel”**, một Website giải trí để làm đồ án nhằm phục vụ cho mục đích học tập của môn học.

## 1.2 Khảo sát hiện trạng

Hiện nay, có nhiều website đọc tiểu thuyết trực tuyến phổ biến, mỗi trang web đều có những đặc điểm và tính năng riêng biệt nhằm thu hút người dùng. Nổi bật lên trong đó là các nền tảng như Wattpad, Webnovel và Royal Road. Wattpad là một trong những nền tảng lớn nhất, nó nổi tiếng với việc người dùng có thể đăng tải và chia sẻ các câu chuyện cá nhân cùng với một kho tiểu thuyết đa dạng đến từ các thể loại khác nhau. Webnovel là dạng nền tảng bao gồm các tiểu thuyết được dịch từ các ngôn ngữ khác nhau như Hàn Quốc, Trung Quốc, ... Các tiểu thuyết này là các tiểu thuyết được

phát hành tại các nước cá nhân và được cái quốc gia lấy về để dịch và đăng lại. Nó đã trở thành thể loại tiêu thuyết phiên dịch hiện đang nổi tiếng trong các thể loại tiêu thuyết. Royal Road là nền tảng phát hành các tiêu thuyết trực tuyến dài tập tự xuất bản, tiêu biểu là các tiêu thuyết thuộc thể loại giả tưởng, khoa học.

Đa số các website tiêu thuyết đều có các tính năng cơ bản như đăng ký, đăng nhập, tìm kiếm, phân loại, đọc trực tuyến hay đánh giá, bình luận dưới mỗi tiêu thuyết. Tuy vậy, dù có cùng các tính năng cơ bản giống nhau, nhưng mỗi nền tảng đều có những đặc trưng, đặc điểm cơ bản riêng của từng nền tảng để thu hút người đọc.

### **1.3 Mô tả bài toán**

Xây dựng một hệ thống trang web đọc tiêu thuyết thì bài toán được đặt ra là:

- Đầu tiên, cần tạo ra một nền tảng trực tuyến mà ở đó, người dùng có thể đọc được các tiêu thuyết với các thể loại khác nhau.
- Xây dựng giao diện đẹp mắt cùng các tính năng linh hoạt giúp cho trải nghiệm của người dùng luôn ở trạng thái tốt nhất, tạo cho người dùng sự mới mẻ, thú vị và dễ sử dụng.
- Quản lý thông tin tài khoản của người dùng, thực hiện bảo mật tránh bị dữ liệu của người dùng.
- Quản lý dữ liệu tiêu thuyết, đảm bảo tính văn hóa, thực hiện kiểm duyệt đối với dữ liệu của các tiêu thuyết để tạo môi trường trong sạch, lành mạnh.

### **1.4 Các đối tượng quản lý**

- Quản trị viên.
- Khách hàng.
- Nhân viên nhập liệu.

### **1.5 Mô tả đối tượng**

- Quản trị viên : là người quản trị của hệ thống website, người chịu trách nhiệm quản lý thông tin người dùng, kiểm tra, kiểm tra quản lý các thông tin, danh sách các tiêu thuyết, các thể loại trên trang web.

- Nhân viên nhập liệu : là người nhận công việc liên quan tới dữ liệu, chịu trách nhiệm đối với danh sách tiểu thuyết, nhận nhiệm vụ thêm sửa xóa danh sách các thể loại, các tiểu thuyết, các tập, chương của tiểu thuyết.
- Người dùng : là các đối tượng khách hàng có nhu cầu đọc tiểu thuyết trên hệ thống website, khách hàng sẽ truy cập bằng tài khoản cá nhân từ việc tạo tài khoản, thông tin khách hàng sẽ được lưu lại cho lần đăng nhập sau, danh sách truyện, nội dung mà người dùng đã đọc cũng sẽ được lưu lại.

## 1.6 Mô tả chức năng

### - Trang công khai

- + Đăng nhập/ đăng ký : Người dùng khi truy cập vào trang website, để đọc được tiểu thuyết cần có tài khoản để đăng nhập, người dùng thực hiện đăng ký tài khoản tại trang đăng ký, để tạo tài khoản cá nhân, sau đó quay lại trang đăng nhập và dùng tài khoản vừa tạo để đăng nhập vào hệ thống website.
- + Tìm kiếm : Chức năng cho phép người dùng tìm kiếm tiểu thuyết cần đọc thông qua từ khóa tìm kiếm.
- + Phân loại : Chức năng dùng để phân loại các tiểu thuyết theo danh mục thể loại, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm tiểu thuyết mà mình cần hơn.
- + Hiển thị : Hiển thị danh sách các tiểu thuyết cùng các thông tin để người dùng có thể chọn tiểu thuyết theo các yếu tố cá nhân.
- + Chi tiết : Hiển thị thông tin chi tiết của từng tiểu thuyết, từng chương truyện của tiểu thuyết.
- + Nạp coin : Chức năng cho phép người dùng nạp tiền để quy đổi ra đơn vị tiền tệ coin trên hệ thống để thực hiện các chức năng nâng cao hơn có liên quan đến coin.
- + Ủng hộ : Chức năng cho phép người dùng ủng hộ coin cho tác giả, tác phẩm hoặc ủng hộ cho kinh phí xây dựng website.
- + Đăng truyện : Chức năng cho phép người dùng đăng truyện với tên tác giả mới, người dùng có thể tự sáng tác tiểu thuyết của mình và đăng lên hệ thống website.

### **- Trang quản trị :**

+ Đăng nhập : Quản trị viên dùng tài khoản có sẵn trên hệ thống được cấp để đăng nhập và truy cập vào hệ thống quản trị của website.

+ Xem danh sách : Chức năng cho phép quản trị viên xem danh sách toàn bộ các tiểu thuyết, tác phẩm hiện có trên hệ thống website.

+ Quản trị nội dung : Chức năng cho phép admin thực hiện các chức năng bao gồm thêm, sửa, xóa đối với danh sách thể loại, danh sách tiểu thuyết và danh sách chương của tiểu thuyết.

+ Duyệt truyện : Chức năng cho phép quản trị viên duyệt hoặc từ chối tiểu thuyết do người dùng đăng lên.

## **1.7 Phạm vi đề tài**

### **1.7.1 Đối tượng nghiên cứu**

- Người đọc trực tuyến : Những người sử dụng mạng internet có nhu cầu đọc các tiểu thuyết một cách nhanh chóng và tiện lợi.

- Người có sở thích đọc tiểu thuyết: Những người có niềm yêu thích đối với các tác phẩm tiểu thuyết có nhu cầu tìm kiếm và đọc nhiều loại tiểu thuyết.

- Tác giả: Những người sáng tạo các tác phẩm có nhu cầu muốn đăng tải các tác phẩm của mình ra cho mọi người có thể đọc và cảm nhận.

- Nhà xuất bản : Những nhà đầu tư, công ty có nhu cầu muốn đăng tải các sản phẩm tiểu thuyết để quảng bá cho tác phẩm của mình thông qua Website.

### **1.7.2 Phạm vi công nghệ**

- **Front-end** : Hiển thị các giao diện sáng tạo, đẹp đẽ, bắt mắt thu hút người dùng đến sử dụng. Được xây dựng bằng HTML, CSS và JavaScripts, Bootstraps.

- **Back-end** : Phần chức năng được xây dựng cho hệ thống để website có thể hoạt động tốt nhất có thể. Trong đó áp dụng NodeJs, ReactJs.

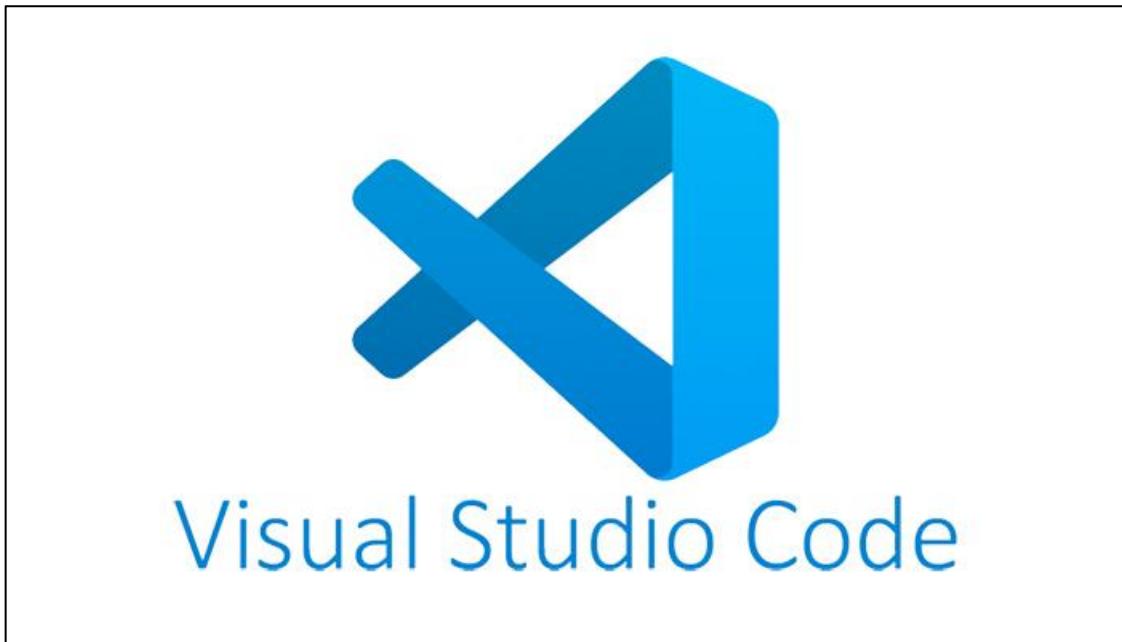
- **Cơ sở dữ liệu** : Dùng để lưu trữ các thông tin, dữ liệu để triển khai, hiển thị ra Website. Trong dự án sử dụng cơ sở dữ liệu Postgresql.

- **Hệ thống nạp tiền** : Sử dụng phương thức nhập thủ công cơ bản và sử dụng mã QR.

- **Server** : máy chủ của hệ thống website, nhận nhiệm vụ kết nối giữa Front-end và Back-end với cơ sở dữ liệu Postgresql.

## CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1. Visual Studio Code



*Hình 2.1 Visual Studio Code*

Visual Studio Code là một trình soạn thảo mã nguồn mở gọn nhẹ nhưng có khả năng vận hành mạnh mẽ trên 3 nền tảng là Windows, Linux và macOS được phát triển bởi Microsoft. Nó hỗ trợ cho JavaScript, Node.js và TypeScript, cũng như cung cấp một hệ sinh thái mở rộng vô cùng phong phú cho nhiều ngôn ngữ lập trình khác.

Visual Studio Code được thiết kế để có thể chạy tốt trên macOS, Linux và Windows. Vì thế, bạn có thể thoải mái sử dụng trình soạn thảo này mà không cần lo lắng về vấn đề lựa chọn nền tảng tương thích.

Visual Studio Code được xây dựng dựa trên Electron, kết hợp các công nghệ web như Node.js và JavaScript với tốc độ và sự linh hoạt của các ứng dụng gốc. Ngoài ra, kiến trúc dịch vụ công cụ của VS Code giúp nó tích hợp được với các công nghệ hỗ trợ Visual Studio như Roslyn cho .NET, TypeScript, công cụ gỡ lỗi Visual Studio,... Nhờ những ưu điểm nổi bật của mình, VS Code trở thành một trong những sự lựa chọn hàng đầu của rất nhiều lập trình viên, giúp đảm bảo tiên độ và đạt hiệu quả công việc cao.

Visual Studio Code là một trình biên tập mã. Nó hỗ trợ nhiều ngôn ngữ và chức năng tùy vào ngôn ngữ sử dụng theo như trong bảng sau. Nhiều chức năng của Visual Studio Code không hiển thị ra trong các menu tùy chọn hay giao diện người dùng. Thay vào đó, chúng được gọi thông qua khung nhập lệnh hoặc qua một tập tin .json (ví dụ như tập tin tùy chỉnh của người dùng). Khung nhập lệnh là một giao diện theo dòng lệnh. Tuy nhiên, nó biến mất khi người dùng nhập bất cứ nơi nào khác, hoặc nhấn tổ hợp phím để tương tác với một cái gì đó ở bên ngoài đó. Tương tự như vậy với những dòng lệnh tồn tại lâu dài để xử lý. Khi thực hiện những điều trên thì quá trình xử lý dòng lệnh đó sẽ bị hủy.

## 2.2. React JS

ReactJS được phát triển bởi Facebook và được giới thiệu lần đầu tiên vào năm 2011. Ban đầu, ReactJS được phát triển để xây dựng giao diện người dùng trên trang web Facebook, nhằm cải thiện tốc độ và hiệu suất của ứng dụng web.

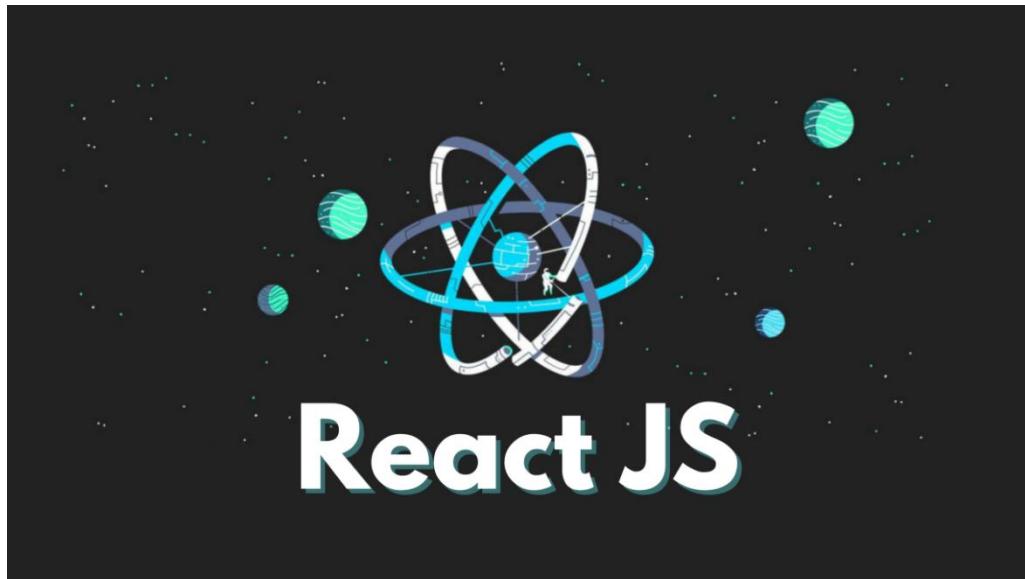
Tuy nhiên, ReactJS không được công bố cho cộng đồng phát triển cho đến năm 2013, khi Facebook công bố mã nguồn mở của nó và giới thiệu cho cộng đồng lập trình viên. Từ đó, ReactJS nhanh chóng trở thành một trong những thư viện phổ biến nhất để phát triển các ứng dụng web động.

Sau đó, vào năm 2015, Facebook giới thiệu phiên bản React Native, một framework phát triển ứng dụng di động sử dụng ReactJS. React Native cho phép các nhà phát triển xây dựng các ứng dụng di động cho cả iOS và Android sử dụng cùng một mã nguồn, tương tự như ReactJS trên web.

Hiện nay, ReactJS đã trở thành một trong những thư viện phát triển web phổ biến nhất, được sử dụng rộng rãi bởi các công ty lớn và nhỏ trên toàn thế giới. Facebook cũng tiếp tục đầu tư phát triển và nâng cấp ReactJS để đáp ứng nhu cầu của cộng đồng phát triển.

ReactJS có nhiều tính năng hữu ích cho việc phát triển ứng dụng web, bao gồm:

- Components: ReactJS cho phép phát triển ứng dụng web theo mô hình component. Các component là các phần tử UI độc lập có thể được tái sử dụng trong nhiều phần khác nhau của ứng dụng.
- Virtual DOM: ReactJS sử dụng Virtual DOM để tối ưu hóa hiệu suất của ứng dụng. Virtual DOM là một bản sao của DOM được lưu trữ trong bộ nhớ và được cập nhật một cách nhanh chóng khi có thay đổi, giúp tăng tốc độ và hiệu suất của ứng dụng.
- JSX: JSX là một ngôn ngữ lập trình phân biệt được sử dụng trong ReactJS để mô tả các thành phần UI. JSX kết hợp HTML và JavaScript, giúp cho việc viết mã dễ hiểu và dễ bảo trì hơn.
- State và Props: ReactJS cho phép quản lý trạng thái của các thành phần UI thông qua State và Props. State là trạng thái của một thành phần được quản lý bởi nó chính, trong khi Props là các giá trị được truyền vào từ bên ngoài để tùy chỉnh hoặc điều khiển hành vi của một thành phần.
- Hỗ trợ tốt cho SEO: ReactJS hỗ trợ tốt cho việc tối ưu hóa SEO. Với các thư viện như React Helmet, các nhà phát triển có thể quản lý các phần tử meta và title cho từng trang web, giúp tăng khả năng tìm kiếm và tăng cường trải nghiệm người dùng.
- Hỗ trợ đa nền tảng: ReactJS không chỉ được sử dụng để phát triển ứng dụng web, mà còn được sử dụng để phát triển ứng dụng di động với React Native. Sử dụng React Native, các nhà phát triển có thể xây dựng ứng dụng di động cho cả iOS và Android sử dụng cùng một mã nguồn.
- Redux: Redux là một thư viện quản lý trạng thái cho các ứng dụng ReactJS. Nó giúp quản lý trạng thái của ứng dụng một cách chính xác và dễ dàng, đồng thời giúp tăng tính linh hoạt và khả năng mở rộng của ứng dụng.



*Hình 2.2 React JS*

### 2.3. PostgreSQL

PostgreSQL được ứng dụng phổ biến xây dựng như một hệ cơ sở quản trị dữ liệu mở. Hệ cơ sở dữ liệu này giữ vai trò tiên phong mở đường cho khái niệm hệ quản trị dữ liệu thương mại ra đời sau này.

Thời kỳ đầu, PostgreSQL hoạt động của giống như nền tảng điều hành Unix. Về sau, PostgreSQL dần thay đổi để trở nên linh hoạt và có thể khởi chạy trên một số nền tảng như Windows, Solaris, Mac OS. Đồng thời, tích hợp thêm nhiều tính năng vượt trội khác.

Về mặt kỹ thuật, PostgreSQL chính là một mã nguồn mở hoàn toàn miễn phí, xây dựng theo quy chuẩn SQL99. Nhờ đó, tất cả người dùng đều có quyền sử dụng, tham gia chỉnh sửa.

Khác với phần lớn cơ sở dữ liệu khác, PostgreSQL hoạt động rất ổn định không yêu cầu bảo trì cầu kỳ. Nó dễ dàng để triển khai trên nhiều ứng dụng khác nhau với phí đầu tư hợp lý.

PostgreSQL hoạt động như một hệ quản trị dữ liệu mang tính mở, phù hợp để mọi doanh nghiệp khai thác. Đây là một hệ quản trị tương thích với hầu hết các nền tảng, ứng dụng đa ngôn ngữ, phần mềm phổ biến.

Ngày nay, PostgreSQL là một phần quan trọng của ngành dữ liệu GIS cho tổ chức chính phủ, ngành ngân hàng, thương mại, công nghệ web,... PostgreSQL hoàn toàn không bị quản lý bởi bất kỳ tổ chức nào. Tuy vậy, việc không bị quản lý bởi bất kỳ tổ chức nào đôi khi lại là yếu điểm của PostgreSQL.

PostgreSQL mang đến người dùng vô số chức năng hữu ích. Cùng với đó là khả năng vận hành ổn định, tốc độ tối ưu.

- Cung cấp nhiều kiểu dữ liệu: PostgreSQL cung cấp đa dạng kiểu dữ liệu như nguyên hàm, cấu trúc, hình học,..
- Bảo đảm toàn vẹn dữ liệu: Dữ liệu trong PostgreSQL luôn được đảm bảo tính toàn vẹn.
- Tính năng thiết lập linh hoạt: PostgreSQL cho phép người dùng thiết lập danh mục từ cơ bản đến nâng cao, tối ưu hóa tốc độ truy cập, hỗ trợ thống kê trên nhiều cột,.. Cùng với đó là vô số thiết lập khác.
- Chức năng bảo mật: PostgreSQL hỗ trợ xây dựng hàng rào bảo mật, xác thực mạnh.
- Khả năng mở rộng: Người dùng có thể thực hiện mở rộng hệ thống qua các phức thức lưu trữ, kết nối cơ sở dữ liệu.
- Chức năng tìm kiếm văn bản: PostgreSQL cung cấp tính năng tìm kiếm văn bản đầy đủ, hệ thống hóa ký tự theo cách khoa học.



Hình 2.3 PostgreSQL

## 2.4. Bootstrap

Bootstrap một Framework bao gồm 3 thành phần cơ bản, đó là: HTML, CSS và JavaScript. Framework này được sử dụng để phát triển trang web chuẩn theo Responsive. Sử dụng Bootstrap giúp việc thiết kế web tiết kiệm nhiều thời gian và đơn giản hơn.

Bootstrap là một bộ sưu tập hoàn toàn miễn phí. Bộ sưu tập này bao gồm các mã nguồn mở và các công cụ giúp bạn có thể tạo thành một website với đầy đủ các thành phần.

Bootstrap sẽ quy định sẵn các thuộc tính về kích thước, màu sắc và các chiều dài, chiều rộng của các vùng website.... Thông qua đó, designer có thể dễ dàng sáng tạo ra các website theo mong muốn nhưng vẫn đảm bảo tính thẩm mỹ. Đồng thời, sử dụng Bootstrap sẽ giúp tiết kiệm rất nhiều thời gian.

Bootstrap CSS là một framework có dạng CSS, được sử dụng để quản lý và sắp xếp bố cục của website mà bạn đang thiết kế. Nếu HTML quản lý cấu trúc của website và nội dung web thì CSS lại có nhiệm vụ xử lý bố cục. Vì thế, trong Bootstrap, hai cấu trúc này luôn đi kèm với nhau, giúp việc thiết kế web của designer dễ dàng hơn rất nhiều.

Nếu Bootstrap CSS có nhiệm vụ quản lý bố cục Website thì Bootstrap JS lại có trách nhiệm chứa file JavaScript. Đây là thành phần phụ trách việc tương tác của website và là phần có vai trò quan trọng hàng đầu, là cốt lõi của công cụ Bootstrap.

Để giúp người dùng nhanh chóng thiết kế thành công và tiết kiệm thời gian hơn, các nhà sáng lập đã sử dụng jQuery. Đây là một mã nguồn mở, bao gồm thư viện JavaScript, giúp người dùng có thể dễ dàng thêm các chức năng vào website mình đang thiết kế.

Cụ thể, sử dụng jQuery sẽ giúp người dùng:

- Loại trừ dữ liệu từ các vị trí được cài đặt.
- Tạo ra các tiện ích thông qua Plugin JavaScript.
- Tạo hình động thông qua các thuộc tính CSS.
- Giúp người dùng có thể thêm các tính năng động vào website.

Khi thực hiện thiết kế giao diện website, chắc chắn không thể thiếu Glyphicons. Đây là file có chức năng liên kết dữ liệu, quản lý và liên kết các hành động của người dùng. Ngoài ra, Glyphicons còn có kho icon cực khủng, giúp bạn làm nổi bật website và giúp website trở nên bắt mắt hơn.



*Hình 2.4 Bootstrap*

## 2.5. Node.Js

NodeJS là một nền tảng được xây dựng trên V8 JavaScript Engine – trình thông dịch thực thi mã JavaScript, giúp xây dựng các ứng dụng web một cách đơn giản và dễ dàng mở rộng.

NodeJS được phát triển bởi Ryan Dahl vào năm 2009 và có thể chạy trên nhiều hệ điều hành khác nhau: OS X, Microsoft Windows, Linux.

- NodeJS được viết bằng JavaScript với cộng đồng người dùng lớn mạnh. Nếu bạn cần hỗ trợ gì về NodeJS, sẽ nhanh chóng có người hỗ trợ bạn.
- Tốc độ xử lý nhanh. Nhờ cơ chế xử lý bất đồng bộ (non-blocking), NodeJS có thể xử lý hàng ngàn kết nối cùng lúc mà không gặp bất cứ khó khăn nào.
- Dễ dàng mở rộng. Nếu bạn có nhu cầu phát triển website thì tính năng dễ dàng mở rộng của NodeJS là một lợi thế cực kỳ quan trọng.

Rõ ràng, không phải cứ hot và mới là Nodejs làm gì cũng tốt, ví dụ như một ứng dụng cần tính ổn định cao, logic phức tạp thì các ngôn ngữ PHP hay Ruby... vẫn là sự lựa chọn tốt hơn. Còn dưới đây là những ứng dụng có thể và nên viết bằng Nodejs:

- Websocket server: Các máy chủ web socket như là Online Chat, Game Server...
- Fast File Upload Client: là các chương trình upload file tốc độ cao.
- Ad Server: Các máy chủ quảng cáo.
- Cloud Services: Các dịch vụ đám mây.
- RESTful API: đây là những ứng dụng mà được sử dụng cho các ứng dụng khác thông qua API.
- Any Real-time Data Application: bất kỳ một ứng dụng nào có yêu cầu về tốc độ thời gian thực. Micro Services: Ý tưởng của micro services là chia nhỏ một ứng dụng lớn thành các dịch vụ nhỏ và kết nối chúng lại với nhau. Nodejs có thể làm tốt điều này.



Hình 2.5 Node.js

## **CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

### **3.1. Mô tả hệ thống**

Hệ thống Website đọc tiểu thuyết Read Novel được vận hành như sau:

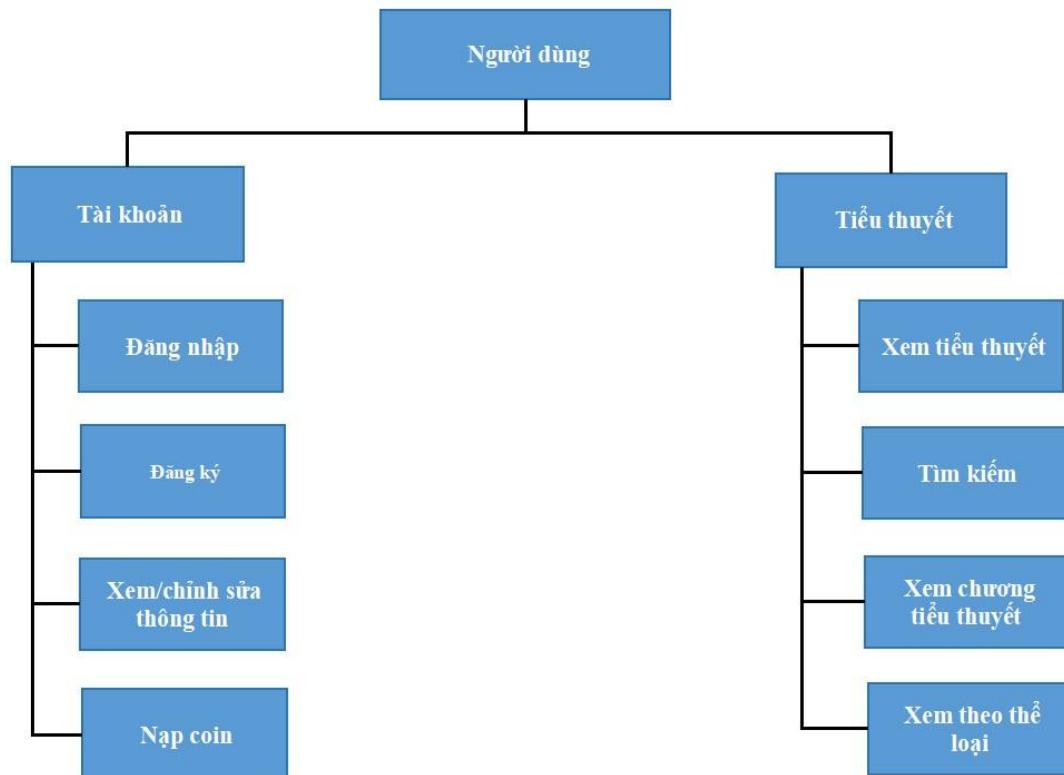
- Người dùng có nhu cầu đọc tiểu thuyết trực tuyến truy cập vào hệ thống.
- Khi truy cập vào, người dùng cần tài khoản để đăng nhập.
- Người dùng đăng ký tài khoản và dùng tài khoản để đăng nhập.
- Đăng nhập thành công sẽ đưa đến trang chủ.
- Người dùng có thể thực hiện tìm kiếm các tác phẩm thông qua thanh tìm kiếm hoặc danh mục thể loại.
  - Người dùng có thể xem chi tiết tiểu thuyết hoặc chi tiết chương bằng cách nhấn chọn tiểu thuyết hoặc chương tiểu thuyết.
  - Người dùng có thể cập nhật thông tin cá nhân tại thông tin cá nhân.
  - Chức năng nạp tiền dùng để nạp coin cho việc ủng hộ truyện
  - Người dùng có thể tự do đăng truyện với tên mới trên hệ thống website để tự do thể hiện sự sáng tạo của mình qua chức năng đăng truyện.
  - Ngoài ra, website còn tích hợp một chức năng mà rất ít trang web đọc truyện / đọc tiểu thuyết hiện nay có được, đó là chức năng đọc tiểu thuyết để thăng cấp độ, cấp độ đọc truyện sẽ thể hiện bạn là một người am hiểu tiểu thuyết, truyện và sách đến đâu.

**\* Xác định các chức năng nghiệp vụ cần có cho website đọc tiểu thuyết:**

1. Truy cập vào website
2. Đăng nhập
3. Đăng ký tài khoản người dùng
4. Xem danh sách tiểu thuyết
5. Tìm kiếm tác phẩm theo từ khóa, thể loại
6. Xem chi tiết các tác phẩm, chi tiết các chương
7. Nạp tiền
8. Chính sửa, cập nhật thông tin người dùng
9. Thêm, sửa, xóa đối với danh sách thể loại, tiểu thuyết, chương
10. Đăng xuất

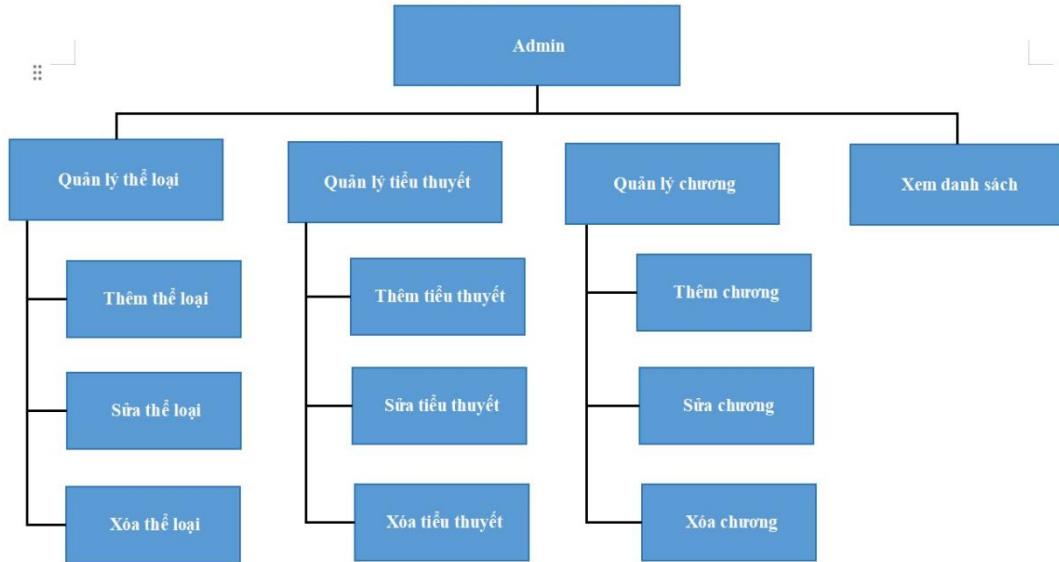
**\* Sơ đồ phân cấp chức năng**

- Nhóm chức năng người dùng



Hình 3.1 Sơ đồ chức năng người dùng

- Nhóm chức năng quản trị



Hình 3.2 Sơ đồ chức năng quản trị

### 3.2. Sơ đồ Use case

Nhóm người dùng chính của website: Quản trị viên, khách hàng

- Quản trị viên:

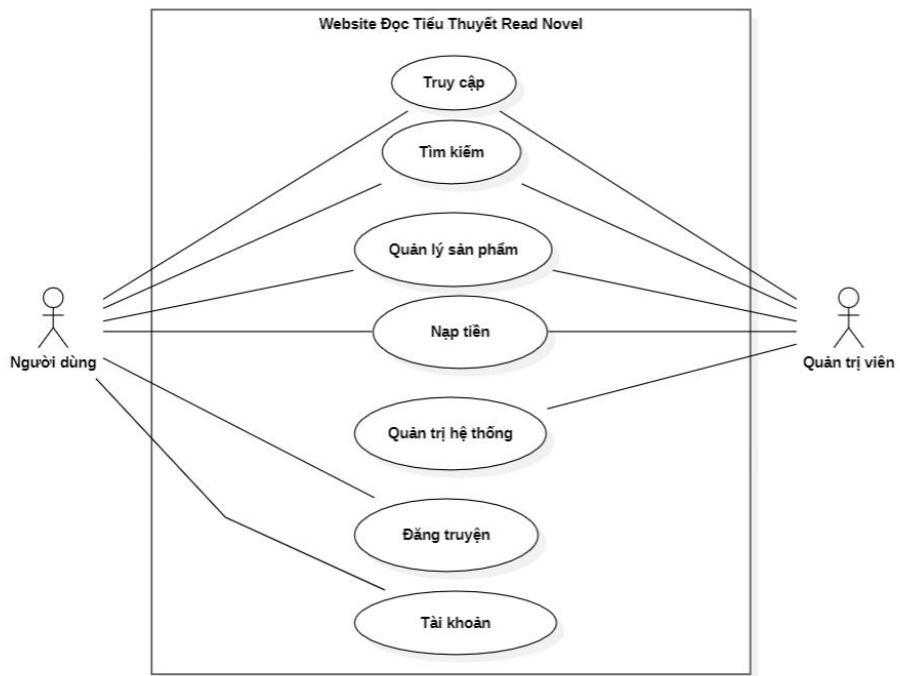
- Xem danh sách sản phẩm
- Thêm, sửa, xóa danh sách thể loại
- Thêm, sửa, xóa danh sách tiêu thuyết
- Thêm, sửa, xóa danh sách chương tiêu thuyết

- Khách hàng

- Đăng ký tài khoản
- Xem sản phẩm
- Tìm kiếm sản phẩm
- Xem chi tiết sản phẩm
- Cập nhật thông tin tài khoản
- Nạp tiền
- Ứng hộ
- Đăng truyện

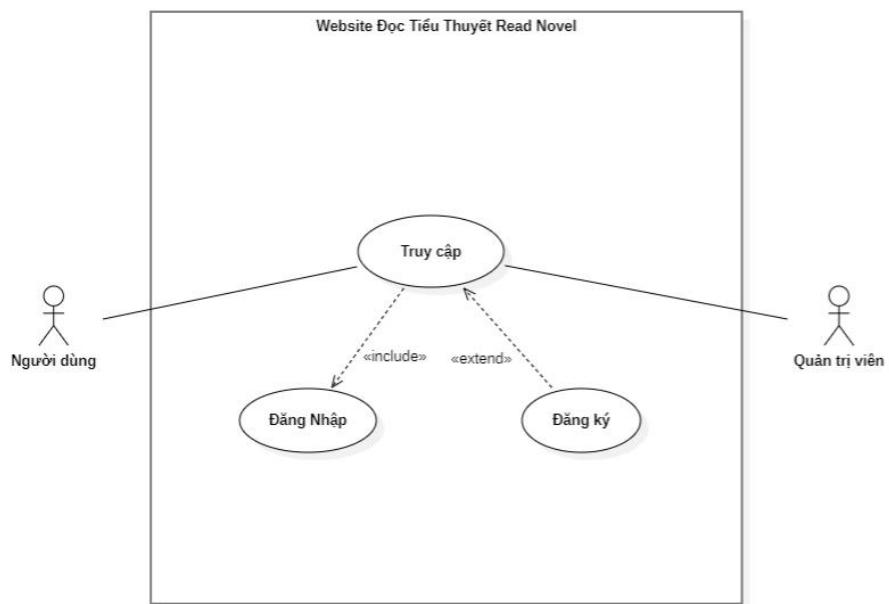
## \* Sơ đồ Use case

- Sơ đồ Use - case tổng quát :



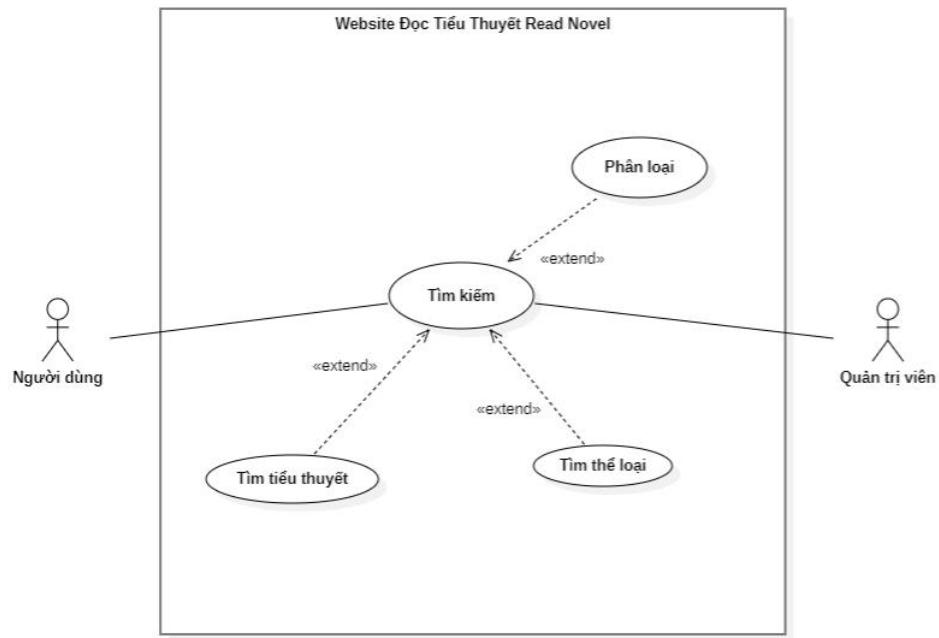
Hình 3.3 Use - case tổng quát website đọc tiểu thuyết

- Sơ đồ Use - case chi tiết Truy cập :



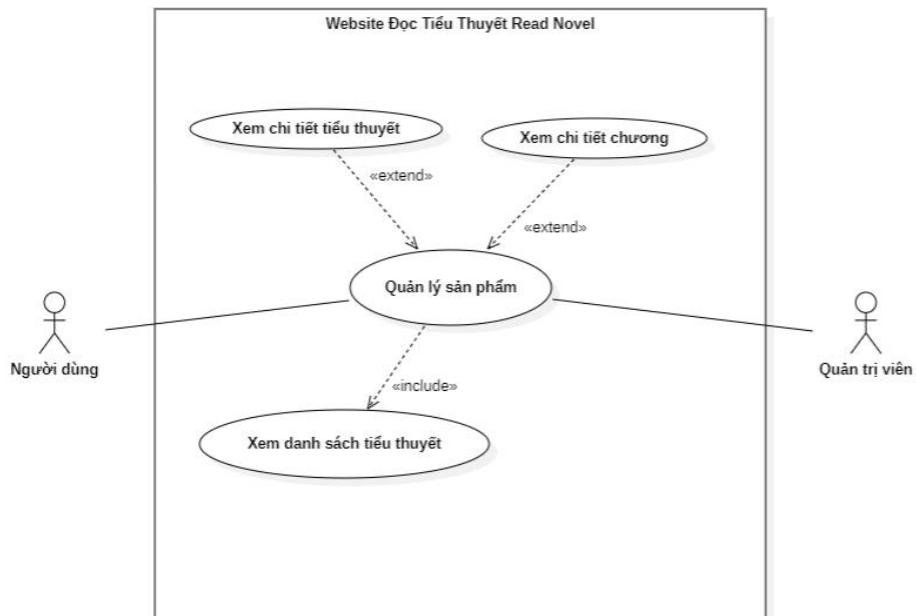
Hình 3.4 Use - case chi tiết Truy cập

- Sơ đồ Use - case chi tiết Tìm kiếm :



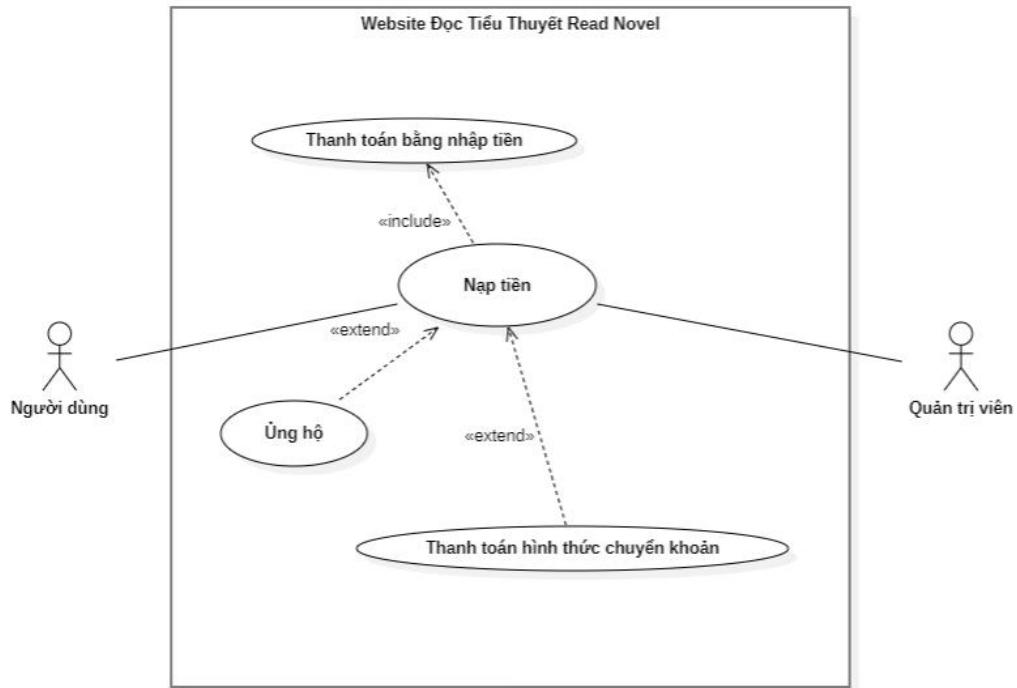
Hình 3.5 Use - case chi tiết Tìm kiếm

- Use - case chi tiết Quản lý sản phẩm :



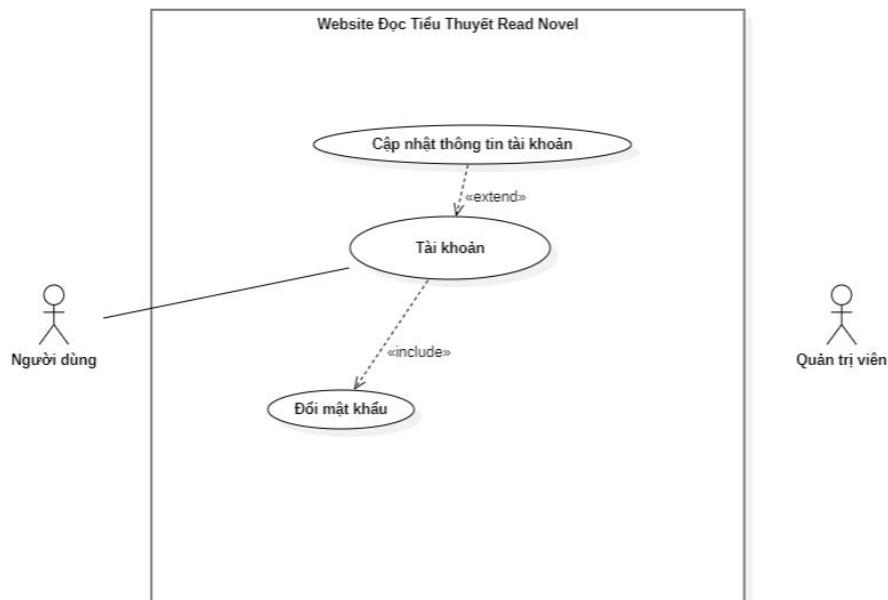
Hình 3.6 Use - case chi tiết Quản lý sản phẩm

- Use - case chi tiết Nạp tiền :



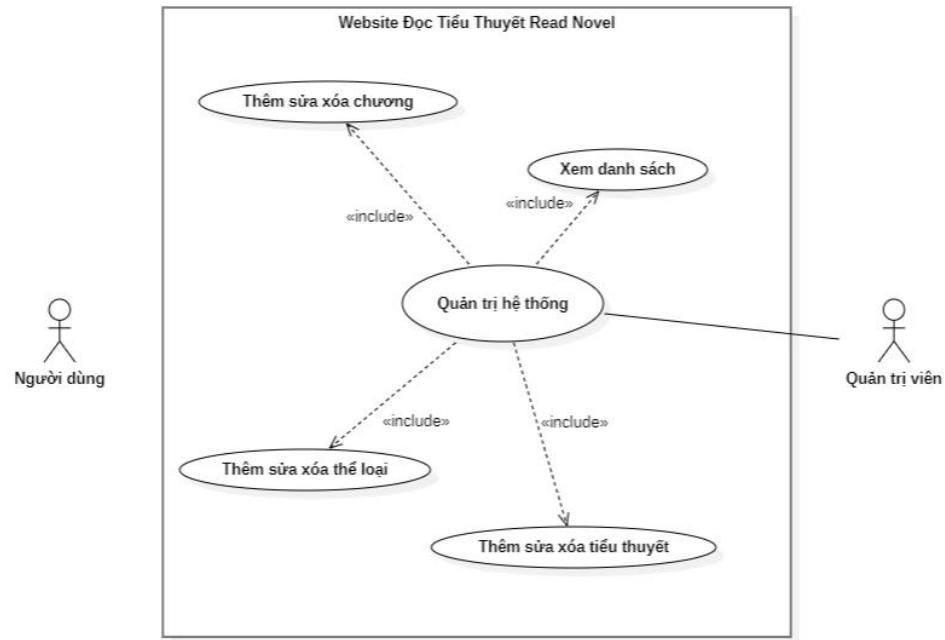
Hình 3.7 Use - case chi tiết Nạp tiền

- Use - case chi tiết Tài khoản :



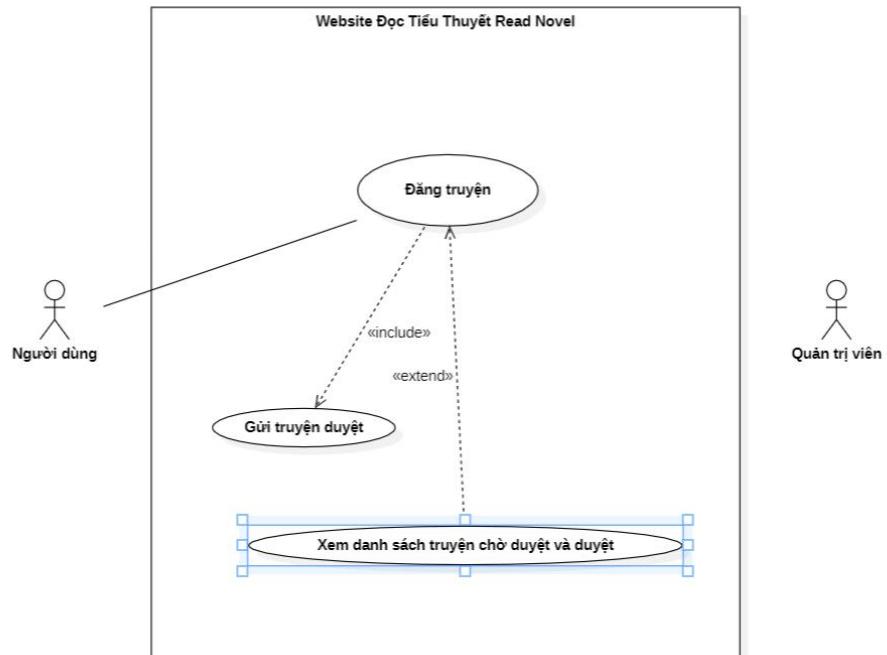
Hình 3.8 Use - case chi tiết Tài khoản

- Use - case chi tiết Quản trị hệ thống :



Hình 3.9 Use - case chi tiết Quản trị hệ thống

- Use-case Đăng truyện :



Hình 3.10 Use - case Đăng truyện

## \* Đặc tả Use - case

### - Chức năng đặc tả:

| Tiêu đề             | Nội dung  |
|---------------------|---|
| Tên Use - case      | Truy cập  |
| Mô tả               | Cho phép khách hàng, quản trị viên đăng nhập, đăng ký tài khoản của mình trên hệ thống  |
| Actor               | Khách hàng, Quản trị viên   |
| Tiền điều kiện      | Các khách hàng phải có tài khoản để đăng nhập vào hệ thống hoặc đăng ký tài khoản trên hệ thống.  |
| Hậu điều kiện       | Đăng nhập thành công và thực hiện các hành động với tài khoản của mình  |
| Điều kiện kích hoạt | Chọn chức năng đăng nhập để tiến hành đăng nhập tài khoản   |
| Luồng sự kiện chính | <p>1. Chọn chức năng đăng nhập được hiển thị trên hệ thống</p> <p>2. Đăng nhập tài khoản bằng tên đăng nhập và mật khẩu đã đăng ký</p> <p>3. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập.</p> <p>4. Nếu thành công hệ thống hiển thị màn hình hệ thống.</p> <p>5. Kết thúc Use - case.</p> <p>A1 – Mật khẩu không hợp lệ: Khi người dùng nhập sai tên đăng nhập và mật khẩu.</p> <p>1. Hệ thống hiển thị lại màn hình đăng nhập để người dùng nhập lại thông tin kèm theo thông báo tên đăng nhập và mật khẩu bị sai.</p> <p>2. Quay lại bước 2 trong luồng sự kiện chính.</p> <p>A2 – Quên mật khẩu: Khi người dùng chọn chức năng quên mật khẩu trên màn hình đăng nhập</p> <p>1. Hệ thống hiển thị màn hình để người dùng đăng nhập email.</p> <p>2. Người dùng nhập email và chọn nút chức năng lấy lại mật</p> |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <p>khẩu.</p> <p>3. Hệ thống kiểm tra email hợp lệ và gửi liên kết để reset mật khẩu cho người dùng qua email.</p> <p>4. Hệ thống hiển thị màn hình thông báo thành công.</p> <p>1. 5. Use – Case kết thúc.</p>   |
| Luồng sự kiện ngoại lệ | <p>Mật khẩu khách hàng không hợp lệ</p> <p>1. Đăng nhập sai tên tài khoản hoặc mật khẩu</p> <p>2. Hệ thống báo lỗi nhập sai</p> <p>3. Khách hàng nhập lại từ đầu</p> <p>4. Nếu khách hàng bị báo lỗi 5 lần hệ thống sẽ tự động khóa tài khoản trong 30 giây</p> <p>5. Sau 30 giây khách hàng vẫn không đăng nhập hệ thống sẽ đề xuất tạo mật khẩu mới hoặc quên mật khẩu</p> <p>6. Kết thúc Use - case</p> |

Bảng 3.1 Đặc tả Use-case Truy cập

**-Chức năng Tìm kiếm :**

| Tiêu đề             | Nội dung   |
|---------------------|--|
| Tên Use - case      | Tìm kiếm   |
| Mô tả               | Cho phép người dùng tìm kiếm các tiêu thuyết theo danh mục<br>thể loại hoặc các từ khóa. |
| Actor               | Khách hàng   |
| Tiền điều kiện      | Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống và sử dụng chức năng<br>tìm kiếm.                   |
| Hậu điều kiện       | Người dùng không tìm kiếm được tiêu thuyết hoặc thanh tìm<br>kiếm không hoạt động.       |
| Điều kiện kích hoạt | Người dùng chọn chức năng tìm kiếm trên hệ thống.  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <p><b>Luồng sự kiện chính</b></p> | <p>A1 – Tìm kiếm bằng thanh tìm kiếm: Khi người dùng nhập từ khóa tìm kiếm vào thanh tìm kiếm.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị màn hình giao diện.</li> <li>2. Người dùng nhập từ khóa vào thanh tìm kiếm.</li> <li>3. Hệ thống kiểm tra thông tin từ khóa đã nhập vào và bắt đầu tìm kiếm những tác phẩm có liên quan đến từ khóa.</li> <li>4. Nếu thành công hệ thống hiển thị ra các sản phẩm trùng với từ khóa nhập vào.</li> <li>5. Kết thúc Use – Case.</li> </ol> <p>A2 – Tìm theo danh mục : Người dùng tìm tác phẩm theo danh mục thể loại.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị màn hình giao diện.</li> <li>2. Người dùng chọn thể loại tác phẩm theo danh mục.</li> <li>3. Hệ thống kiểm tra danh mục thể loại.</li> <li>4. Hệ thống hiển thị màn hình danh mục thể loại đã chọn.</li> <li>5. Use – Case kết thúc.</li> </ol> |
|-----------------------------------|--|

Bảng 3.2 *Đặc tả Use - case chức năng Tìm kiếm*

**-Chức năng Quản lý sản phẩm :**

| Tiêu đề        | Nội dung   |
|----------------|--|
| Tên Use - case | Quản lý sản phẩm   |
| Mô tả          | Người dùng có thể xem danh sách các tác phẩm, chi tiết của các tiểu thuyết và các chương tiểu thuyết.          |
| Actor          | Khách hàng, Quản trị viên  |
| Tiền điều kiện | Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống và muốn xem danh sách tác phẩm hoặc xem chi tiết của một tác phẩm bất kì. |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Hậu điều kiện       | Danh sách tác phẩm không hiển thị hoặc chi tiết tác phẩm bị lỗi.  |
| Điều kiện kích hoạt | Người dùng muốn xem danh sách hoặc chi tiết tác phẩm.   |
| Luồng sự kiện chính | <p>A1 – Xem danh sách: Khi người dùng muốn xem danh sách tác phẩm.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị lại màn hình giao diện.</li> <li>2. Người dùng chọn chức năng tiêu thuyết.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị danh sách tiêu thuyết.</li> <li>4. Kết thúc Use-case.</li> </ol> <p>A2 – Xem chi tiết : Người dùng muốn xem chi tiết sản phẩm.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị màn hình giao diện.</li> <li>2. Người dùng chọn 1 tiêu thuyết bất kì.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị chi tiết tiêu thuyết.</li> <li>4. Người dùng chọn 1 chương bất kì của tiêu thuyết.</li> <li>5. Hệ thống hiển thị chi tiết chương của tiêu thuyết.</li> <li>6. Kết thúc Use -case.</li> </ol> |

Bảng 3.3 Đặc tả Use - case chức năng Quản lý sản phẩm

- Nhóm chức năng nạp tiền

| Tiêu đề             | Nội dung   |
|---------------------|--|
| Tên Use - case      | Nạp tiền   |
| Mô tả               | Chức năng cho phép người dùng nạp tiền vào tài khoản trên hệ thống.  |
| Actor               | Khách hàng, Quản trị viên  |
| Tiền điều kiện      | Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống và muốn nạp tiền vào hệ thống để thực hiện các chức năng khác.  |
| Hậu điều kiện       | Chức năng nạp tiền không hoạt động.  |
| Điều kiện kích hoạt | Khách hàng chọn vào chức năng nạp tiền.  |
| Luồng sự kiện chính | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị màn hình giao diện.</li> <li>2. Người dùng chọn chức năng nạp tiền.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị màn hình nạp tiền.</li> <li>4. Người dùng nhập số tiền cần nạp.</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra và quy đổi sang coin cho người dùng.</li> <li>6. Kết thúc Use - case.</li> </ol>           |
| Luồng sự kiện phụ   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị màn hình giao diện.</li> <li>2. Người dùng vào một tác phẩm bất kì.</li> <li>3. Người dùng nhập số coin muốn ủng hộ.</li> <li>4. Chọn chức năng ủng hộ.</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra và trừ đi số coin của người dùng và chuyển vào tác phẩm.</li> <li>6. Kết thúc Use - case.</li> </ol> |

Bảng 3.4 Đặc tả Use - case chức năng Nạp tiền

- Chức năng Tài khoản :

| Tiêu đề             | Nội dung   |
|---------------------|--|
| Tên Use - case      | Tài khoản  |
| Mô tả               | Chức năng cho phép người dùng xem thông tin tài khoản và cập nhật thông tin tài khoản.   |
| Actor               | Khách hàng   |
| Tiền điều kiện      | Khách hàng đã đăng nhập và hệ thống và muốn bổ sung thông tin tài khoản.   |
| Hậu điều kiện       | Không cập nhật được thông tin tài khoản/ cập nhật thành công.  |
| Điều kiện kích hoạt | Người dùng chọn chức năng thông tin tài khoản.   |
| Luồng sự kiện chính | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị màn hình giao diện.</li> <li>2. Người dùng chọn chức năng thông tin tài khoản.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị thông tin tài khoản.</li> <li>4. Người dùng chọn cập nhật thông tin và nhập thông tin.</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra và lưu thông tin.</li> <li>6. Kết thúc Use - case</li> </ol> |

Bảng 3.5 Đặc tả Use - case chức năng Tài khoản

- Chức năng Quản trị hệ thống :

| Tiêu đề             | Nội dung  |
|---------------------|---|
| Tên Use - case      | Quản trị hệ thống   |
| Mô tả               | Chức năng cho phép quản trị viên thực hiện thêm, sửa đổi, cập nhật, xóa đối với các danh mục thẻ loại, tiêu thuyết.   |
| Actor               | Quản trị viên   |
| Tiền điều kiện      | Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống và muốn thực hiện chức năng quản trị.   |
| Hậu điều kiện       | Quản trị hệ thống thành công / quản trị hệ thống không thành công.  |
| Điều kiện kích hoạt | Quản trị viên thực hiện một trong 3 chức năng thêm, sửa, xóa.   |
| Luồng sự kiện chính | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị màn hình giao diện.</li> <li>2. Quản trị viên chọn một trong các chức năng( ở đây là chức năng thêm tiêu thuyết).</li> <li>3. Hệ thống hiển thị màn hình thêm tiêu thuyết.</li> <li>4. Quản trị viên thực hiện nhập thông tin cho tiêu thuyết mới.</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra và lưu lại thông tin tiêu thuyết vào hệ thống.</li> <li>6. Kết thúc Use - case.</li> </ol> |

Bảng 3.6 Đặc tả Use - case chức năng Quản trị hệ thống.

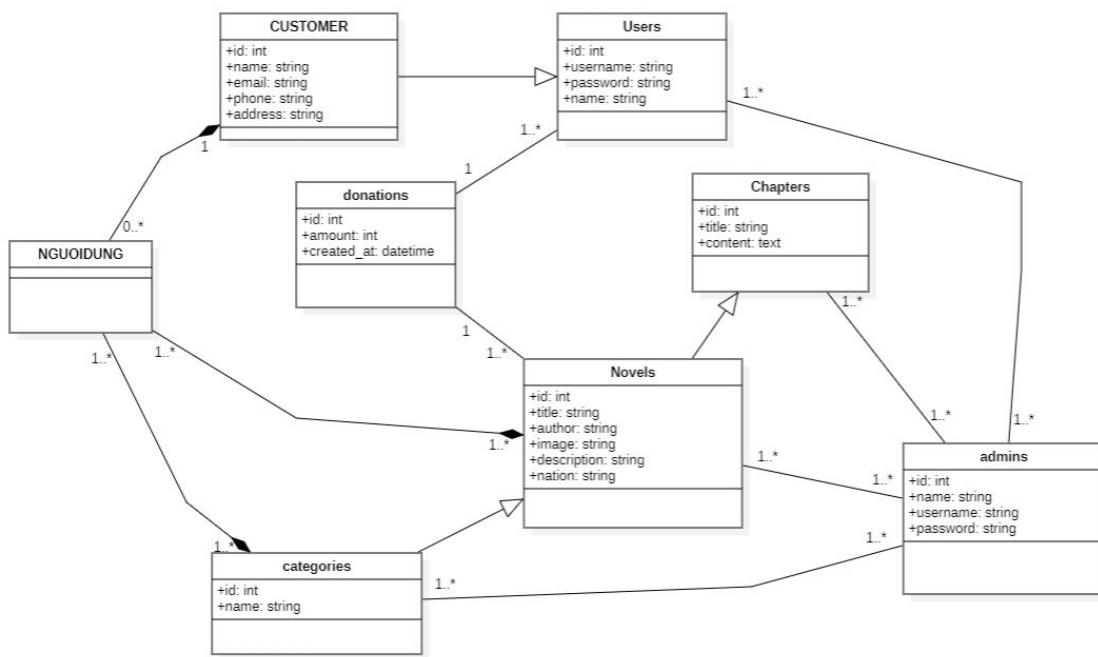
- Chức năng Đăng truyện :

| Tiêu đề             | Nội dung   |
|---------------------|--|
| Tên Use - case      | Đăng truyện  |
| Mô tả               | Chức năng cho phép người dùng tự do đăng truyện trên website với sự sáng tạo của mình.   |
| Actor               | Người dùng   |
| Tiền điều kiện      | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống thành công và sử dụng chức năng đăng truyện.  |
| Hậu điều kiện       | Đăng truyện thành công / đăng truyện không thành công.   |
| Điều kiện kích hoạt | Người dùng đã thực hiện chức năng đăng truyện.   |
| Luồng sự kiện chính | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiển thị màn hình hệ thống</li> <li>2. Người dùng sử dụng chức năng đăng truyện.</li> <li>3. Người dùng nhập thông tin truyện và gửi đến hệ thống.</li> <li>4. Hệ thống sẽ kiểm tra, nếu thành công thì truyện sẽ được gửi đến trang quản trị của admin.</li> <li>5. Kết thúc Use - case.</li> </ol> |

Bảng 3.7 Đặc tả Use - case chức năng đăng truyện

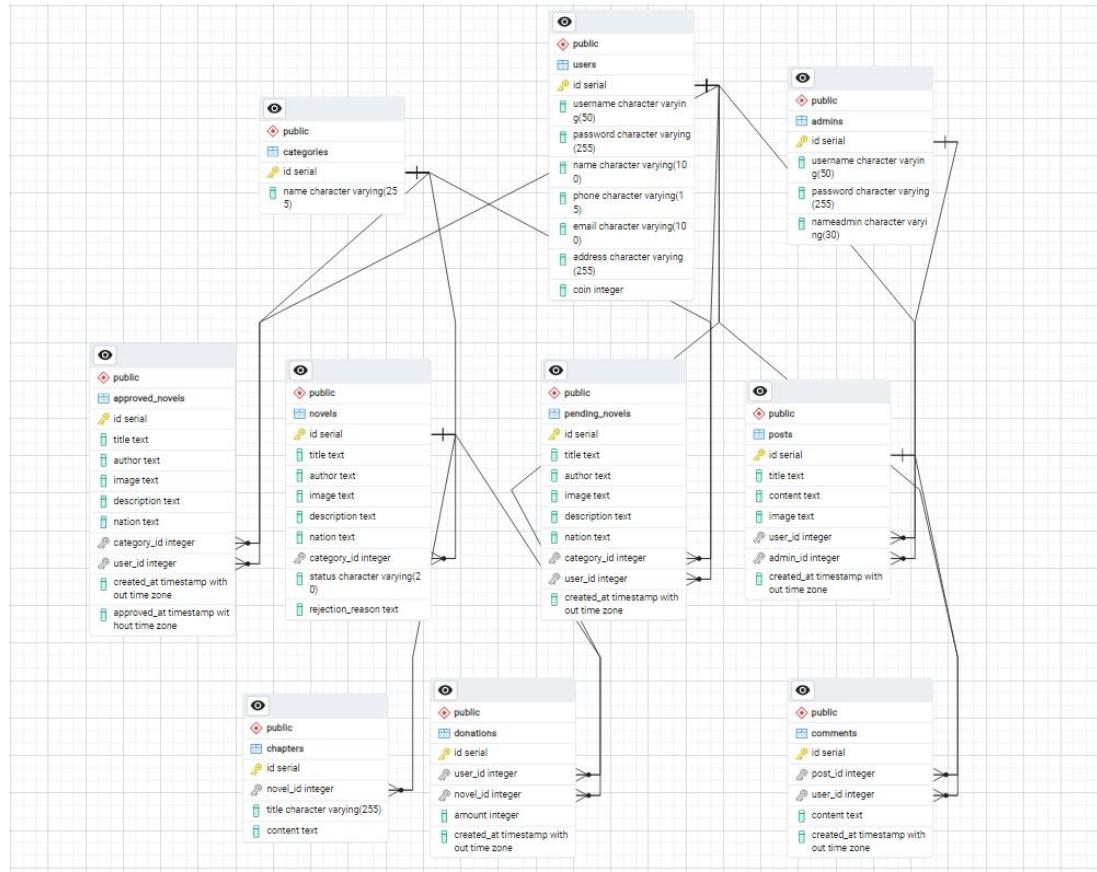
### 3.3. Mô hình CSDL quan hệ

#### 3.3.1. Sơ đồ Class



Hình 3.11 Sơ đồ Class

### 3.3.2. Database Diagrams



Hình 3.12 Database Diagrams

### 3.4. Mô tả chi tiết các bảng dữ liệu

| STT | Tên bảng        | Diễn giải               |
|-----|-----------------|-------------------------|
| 1   | Users           | Bảng Người dùng         |
| 2   | Admins          | Bảng Quản trị viên      |
| 3   | Categories      | Bảng Thể loại           |
| 4   | Novels          | Bảng Tiểu thuyết        |
| 5   | Chapters        | Bảng Chương tiểu thuyết |
| 6   | Donations       | Bảng Ủng hộ             |
| 7   | Approved-novels | Bảng Truyện đã duyệt    |
| 8   | Pending-novels  | Bảng Truyện chờ duyệt   |
| 9   | Posts           | Bảng Bài viết           |
| 10  | Comments        | Bảng Bình luận          |

Bảng 3.8 Mô tả các bảng dữ liệu

| STT | Tên trường | Mô tả         | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|------------|---------------|--------------|------------|
| 1   | Id         | Mã quản trị   | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Username   | Tên tài khoản | VARCHAR(50)  |            |
| 3   | Password   | Mật khẩu      | VARCHAR(255) |            |
| 4   | Nameadmin  | Tên admin     | VARCHAR(30)  |            |

Bảng 3.9 Mô tả bảng dữ liệu Admins

| STT | Tên trường | Mô tả                       | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|------------|-----------------------------|--------------|------------|
| 1   | Id         | Mã khách hàng               | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Username   | Tên tài khoản<br>khách hàng | VARCHAR(50)  |            |
| 3   | Password   | Mật khẩu khách<br>hàng      | VARCHAR(255) |            |
| 4   | Name       | Tên khách hàng              | VARCHAR(100) |            |
| 5   | Phone      | Số điện thoại               | VARCHAR(15)  |            |
| 6   | Email      | Email                       | VARCHAR(10)  |            |
| 7   | Address    | Địa chỉ                     | VARCHAR(255) |            |
| 8   | Coin       | Xu coin                     | INT          |            |

Bảng 3.10 Mô tả bảng dữ liệu Users

| STT | Tên trường | Mô tả        | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|------------|--------------|--------------|------------|
| 1   | Id         | Mã thẻ loại  | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Name       | Tên thẻ loại | VARCHAR(255) |            |

Bảng 3.11 Mô tả bảng dữ liệu Categories

| STT | Tên trường       | Mô tả                   | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|------------------|-------------------------|--------------|------------|
| 1   | Id               | Mã tiêu thuyết          | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Category_id      | Mã thẻ loại tiêu thuyết | INT          | Khóa ngoại |
| 3   | Title            | Tên tiêu thuyết         | TEXT         |            |
| 4   | Author           | Tác giả                 | TEXT         |            |
| 5   | Image            | Ảnh                     | TEXT         |            |
| 6   | Nation           | Quốc gia                | TEXT         |            |
| 7   | Description      | Mô tả                   | TEXT         |            |
| 8   | Status           | Trạng thái              | VARCHAR(20)  |            |
| 9   | Rejection_Reason | Lý do từ chối           | TEXT         |            |

Bảng 3.12 Mô tả bảng dữ liệu Novels

| STT | Tên trường | Mô tả          | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|------------|----------------|--------------|------------|
| 1   | Id         | Mã chương      | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Novel_id   | Mã tiêu thuyết | INT          | Khóa ngoại |
| 3   | Title      | Tên chương     | VARCHAR(255) |            |
| 4   | Content    | Nội dung       | TEXT         |            |

Bảng 3.13 Mô tả bảng dữ liệu Chapters

| STT | Tên trường | Mô tả          | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|------------|----------------|--------------|------------|
| 1   | Id         | Mã ủng hộ      | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | User_id    | Mã người dùng  | INT          | Khóa ngoại |
| 3   | Novel_id   | Mã tiêu thuyết | INT          | Khóa ngoại |
| 4   | Amount     | Số coin ủng hộ | INT          |            |
| 5   | Create_at  | Ngày ủng hộ    | TIMESTAMP    |            |

Bảng 3.14 Mô tả bảng dữ liệu Donations

| STT | Tên trường  | Mô tả             | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|-------------|-------------------|--------------|------------|
| 1   | Id          | Mã truyện duyệt   | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Title       | Tiêu đề           | TEXT         | Khóa ngoại |
| 3   | Author      | Tên tác giả       | TEXT         |            |
| 4   | Image       | Hình ảnh          | TEXT         |            |
| 5   | Description | Mô tả             | TEXT         |            |
| 6   | Nation      | Quốc gia          | TEXT         |            |
| 7   | Category_id | Mã thể loại       | INT          | Khóa ngoại |
| 8   | User_id     | Mã người dùng     | INT          | Khóa ngoại |
| 9   | Created_at  | Thời gian gửi đến | TIMESTAMP    |            |
| 10  | Approved_at | Thời gian duyệt   | TIMESTAMP    |            |

Bảng 3.15 Mô tả dữ liệu Approve\_novels

| STT | Tên trường  | Mô tả         | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|-------------|---------------|--------------|------------|
| 1   | Id          | Mã truyện chờ | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Title       | Tiêu đề       | TEXT         |            |
| 3   | Author      | Tác giả       | TEXT         |            |
| 4   | Image       | Hình ảnh      | TEXT         |            |
| 5   | Description | Mô tả         | TEXT         |            |
| 6   | Nation      | Quốc gia      | TEXT         |            |
| 7   | Category_id | Mã thể loại   | INT          |            |
| 8   | User_id     | Mã người dùng | INT          | Khóa ngoại |
| 9   | Created_at  | Gửi đi        | TIMESTAMP    | Khóa ngoại |

Bảng 3.16 Mô tả dữ liệu bảng Pending\_novels

| STT | Tên trường | Mô tả         | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|------------|---------------|--------------|------------|
| 1   | Id         | Mã bài viết   | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Title      | Tiêu đề       | TEXT         |            |
| 3   | Content    | Nội dung      | TEXT         |            |
| 4   | Image      | Hình ảnh      | TEXT         |            |
| 5   | User_id    | Mã người dùng | INT          | Khóa ngoại |
| 6   | Admin_id   | Mã admin      | INT          |            |
| 7   | Created_at | Ngày tạo      | TIMESTAMP    |            |

Bảng 3.17 Mô tả dữ liệu bảng posts

| STT | Tên trường | Mô tả         | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc  |
|-----|------------|---------------|--------------|------------|
| 1   | Id         | Mã bình luận  | SERIAL       | Khóa chính |
| 2   | Post_id    | Mã bài viết   | INT          | Khóa ngoại |
| 3   | User_id    | Mã người dùng | INT          | Khóa ngoại |
| 4   | Content    | Nội dung      | TEXT         |            |
| 5   | Create_at  | Ngày tạo      | TIMESTAMP    |            |

Bảng 3.18 Mô tả dữ liệu bảng comments

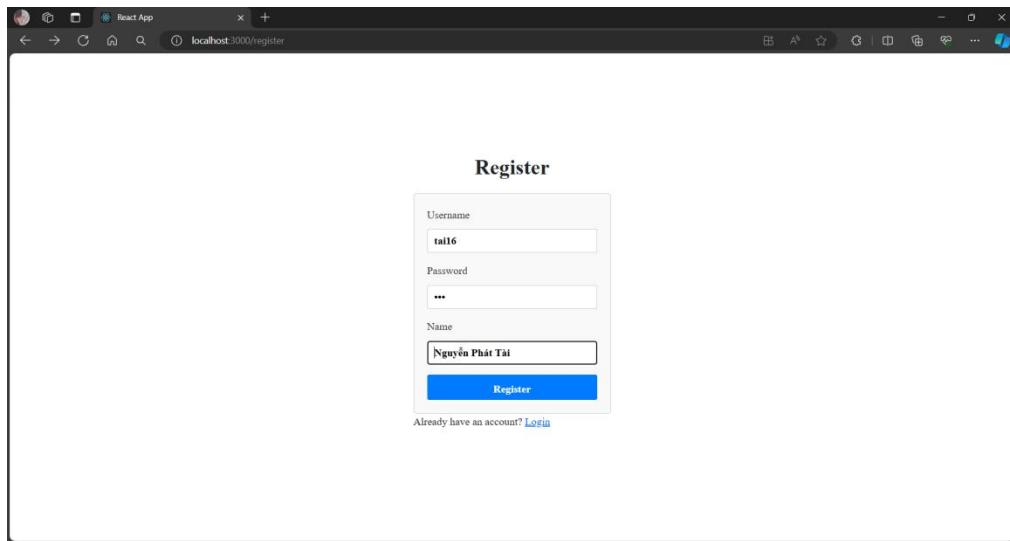
## CHƯƠNG 4: THỰC NGHIỆM VÀ TRIỂN KHAI HỆ THỐNG

### 4.1 Triển khai chức năng và giao diện người dùng

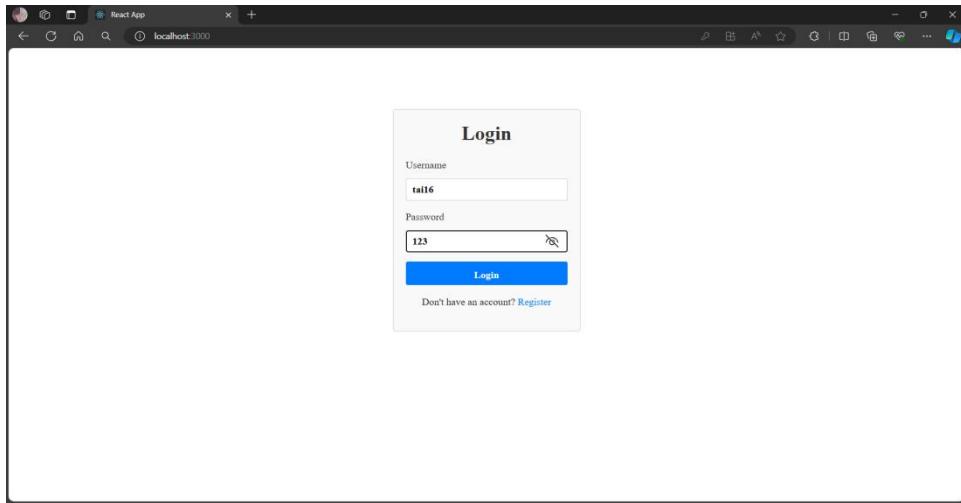
#### 4.1.1 Giao diện đăng nhập

Khi khởi động trang, sẽ hiển thị ra giao diện trang đăng nhập đầu tiên trước khi vào trang chủ. Người dùng cần có tài khoản để đăng nhập vào hệ thống và sử dụng các chức năng của hệ thống. Để có được tài khoản đăng nhập, người dùng có thể tiến vào trang đăng ký thông qua Register để đăng ký tài khoản. Người dùng cần nhập thông tin cho các username, password và tên để tạo tài khoản. Sau khi nhập và nhấn tạo, thông tin sẽ được lưu lại trong hệ thống - tức database để hỗ trợ cho lần đăng nhập sau.

Sau khi tạo xong, người dùng quay lại trang đăng nhập, sử dụng tài khoản vừa tạo để đăng nhập, nếu thành công sẽ mở ra giao diện trang chủ.



Hình 4.1 Giao diện trang đăng ký

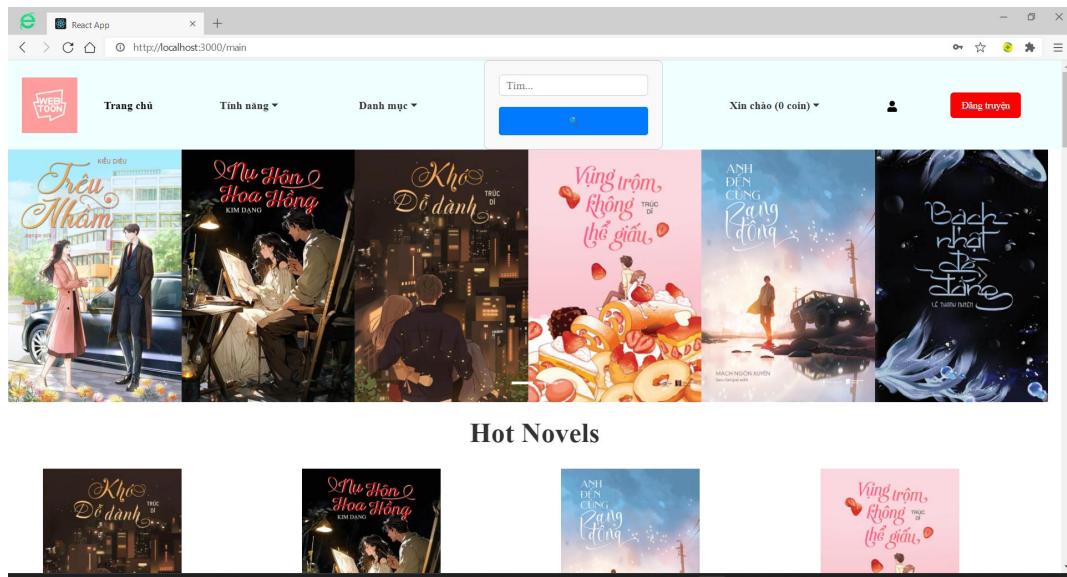


Hình 4.2 Giao diện trang đăng nhập

#### 4.1.2 Giao diện trang chủ

Sau khi đăng nhập thành công, người dùng sẽ được đưa vào trang chủ của hệ thống, ở đây có các chức năng như xem danh sách tiểu thuyết, tìm kiếm tiểu thuyết theo từ khóa, danh mục, đăng xuất, nạp tiền và chuyển hướng sang admin.

Giao diện trang chủ sẽ bao gồm một thanh chức năng để chuyển hướng sang các trang khác và thực hiện các chức năng của nó, một component Banner, một component để hiển thị danh sách các sản phẩm hot của tuần, và 1 component aside để hiển thị thông tin cơ bản của tiểu thuyết, cùng 1 component Footer để hiển thị thông tin trang Web.



Hình 4.3 Giao diện trang chủ

| Tác giả         | Tên sách                         | Mô tả   |
|-----------------|----------------------------------|---|
| Trúc Di         | Trêu Nhảm                        | Kiểu Diệu<br>Trêu Nhảm - Kieu Dieu là truyện ngôn tình hài hước kể về mối tình nhảm lán dằng yêu của Trịnh Thủ Y và chủ xe Rolls-Royce Phantom Thời Yến.  |
| Kim Dang        | Nữ Hôn Hoa Hồng                  | Nguyệt Hà Diệp Ánh<br>Hoàng Thành Có Bảo Châu - Nguyệt Hà Diệp Ánh là truyện ngôn tình cổ đại hài hước và ngọt sủng về Minh Cửu Châu và Thân vương.   |
| Mạch Ngôn Xuyên | Vững Trộm Không Thực Lẽ Thể Giấu | Trúc Di<br>Vững Trộm Không Thực Lẽ Thể Giấu - Trúc Di là truyện ngôn tình hoàn về tình yêu thầm kín của Tang Tri dành cho Đoàn Gia Hân. Tang Tri tự biết yêu sớm là không tốt. Chỉ là cô không thể kiềm lòng được trước người con trai kia.                 |
| Hồng Cửu        | Hay Lá Minh Sóng Chung           | Tiễn Phi là một cô gái xinh đẹp, học giỏi, lúc đi học cô luôn là một tâm điểm thu hút nhiều người ngưỡng mộ. Cuối cùng cô rẽ sang trang mới khi gặp gỡ và yêu đương với Uông Nhược Hải, hai người thuê chung nhà, có nhiều điều ngọt ngào cũng có những mâu |
| Sơ Huân         | Sự Đầu Hàng Ngót Ngào            | Sơ Huân<br>Sự Đầu Hàng Ngót Ngào - Sơ Huân là truyện ngôn tình hài hước về cặp đôi diễn viên Khuêong Sơ và Hứa Định Thành trong giới showbiz. Hai người bất hòa, nhưng không ai biết lý do.   |

Hình 4.4 Giao diện trang chủ

**Truyện tiểu thuyết**

Truyện tiểu thuyết là một dạng hình văn học dài, tập trung vào việc xây dựng một câu chuyện sự kiện và phát triển các nhân vật qua các tình huống và mối quan hệ phức tạp. Thể loại truyện tiểu thuyết đa dạng và có thể bao gồm những yếu tố sau:

1. **Tiểu thuyết hài hước:** Tập trung vào các yếu tố hài hước, đem lại tiếng cười cho độc giả thông qua các tình huống, đối thoại và nhân vật hài hước.
2. **Tiểu thuyết tội phạm:** Truyện xoay quanh các hoạt động tội phạm, thám tử hoặc cảnh sát trong việc điều tra, tiếp cận và phá giải các vụ án.
3. **Tiểu thuyết kinh dị:** Tạo ra cảm giác sợ hãi và kinh hoàng thông qua các yếu tố ma quái, siêu nhiên hoặc tâm lý tâm linh.
5. **Tiểu thuyết lãng mạn:** Tập trung vào mối quan hệ tình yêu, tình cảm, tình huống tình yêu và sự phát triển của nhân vật trong mối quan hệ này.
6. **Tiểu thuyết lịch sử:** Tường thuật các sự kiện lịch sử, giai đoạn quan trọng hoặc cuộc đời của nhân vật lịch sử.
7. **Tiểu thuyết phiêu lưu:** Mang đến những cuộc phiêu lưu mạo hiểm, thường đi kèm với những thử thách và khám phá thế giới mới.
8. **Tiểu thuyết khoa học:** Tựa vào các yếu tố khoa học, công nghệ và tiến bộ trong lĩnh vực khoa học để xây dựng câu chuyện và thế giới hư cấu.

**Danh sách thể loại**

- Tình cảm
- Hài hước
- Cổ đại
- Quán sự
- Xuyên không
- Thám hiểm
- Trọng sinh

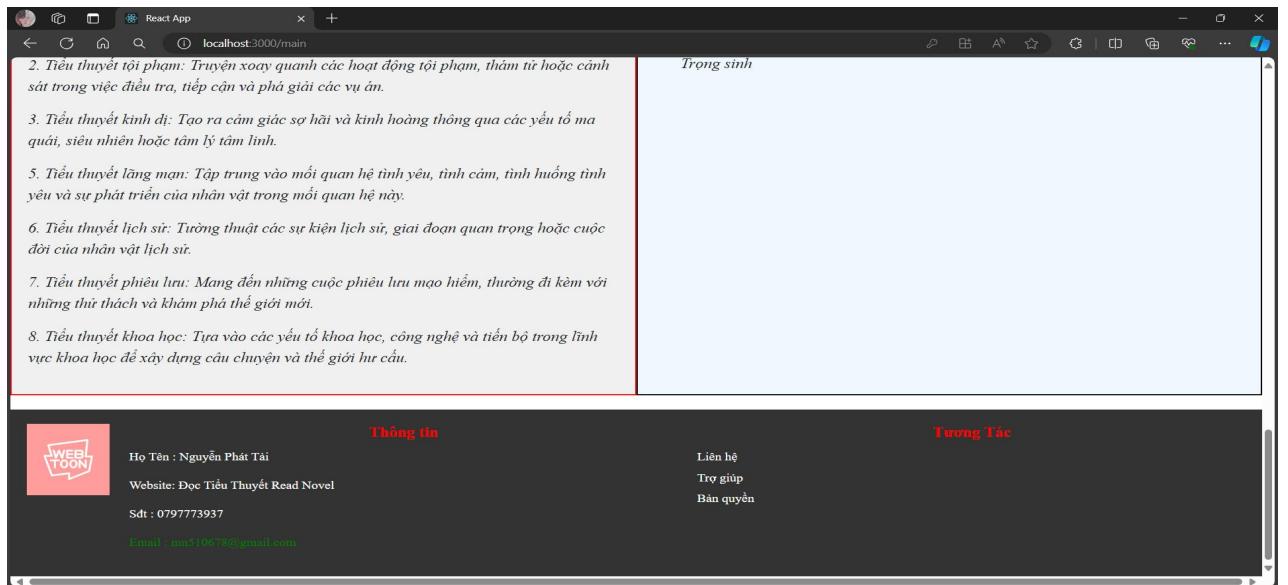
Hình 4.5 Giao diện trang chủ

[REVIEW SÁCH] VÔ CÙNG TÀN NHẪN VÔ CÙNG YÊU THƯƠNG

**Nhasachmienphi.com**

1. Cần học cách yêu con – Theo đuổi tinh yêu chất lượng cao Nửa thế kỷ trước, đại văn hào Lô Táu từng kiến nghị, cùng với việc mở trường sư phạm, chúng ta cần mở “Trường phụ phạm”. Điều này cho thấy tầm nhìn xa trông rộng của ông. Yêu con cũng là một môn học, các bậc phụ huynh chỉ có thời phai thời là chưa đủ, họ cần phải có chức danh. Yêu thương con là một loại tình cảm, đó là năng trời sinh của các bậc cha mẹ, đồng thời nó cũng là cả một môn nghệ thuật. Giống như y học, bạn không thể sinh ra đã là bác sĩ, mà phải thông qua một quá trình học tập gian khổ mới có thể trở thành một vị bác sĩ thực thụ. Mỗi người cha, người mẹ cũng phải học tập và nỗ lực hết mình mới mong hiểu được chân lý và những mèo riêng để thể hiện tình cảm đó. Trong giáo dục gia đình, yêu thương là nền tảng và tiền đề của giáo dục con cái, nhưng đứa trẻ không được hưởng đầy đủ tình yêu thương của cha mẹ khi lớn lên thường có khiếm khuyết ẩn hiện về mặt nhân cách. Song, yêu thương cũng là một thủ thuật giáo dục, mục đích và phương pháp không giống nhau sẽ dẫn đến hiệu quả hoàn toàn

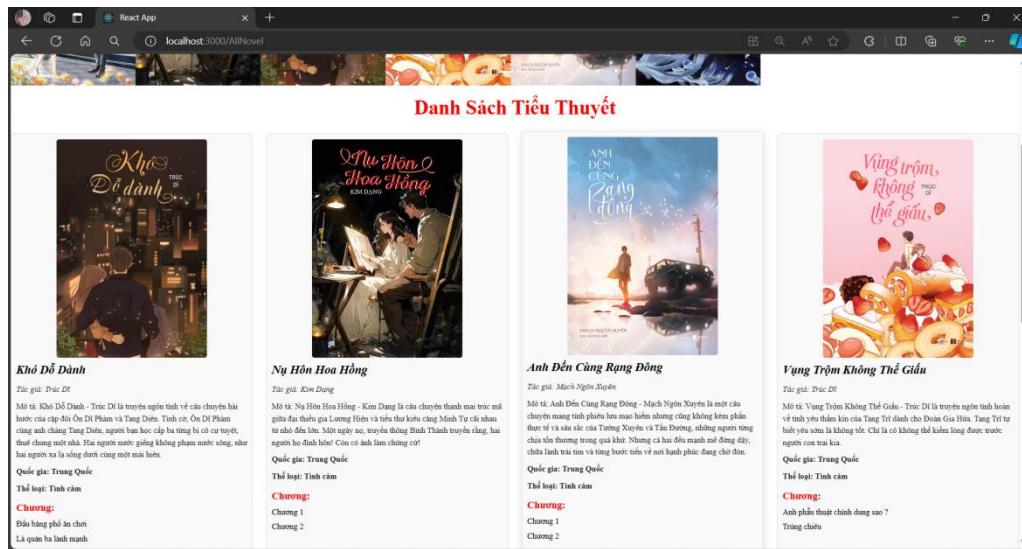
Hình 4.6 Giao diện trang chủ



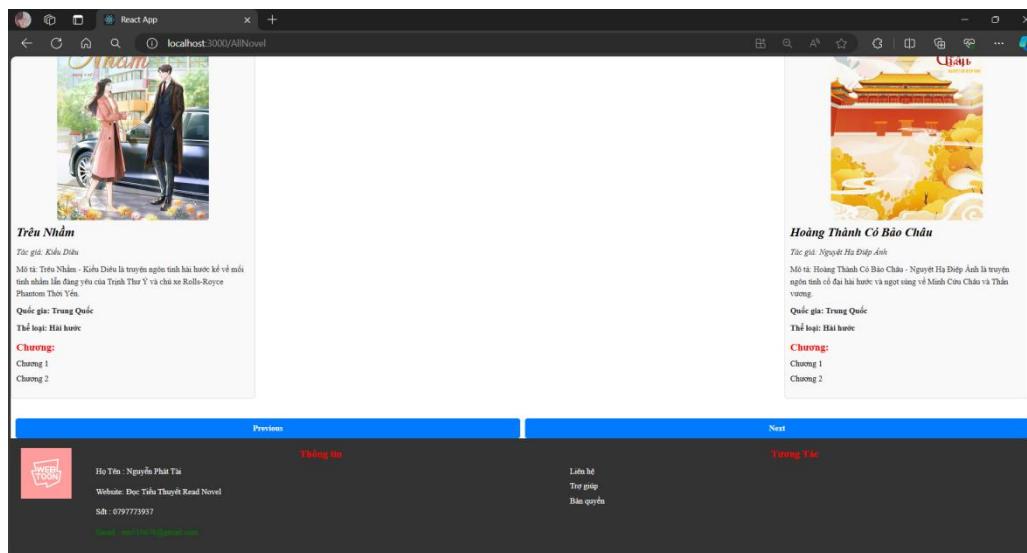
Hình 4.7 Giao diện trang chủ

### 4.1.3 Giao diện danh sách tiểu thuyết

Để xem danh sách tiểu thuyết, Người dùng có thể chọn chức năng tiểu thuyết trên thanh chức năng để đến trang danh sách tiểu thuyết, tại đây sẽ có một danh sách các tiểu thuyết cùng 2 nút phân trang để người dùng có thể chọn.



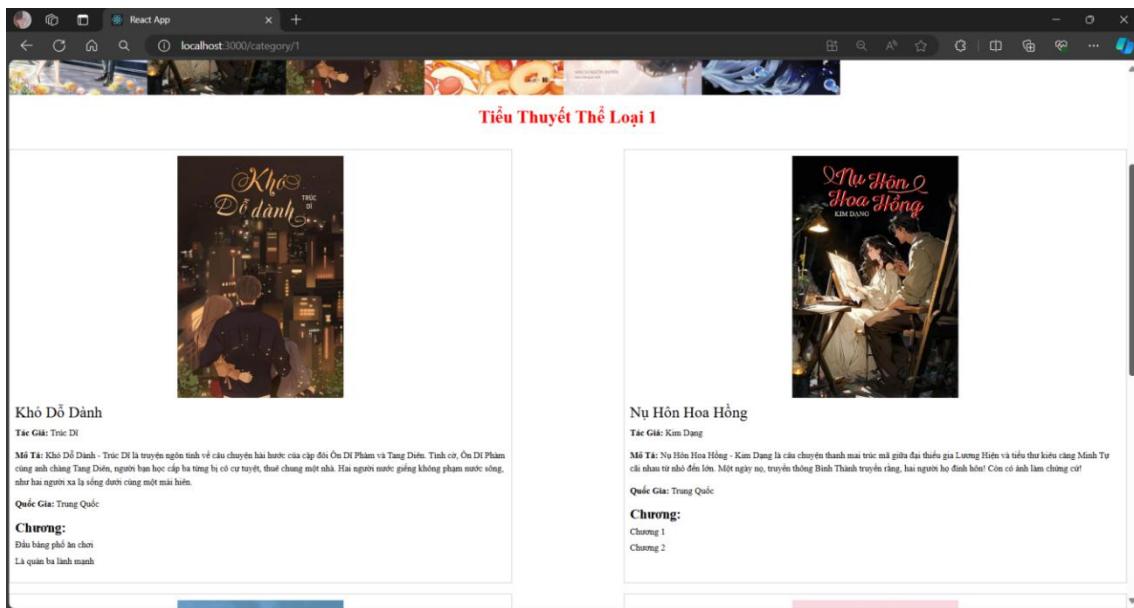
Hình 4.8 Giao diện trang danh sách tiểu thuyết



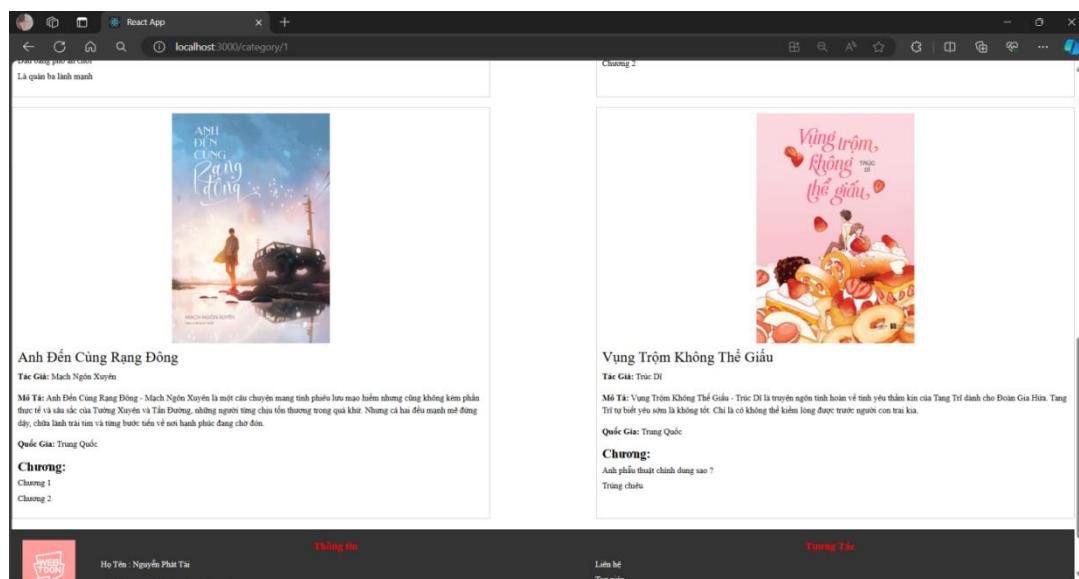
Hình 4.9 Giao diện trang danh sách tiểu thuyết

#### 4.1.4 Giao diện Danh mục

Để có thể lọc hoặc tìm kiếm tác phẩm cần tìm, người dùng có thể thực hiện sử dụng chức năng tìm kiếm theo danh mục, bằng cách chọn một thể loại mà người dùng cần tìm tác phẩm trong dropdown danh mục, hệ thống sẽ trả về danh sách tác phẩm của danh mục đó. Ví dụ nếu người dùng cần tìm tác phẩm theo thể loại tình cảm, thì hệ thống sẽ trả ra danh mục sản phẩm theo thể loại tình cảm.



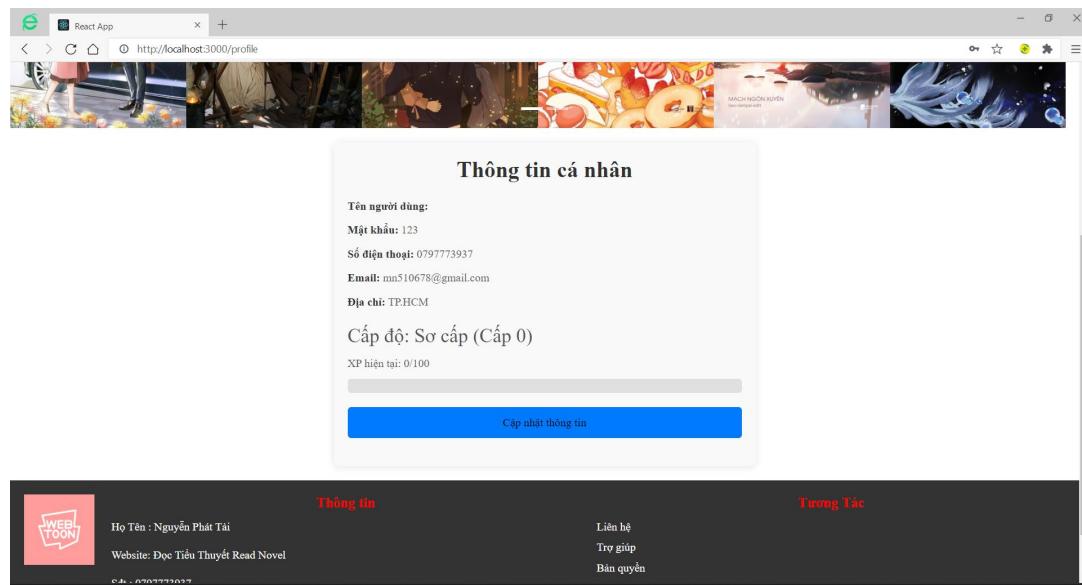
Hình 4.10 Giao diện danh mục tình cảm



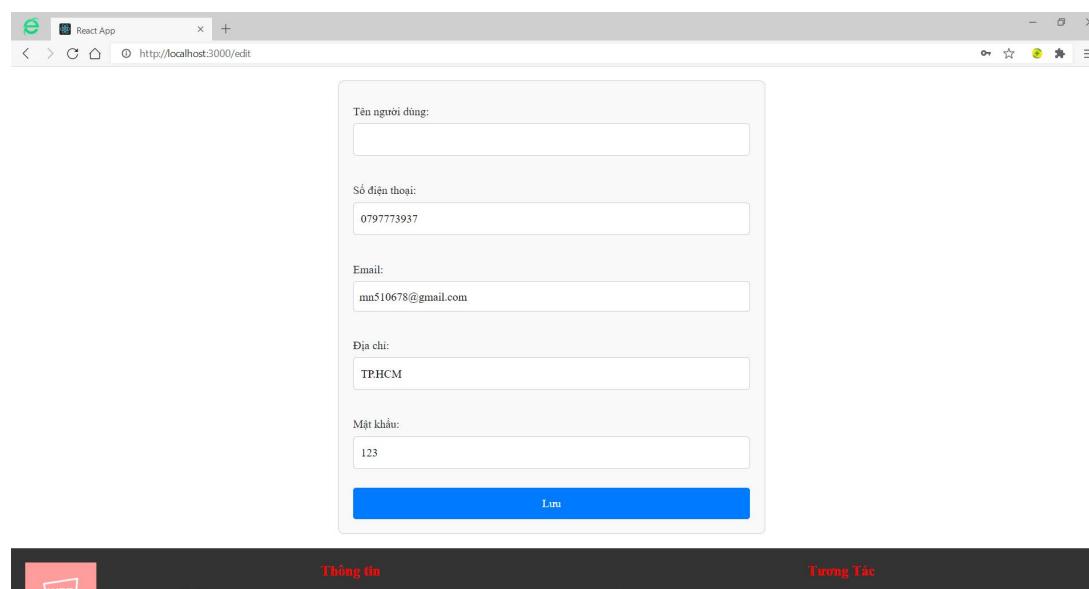
Hình 4.11 Giao diện danh mục tình cảm

#### 4.1.5 Giao diện thông tin tài khoản

Tại trang chủ, người dùng nhấn vào phần tên tài khoản, sau đó chọn chức năng thông tin cá nhân, chức năng này sẽ đưa người dùng đến trang cập nhật thông tin cá nhân. Tại đây sẽ có một nút cập nhật để đưa người dùng đến trang cập nhật, nếu cập nhật thành công sẽ lưu thông tin của người dùng lại và hiển thị ra trang thông tin cá nhân.



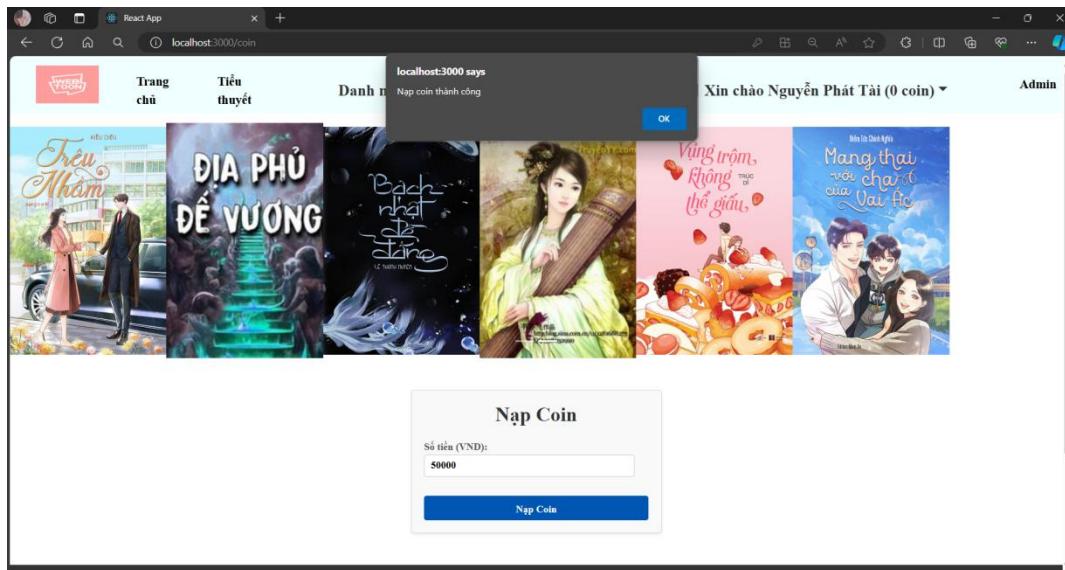
Hình 4.12 Giao diện trang thông tin cá nhân



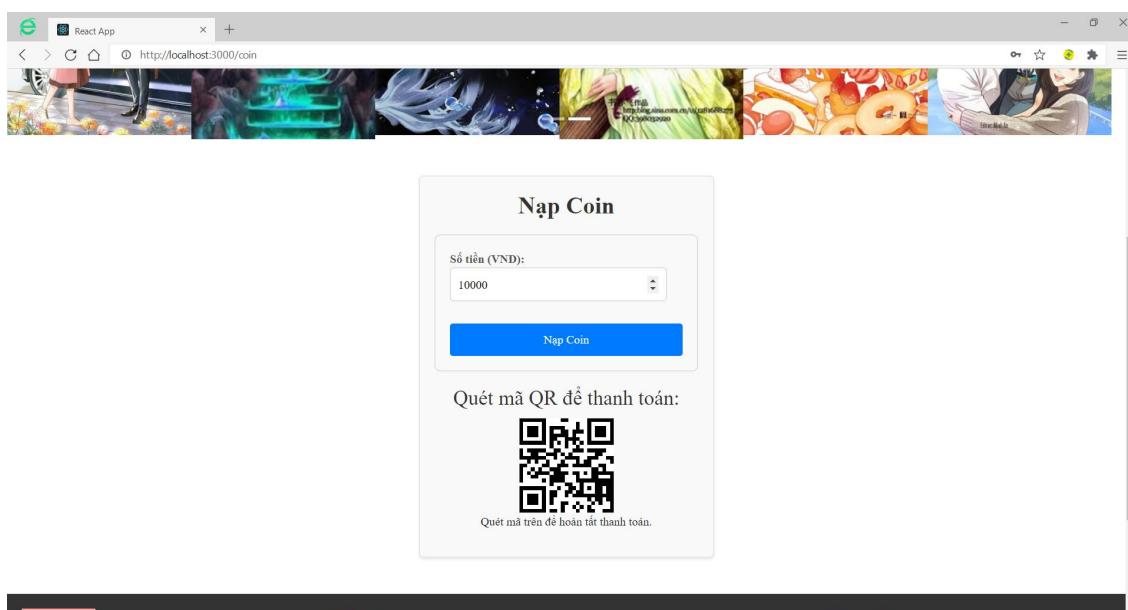
Hình 4.13 Giao diện chỉnh sửa thông tin

#### 4.1.6 Giao diện nạp tiền

Cũng giống chức năng thông tin cá nhân, tại đó, ta cũng có thể chọn chức năng nạp tiền. Tại giao diện này, người dùng nhập vào số tiền muốn nạp, hệ thống sẽ quy đổi ra coin và hiển thị cho người dùng.



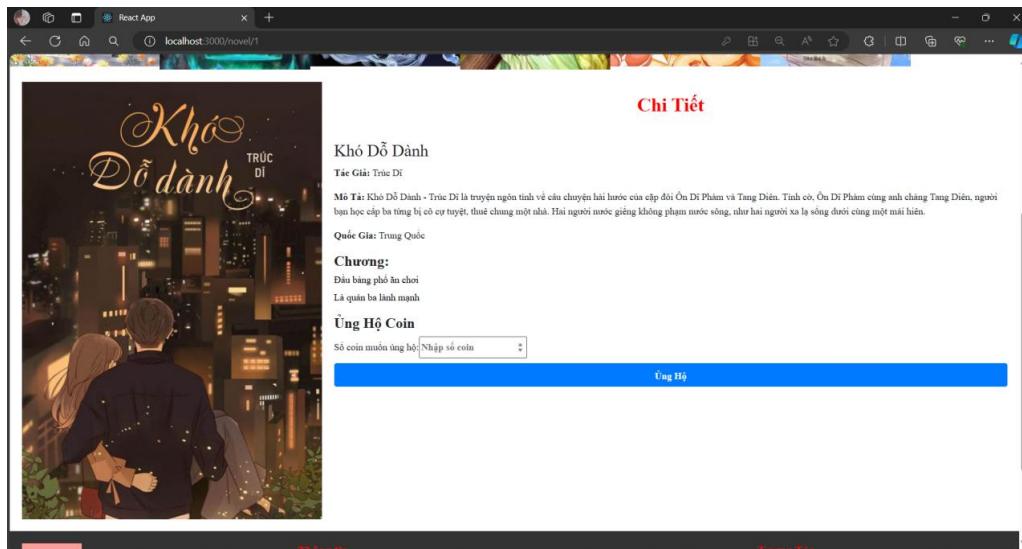
Hình 4.14 Giao diện nạp coin thành công



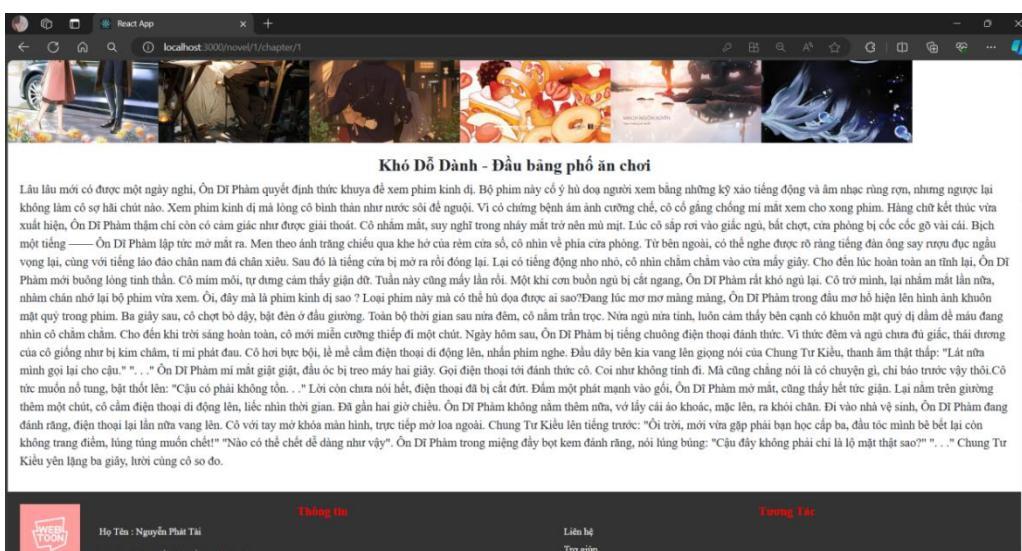
Hình 4.15 Giao diện hiển thị coin

#### 4.1.6 Giao diện chi tiết

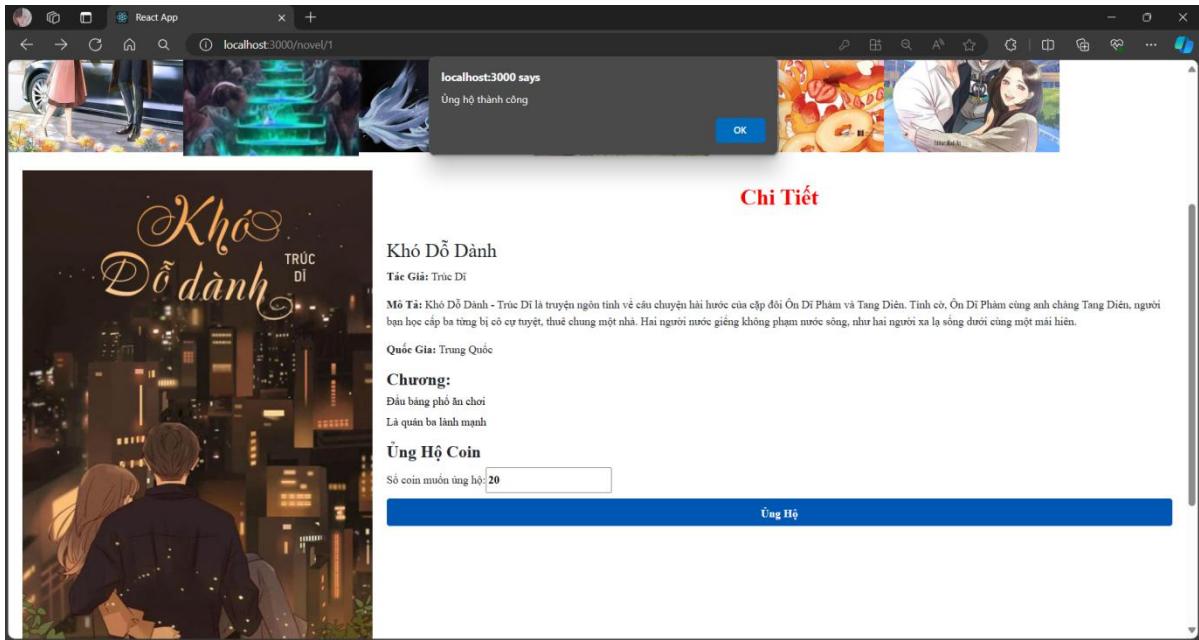
Khi người dùng muốn xem chi tiết tiểu thuyết, người dùng có thể chọn vào bất kì một tiểu thuyết muốn xem, tại đây nó sẽ hiển thị ra giao diện toàn bộ các thông tin của tiểu thuyết, nó cũng hiển thị các chương hiện có tiểu thuyết. Người dùng cũng có thể đọc nội dung bằng cách nhấp vào chương muốn đọc. Ngoài ra, ở mỗi tiểu thuyết đều có một phần gọi là ủng hộ coin, cho phép người dùng ủng hộ coin cho các tiểu thuyết nếu muốn.



Hình 4.16 Giao diện chi tiết tiểu thuyết



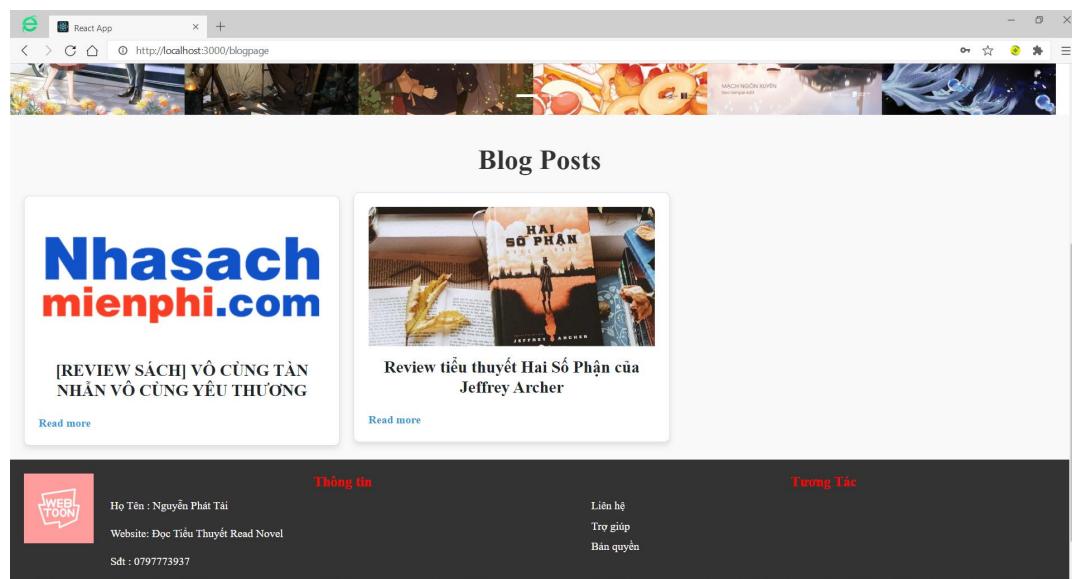
Hình 4.17 Giao diện chi tiết chương



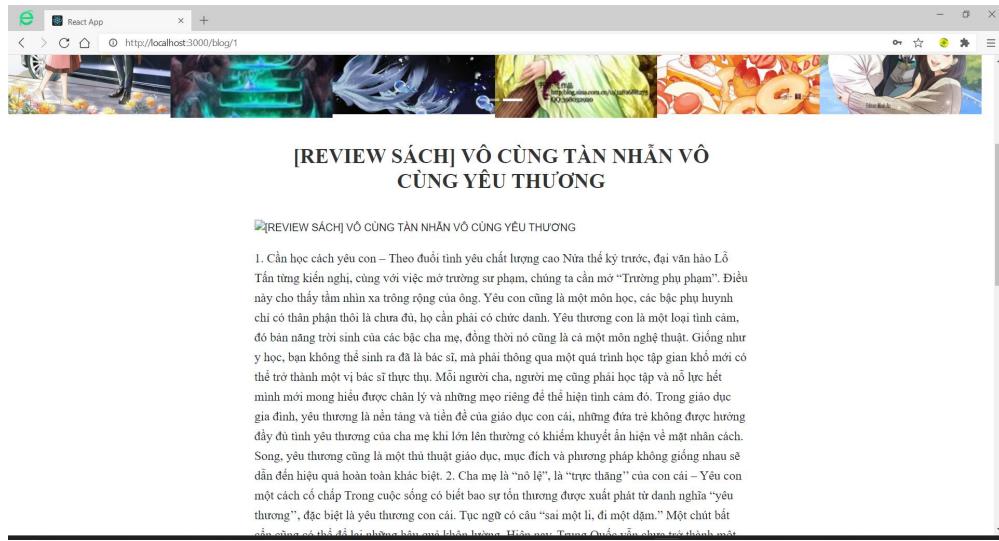
Hình 4.18 Giao diện ứng hộ thành công

#### 4.1.7 Giao diện bài viết

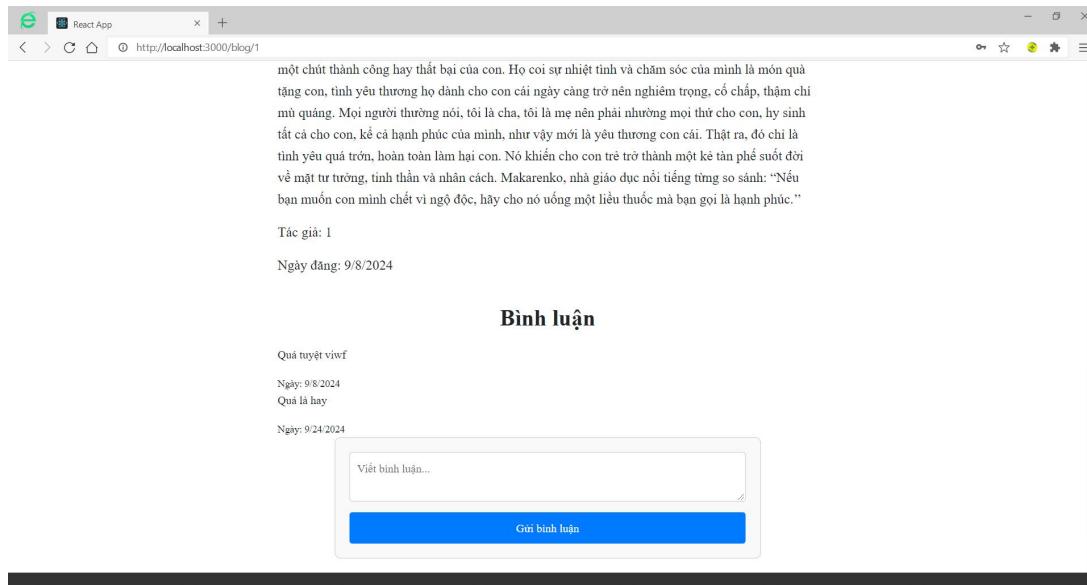
Khi người dùng muốn xem các thông tin nhanh nhất về trang web, người dùng có thể chọn chức năng bài viết thông qua danh mục tính năng. Trong đây sẽ hiển thị các bài viết mới nhất để người dùng có thể tham khảo. Ngoài ra, người dùng có thể bình luận dưới mỗi bài viết.



Hình 4.19 Giao diện bài viết



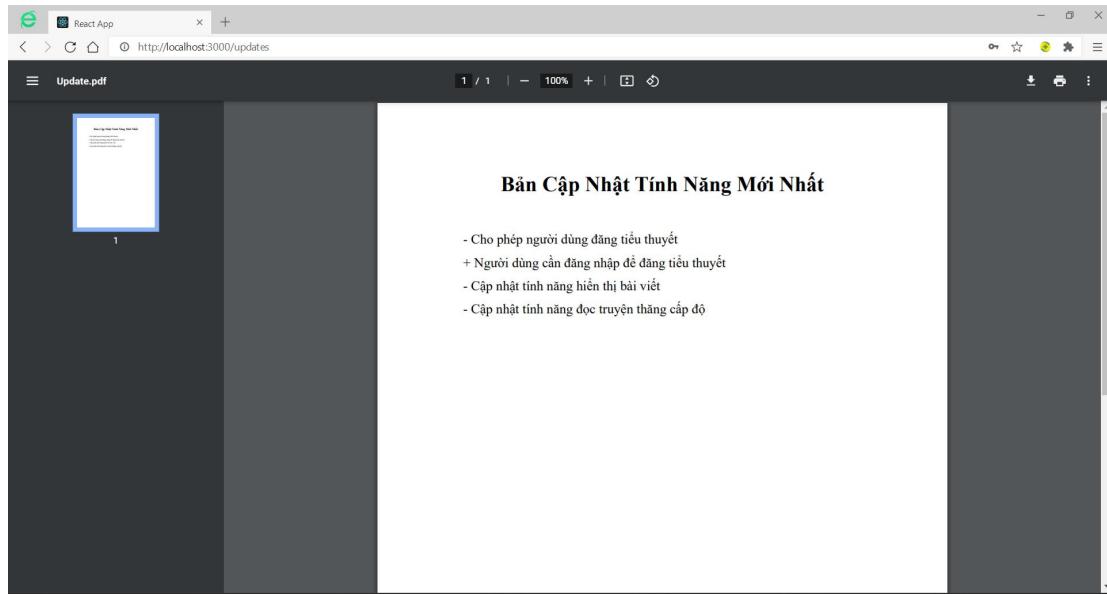
Hình 4.20 Giao diện chi tiết bài viết



Hình 4.21 Giao diện bình luận bài viết

#### 4.1.8 Giao diện cập nhật

Khi người dùng muốn biết các bản cập nhật tính năng của website, bằng cách chọn vào chức năng cập nhật trong danh mục, người dùng có thể biết được các thông tin mới nhất thông qua file pdf, để hiểu rõ các tính năng của website.



Hình 4.22 Giao diện cập nhật bằng file pdf

#### 4.1.9 Giao diện đăng truyện

Khi người dùng muốn thể hiện sự sáng tạo của mình, người dùng có thể thử sức với tính năng đăng truyện, bên trong chức năng đăng truyện sẽ gồm nút luật tác giả để người dùng có thể tham khảo về tính năng đăng truyện.

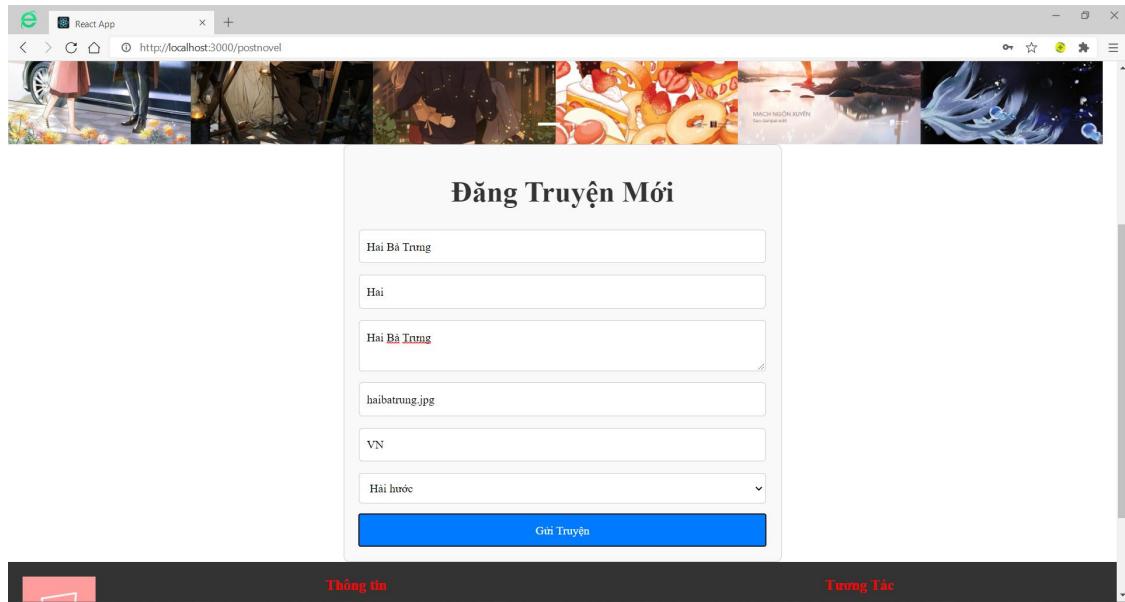
Bên trong đây còn hiển thị danh sách các tác phẩm của người dùng đã được quản trị viên duyệt và các tác phẩm đã gửi và đang chờ quản trị viên duyệt.

**Hỏi Đáp Tác Giả**

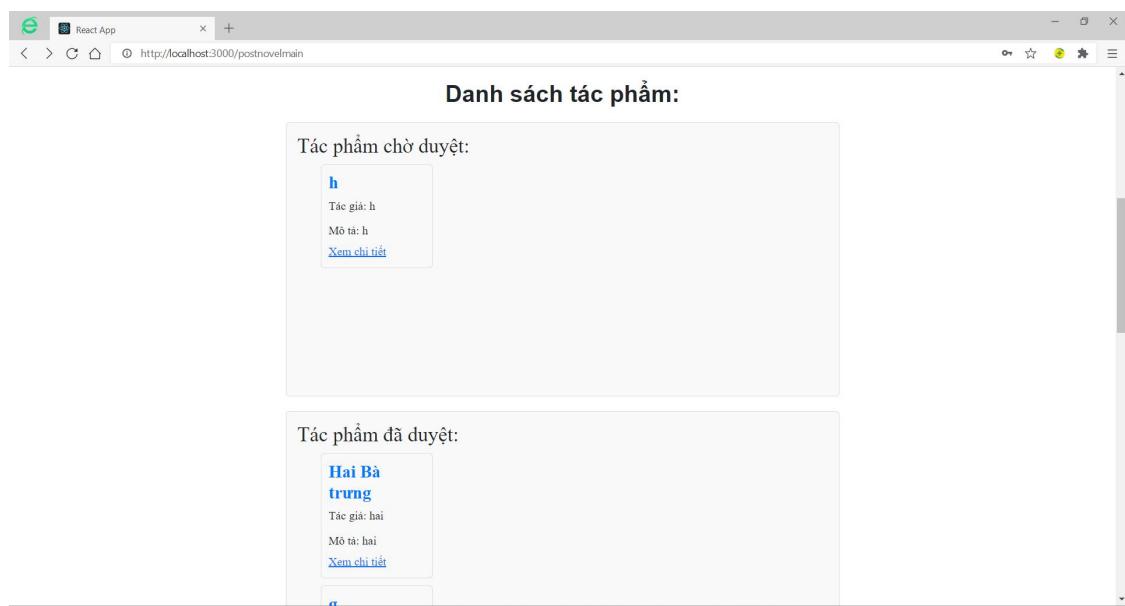
- 1. Đăng tác phẩm lên MangaToon/NovelToon cần điều kiện gì?**
  - Tác phẩm nguyên tác, không được sao chép, đạo nhái.
  - Không được đăng nội dung khiêu dâm, bạo lực, liên quan đến chính trị, tôn giáo, vi phạm thuần phong mỹ tục...
- 2. Làm sao để đăng tải tác phẩm lên app MangaToon/NovelToon?**
  - Có thể đăng tải từ trang web: mangatoon.mobi, hoặc tải app MangaToon/NovelToon từ kho ứng dụng và đăng tải trực tiếp từ app.
  - **MangaToon:** Đăng nhập, bấm vào Tôi - Trở thành tác giả - bấm nút "+" ở góc dưới - chọn loại hình tiêu thụ - điền thông tin tiêu thuyết - viết nội dung chương.
  - **NovelToon:** Bấm Gửi bản thảo - bấm nút "+" ở góc dưới - điền thông tin tiêu thuyết - viết nội dung chương.
  - **Website:** Bấm Đăng tác phẩm - bấm Tạo tác phẩm - thêm thông tin tiêu thuyết - viết nội dung.
- 3. Có phải viết hoàn trước mới được đăng?**

Không, tác phẩm hoàn hay đang viết đều có thể đăng tải.
- 4. Tại sao tác phẩm đã thông qua kiểm duyệt nhưng**

Hình 4.23 Giao diện luật tác giả



Hình 4.24 Giao diện đăng truyện người dùng



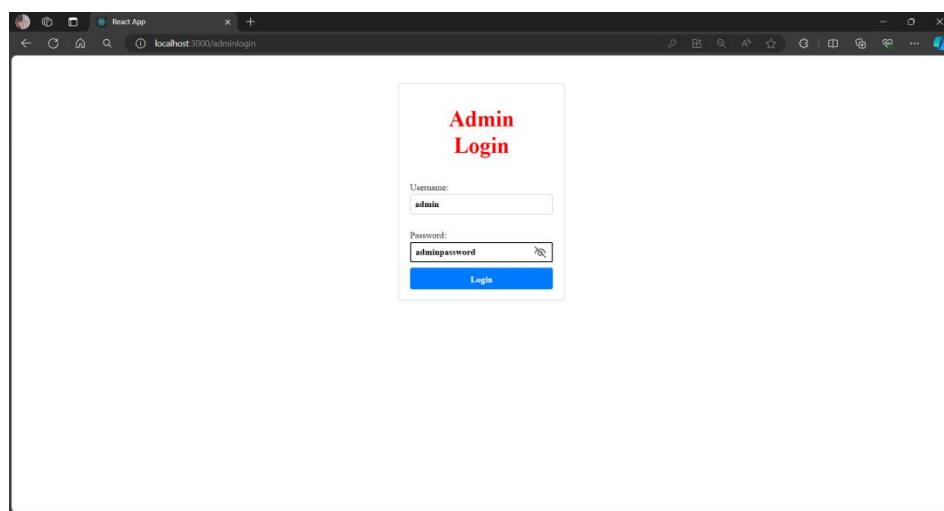
Hình 4.25 Giao diện tác phẩm chờ duyệt và duyệt

## 4.2.Một số trang giao diện Admin

Quản trị là trang dành cho quản trị viên để quản lý các sản phẩm, thêm, xóa, sửa các tác phẩm. Quản trị viên dùng tài khoản được cấp để đăng nhập vào.

### 4.2.1 Giao diện trang Admin Login

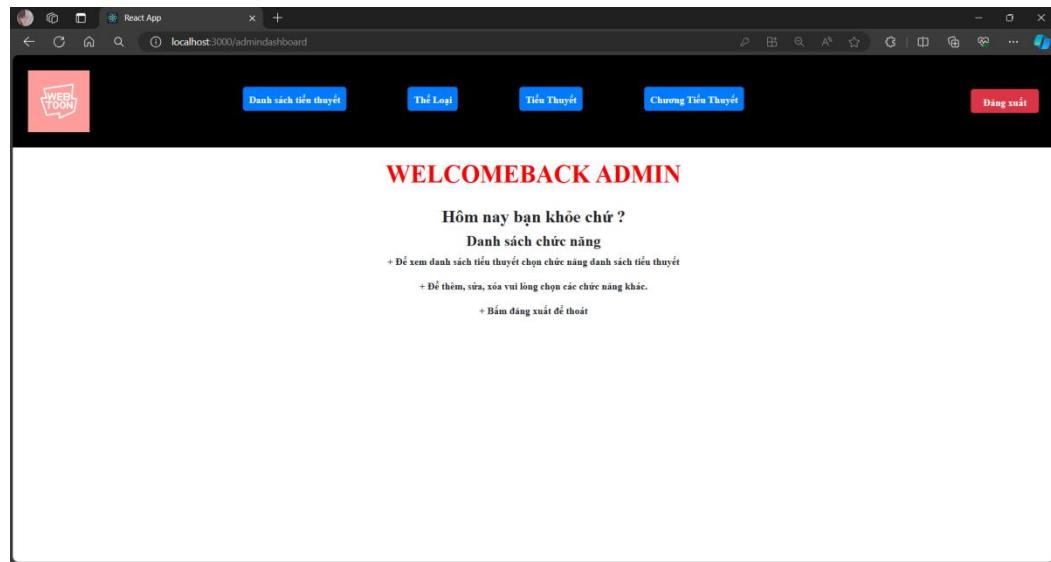
Cũng giống trang đăng nhập, trang đăng nhập admin cũng cần phải có tài khoản để đăng nhập vào, tuy nhiên do tính chất đây là trang quản trị nên chỉ những người được cấp tài khoản mới có thể đăng nhập vào, đó là quản trị viên. Đăng nhập thành công sẽ mở ra trang chủ của trang quản trị.



Hình 4.26 Giao diện đăng nhập admin

### 4.2.2 Giao diện trang chủ Admin

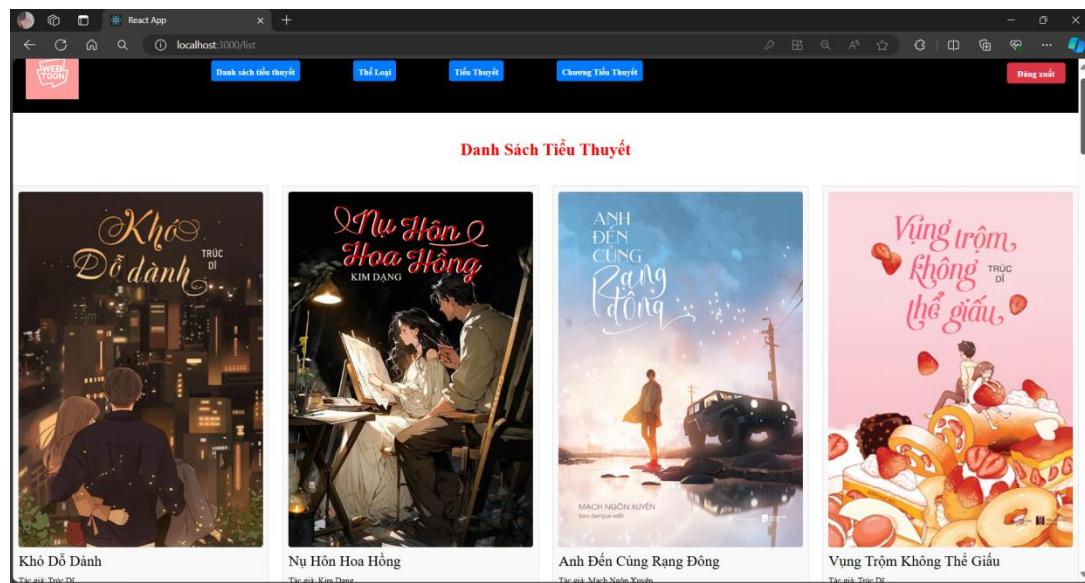
Giao diện trang chủ admin sẽ bao gồm một thanh chức năng để quản trị viên có thể thực hiện các chức năng quản trị của mình.



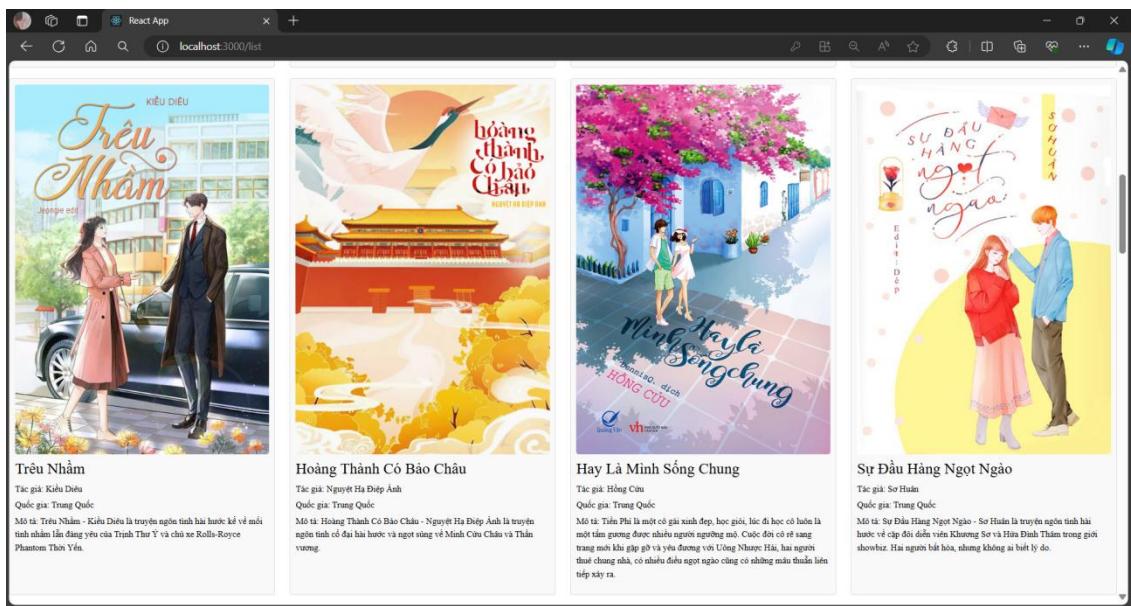
Hình 4.27 Giao diện trang chủ admin

#### 4.2.3 Giao diện trang danh sách tác phẩm admin

Trang này hiển thị ra toàn bộ các tác phẩm hiện có trên hệ thống website. Cho phép admin xem xét các tác phẩm.



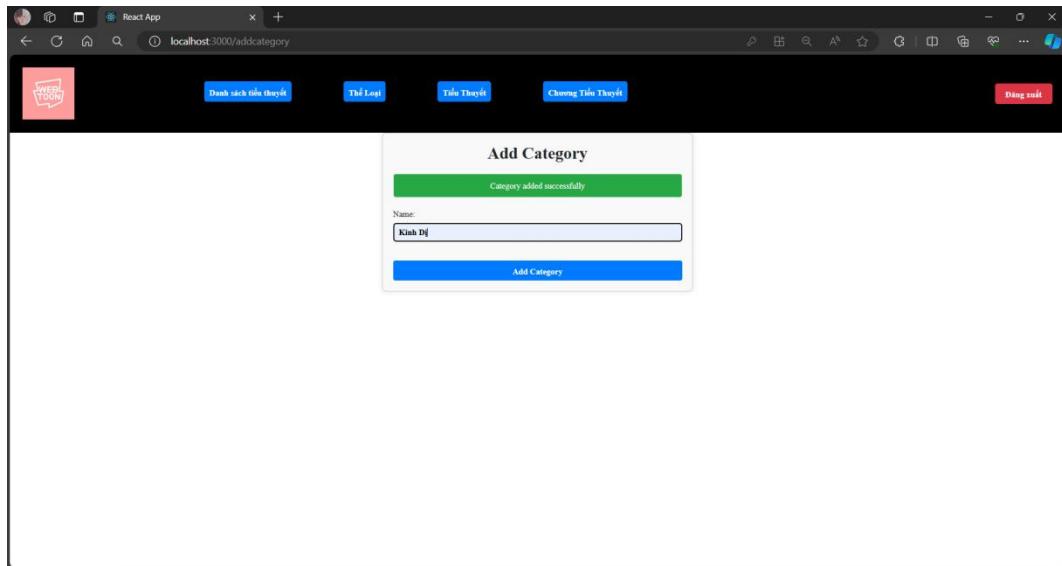
Hình 4.28 Giao diện xem danh sách tiểu thuyết admin



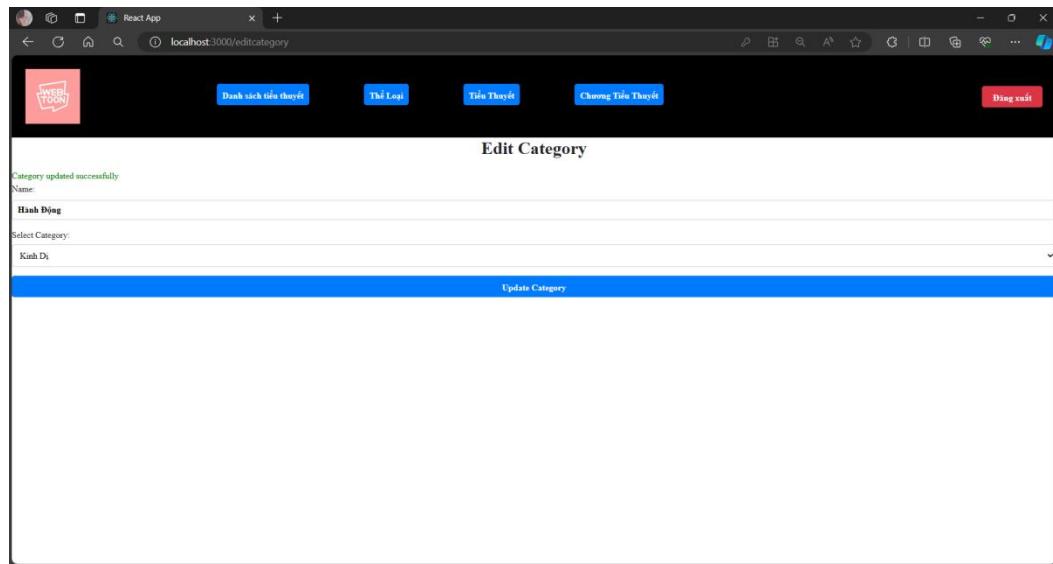
Hình 4.29 Giao diện xem danh sách tiểu thuyết admin

#### 4.2.4 Giao diện trang thêm sửa xóa thẻ loại

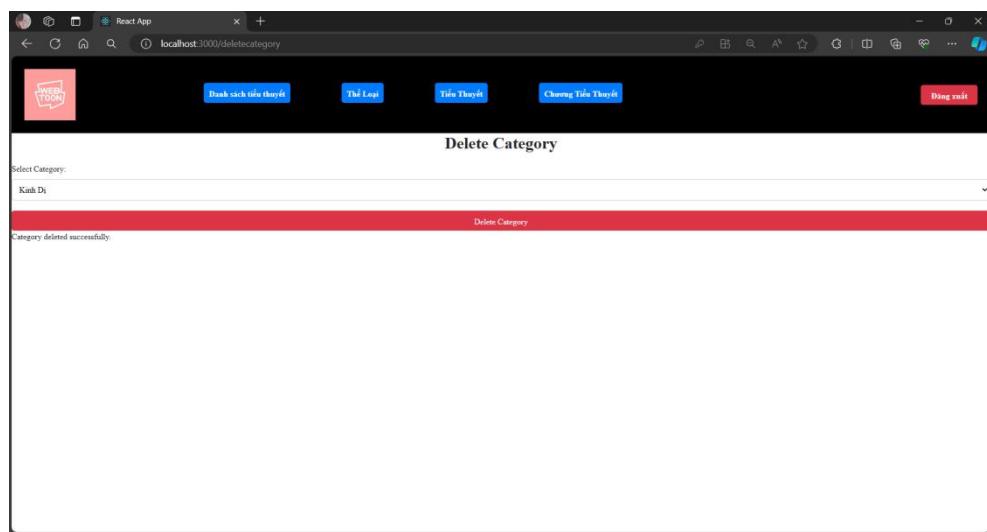
Để sử dụng chức năng này, quản trị viên cần chọn chức năng trên thanh chức năng, ba chức năng này cho phép người quản trị viên thêm vào một thẻ loại tiểu thuyết mới, hoặc chỉnh sửa các thẻ loại cũ, hoặc xóa thẻ loại nào đó đi.



Hình 4.30 Giao diện thêm thẻ loại



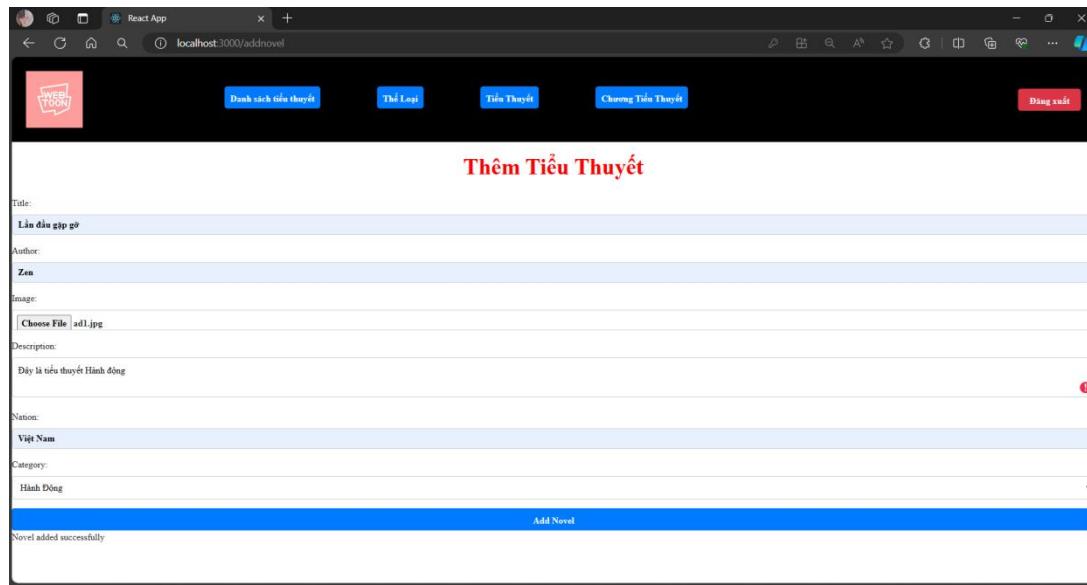
Hình 4.31 Giao diện sửa thể loại



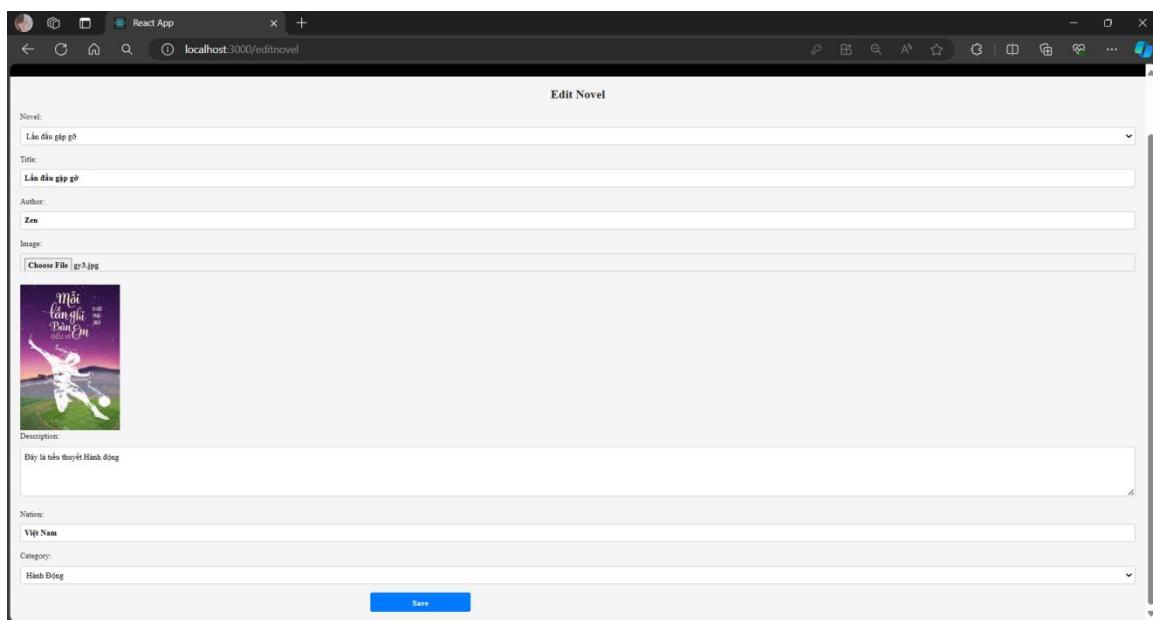
Hình 4.32 Giao diện xóa thể loại

#### 4.2.5 Giao diện trang thêm sửa xóa tiểu thuyết

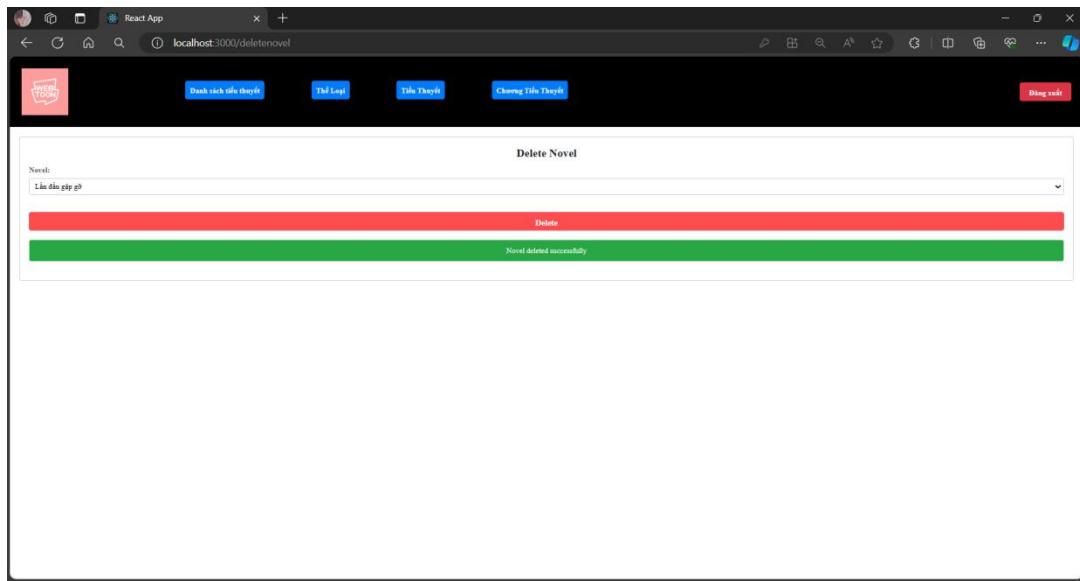
Giống như thẻ loại, để sử dụng chức năng này, quản trị viên cần chọn chức năng trên thanh chức năng, ba chức năng này cho phép người quản trị viên thêm vào một tiểu thuyết mới, hoặc chỉnh sửa các tiểu thuyết cũ, hoặc xóa tiểu thuyết nào đó đi.



Hình 4.33 Giao diện thêm tiểu thuyết



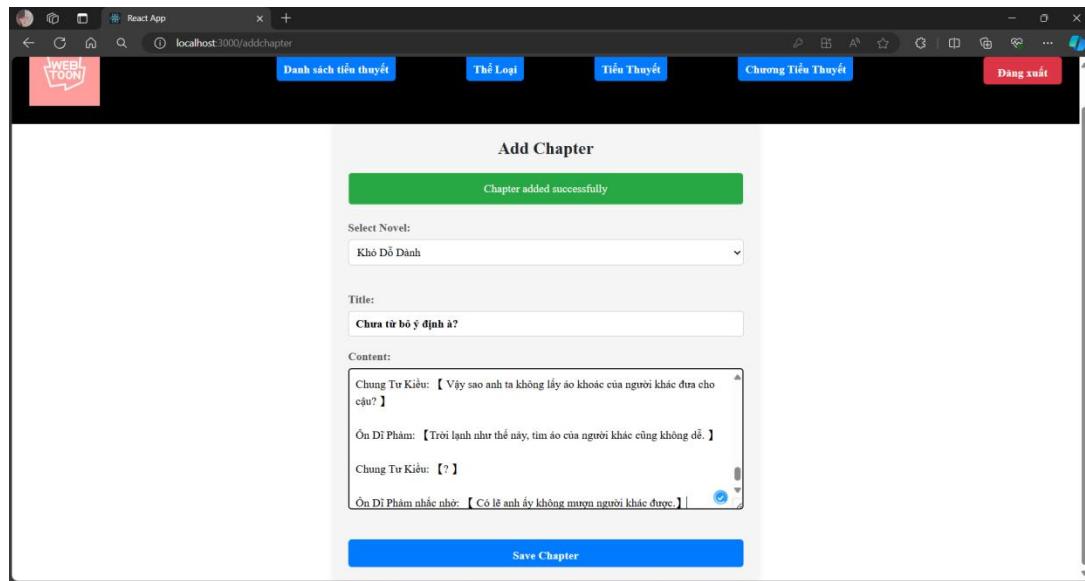
Hình 4.34 Giao diện sửa tiểu thuyết



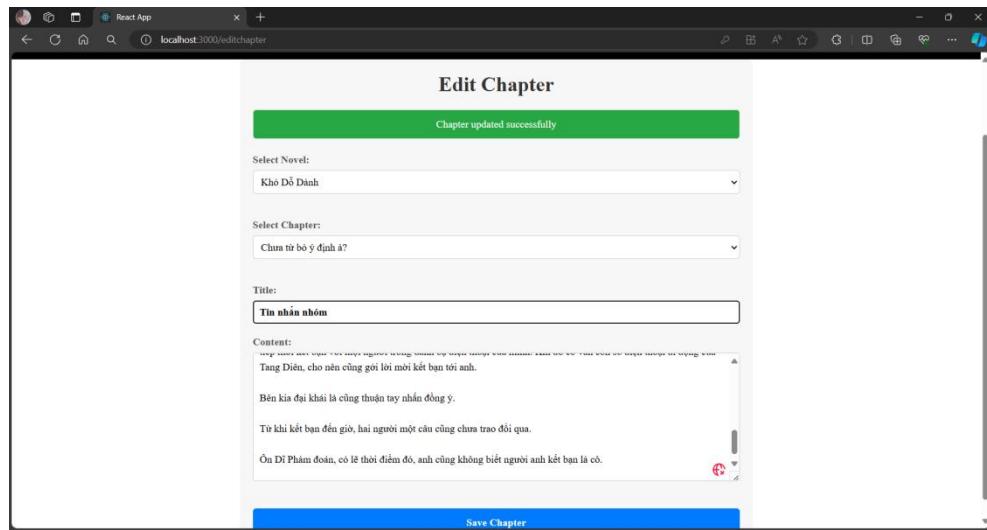
Hình 4.35 Giao diện xóa tiểu thuyết

#### 4.2.6 Giao diện trang thêm sửa xóa chương

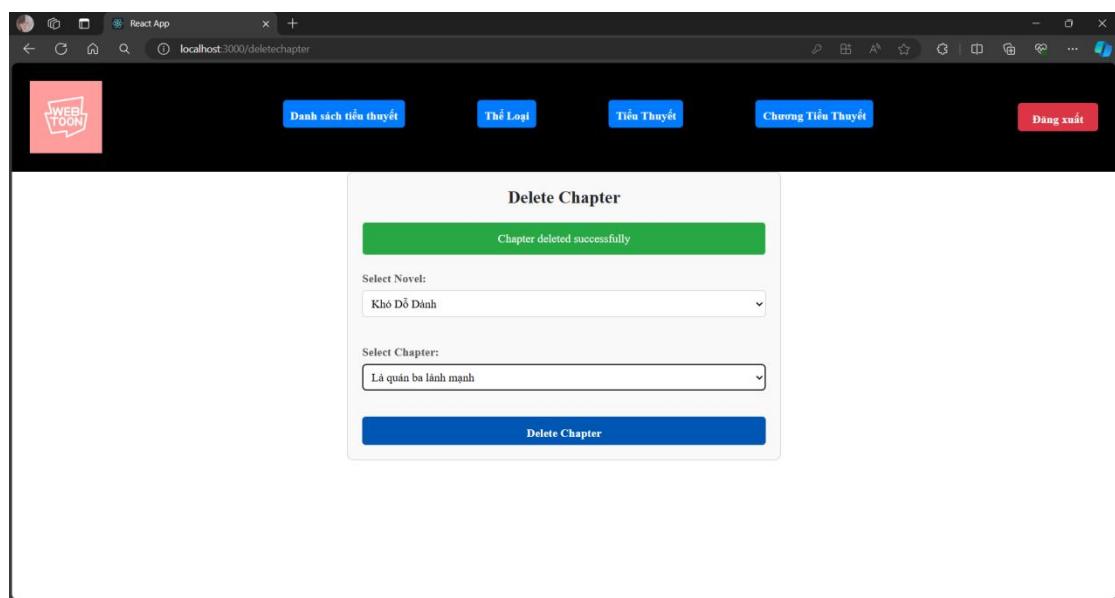
Để thực hiện các cập nhật đối với chương, quản trị viên cũng sẽ thực hiện giống như đối với tiểu thuyết và thể loại.



Hình 4.36 Giao diện thêm chương



Hình 4.37 Giao diện sửa chương



Hình 4.38 Giao diện xóa chương

#### 4.2.7 Giao diện trang duyệt truyện

Chức năng cho phép quản trị viên kiểm duyệt các tác phẩm do các người dùng đăng lên.

| Tiêu đề | Tác giả | Hình ảnh | Mô tả | Quốc gia | Thể loại | Tên người dùng | Hành động  |
|---------|---------|----------|-------|----------|----------|----------------|--|
| h       | h       |          | h     | h        | 1        |                | <button>Duyệt</button><br><button>Từ chối</button> |

Hình 4.39 Giao diện chờ duyệt tác phẩm

## KẾT LUẬN

### 1. Kết quả đạt được

- Hoàn thành được các yêu cầu cơ bản về giao diện và chức năng.
- Có cơ sở dữ liệu cho hệ thống
- Nội dung dữ liệu an toàn.
- Có trang quản trị và trang công khai
- Có hoàn thành phân tích hệ thống cùng các sơ đồ hệ thống

### 2. Chưa đạt được

- Chưa có bảo mật hệ thống và dữ liệu
- Chưa hoàn chỉnh chức năng một cách tốt nhất
- Chưa tích hợp chức năng đăng chương trình thuyết

### 3. Hướng phát triển

- Hoàn thiện một cách tốt nhất cho các chức năng của trang web
- Mở rộng hơn bằng các quảng cáo để quảng bá
- Thêm bảo mật vào cho trang web
- Thêm vào khả năng hoạt động cho chức năng tìm kiếm theo từ khóa

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Hướng dẫn React JS

[React Tutorial \(w3schools.com\)](#)

[Bootstrap 3 Tutorial \(w3schools.com\)](#)

[How to Build Dynamic React Apps with PostgreSQL Data \(cdata.com\)](#)

[2] Website bán trái cây

[Truyện tiểu thuyết - Đọc truyện tiểu thuyết tình cảm hay nhất \(dtruyen.com\)](#)

[AllNovel.biz - Thư viện tiểu thuyết online & miễn phí](#)

## **PHỤ LỤC CODE**

### **1. Link source code.**