

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO



BÁO CÁO ĐỒ ÁN

ĐỀ TÀI:
**XÂY DỰNG WEBSITE
BÁN SÁCH TRỰC TUYẾN**

Giảng viên hướng dẫn : ThS. Mai Anh Thơ

Môn : Đề án CNTT

Mã lớp : PROJ215879_14CLC

Nhóm thực hiện : 03

Sinh viên thực hiện:

Nguyễn Hoàng Nhật 19110031

Phan Thanh Sang 19110276

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2021

Thực hiện đề tài: Nhóm 03

| STT | Họ tên SV | MSSV |
|-----|-------------------|----------|
| 1 | Nguyễn Hoàng Nhật | 19110031 |
| 2 | Phan Thanh Sang | 19110276 |

Tên đề tài: Xây dựng website bán sách trực tuyến

Xây dựng website bán sách trực tuyến đảm bảo đủ các chức năng sau:

1. Cung cấp đầy đủ, rõ ràng thông tin sản phẩm.
 2. Tìm kiếm sản phẩm.
 3. Tính năng đặt hàng.
 4. Quản lý hình thức thanh toán.
 5. Đăng ký, đăng nhập.

Thời gian thực hiện: 30/08/2021 – 04/12/2021

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN

Tp. Hồ Chí Minh, ngày, tháng, năm 2021

Giảng viên hướng dẫn

ThS. Mai Anh Tho

LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Khoa Đào tạo Chất lượng cao, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM đã tạo điều kiện thuận lợi cho chúng em học tập và hoàn thành đề tài báo cáo này. Đặc biệt, chúng em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến cô ThS. Mai Anh Thơ đã truyền đạt kiến thức và hướng dẫn chúng em trong quá trình hoàn thành báo cáo.

Nhóm em đã cố gắng vận dụng những kiến thức đã học được trong học kỳ qua để hoàn thành bài báo cáo. Nhưng do kiến thức hạn chế và không có nhiều kinh nghiệm thực tiễn nên khó tránh khỏi những thiếu sót trong quá trình nghiên cứu và trình bày. Rất kính mong sự góp ý của cô để bài báo cáo của nhóm em được hoàn thiện hơn.

Một lần nữa, nhóm em xin trân trọng cảm ơn sự quan tâm giúp đỡ của Cô đã giúp đỡ nhóm em trong quá trình thực hiện bài báo cáo này.

Xin trân trọng cảm ơn!

MỤC LỤC

| | |
|---|-----------|
| PHẦN 1: MỞ ĐẦU..... | 1 |
| 1. Lý do chọn đề tài | 1 |
| 2. Tìm hiểu đề tài | 1 |
| 3. Bộ đánh giá tiêu chí của một website bán hàng | 3 |
| a. Website có độ tin cậy cao | 3 |
| b. Thiết kế website | 3 |
| c. Thiết kế website responsive | 4 |
| d. Nội dung của website..... | 4 |
| e. Tối ưu hoá quá trình đăng ký - kiểm tra khi thanh toán | 5 |
| f. Hiệu suất của website | 5 |
| 4. Website bán sách tại Việt Nam | 6 |
| a. Fahasa - https://www.fahasa.com/ | 6 |
| b. Tiki - https://tiki.vn/nha-sach-tiki/ | 11 |
| c. Vinabook - https://www.vinabook.com/ | 16 |
| 5. Website bán sách ở quốc tế | 18 |
| a. Amazon - https://www.amazon.com/books-used-books-textbooks/ | 18 |
| b. Thriftbooks - https://www.thriftbooks.com/ | 19 |
| c. Bookshop.org - https://bookshop.org/ | 21 |
| 6. Công cụ dùng để làm việc nhóm:..... | 22 |
| PHẦN 2: THIẾT KẾ HỆ THỐNG | 24 |
| 1. Lược đồ Use case..... | 24 |
| 2. Thiết kế database | 37 |
| 3. Thiết kế kỹ thuật | 40 |
| 3.1. Kiến trúc hệ thống | 40 |
| 3.2. Kiến trúc ứng dụng | 41 |
| 3.3. Tổ chức package trong project | 43 |
| 4. Chi tiết công việc thực hiện | 47 |
| 5. Thiết kế các lớp..... | 49 |
| 5.1. Entities..... | 49 |
| 5.2. DAO..... | 51 |
| 5.3. Controllers..... | 53 |

| | |
|---|-----------|
| 5.4. Services..... | 55 |
| 6. Thiết kế giao diện | 55 |
| 7. Tích hợp chatbot hỗ trợ khách hàng | 62 |
| PHẦN 3: KẾT LUẬN..... | 63 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO..... | 65 |
| PHỤ LỤC | 66 |

DANH MỤC CÁC HÌNH

| | |
|---|----|
| Hình 1.1. Kết quả trả về của Google với từ khoá “mua sách trực tuyến” | 2 |
| Hình 1.2. Kết quả trả về của Google với từ khoá “buy book online” | 2 |
| Hình 1.3. Trang chủ Fahasa..... | 7 |
| Hình 1.4. Giao diện Fahasa trên trình duyệt Safari iPhone | 8 |
| Hình 1.5. Trang chủ Tiki | 12 |
| Hình 1.6. Giao diện Tiki trên trình duyệt Safari iPhone | 13 |
| Hình 1.7. Trang chủ Vinabook | 17 |
| Hình 1.8. Giao diện Vinabook trên trình duyệt Safari iPhone | 18 |
| Hình 1.9. Trang chủ Amazon Books | 19 |
| Hình 1.10. Giao diện Amazon trên trình duyệt Safari iPhone | 19 |
| Hình 1.11. Trang chủ Thriftbooks | 20 |
| Hình 1.12. Giao diện ThriftBook trên trình duyệt Safari iPhone | 20 |
| Hình 1.13. Trang chủ Bookshop.org | 21 |
| Hình 1.14. Giao diện Bookshop trên trình duyệt Safari iPhone..... | 21 |
| Hình 1.15. Overview Github | 23 |
| Hình 1.16. Commit Github | 23 |
| Hình 2.1. Overview use cases..... | 24 |
| Hình 2.2. Sơ đồ tính năng FrontEnd..... | 25 |
| Hình 2.3. Sơ đồ tính năng phía BackEnd | 27 |
| Hình 2.4. Use case view book details..... | 28 |
| Hình 2.5. Use case list books..... | 29 |
| Hình 2.6. Shopping cart use case..... | 30 |
| Hình 2.7. Use case place order | 31 |
| Hình 2.8. Use case view order history..... | 32 |
| Hình 2.9. Use case manage profile | 32 |
| Hình 2.30. Use case manage categories | 33 |
| Hình 2.31. Use case manage books | 34 |
| Hình 2.32. Use case manage customers | 35 |
| Hình 2.33. Use case manage reviews | 36 |
| Hình 2.34. Use case manage orders..... | 36 |
| Hình 2.35. Use case manage users | 37 |
| Hình 2.36. Sơ đồ quan hệ thực thể | 40 |
| Hình 2.37. Client – Server Architecture | 41 |
| Hình 2.38. N-tier architecture..... | 42 |
| Hình 2.39. Tổ chức các package java | 43 |
| Hình 2.40. User Management Class Diagram | 44 |
| Hình 2.41. User Login Activity Diagram..... | 45 |
| Hình 2.42. User Login Sequence Diagram..... | 45 |

| | |
|---|----|
| Hình 2.43. Domain Model Class Diagram | 50 |
| Hình 2.44. DAO Class Diagram with Unit Tests | 52 |
| Hình 2.45. DAO Class Diagram | 53 |
| Hình 2.46. Giao diện trang đăng nhập Admin | 56 |
| Hình 2.47. Giao diện trang chủ Admin | 57 |
| Hình 2.48. Quản lý sách trong trang Admin | 57 |
| Hình 2.49. Giao diện trang thêm sách mới vào database | 57 |
| Hình 2.50. Giao diện trang quản lý đơn hàng | 58 |
| Hình 2.51. Giao diện trang chủ | 58 |
| Hình 2.52. Giao diện trang đăng nhập..... | 59 |
| Hình 2.53. Giao diện trang đăng ký | 59 |
| Hình 2.54. Giao diện trang chi tiết sách | 60 |
| Hình 2.56. Giao diện trang thông tin khách hàng | 60 |
| Hình 2.57. Giao diện trang giỏ hàng | 61 |
| Hình 2.58. Giao diện trang thanh toán | 61 |
| Hình 2.59. Giao diện trang thanh toán thành công..... | 62 |
| Hình 2.60. Tích hợp Facebook Messenger chatbot | 62 |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | |
|--|----|
| Bảng 2.1. Customer | 38 |
| Bảng 2.2. Category | 38 |
| Bảng 2.3. Book | 38 |
| Bảng 2.4. Review..... | 39 |
| Bảng 2.5. Order | 39 |
| Bảng 2.6. Order Detail..... | 39 |
| Bảng 2.7. User | 40 |
| Bảng 2.8. Quá trình thực hiện đồ án..... | 46 |
| Bảng 2.9. Phân công công việc | 49 |
| Bảng 2.10. Các lớp entities..... | 49 |
| Bảng 2.11. Các lớp DAO..... | 51 |
| Bảng 2.12. Các class controllers..... | 55 |
| Bảng 2.13. Các lớp thực thi trong tầng services..... | 55 |

PHẦN 1: MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong thời đại hiện nay, ứng dụng tin học hóa vào các ngành kinh tế góp phần quan trọng trong sự thành công và tăng trưởng của từng ngành. Ngày nay Internet đã trở thành dịch vụ phổ biến, thiết yếu và có ảnh hưởng sâu rộng tới thói quen, sinh hoạt, giải trí của nhiều người. Cùng với sự phát triển nhanh chóng của Internet thì các hình thức mua và bán hàng hóa cho mọi người ngày càng đa dạng và phát triển hơn, trong đó hình thức kinh doanh online đang phát triển rất mạnh mẽ. Các ứng dụng Web ngày càng trở nên phổ biến. Kinh doanh sách trên mạng là một nhu cầu cần thiết giúp các độc giả dễ dàng tìm kiếm những cuốn sách mà họ cần dùng, cùng với yêu cầu môn học, nhóm chúng em quyết định chọn đề tài “Xây dựng Website bán sách trực tuyến”.

2. Tìm hiểu đề tài

Sách là một trong những mặt hàng kinh doanh lâu đời nhất, được nhiều người chọn lựa. Đây là mặt hàng phổ thông, gần như ai cũng có nhu cầu sử dụng. Những năm gần đây, đời sống cải thiện, tình hình dân trí nâng cao nên nhu cầu đọc sách tăng mạnh. Việc kinh doanh sách, bán sách vì thế mà cũng khả quan hơn. Đã có nhiều website bán sách trực tuyến được tạo ra.

Bằng các từ khoá “mua sách trực tuyến”, “buy book online” để tìm các website làm về đề tài này thì Google trả về rất nhiều kết quả là các website trong nước, quốc tế nhóm em chọn 3 website đứng đầu với mỗi từ khoá trong kết quả trả về để khảo sát:

Google search results for "mua sách trực tuyến". The search bar shows the query. Below it, there are filters for 'Tất cả' (All), 'Hình ảnh' (Images), 'Tin tức' (News), 'Video', and 'Thêm' (More). A link to 'Công cụ' (Tools) is also present. The search results show approximately 351,000,000 results in 0.42 seconds. The first result is a link to Fahasa.com, followed by Tiki.vn and Vinabook.com.

Tất cả Hình ảnh Tin tức Video Thêm Công cụ

Khoảng 351.000.000 kết quả (0,42 giây)

<https://www.fahasa.com> ▾

Nhà sách trực tuyến Fahasa.com - FAHASA.COM

Sách tiếng Việt - Fahasa hệ thống nhà **sách** chuyên nghiệp. Đáp ứng tất cả các yêu cầu về **sách**.

Sách Trong Nước · Sách Giáo Khoa · Sách Thiếu nhi · Sách Tham Khảo

<https://tiki.vn> > sach-truyen-tieng-viet ▾

Mua online Sách tiếng Việt giá cực tốt | Tiki

Nhiều mặt hàng **Sách** tiếng Việt hàng chất, mẫu mã đa dạng, freeship và giao siêu nhanh. Shop uy tín, 111% hoàn tiền nếu giả.

<https://www.vinabook.com> ▾

Vinabook - hiệu sách online trực tuyến cho mọi người

Hiệu **sách online** hiện đại và kho sách ebook online tiện lợi, Vinabook là nơi giúp bạn có những cuốn sách đúng với sở thích và cập nhật những đầu sách hay ...

Điểm sách · Sách Kinh Tế · Sách Mới Phát Hành · Sách Sắp Phát Hành

Hình 1.1. Kết quả trả về của Google với từ khoá “mua sách trực tuyến”

Google search results for "buy book online". The search bar shows the query. Below it, there are filters for 'Tất cả' (All), 'Hình ảnh' (Images), 'Mua sắm' (Shopping), 'Video', 'Tin tức' (News), and 'Thêm' (More). A link to 'Công cụ' (Tools) is also present. The search results show approximately 6,020,000,000 results in 0.53 seconds. The first result is a link to Amazon.in, followed by ThriftBooks.com and Bookshop.org.

Tất cả Hình ảnh Mua sắm Video Tin tức Thêm Công cụ

Khoảng 6.020.000.000 kết quả (0,53 giây)

<https://www.amazon.in> > Books ▾ Dịch trang này

Buy Books Online at Best Prices in India - Amazon.in

The Amazon.in **Books** Store offers you millions of titles across categories like Children's **Books**, Free eBooks, Audiobooks, Business & Economics, ...

New Releases & Pre-Orders · Wuthering Heights Paperback · Bestsellers in Books

<https://www.thriftbooks.com> ▾ Dịch trang này

New & Used Books | Buy Cheap Books Online at ThriftBooks

Over 13 million titles available from the largest seller of used **books**. Cheap prices on high quality gently used **books**. Free shipping over \$10.

Book Club Picks · The... book by Ibram X. Kendi · Deals · Categories

<https://bookshop.org> ▾ Dịch trang này

Bookshop: Buy books online. Support local bookstores.

Support Local Bookstores. **Shop Online** with Bookshop. · VIEW ALL 22 **BOOKS** · VIEW ALL 50 **BOOKS** · VIEW ALL 21 **BOOKS** · VIEW ALL 24 **BOOKS** · VIEW ALL 76 **BOOKS**.

Fall Into A Great Kids Book! 8... · Store Locator · Sign Up · About BookShop

Hình 1.2. Kết quả trả về của Google với từ khoá “buy book online”

3. Bộ đánh giá tiêu chí của một website bán hàng

a. Website có độ tin cậy cao

Website bán hàng được ví như một cửa hàng ảo và là đại diện cho cửa hàng trên Internet. Khi người dùng ghé thăm website lần đầu tiên, họ có thể không biết gì về thương hiệu, chất lượng sản phẩm hoặc cam kết của cửa hàng trong việc làm cho khách hàng hài lòng. Để khách hàng đi đến các bước giao dịch cuối cùng trước tiên website cần khiến họ tin tưởng. Ba nội dung cần thiết mà cửa hàng nên đưa vào website:

- Thông tin liên hệ: các thông tin này cùng với trang Giới thiệu sẽ giúp khách hàng tiềm năng cảm thấy họ đang mua hàng từ một nơi có thực
- Chính sách hoàn trả: Một chính sách hoàn trả rõ ràng khiến khách hàng tin tưởng hơn và còn giảm việc họ từ bỏ giỏ hàng vì lo ngại sản phẩm đã mua không vừa ý.
- Chứng chỉ SSL: Một website có biểu tượng của chứng chỉ bảo mật SSL sẽ khiến khách hàng tin tưởng hơn bởi mọi thông tin của họ được bảo mật tuyệt đối khi thực hiện các giao dịch



b. Thiết kế website

Website được thiết kế độc đáo và bắt mắt là điều cần thiết để giúp khách hàng hình dung sản phẩm của cửa hàng và quyết định mua sản phẩm. Trong mua sắm trực tuyến khách hàng không thể trực tiếp trải nghiệm sản phẩm, vì vậy họ sẽ dựa nhiều vào hình ảnh của sản phẩm để quyết định có mua sản phẩm đó hay không. Ngoài hình ảnh sản phẩm, màu sắc và phông chữ của trang web cũng rất quan trọng.



c. Thiết kế website responsive

Thiết kế website tương thích với nhiều loại thiết bị, các màn hình khác nhau không chỉ với trình duyệt máy tính để tăng trải nghiệm của khách hàng.



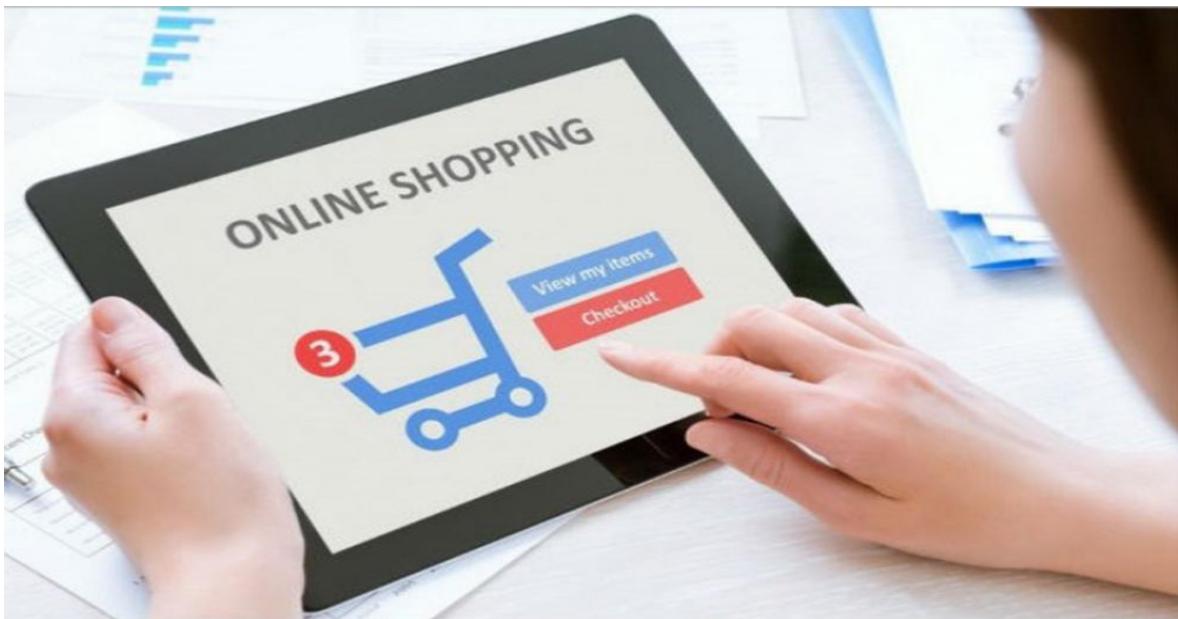
d. Nội dung của website

Nội dung của sản phẩm không chỉ là bài viết mà còn hình ảnh, video mô tả. Tất cả những thông tin của sản phẩm mang đến nhiều thông tin bổ ích và cần thiết. Ngoài ra việc điều hướng website bán hàng tốt sẽ giúp khách hàng tìm thấy sản phẩm một cách nhanh chóng và dễ dàng. Điều hướng tốt cũng giúp cải thiện hiệu quả SEO cho website của bạn được xếp hạng cao trong kết quả tìm kiếm của Google. Một số nguyên tắc điều hướng cần tuân theo khi thiết kế website thương mại điện tử: Tạo và phân chia các danh mục một cách rõ ràng và trực tiếp. Các liên kết điều hướng bổ sung có thể đặt ở chân trang của website - phần ở cuối trang web.



e. Tối ưu hoá quá trình đăng ký - kiểm tra khi thanh toán

Để khách hàng mua hàng, giao dịch ngay trên chính website, cần đảm bảo yếu tố tối ưu hoá quá trình đăng ký và kiểm tra thanh toán để đảm bảo lợi ích cho khách hàng. Website cần lưu giữ được thông tin cơ bản của khách hàng để cửa hàng có thể liên lạc, tư vấn và khách hàng tiện mua hàng những lần sau.



f. Hiệu suất của website

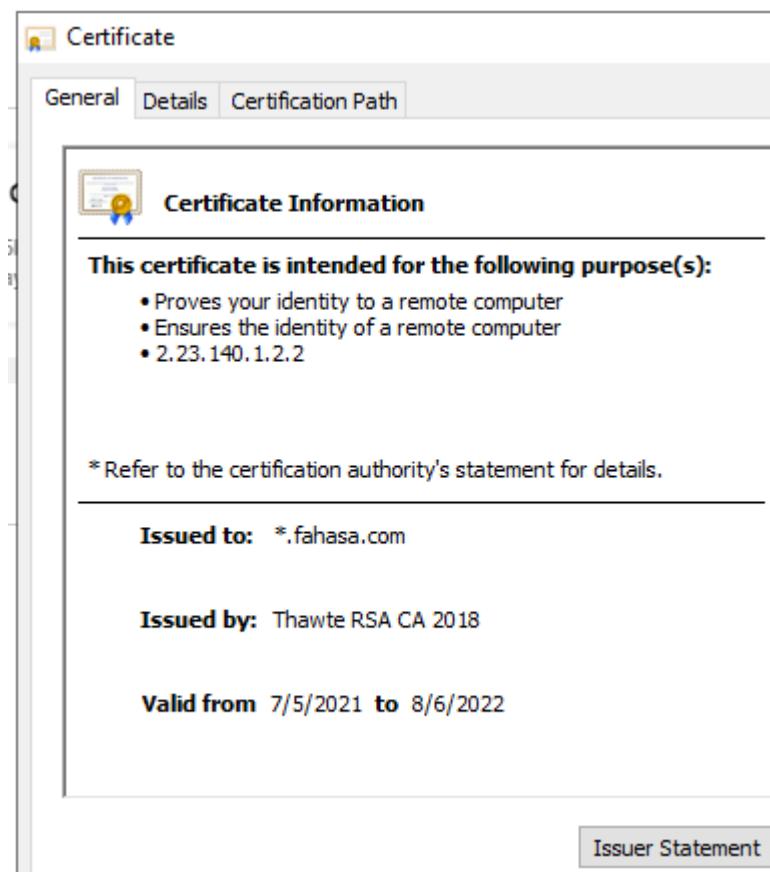
Khi nói đến hiệu suất của website, tốc độ tải trang là một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu. Một trang web được tối ưu hóa về tốc độ không chỉ nâng cao trải nghiệm người dùng (UX) mà còn có thể giúp tăng thứ hạng trên công cụ tìm kiếm của Google (tốc độ tải trang là một tín hiệu xếp hạng quan trọng cho cả tìm kiếm trên máy tính để bàn và thiết bị di động)



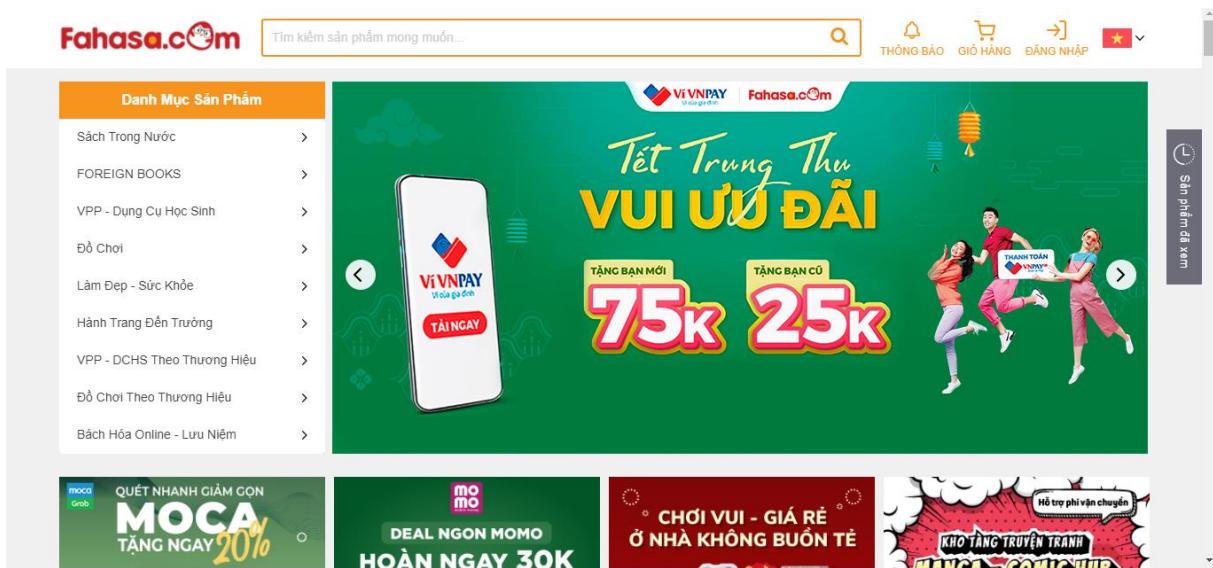
4. Website bán sách tại Việt Nam

- Fahasa - <https://www.fahasa.com/>

Có chứng chỉ hợp lệ:



Fahasa là website mua sách có thiết kế đẹp và uy tín tại Việt Nam không thể bỏ qua. Tốc độ tải trang cũng rất nhanh. Tương thích với thiết bị di động



Hình 1.3. Trang chủ Fahasa



Hình 1.4. Giao diện Fahasa trên trình duyệt Safari iPhone

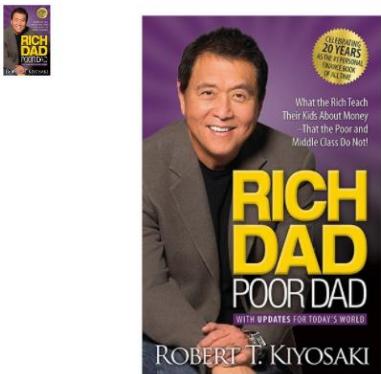
Giao diện của website Fahasa dễ sử dụng, chia ra các danh mục thẻ loại sách để bạn dễ dàng tìm kiếm đúng sở thích của mình.

Danh Mục Sản Phẩm

- Sách Trong Nước >
- FOREIGN BOOKS >
- VPP - Dụng Cụ Học Sinh >
- Đồ Chơi >
- Làm Đẹp - Sức Khỏe >
- Hành Trang Đến Trường >
- VPP - DCHS Theo Thương Hiệu >
- Đồ Chơi Theo Thương Hiệu >
- Bách Hóa Online - Lưu Niệm >

Nội dung mô tả sản phẩm của Fahasa chi tiết, có giới thiệu sách, đánh giá sản, nhận xét của người đã mua sản phẩm.

FOREIGN BOOKS > PERSONAL DEVELOPMENT > PERSONAL FINANCE



Rich Dad Poor Dad

Nhà cung cấp: Ingram Academic Services
Nhà xuất bản: Plata Publishing

★★★★★ (1 đánh giá) | 0 lượt bình chọn

165.000 đ

Thời gian giao hàng | Giao hàng đến [Thay đổi](#)
Chinh sách đổi trả | Đổi trả sản phẩm trong 30 ngày [Xem thêm](#)

Số lượng:

[Thêm vào giỏ hàng](#) [Mua ngay](#)

Thông tin sản phẩm

| | |
|------------------------|--|
| Mã hàng | 9781612680194 |
| Tên Nhà Cung Cấp | Ingram Academic Services |
| Tác giả | Robert T. Kiyosaki |
| NXB | Plata Publishing |
| Năm XB | 28/04/2017 |
| Trọng lượng (gr) | 204 |
| Kích Thước Bao Bì | 2.0 x 19.0 x 10.0 |
| Số trang | 336 |
| Hình thức | Bìa Mềm |
| Sản phẩm bán chạy nhất | Top 100 sản phẩm Personal Finance bán chạy của tháng |

April 2017 marks 20 years since Robert Kiyosaki's *Rich Dad Poor Dad* first made waves in the Personal Finance arena.

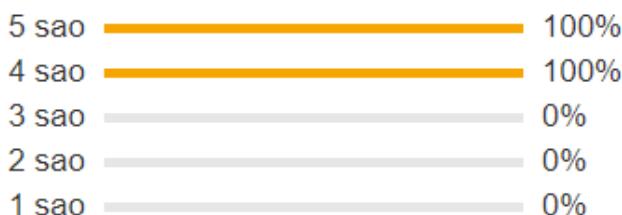
It has since become the #1 Personal Finance book of all time... translated into dozens of languages and sold around the world.

Đánh giá sản phẩm

4/5



(1 đánh giá)



goodreads (268329 đánh giá)

Mới nhất

Yêu thích nhất

Trường

28/12/2019



Đối với tôi điều quan trọng nhất mà nó dạy là việc được giáo dục lì chúng ta .. giáo dục không phải lúc nào cũng có thể học được bằn trên lý thuyết. Ông giải thích rõ ràng lý thuyết tài chính của mình và cuốn sách tự giúp đỡ tài chính khác và chúng quá chi tiết, "là tôi không làm gì cả trừ khi tôi muốn làm đி. Những cuốn sách khác tôi không thấy có gì sai trong những gì tôi đang làm .. tại sao tôi pđ đã sẵn sàng hành động.

thích (1) báo cáo

Fahasa áp dụng hình thức thanh toán đơn giản và đa dạng. Khách hàng có thể chuyển khoản qua Internet Banking, ví điện tử, VISA/MasterCard hoặc giao sách tận nhà.

PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

-  Ví ZaloPay [Chi tiết](#)
ZALOPAY: Giảm ngay 25k, đơn hàng từ 100k, thanh toán qua ví ZaloPay
-  Ví Moca trên Ứng dụng Grab [Chi tiết](#)
Nhập mã "MOCA100": Giảm 20%, tối đa 50K, thanh toán qua ví Moca - Nhập mã tại Fahasa
-  VNPay [Chi tiết](#)
Nhập mã TRUNGTHU25 – giảm 25k cho hóa đơn từ 200k khi thanh toán qua ví VNPay – Nhập mã tại ví VNPay
-  Ví ShopeePay [Chi tiết](#)
Nhập mã "SPPFAHAEU", Giảm ngay 10%, đơn hàng từ 0đ - Nhập mã tại ví ShopeePay
-  Ví Momo [Chi tiết](#)
Hoàn ngay 30k, đơn hàng 400k, thanh toán qua Ví Momo
-  Chuyển khoản ngân hàng
-  ATM / Internet Banking
-  Visa / Master / JCB
-  Thanh toán bằng tiền mặt khi nhận hàng

b. Tiki - <https://tiki.vn/nha-sach-tiki/>

Có chứng chỉ hợp lệ:

Certificate

General Details Certification Path

Certificate Information

This certificate is intended for the following purpose(s):

- Proves your identity to a remote computer
- Ensures the identity of a remote computer
- 2.23.140.1.2.2

* Refer to the certification authority's statement for details.

Issued to: *.tiki.vn

Issued by: DigiCert TLS Hybrid ECC SHA384 2020 CA1

Valid from 9/21/2021 **to** 10/23/2022

Issuer Statement

Dịch vụ TikiNOW nhận hàng chỉ trong 2 tiếng - nhanh nhất Việt Nam [ĐĂNG KÝ NGAY](#)

TikiNOW TRỌN GÓI VIETNAM

Tim sản phẩm, danh mục hay thương hiệu mong muốn ...

Thống báo của tôi

Đăng nhập

Ticketbox Trợ lý Tiki Ưu đãi đối tác Bán hàng cùng Tiki

ĐĂNG KÝ NGAY

Giỏ hàng

DANH MỤC SẢN PHẨM

Bạn muốn giao hàng tới đâu? Sản phẩm bạn đã xem

TikiCARD Hoàn tiền 15% TikiNOW Giao nhanh 2h & hôm sau

TikiGONG Thực phẩm tươi sống

Sản phẩm chính hiệu

30 ngày đổi trả

Trang chủ Nhà sách Tiki

DANH MỤC SẢN PHẨM

Sách Tiếng Việt

Sách văn học

Sách kinh tế

Sách thiếu nhi

Sách kỹ năng sống

Sách Bà mẹ - Em bé

Sách Giáo Khoa - Giáo Trình

Sách Học Ngoại Ngữ

Sách Tham Khảo

Tủ Điện

Sách Kiến Thức Tổng Hợp

Sách Khoa Học - Kỹ Thuật

Sách Lịch sử

Sách Ánh - Nhạc - Hoa

BOOK CLUB

ĐỒNG GIÁ

9K 9H-12H-21H

COUPON GIẢM

25K

CHUYỆN KỂ MÙA THU

FREESHIP +

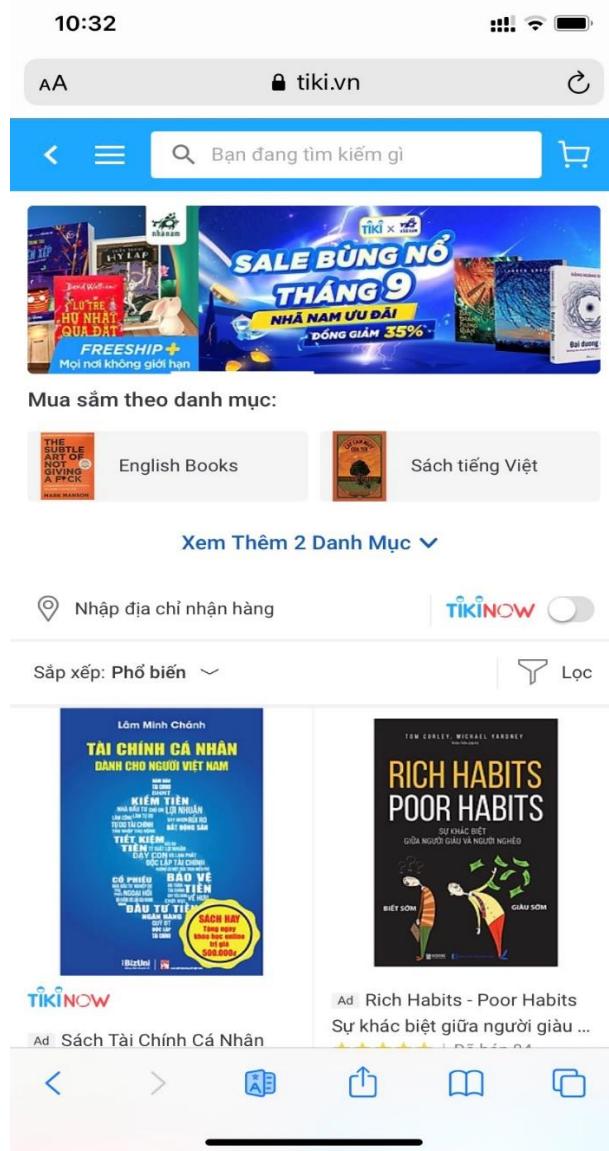
SÁCH HAY TIKI KHUYÊN ĐỌC

TÁC PHẨM KINH ĐIẾN

VĂN PHÒNG PHẨM TIỆN LỢI

Hình 1.5. Trang chủ Tiki

Tốc độ tải trang của Tiki khá nhanh, tương thích với nhiều thiết bị



Hình 1.6. Giao diện Tiki trên trình duyệt Safari iPhone

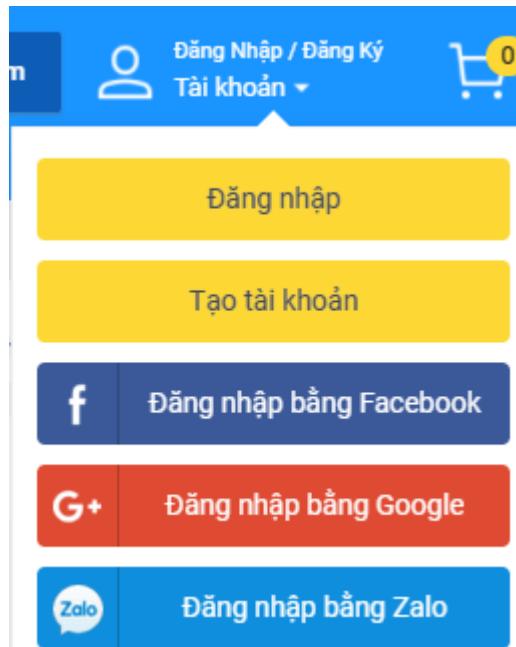
Tiki.vn hiện đầy đủ thông tin về sản phẩm, nội dung của Tiki.vn đa dạng phong phú. Các sản phẩm trên Tiki được phân chia theo danh mục rõ ràng.

DANH MỤC SẢN PHẨM

Sách Tiếng Việt

- Sách văn học
- Sách kinh tế
- Sách thiếu nhi
- Sách kỹ năng sống
- Sách Bà mẹ - Em bé
- Sách Giáo Khoa - Giáo Trình
- Sách Học Ngoại Ngữ
- Sách Tham Khảo
- Từ Điển
- Sách Kiến Thức Tổng Hợp
- Sách Khoa Học - Kỹ Thuật
- Sách Lịch sử
- Điện Ảnh - Nhạc - Họa
- Truyện Tranh, Manga, Comic
- Sách Tôn Giáo - Tâm Linh
- Sách Văn Hóa - Địa Lý - Du Lịch
- Sách Chính Trị - Pháp Lý
- Sách Nông - Lâm - Ngư Nghiệp
- Sách Công Nghệ Thông Tin
- Sách Y Học

Giao diện thanh toán, muốn thanh toán khách hàng phải đăng nhập, ngoài cách đăng nhập thông thường bằng tài khoản Tiki người dùng còn có thể đăng nhập bằng Facebook/Google/Zalo.



Ở mỗi trang hiển thị sản phẩm, đều có phần tương tác dành cho người xem. Những câu hỏi liên quan đến sản phẩm được trả lời bởi các khách hàng đã mua sản phẩm, hoặc bởi nhân viên của Tiki trực tiếp trên website. Khách hàng nhận xét khách hàng đưa ra đánh giá, cảm nhận về sản phẩm. Đây cũng là cơ sở để những khách hàng khác khi vào mua sản phẩm đó đọc được những đánh giá quan từ những người khác.

Đánh Giá - Nhận Xét Từ Khách Hàng

| Số điểm | Số lượng |
|---------|----------|
| 5★ | 368 |
| 4.5★ | 55 |
| 4★ | 11 |
| 3.5★ | 2 |
| 3★ | 8 |

Tất cả hình ảnh (93)








Lọc xem theo : Mới nhất Có hình ảnh Đã mua hàng 5 ★ 4 ★ 3 ★ 2 ★ 1 ★

AL Tâm An Lạc
Đã tham gia 1 năm

Đã viết: 12 Đánh giá
Đã nhận: 0 Lượt cảm ơn

★★★★★ Cực kì hài lòng
Đã mua hàng

Cuốn sách đầy lôi cuốn với lối kể chuyện hài hước và chân thật của KNight. Hồi hộp và cảm nhận được những khát khao, dấu ấn của tác giả trên những sản phẩm của Nike. Và KNight luôn có vị thần ủng hộ đứng sau hay vì ông luôn giữ khát vọng trong lòng để vươn lên. Minh sẽ đị giày Nike. Vì lòng cảm phục và dấu ngoặc của Nike. just do it. Cảm ơn Ngài Knight.




Tiki.vn có sự tương tác qua lại giữa web và người dùng. Các loại hình tương tác: Tương tác qua mail về các sản phẩm người dùng quan tâm

Tương tác qua khung chat giữa các thành viên với ban cố vấn kỹ thuật, cố vấn mua hàng

Tiki.vn có chức năng hỗ trợ các giao dịch thương mại. Tiki được trang bị cửa sổ pop up, tạo sự thuận lợi cho khách hàng. Khách hàng có thể lựa chọn địa chỉ giao hàng, và các phương thức thanh toán khác nhau.

PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN



DỊCH VỤ GIAO HÀNG



KẾT NỐI VỚI CHÚNG TÔI

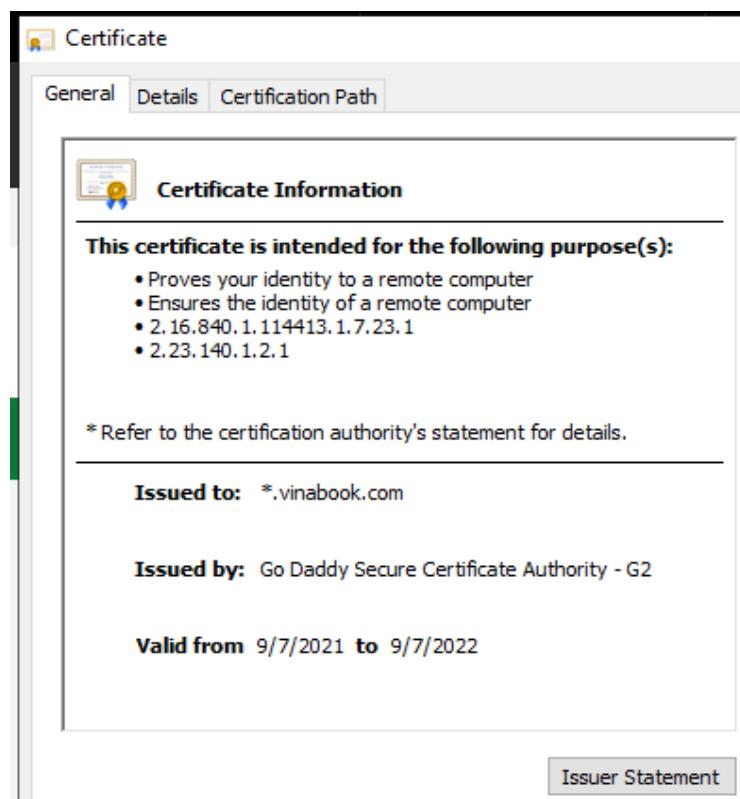


TẢI ỨNG DỤNG TRÊN ĐIỆN THOẠI



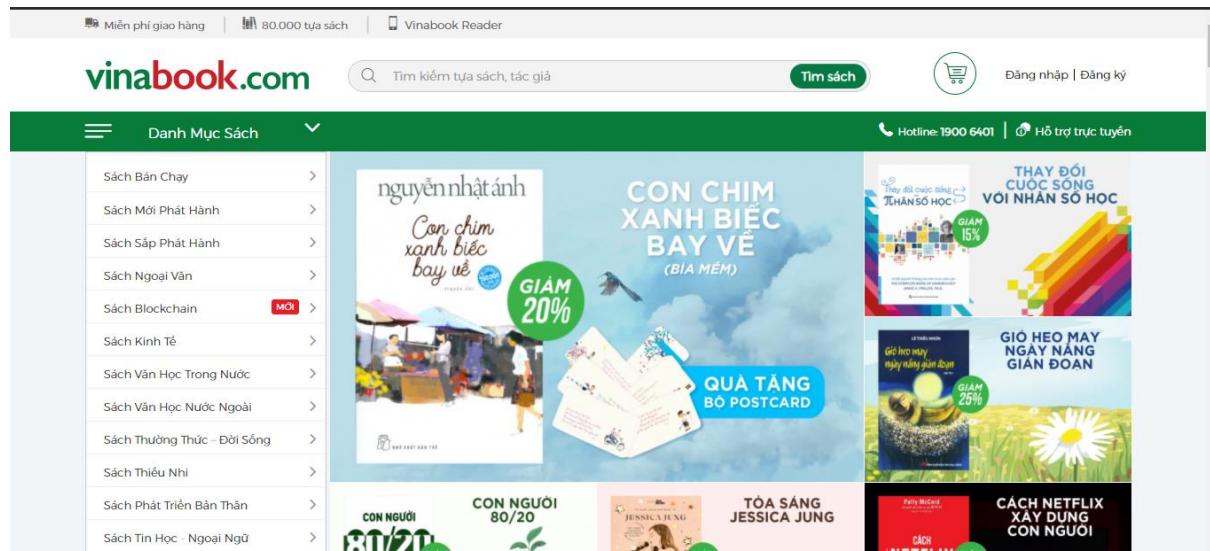
c. Vinabook - <https://www.vinabook.com/>

Có chứng chỉ hợp lệ:



Website thiết kế với bố cục tốt, Với các nhóm sách được phân theo các tính chất như sách giảm giá, sách bán chạy... giúp cho khách hàng định hướng dễ dàng hơn, thuận tiện hơn.

Hệ thống menu dọc là các loại sách được phân theo chủ đề chi tiết hơn với đầy đủ các thể loại.



Hình 1.7. Trang chủ Vinabook

Giao diện tương thích với thiết bị di động:

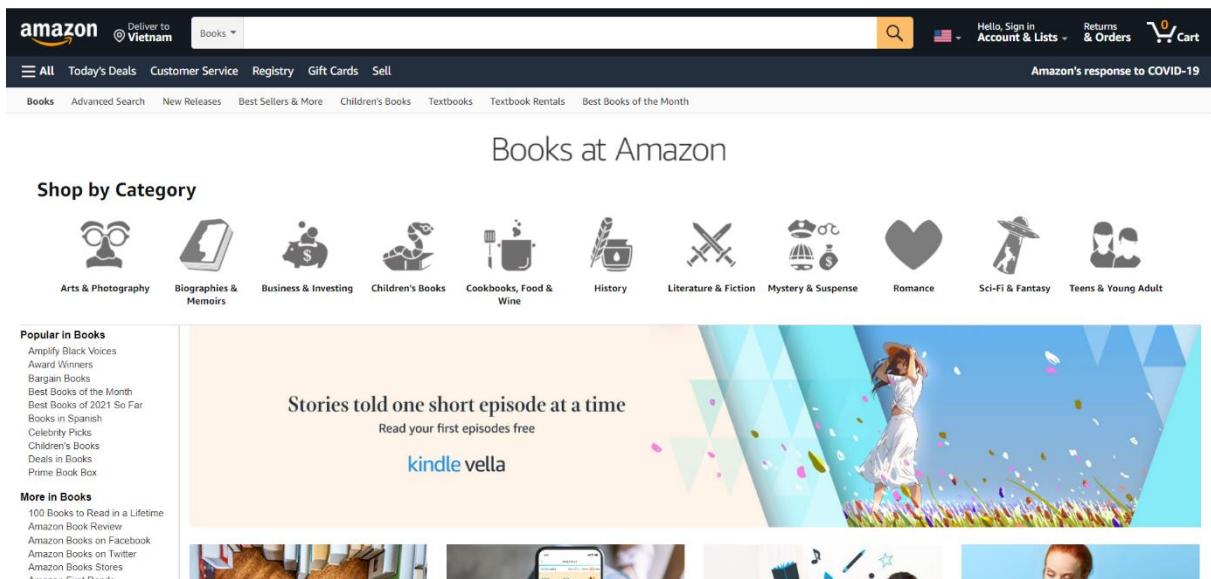


Hình 1.8. Giao diện Vinabook trên trình duyệt Safari iPhone

Hệ thống sách được trình bày ở giữa là các sách mới và sách do Vinabook giới thiệu giúp cho khách hàng có thể tiếp cận dễ dàng. Mô tả sản phẩm rõ ràng, chi tiết, có giới thiệu về nội dung (trích đoạn). Có đầy đủ các tính năng như Fahasa hay Tiki.

5. Website bán sách ở quốc tế

- a. Amazon - <https://www.amazon.com/books-used-books-textbooks/>



Hình 1.9. Trang chủ Amazon Books

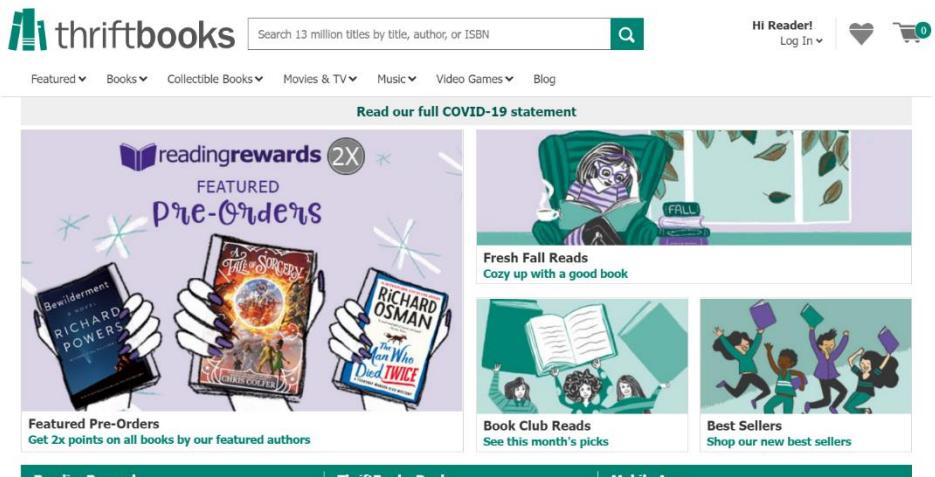
Amazon là ông lớn trong thương mại trực tuyến, đây là địa chỉ mua hàng tin cậy, sẽ là địa chỉ mua sách online tuyệt vời. Giao diện tương thích với thiết bị di động



Hình 1.10. Giao diện Amazon trên trình duyệt Safari iPhone

Tại đây có cả bán sách mới, thuê sách và bán sách đã qua sử dụng. Có thể tìm kiếm tiêu đề sách, tên tác giả và nhanh chóng được Amazon đưa ra giá cả cực hợp lý. Một số sách có sẵn thông qua Kindle hoặc Audible Audiobook trong khi những cuốn khác chỉ là sách vật lý. Là nền tảng đa quốc gia, hỗ trợ giao hàng ở rất nhiều nước trên thế giới.

b. Thriftbooks - <https://www.thriftbooks.com/>



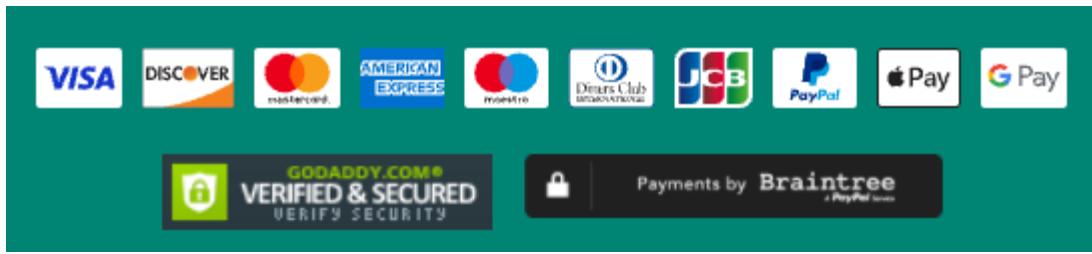
Hình 1.11. Trang chủ Thriftbooks

Với theme giao diện màu xanh trông khá trẻ trung và hiện đại, tài nguyên phong phú, có thanh menu phân chia ra các chủ đề rõ ràng. Giao diện tương thích với thiết bị di động



Hình 1.12. Giao diện ThriftBook trên trình duyệt Safari iPhone

Đặc biệt đúng như “thrift” trong tên của website, giá thành của những cuốn sách khá rẻ so với mặt bằng chung.



Có hỗ trợ rất nhiều loại hình thanh toán quốc tế khác nhau giúp người dùng có thể thanh toán một cách linh hoạt.

c. Bookshop.org - <https://bookshop.org/>

Hình 1.13. Trang chủ Bookshop.org

Thiết kế website với giao diện đẹp mắt, minh họa hình ảnh nhiều cuốn sách nổi tiếng. Giao diện tương thích với thiết bị di động



Hình 1.14. Giao diện Bookshop trên trình duyệt Safari iPhone

Web có chia ra các danh mục riêng giúp người mua có thể dễ dàng lựa những cuốn sách theo đúng chủ đề mong muốn. Tuy nhiên, sách không được phong phú lăm so với các “ông lớn” khác. Giao diện đơn giản nhưng vẫn đầy đủ các tác vụ cơ bản cho việc mua sách. Có hỗ trợ các cổng thanh toán quốc tế, không nhiều nhưng đủ dùng.

6. Công cụ dùng để làm việc nhóm:

- Git/Github: Dùng để quản lí source code, làm việc nhóm và triển khai code lên các hosting với các bước chính như:

main: nhánh code chính

- Các thành viên developer tuỳ theo feature, thành viên làm pull về tự tạo code làm riêng trên máy thành viên khác rồi gộp vào.
- Fork project trên Github về account trước.
- Clone về local: `git clone https://github.com/webProjectUTE/BookStore/`
- Tạo branch riêng để phát triển: `git checkout -b feature-01`
- Code xong thì commit lên branch riêng: `git commit -m "Feature xong."`
- Gộp vào nhánh source code chính: `git checkout main && git merge feature-01`
- Đẩy code lên account cá nhân: `git push origin main`
- Tại link project gốc có Pull Request, click vào để điền nội dung merge code vào project chính.
- Thành viên kiểm tra xem code ổn không, nếu được thì merge và push lên mainstream.

Hình 1.15. Overview Github

Hình 1.16. Commit Github

PHẦN 2: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

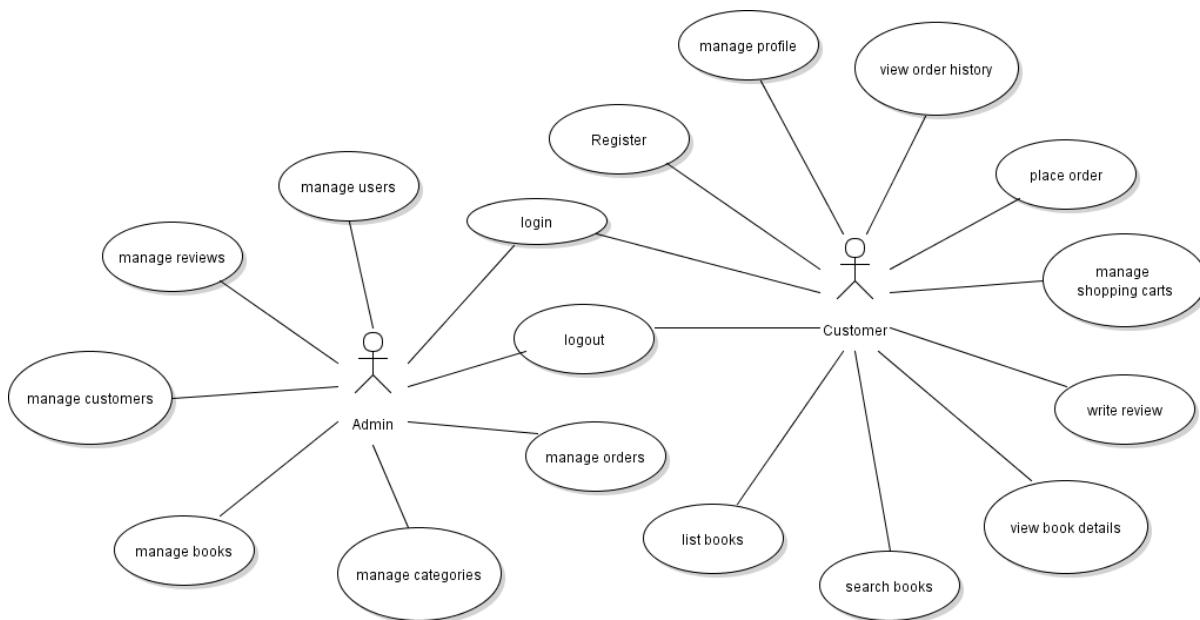
Giả định yêu cầu về trang web của cửa hàng sách:

META BOOK là công ty bán nhiều loại sách giấy thông qua chuỗi một số hiệu sách trên khắp cả nước. Với sự phổ biến của Internet và thói quen mua sắm của khách hàng đã chuyển sang trực tuyến, ban giám đốc của công ty quyết định mở rộng hoạt động kinh doanh của mình để phục vụ những khách hàng trực tuyến đó. Một chiến lược quan trọng trong phong trào kinh doanh của họ là xây dựng một trang web cho phép khách hàng của họ đặt hàng những cuốn sách họ muốn trong khi ngồi ở nhà. Sách đã đặt sẽ được chuyển đến địa chỉ của khách hàng sau vài ngày và khách hàng thanh toán tiền mặt khi nhận sách (Giao hàng tận nơi, COD) hoặc thanh toán trực tuyến qua Paypal, thẻ tín dụng. Trong trang quản trị, công ty cần duy trì một nhóm người đưa thông tin về sách lên trang web và quản lý thông tin của khách hàng cùng với đơn đặt hàng của họ.

Chi tiết yêu cầu cho trang web như sau:

1. Lược đồ Use case

1.1. Overview use cases



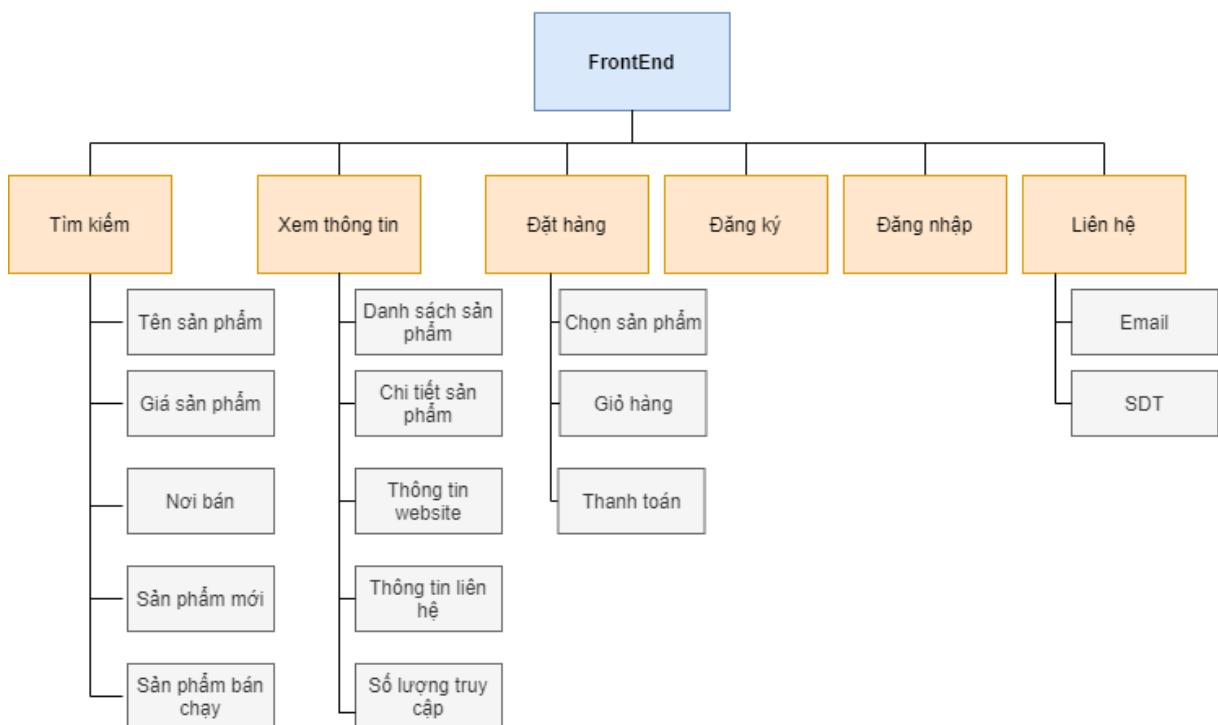
Hình 2.1. Overview use cases

Yêu cầu đối với FrontEnd của trang web:

Trong giao diện người dùng frontend, sẽ phát triển các tính năng sau:

- Trang chủ: Liệt kê các sách mới xuất bản; sách bán chạy nhất; những cuốn sách được yêu thích nhất
- Liệt kê sách trong một danh mục

- Xem chi tiết sách
- Tìm kiếm sách
- Giờ hàng
- Đăng ký khách hàng
- Viết nhận xét cho sách
- Đặt hàng (Thanh toán)
- Tích hợp thanh toán PayPal (bao gồm thanh toán bằng thẻ tín dụng)



Hình 2.2. Sơ đồ tính năng FrontEnd

Cụ thể:

- Cung cấp thông tin chi tiết kèm hình ảnh sản phẩm trực quan

Bởi đây là hoạt động mua hàng trực tuyến, khách hàng không thể thử sản phẩm nên việc cung cấp thông tin đầy đủ, chi tiết đóng vai trò quan trọng trong việc đem lại trải nghiệm người dùng cũng như hình thành nên lượng khách hàng tiềm năng. Hình ảnh cũng tác động rất nhiều đến tâm lý và hành vi mua hàng, những hình ảnh càng chi tiết sẽ càng tiện cho khách hàng trong việc theo dõi, từ đó tăng khả năng đặt hàng lên rất nhiều. Có thể bổ sung tính năng zoom sản phẩm để khách hàng có cái nhìn tổng quát và đa chiều hơn về mặt hàng.

- Chức năng tìm kiếm theo bộ lọc

Đây là một tính năng khá hấp dẫn giúp người xem có thể tiết kiệm được thời gian tìm kiếm các sản phẩm theo nhu cầu. Một số website thương mại điện tử lớn tại Việt Nam hiện nay như Shopee, Lazada, Tiki,... đã tích hợp các bộ lọc tìm kiếm theo giá cả, lọc theo đánh giá, độ phổ biến, chất liệu sản phẩm, size... Chứ không chỉ đơn thuần như là lọc tên sản phẩm.

- **Tính năng giỏ hàng**

Giỏ hàng là một trong những tính năng quan trọng. Tính năng này sẽ giúp khách hàng dễ dàng nắm bắt được những sản phẩm mình đã chọn là gì, số lượng là bao nhiêu. Họ cũng có thể tùy chỉnh thay đổi số lượng các mặt hàng đã mua, thêm hoặc xóa bỏ tùy theo nhu cầu của mình.

- **Hỗ trợ nhiều hình thức thanh toán trực tuyến**

Việc cung cấp phương thức thanh toán trực tuyến đa dạng sẽ giúp cửa hàng thúc đẩy việc mua hàng của khách hàng. Có thể thanh toán qua tài khoản ngân hàng, các loại thẻ tín dụng; thanh toán bằng ví điện tử: Một số ví điện tử phổ biến hiện nay là Momo, ZaloPay,..

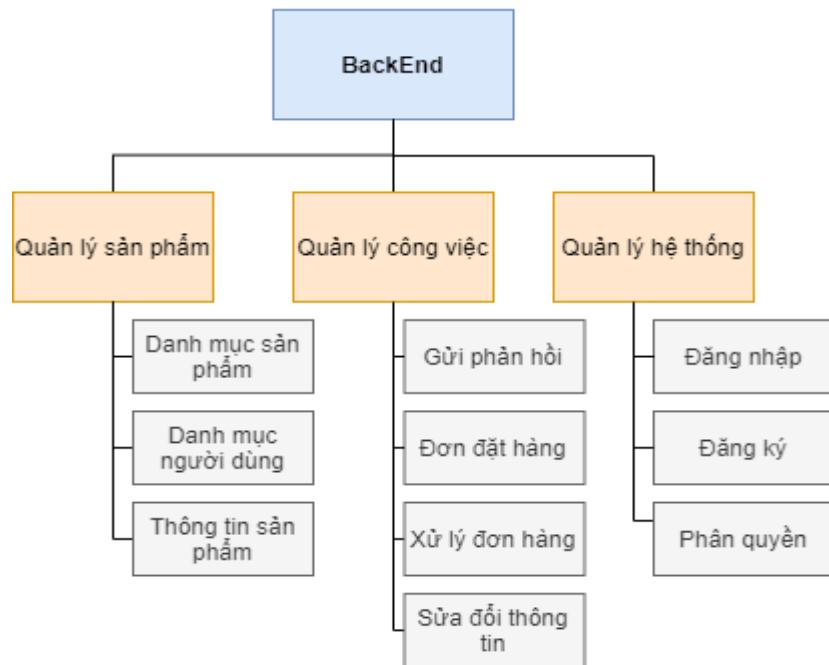
- **Hỗ trợ trực tuyến/ Chat online**

Các phần hỗ trợ trực tuyến cung cấp khả năng trợ giúp để giải quyết các vấn đề của khách hàng. Người mua thường hỏi về hỗ trợ sản phẩm, đổi trả hàng, mất mật khẩu tài khoản... Có thể tích hợp Facebook Messenger, Skype, Zalo chat vào website.

Yêu cầu đối với trang Admin:

Trong back-end (quản trị viên), sẽ phát triển các tính năng sau:

- Quản lý người dùng (bao gồm đăng nhập / đăng xuất của quản trị viên)
- Quản lý danh mục.
- Quản lý sách.
- Xem xét quản lý.
- Quản lý khách hàng.
- Quản lý đơn hàng.
- Thống kê (bảng điều khiển quản trị)



Hình 2.3. Sơ đồ tính năng phía BackEnd

Cụ thể:

- Quản lý sản phẩm và kho hàng

Tính năng này sẽ giúp cho chủ cửa hàng thuận tiện trong việc:

Quản lý danh sách hàng tồn kho, xác định được mặt hàng nào còn, mặt hàng nào hết
Tùy chọn ẩn/hiển thị danh mục/ sản phẩm trên website

Cập nhật trạng thái còn hàng/hết hàng

Thêm, sửa, xóa sản phẩm

Thiết lập các nhóm sản phẩm khuyến mãi, giảm giá, hàng mới, hàng sắp về

- Chức năng lưu trữ thông tin (data) người mua

Khi cửa hàng nắm giữ được thông tin và email của khách hàng, để có thể gửi cho họ những chương trình giảm giá, discount vào những dịp đặc biệt như sinh nhật khách hàng, các thông báo về sản phẩm mới,.. Trò chuyện đều đặn với khách hàng và cập nhật những thông tin có ích chính là một cách biến họ thành khách hàng trung thành của mình.

- Chức năng báo cáo doanh thu, lượng người mua, sản phẩm bán chạy để đánh giá hiệu quả kinh doanh

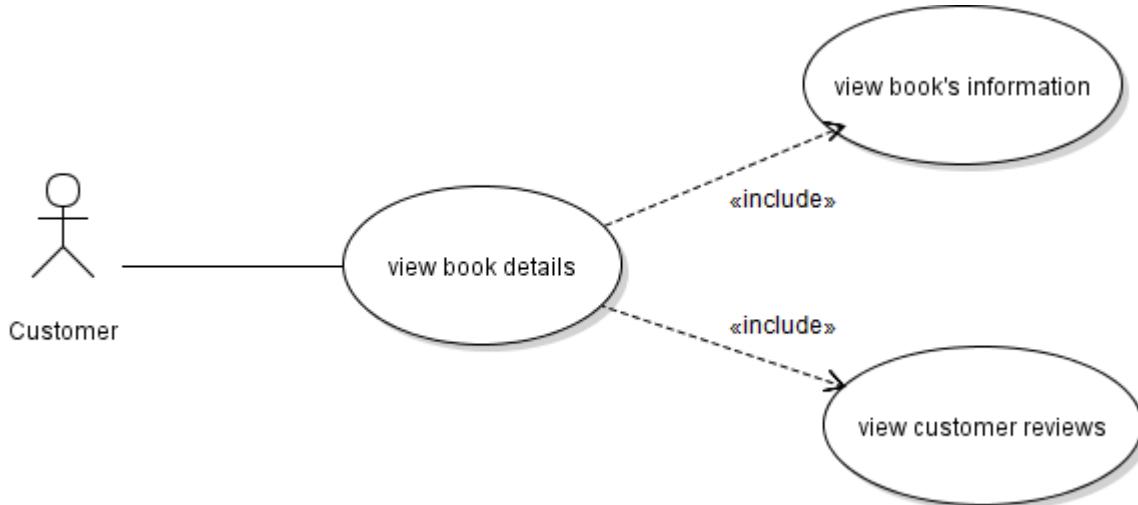
Với tính năng này, sẽ nắm được sản phẩm nào được xem nhiều nhất, sản phẩm nào đang bán chạy nhất, lượng người mua, doanh thu mỗi tháng. Tính năng này vô cùng quan trọng trong việc đánh giá hiệu quả kinh doanh, cũng như đưa ra những insight hành vi của khách hàng, giúp chủ doanh nghiệp đề ra sáng kiến, mặt hàng mới giúp tăng doanh thu.

- Quản lý hệ thống

Cần quản lý được các chức năng của nhà quản trị, và phân quyền được cho các người dùng mới đăng ký.

Use case phía Customer:

1.2. Use case view book details

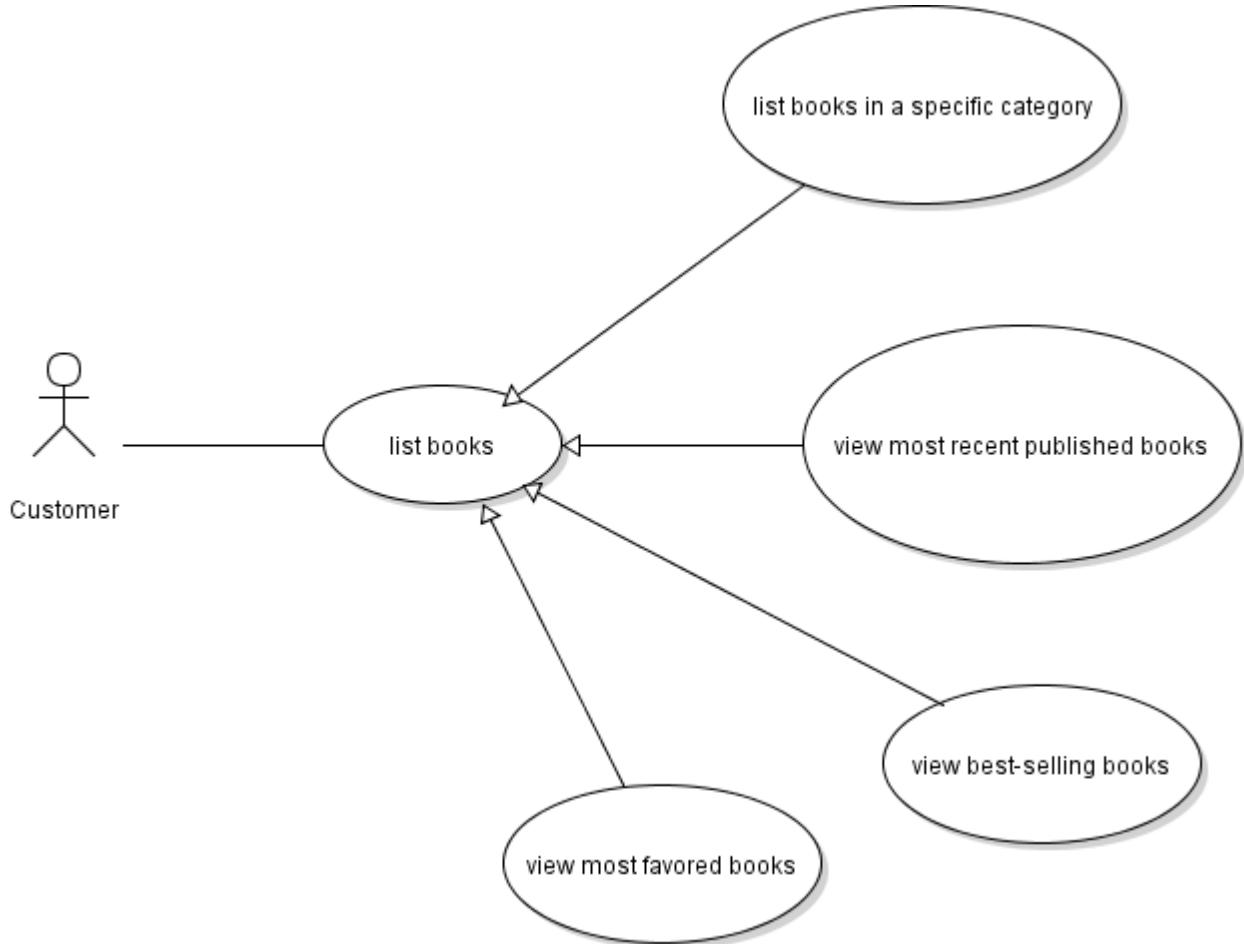


Hình 2.4. Use case view book details

Mô tả:

Khách hàng có thể duyệt qua cửa hàng sách trực tuyến theo danh mục (ví dụ: Sức khỏe, Thành công, Kinh doanh, Lập trình, v.v.) hoặc họ có thể tìm kiếm sách bằng cách cung cấp một từ khóa cụ thể. Khách hàng có thể xem thông tin cơ bản về một cuốn sách như tên sách, tác giả, mô tả, ngày xuất bản và giá (tính bằng USD). Ngoài ra, họ có thể đọc nhận xét của những khách hàng khác cũng như đánh giá trung bình của một cuốn sách, có thể từ 0 đến 5 sao.

1.3. Use case list books



Hình 2.5. Use case list books

Mô tả:

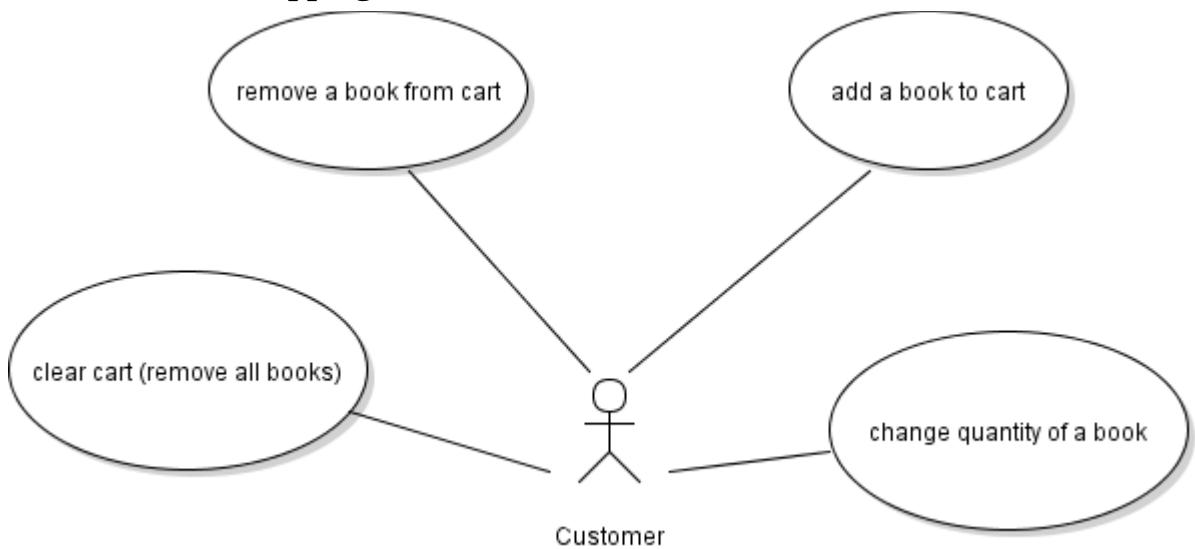
Trang web liệt kê tất cả các danh mục trong menu trên cùng, cho phép khách hàng duyệt sách trong một miền cụ thể. Trên trang chủ, khách hàng có thể xem những cuốn sách được xuất bản gần đây nhất (dựa trên ngày xuất bản, không phải theo ngày đưa sách lên trang web). Sau đó, có thể xem những cuốn sách bán chạy nhất (dựa trên số lượng đơn đặt hàng đã được thực hiện qua trang web), và những cuốn sách được yêu thích nhất (dựa trên xếp hạng và số lượt đánh giá của các khách hàng).

Trang web phải cung cấp một hình ảnh nhỏ cho mỗi cuốn sách, thường là trang bìa trước của cuốn sách. Khách hàng có thể viết đánh giá cho một cuốn sách nhưng họ cần đăng nhập trước. Sau đó, người đó cần chỉ định xếp hạng (từ 0 đến 5 sao) cùng với dòng tiêu đề ngắn và thêm chi tiết trong nhận xét. Một khách hàng chỉ có thể thực hiện một đánh giá cho một cuốn sách cụ thể. Nếu khách hàng đã thực hiện đánh giá, trang web sẽ hiển thị đánh giá đó

nếu họ cố gắng thực hiện đánh giá lại. Lưu ý rằng khách hàng không thể chỉnh sửa bài đánh giá mà họ đã thực hiện.

Trước khi đăng nhập, khách hàng phải đăng ký tài khoản bằng cách cung cấp thông tin cá nhân của mình như họ tên, địa chỉ e-mail, mật khẩu, số điện thoại và các thông tin cần thiết để vận chuyển như địa chỉ, thành phố, mã zip và quốc gia. Sau đó, họ có thể đăng nhập bằng cách cung cấp email và mật khẩu.

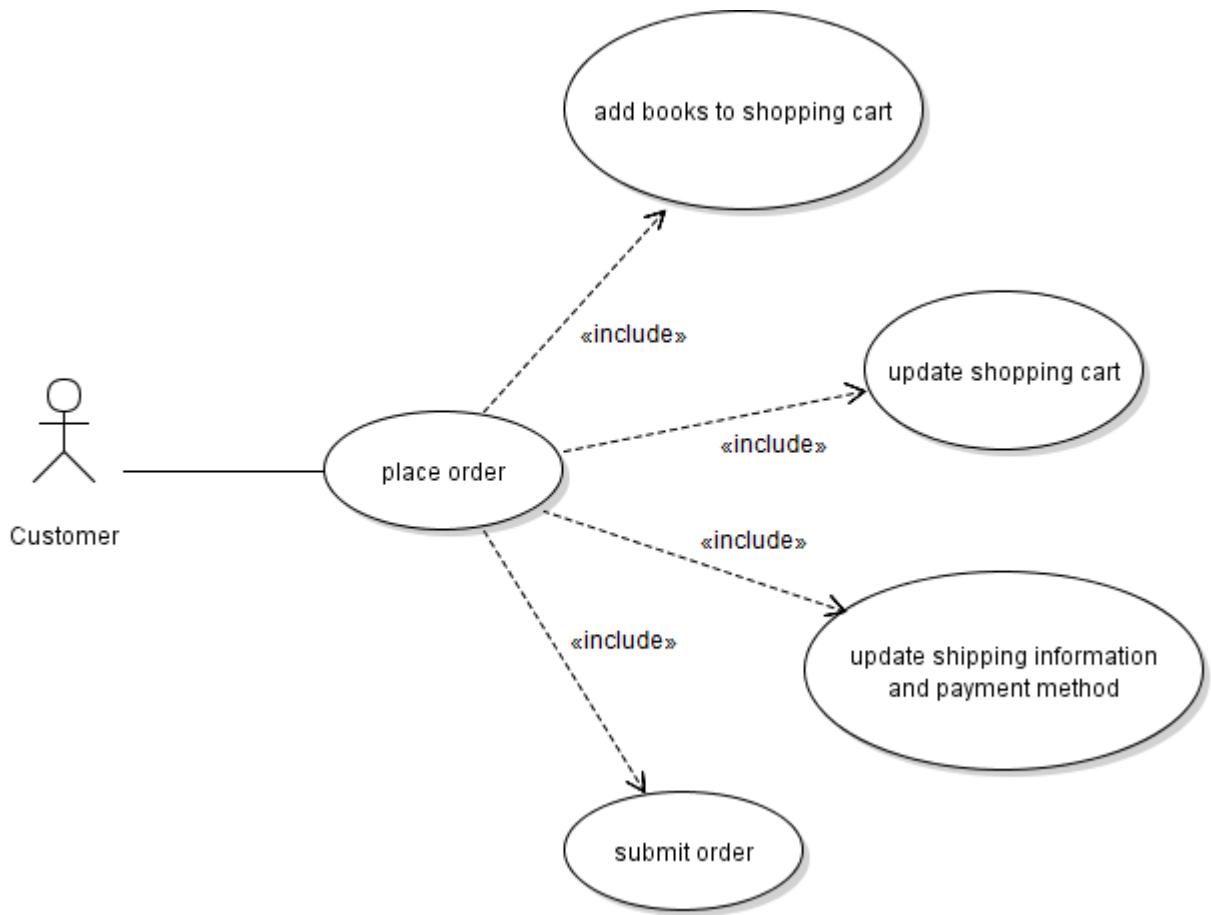
1.4. Use case shopping cart



Hình 2.6. Shopping cart use case

Khi đọc chi tiết của một cuốn sách, khách hàng có thể thêm sách vào giỏ hàng của mình bằng cách nhấn vào nút ‘Add a book to cart’. Sau đó, khách hàng có thể thấy giỏ hàng của mình liệt kê tất cả các sách đã được thêm vào. Lưu ý rằng việc thêm một cuốn sách nhiều lần vào giỏ hàng sẽ làm tăng số lượng (số lượng bản in). Trang giỏ hàng cho phép khách hàng chỉnh sửa số lượng, loại bỏ sách và thậm chí làm trống giỏ hàng.

1.5. Use case place order



Hình 2.7. Use case place order

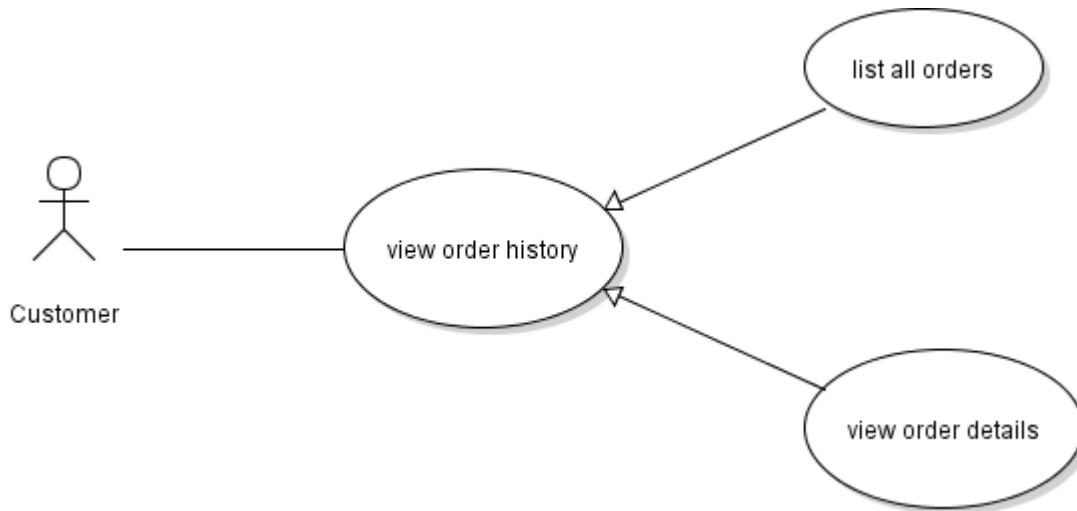
Thông tin trong giỏ hàng được duy trì trong suốt phiên của khách hàng, có nghĩa là họ có thể tiếp tục điều hướng trang web trước khi đặt hàng. Trang web cũng cung cấp menu cho phép khách hàng xem giỏ hàng của mình một cách nhanh chóng và thuận tiện, họ không phải đăng nhập trước để sử dụng giỏ hàng.

Để đặt hàng sau khi thêm sách vào giỏ hàng, khách hàng cần xem lại tất cả sách trong giỏ hàng (có thể điều chỉnh số lượng hoặc loại bỏ một số sách) trước khi nhấn ‘Thanh toán’. Quá trình thanh toán yêu cầu khách hàng đăng nhập. Nếu không, khách hàng sẽ được chuyển hướng đến trang đăng nhập và trang này sẽ chuyển đến trang kiểm tra khi đăng nhập thành công.

Trên trang Thanh toán, khách hàng có thể xem lại sách mình muốn đặt và xác nhận thông tin giao hàng. Theo mặc định, thông tin giao hàng được điền với thông tin đã đăng ký của khách hàng (tên, điện thoại, địa chỉ, thành phố, mã zip và quốc gia). Khách hàng có thể cập nhật thông tin này nếu cần. Và giai đoạn bắt đầu này, website chỉ chấp nhận hình thức thanh toán COD (Nhận tiền khi nhận hàng).

Khách hàng nhấp vào nút “Đặt hàng” để gửi đơn hàng cho nhân viên của công ty và sau đó, khách hàng có thể kiểm tra trạng thái đơn hàng qua menu “Đơn hàng của tôi”. Trạng thái mặc định của đơn đặt hàng là "Đang xử lý" và chỉ nhân viên của công ty mới có thể cập nhật trạng thái đơn đặt hàng.

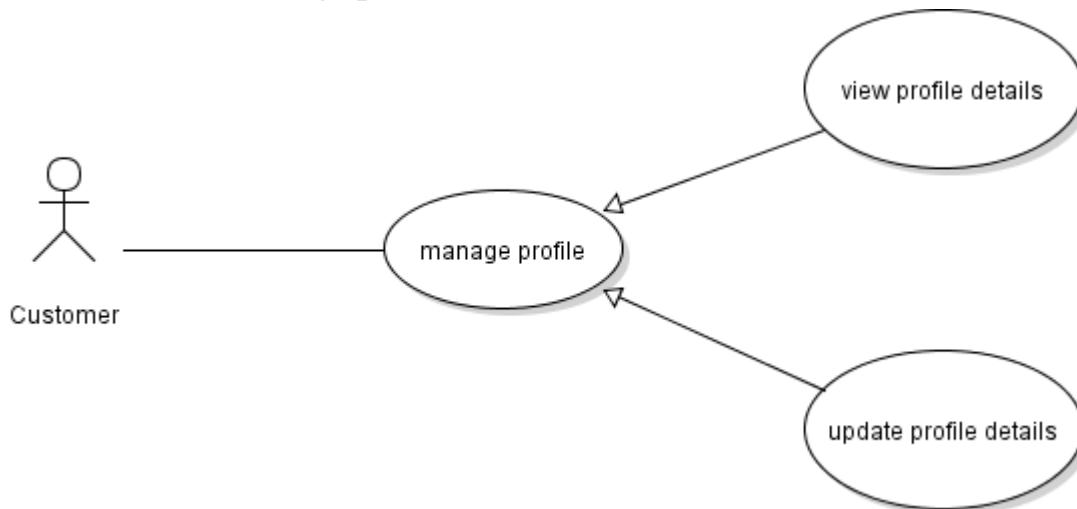
1.6. Use case view order history



Hình 2.8. Use case view order history

Trên trang Đơn đặt hàng của tôi, khách hàng có thể xem tất cả các đơn hàng mà họ đã thực hiện thông qua trang web. Các đơn hàng gần đây nhất được hiển thị đầu tiên và chỉ có thể nhấp vào để xem chi tiết từng đơn hàng. Tại thời điểm này, khách hàng không thể chỉnh sửa đơn đặt hàng của họ sau khi đã gửi.

1.7. Use case manage profile



Hình 2.9. Use case manage profile

Trang web cũng cho phép khách hàng xem thông tin đã đăng ký của họ (chi tiết hồ sơ) và chỉnh sửa nó. Lưu ý rằng khách hàng không thể thay đổi địa chỉ e-mail đã đăng ký của họ và mật khẩu của họ sẽ không bị thay đổi nếu để trống trong biểu mẫu chỉnh sửa.

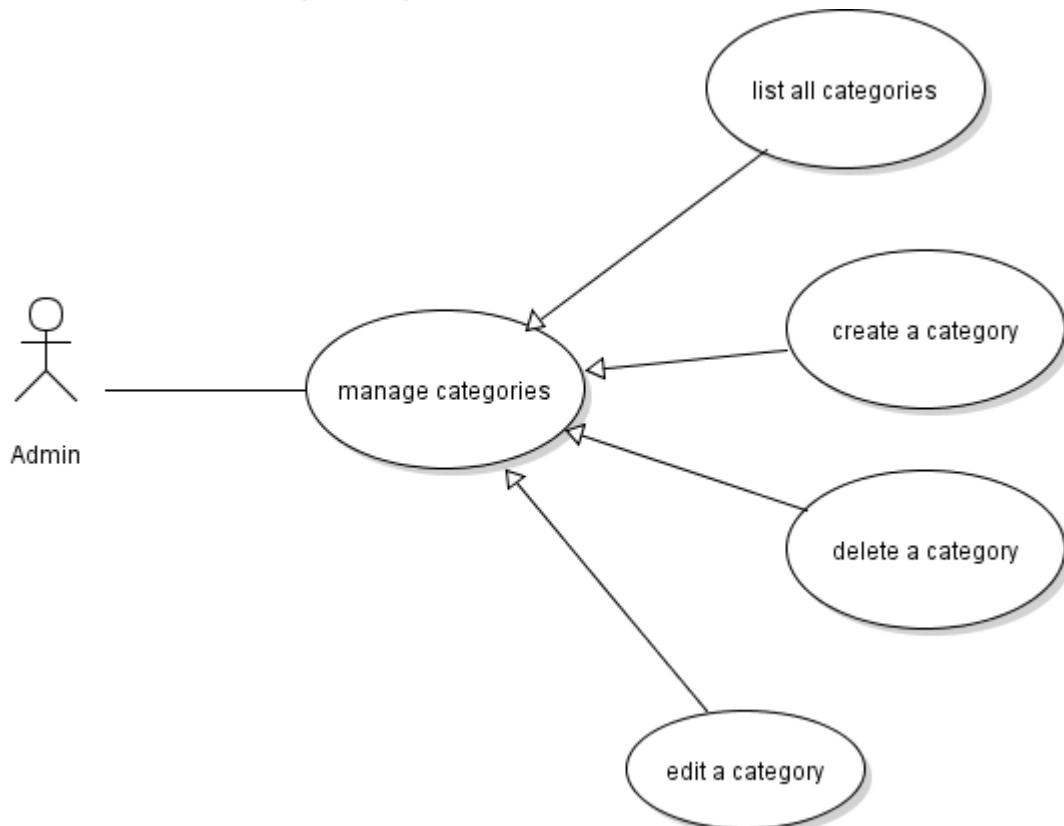
Cũng lưu ý rằng khi khách hàng đăng xuất, thông tin trong giỏ hàng của họ sẽ bị xóa.

Bất cứ lúc nào, khách hàng có thể tìm kiếm những cuốn sách họ muốn bằng cách gõ một từ khóa vào hộp tìm kiếm ở đầu trang web. Kết quả tìm kiếm hiển thị sách có tiêu đề hoặc mô tả chứa từ khóa được chỉ định. Khách hàng có thể thêm sách vào giỏ hàng trực tiếp trong kết quả tìm kiếm.

Use case phía Admin:

Cho phép quản trị viên quản lý thông tin về danh mục, sách, khách hàng, đánh giá và đơn đặt hàng bằng các thao tác cơ bản như xem các mục (danh sách và chi tiết); tạo, cập nhật và xóa một mục. Nhưng người đó không thể tạo đánh giá mới hoặc đơn đặt hàng mới. Ngoài ra, quản trị viên có thể tạo tài khoản cho người dùng quản trị khác và tất nhiên, quản lý những người dùng đó.

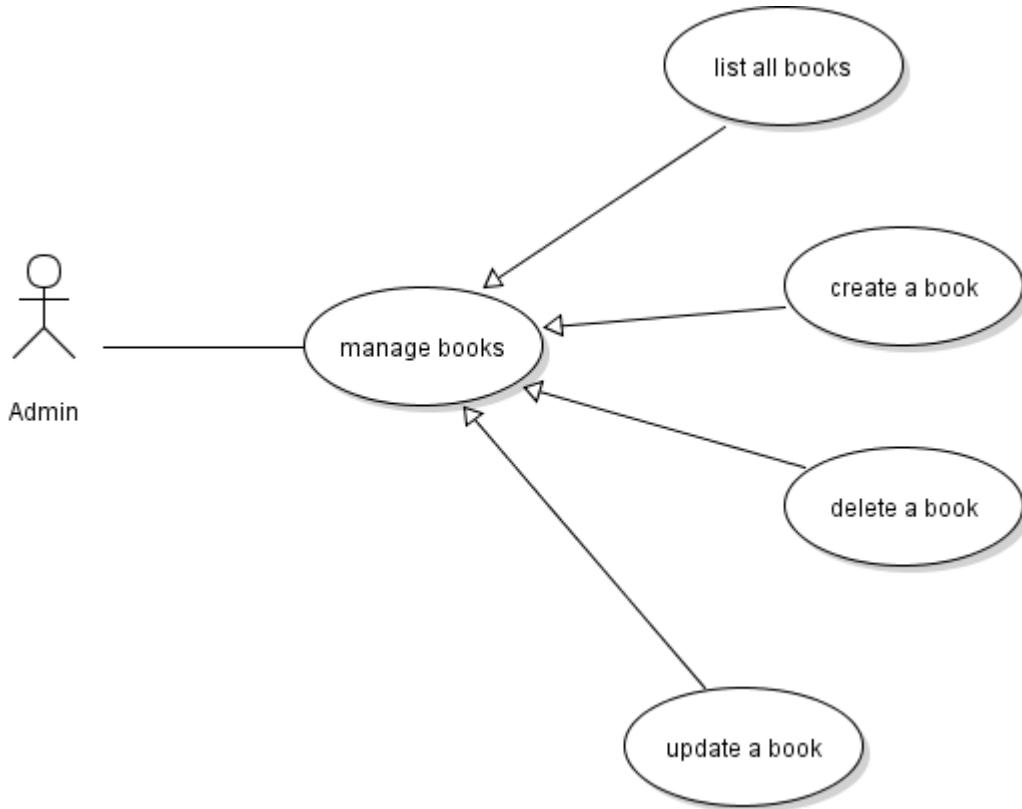
1.8. Use case manage categories



Hình 2.30. Use case manage categories

Quản trị viên có thể quản lý tất cả các danh mục được sử dụng để phân loại sách trên trang web. Thông tin duy nhất cần thiết cho một danh mục là tên danh mục. Quản trị viên không thể xóa một danh mục nếu nó chứa sách. Chỉ có thể xóa danh mục trống.

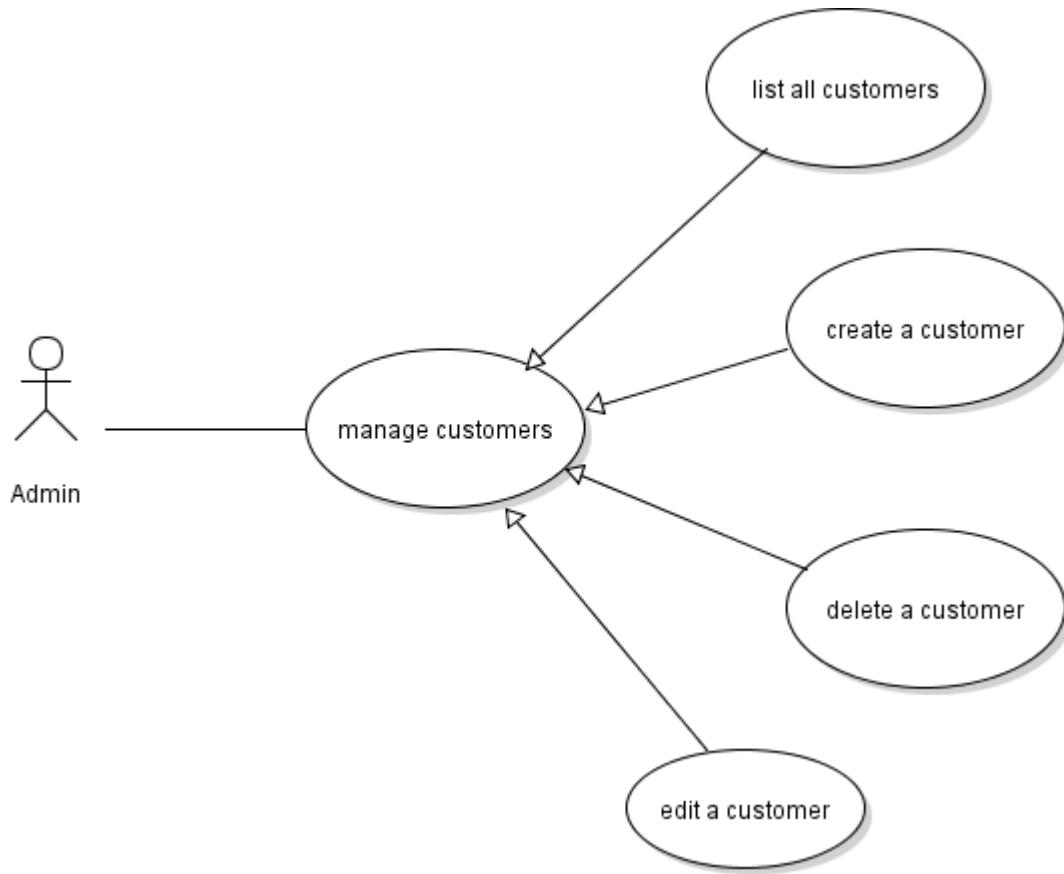
1.9. Use case manage books



Hình 2.31. Use case manage books

Để đưa sách lên trang web, quản trị viên có thể tải lên đường dẫn url hình ảnh được sử dụng làm hình thu nhỏ của sách. Khi chỉnh sửa sách, quản trị viên ấy có thể chọn cập nhật hình thu nhỏ hoặc không. Và nếu không, hình ảnh cũ được giữ lại. Lưu ý rằng quản trị viên không thể xóa sách nếu có đánh giá và đơn đặt hàng trên sách đó.

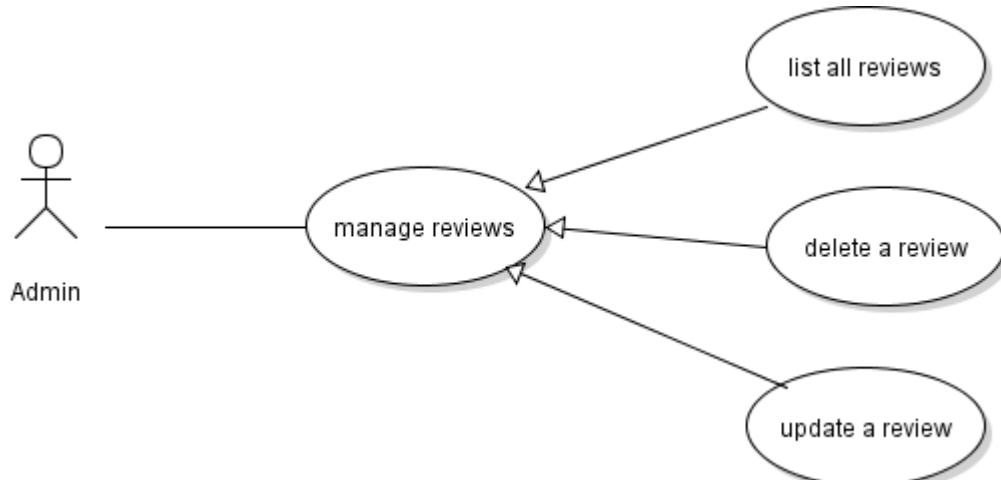
1.10. Use case manage customers



Hình 2.32. Use case manage customers

Đối với việc quản lý khách hàng, email của khách hàng là duy nhất. Quản trị viên có thể thay đổi email của khách hàng, nhưng không thể thay đổi email của khách hàng khác. Và khách hàng không thể bị xóa nếu họ đã đánh giá hoặc mua sách từ trang web.

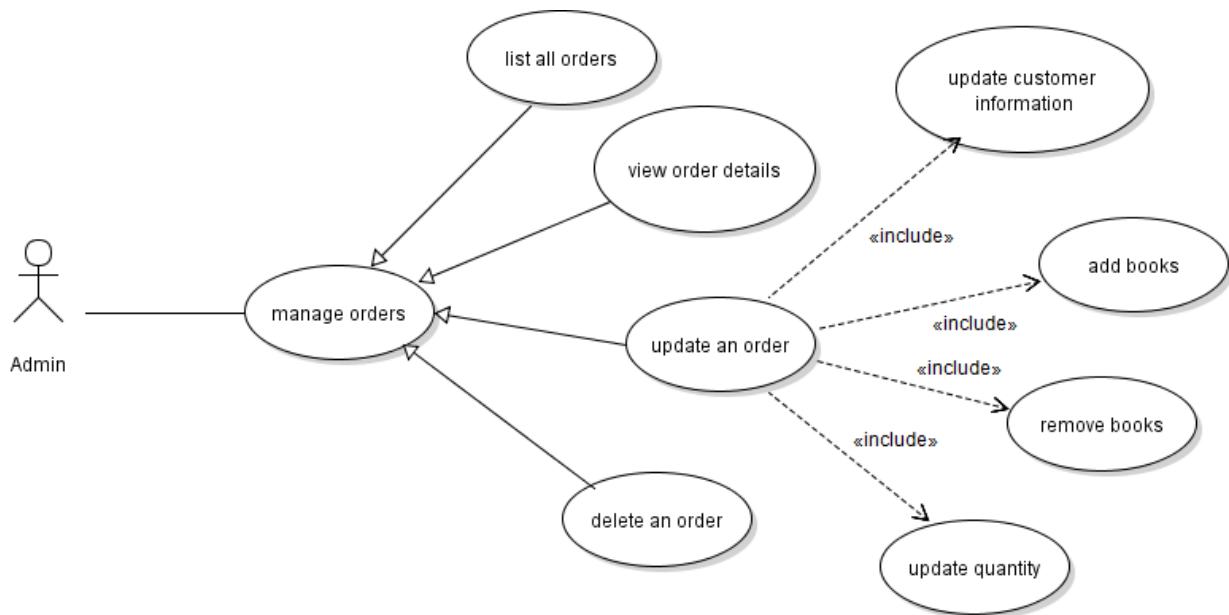
1.11. Use case manage reviews



Hình 2.33. Use case manage reviews

Để quản lý các bài đánh giá, quản trị viên không thể tạo một bài đánh giá mới. Chỉ khách hàng mới có thể viết đánh giá. Quản trị viên có thể chỉnh sửa tiêu đề và nhận xét, nhưng không thể chỉnh sửa xếp hạng, sách hoặc khách hàng. Tuy nhiên quản trị viên có thể xóa bất kỳ bài đánh giá nào nếu nó không phù hợp hoặc vi phạm chính sách của công ty.

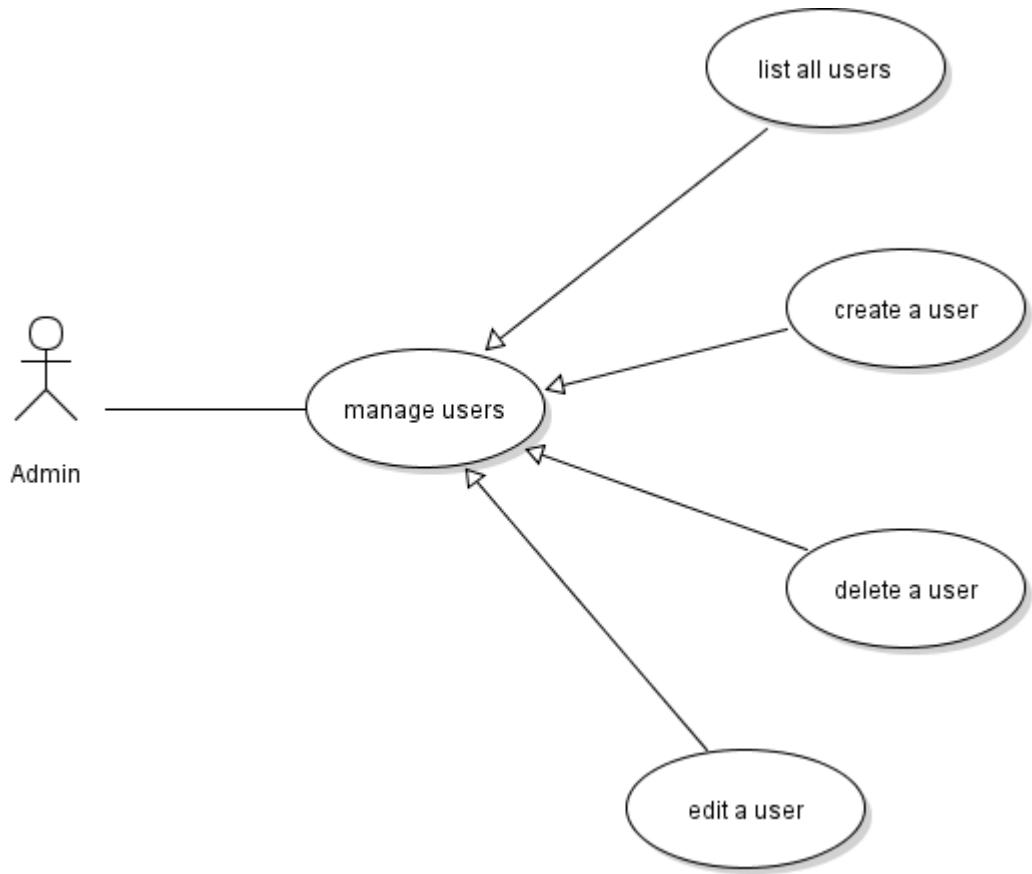
1.12. Use case manage orders



Hình 2.34. Use case manage orders

Để quản lý đơn đặt hàng, quản trị viên có thể cập nhật thông tin giao hàng và trạng thái của đơn đặt hàng. Ngoài ra, admin có thể quản lý sách do khách hàng chọn. Quản trị viên có thể cập nhật số lượng, loại bỏ hoặc thêm chí thêm sách khác vào đơn đặt hàng.

1.13. Use case manage users



Hình 2.35. Use case manage users

Và cuối cùng, quản trị viên có thể tạo một người dùng quản trị khác với các thông tin như email, họ tên và mật khẩu. Sau đó, người dùng mới có thể sử dụng email và mật khẩu của mình để đăng nhập vào chương trình phụ trợ để quản lý thông tin.

Quản trị viên cũng có thể chỉnh sửa thông tin và xóa những người dùng quản trị khác nếu cần.

2. Thiết kế database

In đậm là primary key, in nghiêng là foreign key.

1. Customer Table

| No | Field Name | Data Type | Minimum length | Maximum length | Required | Unique |
|----|--------------------|-----------|----------------|----------------|----------|--------|
| 1 | Customer ID | Number | | | Yes | Yes |
| 2 | E-mail | Text | 10 | 64 | Yes | Yes |
| 3 | First name | Text | 8 | 30 | Yes | |
| 4 | Last name | Text | 8 | 30 | Yes | |

| | | | | | | |
|----|----------------|---------------|----|-----|-----|--|
| 5 | Address line 1 | Text | 10 | 128 | Yes | |
| 6 | Address line 2 | Text | 3 | 128 | Yes | |
| 7 | City | Text | 3 | 32 | Yes | |
| 8 | State | Text | 3 | 45 | Yes | |
| 9 | Country | Text | 3 | 64 | Yes | |
| 10 | Phone Number | Text | 10 | 15 | Yes | |
| 11 | Zip Code | Text | 3 | 24 | Yes | |
| 12 | Password | Text | 8 | 64 | Yes | |
| 13 | Register date | Date and time | | | Yes | |

Bảng 2.1. Customer

2. Category Table

| No | Field Name | Data Type | Minimum length | Maximum length | Required | Unique |
|----|--------------------|-----------|----------------|----------------|----------|--------|
| 1 | Category ID | Number | | | Yes | Yes |
| 2 | Category Name | Text | 5 | 30 | Yes | Yes |

Bảng 2.2. Category

3. Book Table

| No | Field Name | Data Type | Minimum length | Maximum length | Required | Unique |
|----|------------------|--------------|-------------------------------|----------------|----------|--------|
| 1 | Book ID | Number | | | Yes | Yes |
| 2 | Title | Text | 10 | 128 | Yes | Yes |
| 3 | Author | Text | 3 | 64 | Yes | |
| 4 | Description | Text | 200 | 2000 | Yes | |
| 5 | ISBN | Text | 10 | 15 | Yes | |
| 6 | Image | Image | | | Yes | |
| 7 | Price | Float number | | | Yes | |
| 8 | Publish Date | Date | | | Yes | |
| 9 | Last Update Time | Date time | | | Yes | |
| 10 | Category ID | Number | Foreign key to Category table | | | |

Bảng 2.3. Book

CATEGORY => BOOK: One to Many

4. Review Table

| No | Field Name | Data Type | Minimum length | Maximum length | Required | Unique |
|----|--------------------|-----------|--------------------------------------|----------------|----------|--------|
| 1 | Review ID | Number | | | Yes | Yes |
| 2 | <i>Book ID</i> | Number | <i>Foreign key to Book table</i> | | | |
| 3 | <i>Customer ID</i> | Number | <i>Foreign key to Customer table</i> | | | |
| 4 | Rating | Number | | | | |
| 5 | Headline | Text | 20 | 128 | Yes | |
| 6 | Comment | Text | 100 | 500 | Yes | |
| 7 | Review Time | Date time | | | | |

Bảng 2.4. Review

BOOK => REVIEW: One to Many

CUSTOMER => REVIEW: One to Many

5. Order Tables

Book Order Table (master)

| No | Field Name | Data Type | Minimum length | Maximum length | Required | Unique |
|----|--------------------|--------------|--------------------------------------|----------------|----------|--------|
| 1 | Order ID | Number | | | Yes | Yes |
| 2 | <i>Customer ID</i> | Number | <i>Foreign key to Customer table</i> | | | |
| 3 | Order Date | Date time | | | Yes | |
| 4 | Shipping Address | Text | 20 | 256 | Yes | |
| 5 | Recipient Name | Text | 8 | 30 | Yes | |
| 6 | Recipient Phone | Text | 10 | 15 | Yes | |
| 7 | Payment Method | Text | 5 | 20 | Yes | |
| 8 | Order Total | Float number | | | | |
| 9 | Order Status | Text | 5 | 20 | | |

Bảng 2.5. Order

CUSTOMER => BOOK ORDER: One to Many

Order Detail Table (detail)

| No | Field Name | Data Type | Minimum length | Maximum length | Required | Unique |
|----|-----------------|--------------|--|----------------|----------|--------|
| 1 | <i>Order ID</i> | Number | <i>Foreign key to Book Order table</i> | | | |
| 2 | <i>Book ID</i> | Number | <i>Foreign key to Book table</i> | | | |
| 3 | Quantity | Number | | | Yes | |
| 4 | Sub Total | Float number | | | Yes | |

Bảng 2.6. Order Detail

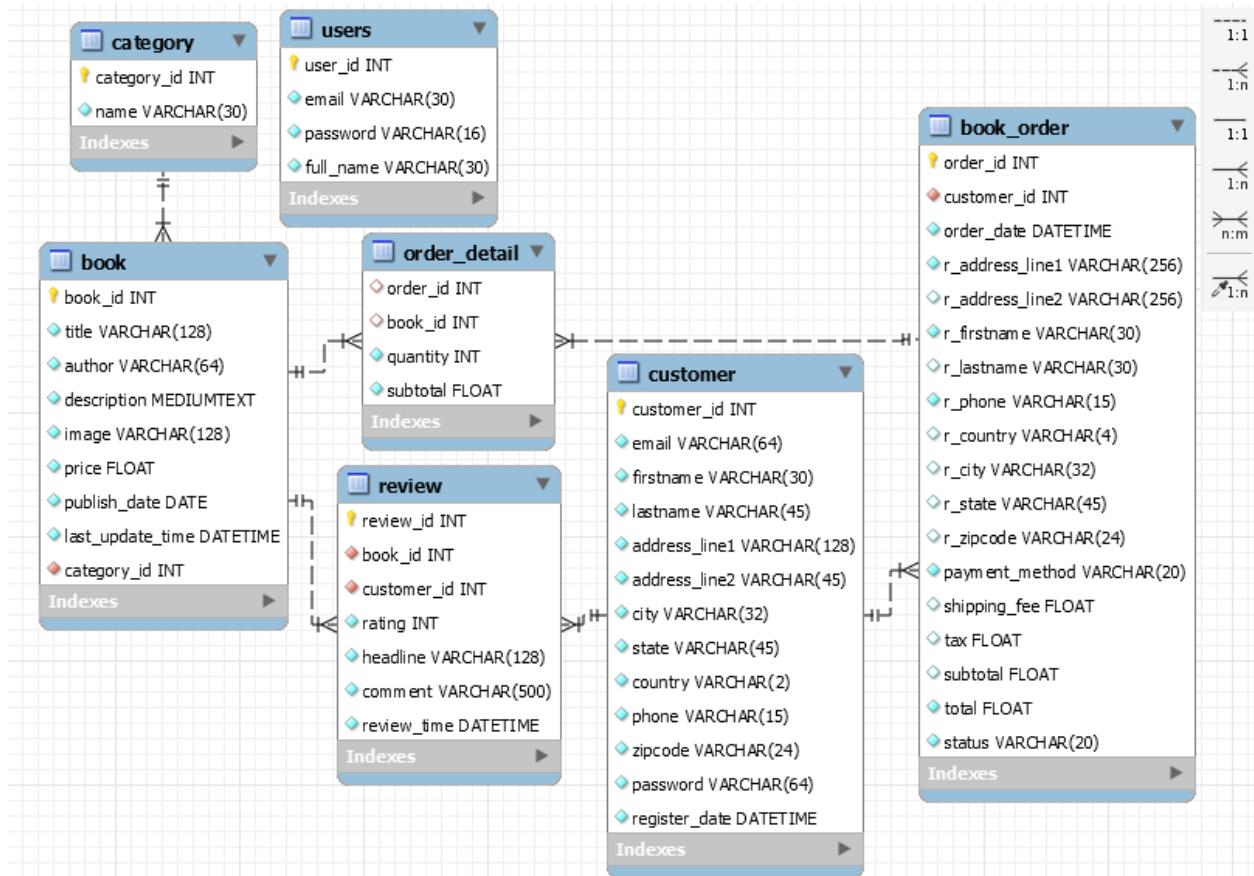
BOOK => BOOK ORDER: Many to Many

6. User Table

| No | Field Name | Data Type | Minimum length | Maximum length | Required | Unique |
|----|------------|-----------|----------------|----------------|----------|--------|
| 1 | User ID | Number | | | Yes | Yes |
| 2 | E-mail | Text | 10 | 64 | Yes | Yes |
| 3 | Full Name | Text | 8 | 30 | Yes | |
| 4 | Password | Text | 8 | 16 | Yes | |

Bảng 2.7. User

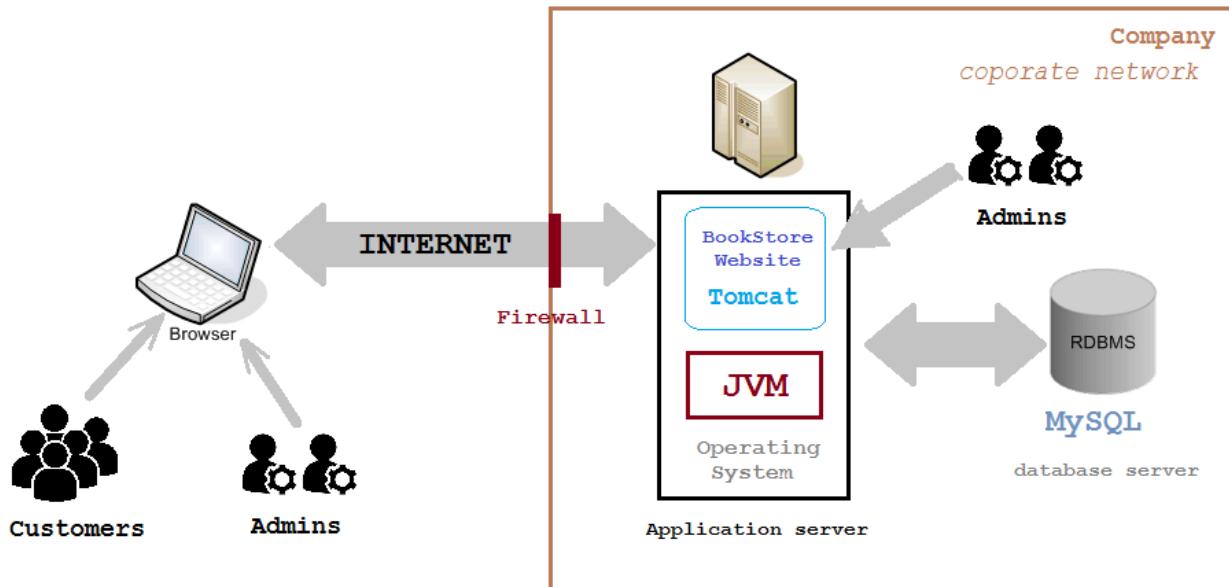
Sơ đồ mối quan hệ thực thể sau đây mô tả mối quan hệ giữa các bảng này:



Hình 2.36. Sơ đồ quan hệ thực thể

3. Thiết kế kỹ thuật

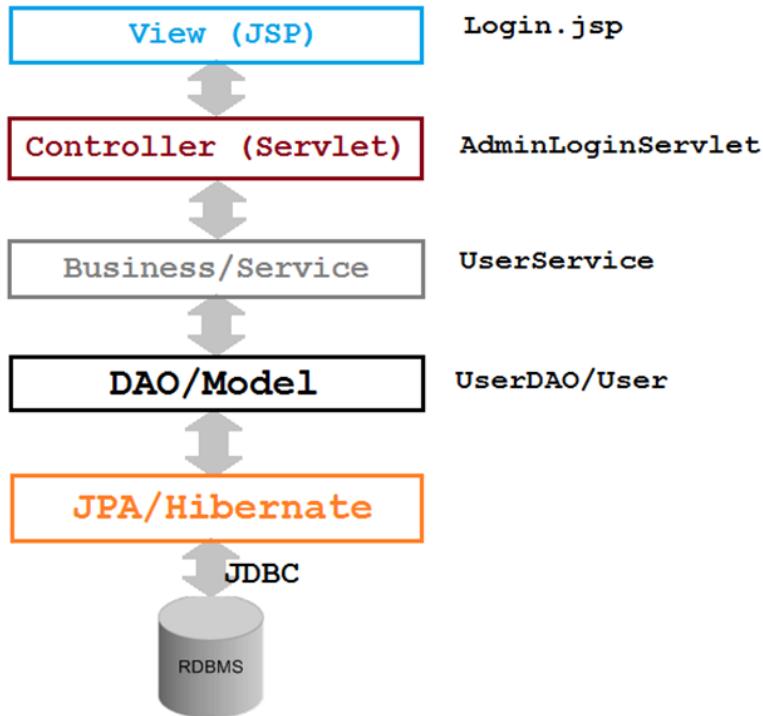
3.1. Kiến trúc hệ thống



Hình 2.37. Client – Server Architecture

Khách hàng sử dụng trình duyệt web để truy cập trang web Cửa hàng sách qua Internet ứng dụng web BookStore được host trên Tomcat - một máy chủ ứng dụng web Java phổ biến Tomcat chạy trên Máy ảo Java (JVM) có thể được cài đặt trên bất kỳ hệ điều hành nào và ứng dụng web tương tác với cơ sở dữ liệu hoặc RDBMS (Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ) thông qua JPA/Hibernate - Object Relational Mapping framework và MySQL, quản trị viên hoặc người quản lý có thể truy cập vào trang admin để quản lý qua Internet. đây là một kiến trúc client/server điển hình.

3.2. Kiến trúc ứng dụng



Hình 2.38. N-tier architecture

Trên cùng là lớp View, sử dụng JSP - Java Server Pages để tạo giao diện người dùng, JSP có thể tạo nội dung động dựa trên yêu cầu của người dùng bằng cách cho phép kết hợp HTML với Java, thường sử dụng thẻ JSTL (JSTL là viết tắt của thư viện thẻ chuẩn JSP - một tập hợp các thẻ giống HTML giúp đơn giản hóa việc viết mã Java trong các trang JSP, sử dụng các thẻ JSTL thay vì viết mã Java trực tiếp trong các trang JSP (vì nó làm cho code JSP trông lộn xộn và khó bảo trì).

Lớp View giao tiếp với lớp Controller (chịu trách nhiệm xử lý các yêu cầu của người dùng), và trong lớp này sử dụng Servlet là các chương trình Java chạy trên máy chủ - Java Servlet có thể phân tích HTTP request và gọi thành phần Java khác (Business/Service) để xử lý logic nghiệp vụ.

Vì vậy, thay vì triển khai logic nghiệp vụ trực tiếp bên trong, Java Servlet giao tiếp với một thành phần trong lớp Business/Service layer, tổ chức các lớp Java thực hiện logic nghiệp vụ trong lớp Business/Service này giúp tách các phần khác nhau của ứng dụng, cho phép các thành phần business có thể được sử dụng lại và độc lập với những thành phần khác làm cho code linh hoạt và dễ bảo trì.

Lớp Business/Service layer giao tiếp với lớp DAO/Model. DAO chịu trách nhiệm cập nhật và nhận dữ liệu từ cơ sở dữ liệu. Đây là một lớp lightweight, được xây dựng trên lớp Hibernate/JPA (Java Persistence API).

3.3. Tổ chức package trong project



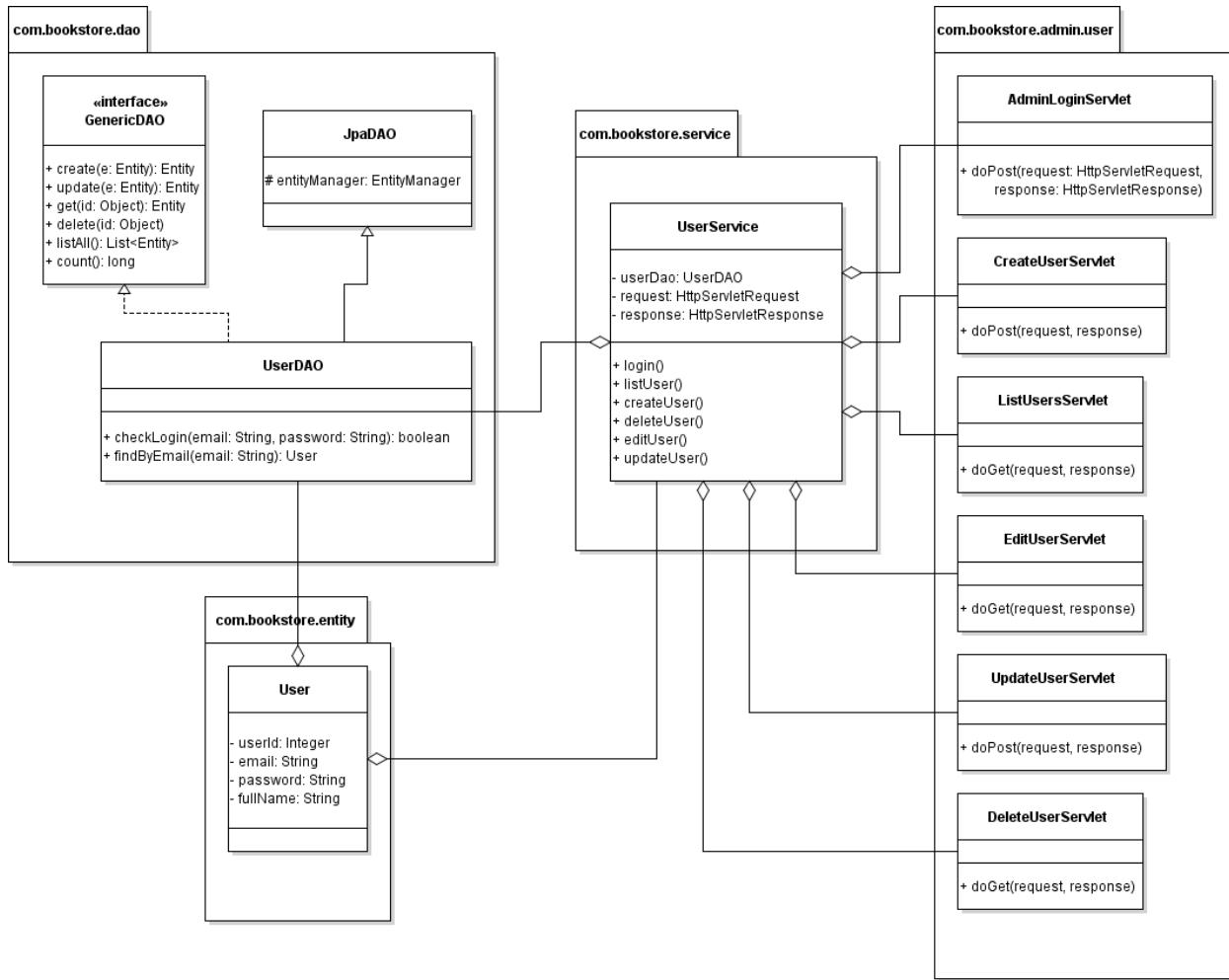
Hình 2.39. Tổ chức các package java

`com.bookstore` là tên package chính, cấp cao nhất, bên dưới nó, có package Controller bao gồm các tệp nguồn Java Servlets.

Tách biệt hai phần chính: `admin` và `frontend`. Đối với mỗi phần, đặt các package con tương ứng với các mô-đun ứng dụng: `book`, `category`, `customer`, `order`, `review`, `user`, `shoppingcart`.

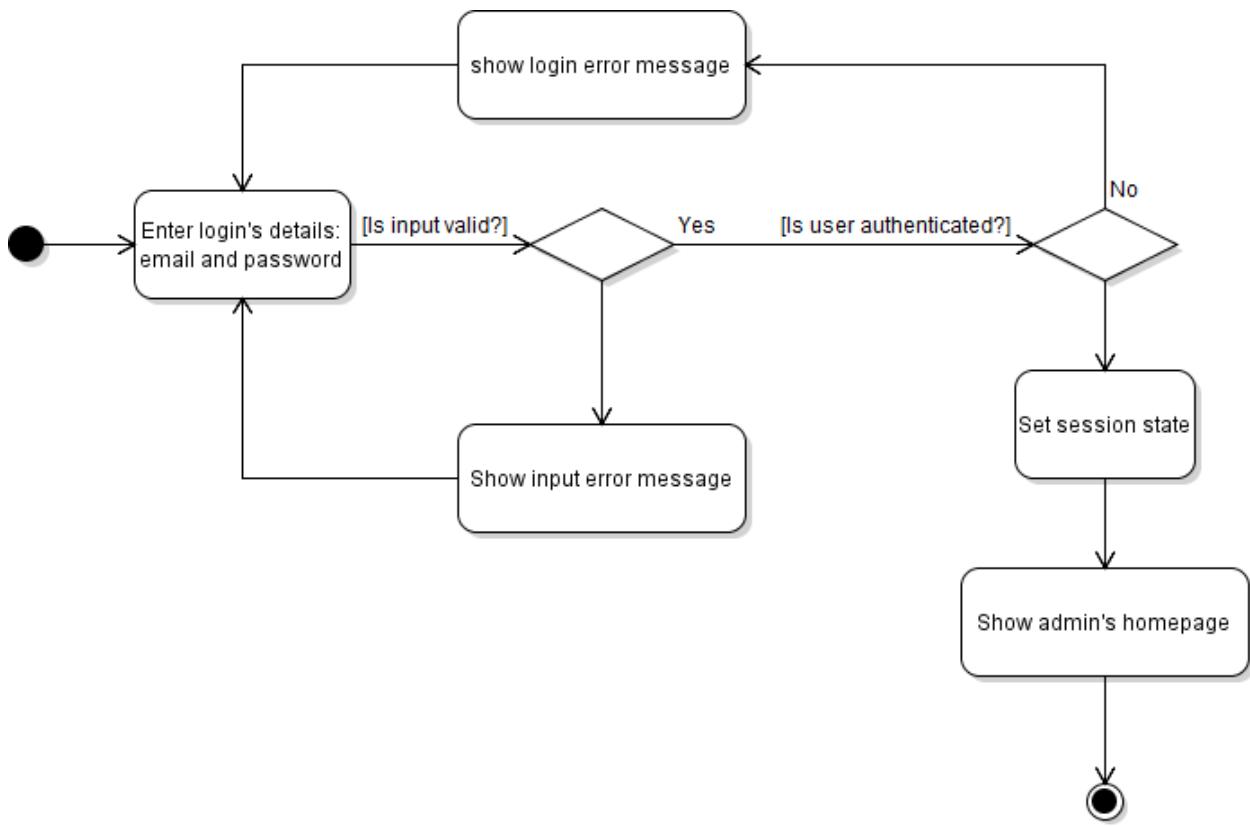
Đối với lớp DAO hoặc Model, có gói `com.bookstore.dao` bao gồm tất cả các lớp DAO, và đối với Model có gói `com.bookstore.entity` bao gồm tất cả các lớp model và lớp thực thể như `user`, `book`, `category`, `customer`, `order`.

Sơ đồ lớp (Mẫu)



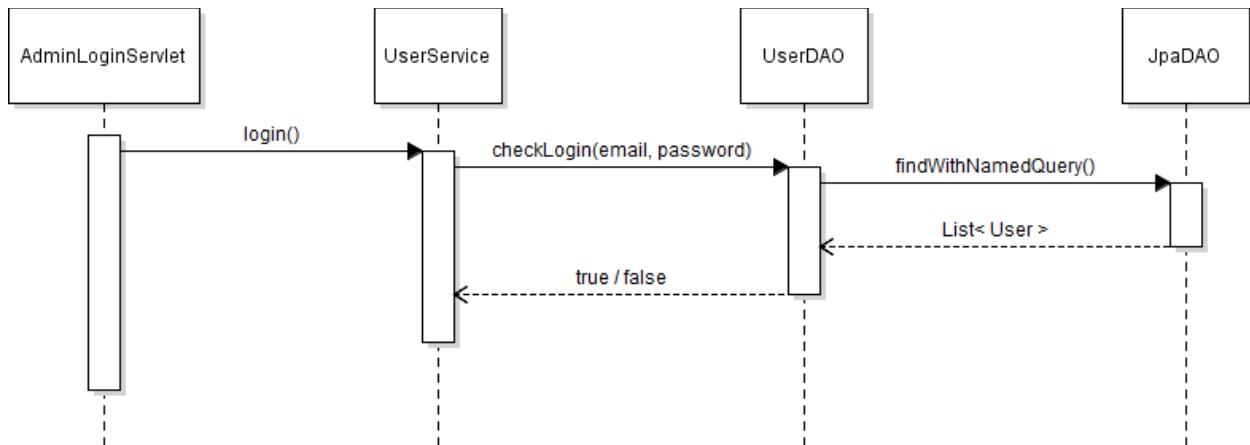
Hình 2.40. User Management Class Diagram

Sơ đồ hoạt động (Mẫu)



Hình 2.41. User Login Activity Diagram

Sơ đồ trình tự (Mẫu)



Hình 2.42. User Login Sequence Diagram

| Xây dựng website bán sách trực tuyến | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|
| ST T | Mục tiêu | Lịch trình | | | | | | | | | | Nhật | Sang |
| 1 | Xác định yêu cầu đề tài | o | o | | | | | | | | | ✓ | ✓ |
| 2 | Phân công công việc | o | o | | | | | | | | | ✓ | ✓ |
| 3 | Học JSP, Servlet, HTML, CSS, JS | | o | o | o | | | | | | | ✓ | ✓ |
| 4 | Tìm các tài liệu tham khảo liên quan đến đề tài | | o | o | o | | | | | | | | ✓ |
| 5 | Xây dựng kiến trúc phần mềm | | o | o | o | | | | | | | ✓ | ✓ |
| 6 | Thiết kế giao diện | | | o | o | | | | | | | ✓ | ✓ |
| 7 | Thiết kế các class | | | o | o | o | | | | | | ✓ | ✓ |
| 8 | Xây dựng các phương thức | | | | o | o | | | | | | ✓ | ✓ |
| 9 | Triển khai đề tài | | | | | o | o | o | o | o | | ✓ | ✓ |
| 10 | Tối ưu code | | | | | | | o | o | o | | ✓ | ✓ |
| 11 | Kiểm thử | | | | | | | o | o | o | o | ✓ | ✓ |
| 12 | Viết báo cáo | | | | | | | o | o | o | o | ✓ | ✓ |
| Ngày | | 30/08/2021 | 14/09/2021 | 21/09/2021 | 28/09/2021 | 04/10/2021 | 11/11/2021 | 18/11/2021 | 25/11/2021 | 02/12/2021 | 04/12/2021 | | |
| Tuần | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| Ghi chú | | | | | o – Begin o – Hoàn thành 50% o – Hoàn thành 100% | | | | | | | | |

Bảng 2.8. Quá trình thực hiện đồ án

4. Chi tiết công việc thực hiện

| Công việc | Sinh viên thực hiện |
|---|----------------------------|
| Tạo Trang chủ của Trang web | Phan Thanh Sang |
| Trang chủ của quản trị viên | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Module quản lý User - Tính năng hiển thị, tạo, chỉnh sửa, xoá User | Phan Thanh Sang |
| Module quản lý Category | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai xác thực cho quản trị viên | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Xử lý ngoại lệ - Handle Exceptions | Phan Thanh Sang |
| Module quản lý Book - Tổng quan | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Code BookDAO và Unit Test | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai Tính năng hiển thị, tạo, chỉnh sửa, xoá Book | Phan Thanh Sang |
| Triển khai Danh sách các Book trong Category Feature | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai Tính năng Xem chi tiết Sách | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai Tính năng Tìm kiếm Sách | Phan Thanh Sang |
| Module quản lý khách hàng - CustomerDAO và Tính năng hiển thị, tạo, chỉnh sửa, xoá khách hàng | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai tính năng đăng ký khách hàng | Phan Thanh Sang |
| Triển khai xác thực cho khách hàng | Phan Thanh Sang |

| | |
|--|--|
| Triển khai tính năng cập nhật hồ sơ khách hàng | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Module quản lý các đánh giá | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai Hiển thị Đánh giá cho Sách | Phan Thanh Sang |
| Triển khai tính năng đánh giá bằng văn bản của khách hàng | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai các tính năng của Giỏ hàng | Phan Thanh Sang |
| Module quản lý đơn đặt hàng | Phan Thanh Sang |
| Triển khai Tính năng Đặt hàng | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai Tính năng Xem Lịch sử Đơn đặt hàng | Phan Thanh Sang |
| Hoàn thành Trang chủ của Trang web (Giao diện phía khách hàng) | Phan Thanh Sang |
| Hoàn thành Trang chủ Quản trị (Back-End) | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Cập nhật Module khách hàng để tích hợp thanh toán PayPal Cập nhật Module đặt hàng để tích hợp thanh toán PayPal Cập nhật trang Checkout để tích hợp thanh toán PayPal Triển khai tích hợp thanh toán PayPal | Nguyễn Hoàng Nhật & Phan Thanh Sang |
| Triển khai tính năng quên mật khẩu bằng Java Mail | Nguyễn Hoàng Nhật |
| Triển khai tính năng mã hoá mật khẩu | Phan Thanh Sang |
| Phân trang | Phan Thanh Sang |
| Triển khai website lên host | Nguyễn Hoàng Nhật & Phan Thanh Sang |

Bảng 2.9. Phân công công việc

5. Thiết kế các lớp

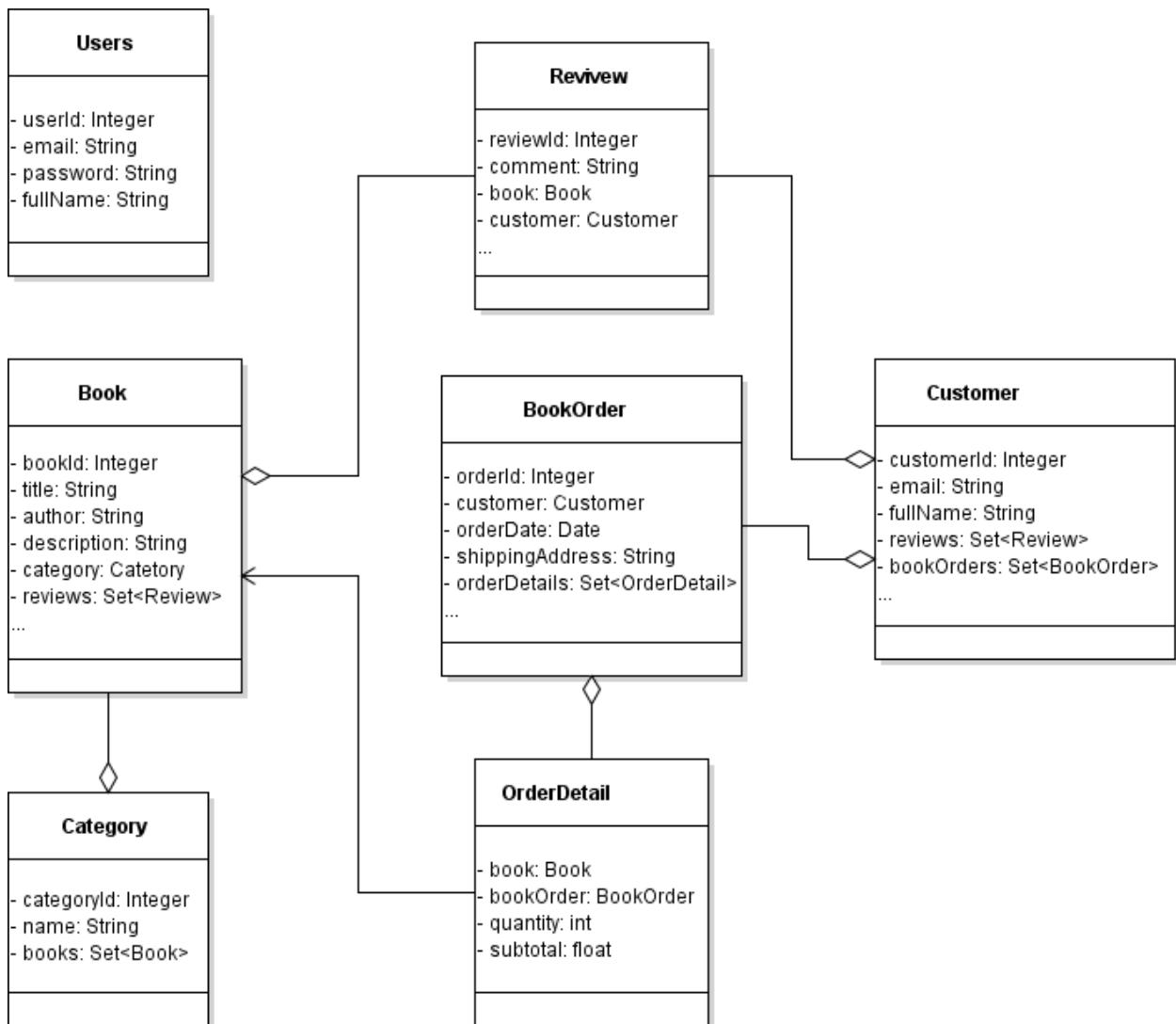
5.1. Entities

Trong dự án này, nhóm đã sử dụng JPA Annotations để map các đối tượng vào MySQL database. Các đối tượng được map này gọi là entities. Một entity là một Java class tương ứng với một table trong database, mỗi entity object tương ứng với một document trong MySQL. Một entity class phải cung cấp đầy đủ các metadata (là các annotation như @Column, @Id, @ManyToOne, @JoinColumn,...) để ánh xạ giữa entity class và collection như field name, kiểu dữ liệu, các ràng buộc dữ liệu,... Ngoài ra trong các lớp entities, nhóm sử dụng tính năng Hibernate Reverse Engineering của Hibernate Tools để tạo các domain model classes.

| STT | Tên Class | Mô tả |
|-----|---------------|---|
| 1 | Book | Lưu thông tin của sách đó bao gồm: ID của sách, tiêu đề, tác giả, mô tả, ngày xuất bản, các nhận xét về cuốn sách. |
| 2 | BookOrder | Lưu thông tin đơn đặt hàng gồm: ID của order, các thông tin người mua, ngày đặt hàng, các loại phí và hình thức thanh toán. |
| 3 | Category | Lưu thông tin các danh mục sách. |
| 4 | Customer | Lưu thông tin về khách hàng gồm: ID khách hàng, email, tên, địa chỉ, ngày đăng ký. |
| 5 | OrderDetail | Lưu thông tin chi tiết đơn hàng gồm: OrderDetailId, số lượng, tổng tiền đơn hàng. |
| 6 | OrderDetailId | Lưu thông tin đơn hàng |
| 7 | Review | Lưu các nhận xét về cuốn sách gồm: reviewId, tên sách, người nhận xét, ngày viết nhận xét. |
| 8 | Users | Lưu thông tin các người dùng có quyền tại trang quản trị, quản lý các sách, đơn hàng,... gồm: userId, tên, email, mật khẩu. |

Bảng 2.10. Các lớp entities

Và đây là sơ đồ lớp mô tả thiết kế của các lớp mô hình tương ứng với bảy bảng trong cơ sở dữ liệu.



Hình 2.43. Domain Model Class Diagram

Một danh mục có thể có một hoặc nhiều cuốn sách.

Một cuốn sách có thể có thêm một đánh giá.

Một khách hàng có thể có một hoặc nhiều đánh giá.

Một khách hàng có thể có một hoặc nhiều đơn đặt hàng.

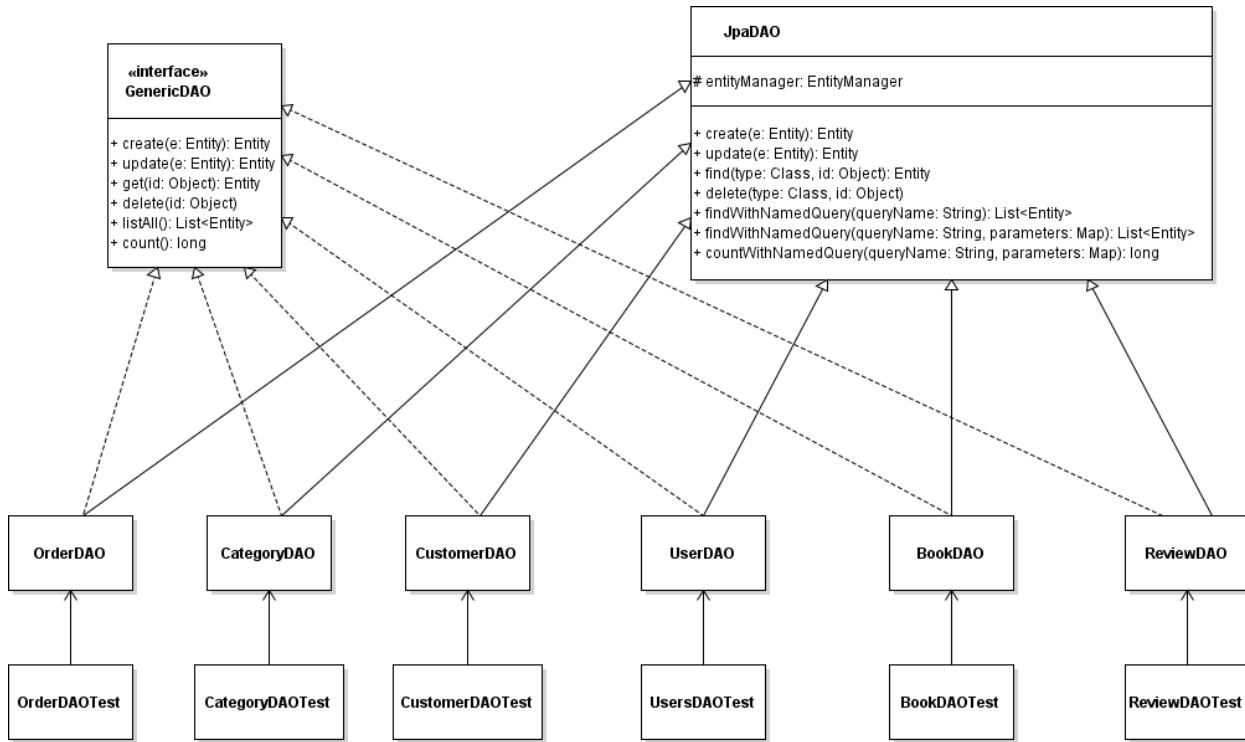
Một đơn đặt hàng có thể có thêm một chi tiết đơn đặt hàng. Điều đó có nghĩa là một đơn đặt hàng có thể có thêm một cuốn sách.

5.2. DAO

Đây là phần làm việc trực tiếp với cơ sở dữ liệu, chức năng của nó là truy vấn cơ sở dữ liệu, việc giao tiếp cơ sở dữ liệu chỉ duy nhất xuất hiện ở lớp DAO, các lớp khác muốn làm việc với cơ sở dữ liệu phải thông qua nó.

| STT | Tên Class | Mô tả |
|-----|-------------|--|
| 1 | BookDAO | Lưu trữ và vận chuyển thông tin về sách, có các thuộc tính như Book |
| 2 | CategoryDAO | Lưu trữ và vận chuyển thông tin về các danh mục |
| 3 | CustomerDAO | Lưu trữ và vận chuyển thông tin cá nhân của người dùng, có các thuộc tính như Customer |
| 4 | GenericDAO | Xác định các hoạt động chung cho tất cả các lớp DAO như create, update, get, delete, listAll, count. |
| 5 | JpaDAO | triển khai một số hoạt động liên tục phổ biến cho tất cả các lớp DAO cụ thể |
| 6 | OrderDAO | Lưu trữ và vận chuyển thông tin về các đơn đặt hàng |
| 7 | ReviewDAO | Lưu trữ và vận chuyển thông tin về các lời nhận xét của khách hàng |
| 8 | UserDAO | Lưu trữ và vận chuyển dữ liệu liên quan đến thông tin User trong trang quản trị. |

Bảng 2.11. Các lớp DAO

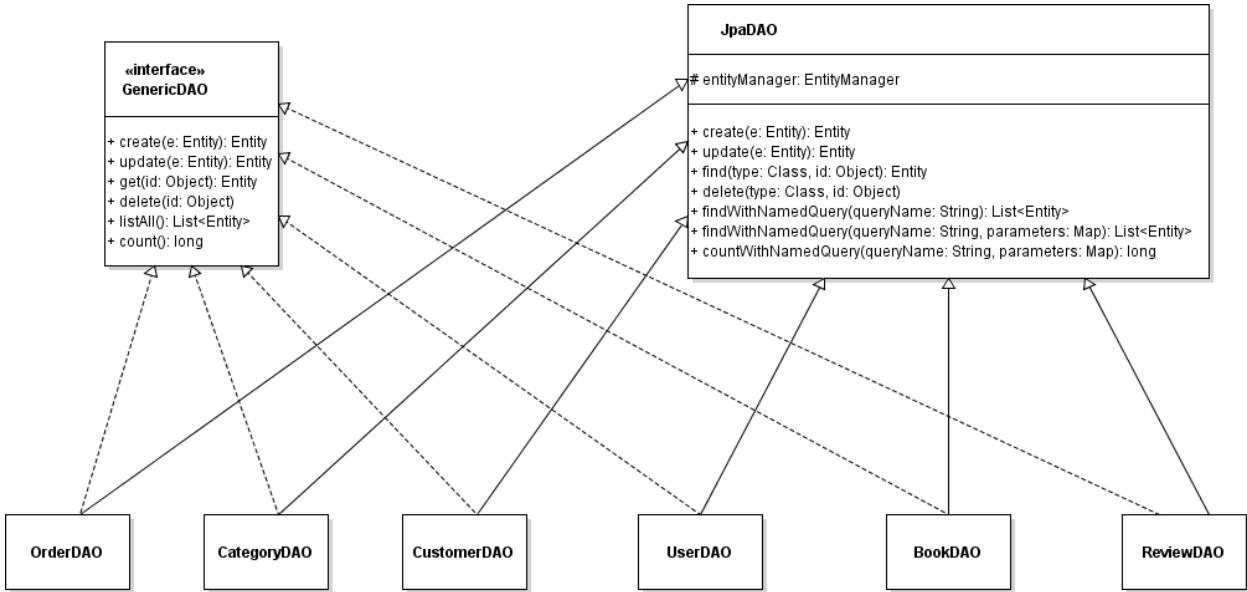


Hình 2.44. DAO Class Diagram with Unit Tests

Mục đích của việc có các lớp DAO là để đóng gói các chức năng của cơ sở dữ liệu, nó có thể được sử dụng bởi các lớp trong lớp business hoặc service.

Trong sơ đồ DAO này, `GenericDAO` interface xác định các hoạt động chung cho tất cả các lớp DAO cụ thể: `OrderDAO`, `CategoryDAO`, `CustomerDAO`, `UserDAO` và `BookDAO`, `ReviewDAO`.

Các hoạt động này là tạo, cập nhật, lấy, xóa, liệt kê tất cả và đếm. Phương thức `count` trả về tổng số thực thể hoặc tổng số hàng trong bảng. Lớp `JpaDAO` sử dụng JPA để triển khai một số hoạt động liên tục phổ biến cho tất cả các lớp DAO cụ thể, các lớp DAO này là các lớp con của `JpaDAO`



Hình 2.45. DAO Class Diagram

5.3. Controllers

Controller trong ứng dụng là nơi tiếp nhận request và trả về response cho client. Các controllers nhận request, sau đó bóc tách dữ liệu, gửi những dữ liệu này xuống tầng service để xử lý. Tầng service sau khi xử lý xong thì trả kết quả về cho controller và controller sẽ phản hồi dữ liệu về phía front-end. Có thể hiểu controller chính là lớp trung gian giữa server và bên ngoài.

| STT | Tên package | Tên class | Mô tả |
|-----|--|--|---|
| 1 | controller.admin | AdminHomeServlet AdminLoginFilter AdminLoginServlet AdminLogoutServlet | Xử lý các request liên quan đến admin như thông kê thông tin tại trang chủ, đăng nhập, đăng xuất, bộ lọc. |
| 2 | controller.admin.book controller.admin.book.category controller.admin.book.customer controller.admin.book.order controller.admin.book.review controller.admin.book.user | CreateBookServlet DeleteBookServlet EditBookServlet ListBookServlet NewBookServlet UpdateBookServlet ... | Xử lý các request liên quan đến quản lý sách, danh mục, khách hàng, đơn hàng, nhận xét, nhân viên như hiển thị, thêm, sửa, xoá, cập nhật. |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 3 | controller.frontend | CommonFilter CustomerLoginFilter HomeServlet ResetPasswordServlet ShowCustomerProfileServlet | Xử lý các request liên quan đến giao diện trang khách hàng như hiển thị danh sách các loại sách ở trang chủ, bộ lọc đăng nhập, khôi phục mật khẩu khách hàng, hiển thị thông tin khách hàng |
| 4 | controller.frontend.book | SearchBookServlet ViewBooksByCategoryServlet ViewBookServlet | Xử lý các request liên quan đến sách như: tìm sách, xem sách theo danh mục. |
| 5 | controller.frontend.customer | CustomerLoginServlet CustomerLogoutServlet EditCustomerProfileServlet RegisterCustomerServlet ShowCustomerRegisterFormServlet UpdateCustomerProfileServlet | Xử lý các request liên quan đến khách hàng như đăng nhập, đăng ký, chỉnh sửa thông tin khách hàng. |
| 6 | controller.frontend.order | CheckOutServlet ExecutePaymentServlet PlaceOrderServlet ReviewPaymentServlet ShowOrderDetailServlet ViewOrdersServlet | Xử lý các request liên quan đến đặt hàng như: đặt hàng, chi tiết đơn hàng, hình thức thanh toán. |
| 7 | controller.frontend.review | SubmitReviewServlet WriteReviewServlet | Xử lý các request liên quan đến nhận xét của khách hàng như: viết nhận xét. |
| 8 | controller.frontend.shoppingcart | AddBookToCartServlet ClearCartServlet RemoveBookFromCartServlet ShoppingCart UpdateCartServlet ViewCartServlet | Xử lý các request liên quan đến giỏ hàng như: Thêm sách vào giỏ hàng, xoá giỏ hàng, chỉnh sửa giỏ hàng. |

Bảng 2.12. Các class controllers

5.4. Services

Tầng service là nơi chứa các code tính toán, xử lý. Khi controller yêu cầu, thì service tương ứng sẽ tiếp nhận xử lí, gọi DAO để truy vấn, lưu dữ liệu xuống database, cho ra dữ liệu trả cho controller. Controller sẽ gửi về front-end. Cách thực hiện tầng service là sử dụng design pattern Dependency Injection.

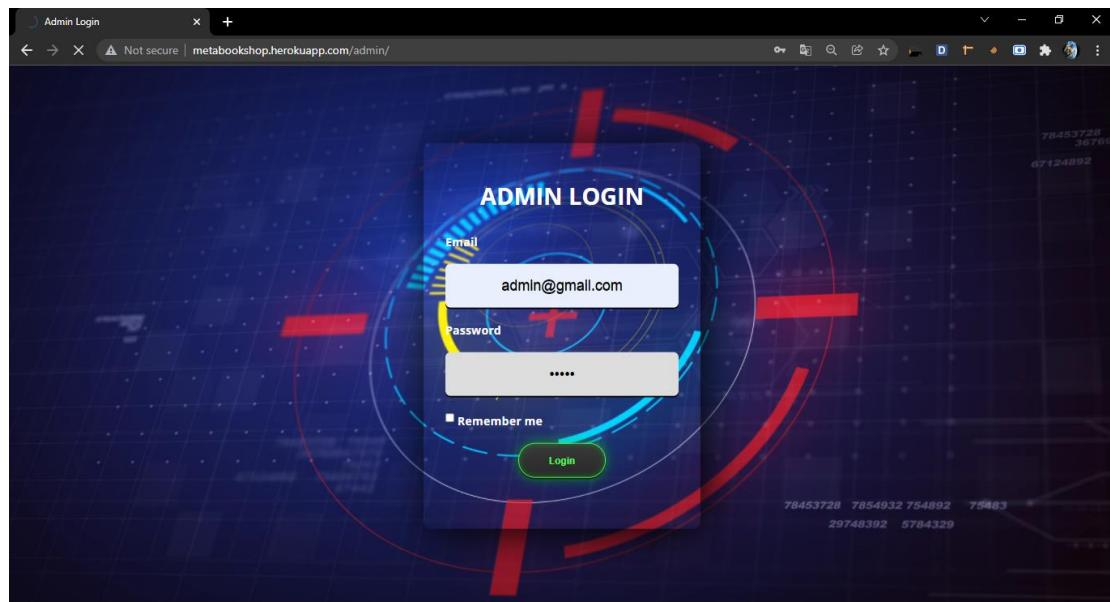
Design pattern này giúp tách một class độc lập với các biến phụ thuộc nên quá trình mở rộng ứng dụng sẽ dễ dàng hơn.

| STT | Class Implement | Mô tả |
|-----|------------------|---|
| 1 | BookServices | Xử lí các thao tác liên quan đến sách |
| 2 | CategoryServices | Xử lí các thao tác liên quan đến danh mục |
| 3 | CommonUtility | Xử lí các thao tác liên quan đến tạo danh sách các country |
| 4 | CustomerServices | Xử lí các thao tác liên quan đến khách hàng |
| 5 | EmailUtility | Xử lí các thao tác liên quan đến cấu hình gửi Email |
| 6 | OrderServices | Xử lí các thao tác liên quan đến đặt hàng |
| 7 | PaymentServices | Xử lí các thao tác liên quan đến các dịch vụ thanh toán |
| 8 | ReviewServices | Xử lí các thao tác liên quan đến nhận xét từ khách hàng |
| 9 | UserServices | Xử lí các thao tác liên quan đến người quản trị trang admin |

Bảng 2.13. Các lớp thực thi trong tầng services

6. Thiết kế giao diện

Phía Admin:



Hình 2.46. Giao diện trang đăng nhập Admin

Welcome, admin@gmail.com

Logout

Dashboard

New Book

New User

New Category

New Customer

Total Users: 1

Total Books: 58

Total Customers: 3

Total Reviews: 0

Total Orders: 2

Top Customer

- Nhat Nguyen (paypal) - Quantity 1
- Sang Phan (Cash On Delivery) - Quantity 1

Cloths 35.8%
Devices 28.0%
Bags 26.1%
Watches 10.8%

Customers

Recent Sales

| Order ID | Ordered By | Book Copies | Total | Payment Method | Status | Order Date |
|----------|-------------|-------------|---------|------------------|------------|-----------------------|
| 126 | Nhat Nguyen | 1 | \$31.03 | paypal | Processing | 2021-12-09 16:01:07.0 |
| 125 | Sang Phan | 1 | \$17.49 | Cash On Delivery | Processing | 2021-12-07 14:14:24.0 |

Recent Reviews

| Book | Rating | Headline | Customer | Review On |
|------|--------|----------|----------|-----------|
| | | | | |

Bookstore Administration
Copyright(C) 2021

Hình 2.47. Giao diện trang chủ Admin

The screenshot shows the 'Books Management' section of the admin interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: Dashboard, Users, Categories, Books (which is selected and highlighted in blue), Customers, Reviews, Orders, and Settings. The main area displays a table of books with columns: Index, ID, Image, Title, Author, Category, Price, Last Updated, and Actions. Three books are listed:

| Index | ID | Image | Title | Author | Category | Price | Last Updated | Actions |
|-------|----|-------|--|---------------------|--------------------|---------|--------------|---|
| 1 | 52 | | The Storyteller: Tales of Life and Music | Dave Grohl | Arts & Photography | \$14.99 | 12/07/2021 | Edit Delete |
| 2 | 53 | | WILL | Will Smith | Arts & Photography | \$14.99 | 12/07/2021 | Edit Delete |
| 3 | 59 | | The 1619 Project: A New Origin Story | Nikole Hannah-Jones | History | \$23.17 | 12/07/2021 | Edit Delete |

Hình 2.48. Quản lý sách trong trang Admin

The screenshot shows the 'Create New Book' form. The sidebar on the left is identical to the one in Figure 2.47. The main form has the title 'Create New Book'. It contains fields for: Category (set to 'Arts & Photography'), Title (empty input field), Author (empty input field), Publish Date (empty input field), Book Image (empty input field with a 'Image Preview' placeholder), and Price (empty input field).

Hình 2.49. Giao diện trang thêm sách mới vào database

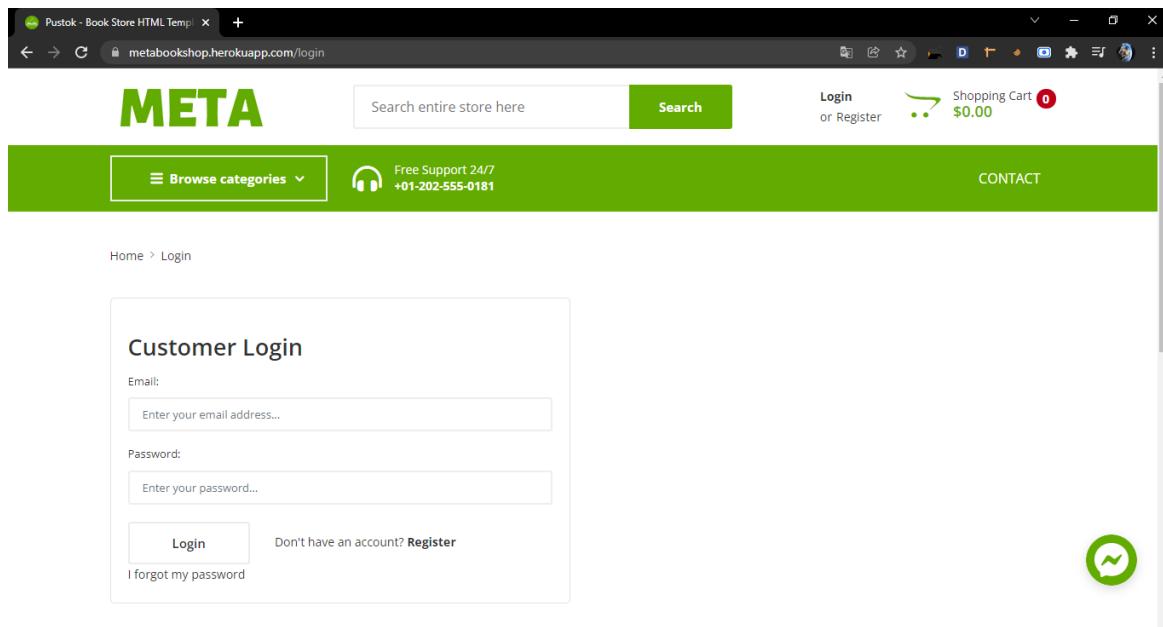
| Index | Order ID | Ordered by | Book Copies | Total | Payment method | Status | Order Date | Actions |
|-------|----------|-------------|-------------|---------|------------------|------------|------------|---|
| 1 | 126 | Nhat Nguyen | 1 | \$31.03 | paypal | Processing | 12/09/2021 | Details Edit Delete |
| 2 | 125 | Sang Phan | 1 | \$17.49 | Cash On Delivery | Processing | 12/07/2021 | Details Edit Delete |

Bookstore Administration
Copyright(C) 2021

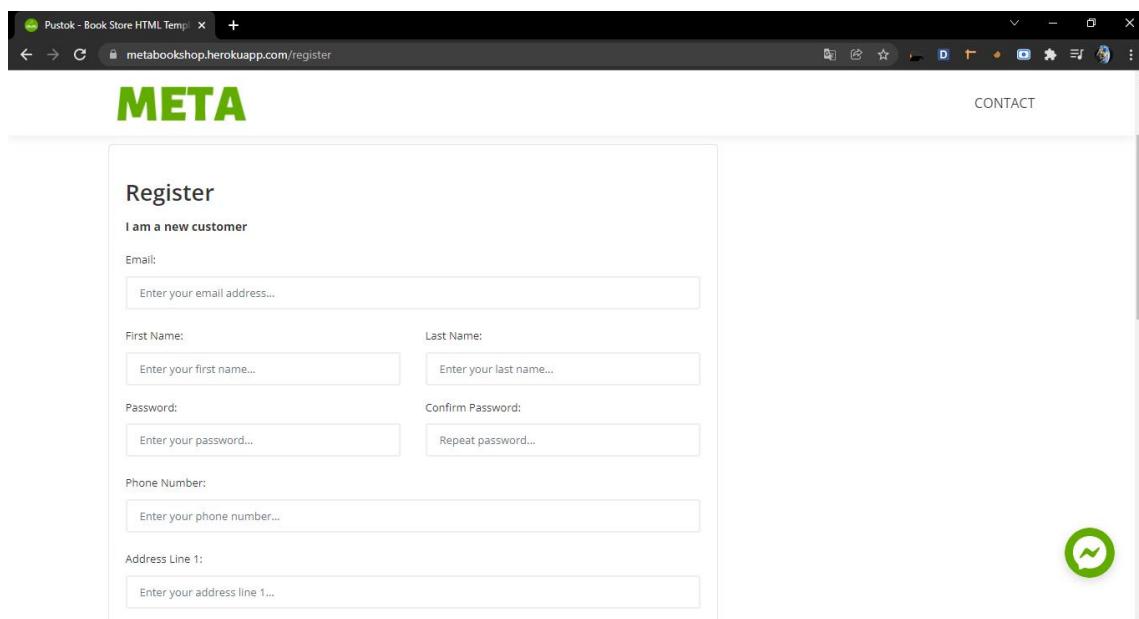
Hình 2.50. Giao diện trang quản lý đơn hàng

Phía FrontEnd:

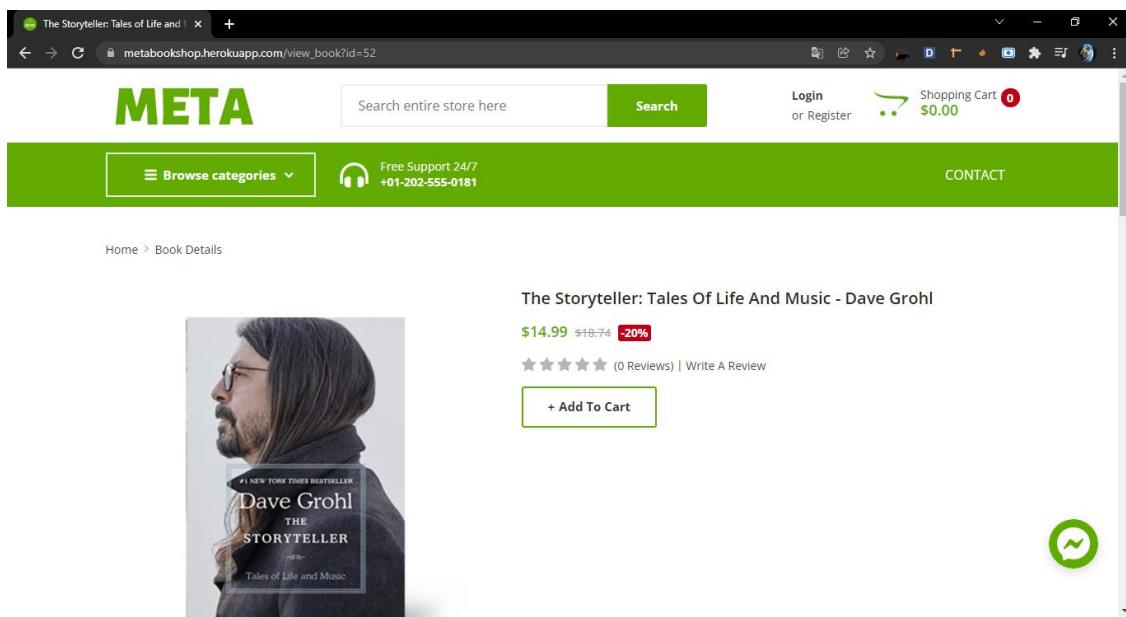
Hình 2.51. Giao diện trang chủ



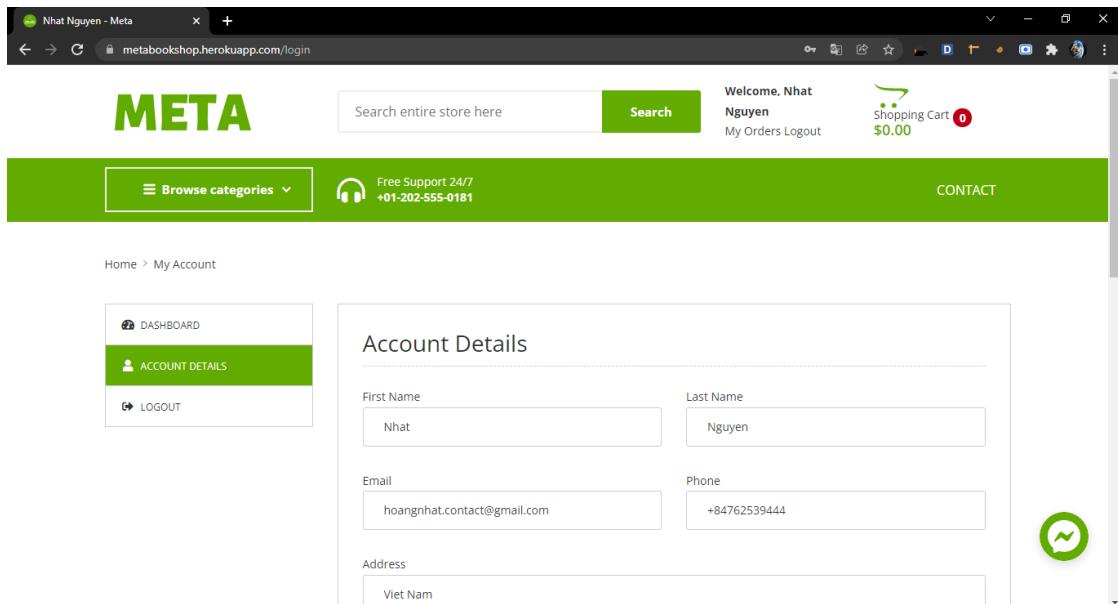
Hình 2.52. Giao diện trang đăng nhập



Hình 2.53. Giao diện trang đăng ký



Hình 2.54. Giao diện trang chi tiết sách



Hình 2.56. Giao diện trang thông tin khách hàng

META

CONTACT

| | IMAGE | PRODUCT | PRICE | QUANTITY | TOTAL |
|--|---|---------|-------|----------|-------|
| | The Great British Baking Show: A Bake for All Seasons | \$25.49 | 1 | \$25.49 | |

CLEAR CART **UPDATE CART**

YOU MAY BE INTERESTED IN...

| | |
|---|--|
| Nikole Hannah-Jones The 1619 Project: A New Origin Story | David Graeber The Dawn Of Everything: A New History Of Humanity |
| | |

Cart Summary

| | |
|--------------------|----------------|
| Sub Total | \$25.49 |
| Shipping Cost | \$2.99 |
| Grand Total | \$28.48 |

CHECKOUT

Hình 2.57. Giao diện trang giỏ hàng

META

CONTACT

Recipient Information

| | |
|--------------|-------------|
| First Name* | Last Name* |
| Nhat | Nguyen |
| Address* | |
| Viet Nam | Ho Chi Minh |
| Phone no* | Country* |
| +84762539444 | Vietnam |
| State* | Town/City* |
| Thu Duc | Ho Chi Minh |
| Zip Code* | |
| 720300 | |

YOUR ORDER

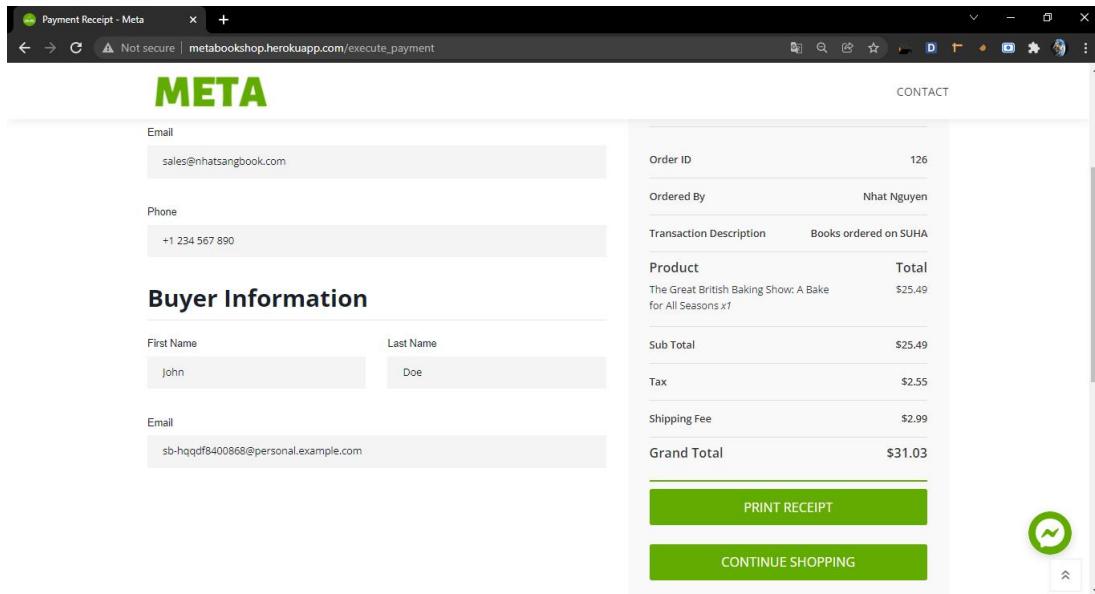
| | |
|--|----------------|
| Product | Total |
| The Great British Baking Show: A Bake for All Seasons x1 | \$25.49 |
| Sub Total | \$25.49 |
| Tax | \$2.55 |
| Shipping Fee | \$2.99 |
| Grand Total | \$31.03 |

PAYMENT

Payment Method

- PayPal Or Credit Card
- Cash On Delivery
- PayPal Or Credit Card

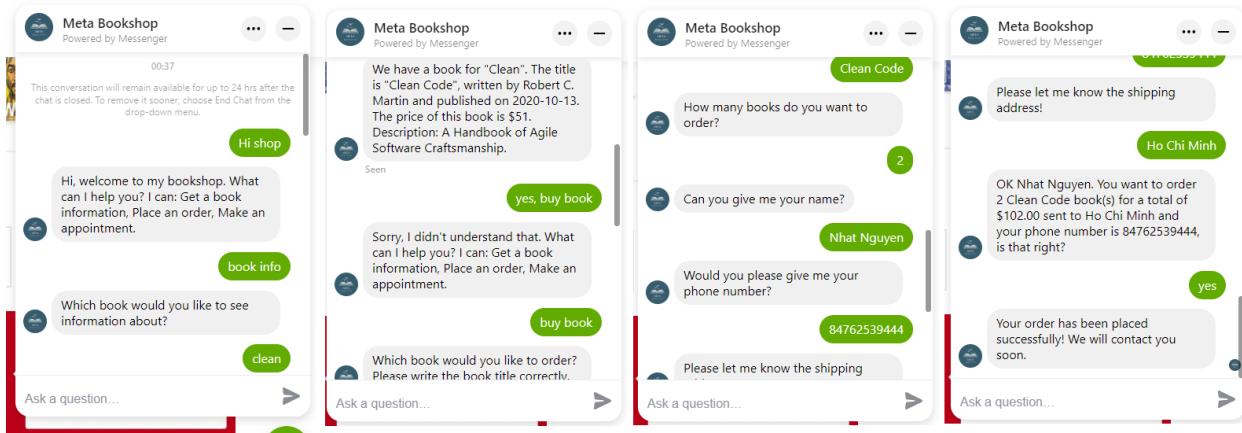
Hình 2.58. Giao diện trang thanh toán



Hình 2.59. Giao diện trang thanh toán thành công

7. Tích hợp chatbot hỗ trợ khách hàng

Tạo ra sản phẩm là một Chatbot hỗ trợ tư vấn và bán các loại sách. Sản phẩm được ứng dụng công nghệ AI, với công nghệ hoàn toàn tự động giúp người dùng có thể dễ dàng tương tác và sử dụng với các chức năng cơ bản như: tìm theo tên sách, đặt sách, đặt lịch hẹn.



Hình 2.60. Tích hợp Facebook Messenger chatbot

PHẦN 3: KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

Đồ án đã được phân tích, thiết kế, cài đặt thành công website bán sách trực tuyến. Các chức năng trong mục phân tích đã được cài đặt hoàn chỉnh, cụ thể kết quả đạt được:

- Lập trình một trang web thương mại điện tử hoàn chỉnh để bán sách bằng Java Servlet, JSP và Hibernate framework
- Xây dựng trang web bán sách trực tuyến cho phép khách hàng duyệt sách, xem chi tiết, tìm kiếm sách, viết đánh giá và đăng ký tài khoản cũng như mua sách
- Xây dựng trang quản trị cho phép người quản lý có thể quản lý sách, khách hàng, bài đánh giá và đơn đặt hàng
- Tích hợp thanh toán PayPal (bao gồm cả thanh toán bằng thẻ tín dụng)
- Thiết kế và quản lý Cơ sở dữ liệu với MySQL
- Sử dụng Hibernate framework với JPA cho lớp truy cập dữ liệu (data access)
- Sử dụng JSP và JSTL cho lớp View
- Sử dụng HTML, CSS, Javascript và jQuery cho lớp View
- Sử dụng Java Servlet cho lớp controller
- Đóng gói và triển khai trang web với máy chủ Tomcat
- Kiểm tra code với Junit

Nhờ có Use case là một kỹ thuật được dùng trong kỹ thuật phần mềm và hệ thống để nắm bắt yêu cầu chức năng của hệ thống. Use case mô tả sự tương tác đặc trưng giữa người dùng bên ngoài (actor) và hệ thống. Nó thể hiện ứng xử của hệ thống đối với bên ngoài, trong một hoàn cảnh nhất định, xét từ quan điểm của người sử dụng. Nó mô tả các yêu cầu đối với hệ thống, có nghĩa là những gì hệ thống phải làm chứ không phải mô tả hệ thống làm như thế nào. Tập hợp tất cả Use case của hệ thống sẽ mô tả tất cả các trường hợp mà hệ thống có thể được sử dụng.

Đồ án đã được hoàn thành đúng với thời hạn được giao, đáp ứng được yêu cầu của đề tài. Sau quá trình nghiên cứu và giải quyết các vấn đề, tự em đã tiếp thu được rất nhiều kiến thức và kinh nghiệm mới với quy trình xây dựng trang web. Tự em cũng phần nào cải thiện được kỹ năng làm việc nhóm, biết gắn kết những thành viên trong nhóm hơn giúp cho việc làm nhóm hiệu quả hơn. Những kiến thức và kỹ năng này sẽ luôn là những chất liệu quý báu cho hành trang của tự em để có thể bước tiếp con đường của mình.

2. Hạn chế

- Tốc độ tải trang còn chậm: Vì hiện tại website đang được host trên Heroku (server đặt ở Mỹ) và dùng database của Amazon Web Services (server đặt ở Singapore) nên tại Việt Nam thì tốc độ tải trang khá là chậm.
- Giỏ hàng được lưu trong session.
- Chưa đăng nhập được với tài khoản bên thứ ba.

3. Hướng phát triển

- Nâng cấp tính năng giỏ hàng, lưu giỏ hàng trong database để khi người dùng thoát ra và đăng nhập lại vẫn còn giỏ hàng.
- Tối ưu hoá website để tăng tốc độ khi dữ liệu của ứng dụng web lớn
- Cải thiện giao diện web để thân thiện với người dùng
- Tìm hiểu về SEO web để đưa trang web lên vị trí cao trong các trang kết quả tìm kiếm
- Tìm hiểu về các phương thức bảo mật cho website
- Tính năng đăng nhập vào website bằng Facebook, Google.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Joel Murach (2014), Murach's Java Servlets and JSP, 3rd Edition
- [2] Java Servlet, JSP and Hibernate: Build eCommerce Website, được truy cập tại:
<https://www.udemy.com/course/java-servlet-jsp-and-hibernate-build-a-complete-website/>
- [3] Phân tích thiết kế hệ thống thông tin sử dụng biểu đồ UML, được truy cập tại:
<https://viblo.asia/p/phan-tich-thiet-ke-he-thong-thong-tin-su-dung-bieu-do-uml-phan-1-PjxMe6yNG4YL>
- [4] Datepicker, được truy cập tại:
<https://jqueryui.com-datepicker/>
- [5] Pagination in Servlet and JSP, được truy cập tại:
<https://ibytecode.com/blog/pagination-in-servlet-and-jsp/>

PHỤ LỤC

- Link Source Code Project:

<https://github.com/webProjectUTE/BookStore>

- Link sản phẩm:

<http://metabookshop.herokuapp.com/>

- Link trang quản trị:

<http://metabookshop.herokuapp.com/admin/>

Tài khoản Admin:

- Tên đăng nhập: admin@gmail.com
- Mật khẩu: admin