

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
_____ * _____

ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

WEBSITE BÁN SÁCH ĐIỆN TỬ

Sinh viên thực hiện : **Nguyễn Văn Ngọc**
Lớp CNTT2.4 – K59
Giáo viên hướng dẫn: PGS.TS
Trần Đình Khang

HÀ NỘI 5-2019

PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

1. Thông tin về sinh viên

Họ và tên sinh viên: Nguyễn Văn Ngọc

Điện thoại liên lạc: 0326566515 Email: nguyenvanngoc1996@gmail.com

2. Mục đích nội dung của ĐATN

Xây dựng trang web bán sách điện tử.

3. Các nhiệm vụ cụ thể của ĐATN

- Phân tích thiết kế hệ thống.
- Sử dụng công cụ để xây dựng trang web.
- Nhận xét về kết quả đạt được và hướng phát triển.

4. Lời cam đoan của sinh viên

Tôi – Nguyễn Văn Ngọc - cam kết ĐATN là công trình nghiên cứu của bản thân tôi dưới sự hướng dẫn của PGS.TS Trần Đình Khang.

Các kết quả nêu trong ĐATN là trung thực, không phải là sao chép toàn văn của bất kỳ công trình nào khác.

Hà Nội, ngày 20 tháng 5 năm 2019

Tác giả ĐATN

Nguyễn Văn Ngọc

5. Xác nhận của giáo viên hướng dẫn về mức độ hoàn thành của ĐATN và cho phép bảo vệ

Hà Nội, ngày 20 tháng 5 năm 2019

Giáo viên hướng dẫn

PGS.TS Trần Đình Khang

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	2
ĐẶT VẤN ĐỀ	3
PHẦN 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	5
1.1 Tổng quan về thương mại điện tử	5
1.2 Các công nghệ sử dụng để thực hiện đồ án.....	7
1.2.1 Giới thiệu về Xampp.....	7
1.2.2 Apache	8
1.2.3 Ngôn ngữ lập trình PHP.....	9
1.2.4 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MariaDB.....	9
1.2.5 Giới thiệu về Laravel Framework.....	10
1.2.6 Giới thiệu về HTML 5 và CSS 3	11
1.2.7 Mô hình MVC.....	12
PHẦN 2: PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG	14
2.1 Xác định các tác nhân của hệ thống.....	14
2.2 Đặc tả Use case của hệ thống.....	14
2.2.1 Đăng ký	15
2.2.2 Đăng nhập	16
2.2.3 Tìm kiếm sản phẩm.....	17
2.2.4 Xem chi tiết sản phẩm.....	17
2.2.5 Xem, sửa thông tin cá nhân.....	18
2.2.6 Xem giỏ hàng	19
2.2.7 Thêm sản phẩm vào giỏ hàng	20
2.2.8 Bình luận sản phẩm.....	20
2.2.9 Thanh toán.....	21
2.2.10 Thêm sản phẩm	23
2.2.11 Xem thông tin khách hàng	24
2.3. Biểu đồ hoạt động	25
2.3.1 Đăng ký thành viên	25
2.3.2 Đăng nhập	25

2.3.3 Tìm kiếm	27
2.3.4 Xem chi tiết sản phẩm.....	27
2.3.5 Bình luận	28
2.3.6 Xem giỏ hàng	30
2.3.7 Xem thông tin cá nhân	30
2.3.8 Thanh toán.....	31
2.3.9 Thêm sách vào CSDL	32
2.4. Biểu đồ trình tự	33
2.4.2 Đăng nhập	34
2.4.3 Đăng xuất	35
2.4.4 Xem chi tiết ebook	35
2.4.5 Thêm ebook vào giỏ hàng.....	36
2.4.6 Xóa ebook khỏi giỏ hàng	36
2.4.7 Bình luận ebook	37
2.4.8 Tìm kiếm	38
2.4.9 Thêm ebook vào kho.....	38
PHẦN 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG	40
3.1 Thiết kế tổng quan hệ thống.....	40
3.2 Thiết kế lớp	41
3.2.1 Sơ đồ gói	41
3.2.2 Thiết kế chi tiết lớp	45
3.3 Thiết kế dữ liệu	54
3.3.1 Bảng “books”	55
3.3.2 Bảng “users”	55
3.3.3 Bảng “categorys”	56
3.3.4 Bảng “sub_categorys”	56
3.3.5 Bảng “carts”	56
3.3.6 Bảng “cart_items”	56
3.3.7 Bảng “order_items”.....	56
3.3.8 Bảng “wishlists”.....	57
3.3.9 Bảng “reviews”	57
3.3.10 Bảng orders	57

3.4 Thiết kế giao diện.....	58
3.4.1 Giao diện trang chủ người dùng	58
3.4.2 Giao diện trang chủ quản lý	59
PHẦN 4. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC	60
4.1 Phía Bankend	60
4.2 Phía Frontend	63
TỔNG KẾT	65
1. Các kết quả đạt được.....	65
2. Hướng phát triển trong tương lai	65
Tài liệu tham khảo	66
PHỤ LỤC.....	67

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1 Ứng dụng Xampp.....	7
Hình 2 Ứng dụng Apache	8
Hình 3 Ứng dụng PHP	9
Hình 4 Hệ quản trị CSDL MariaDB	10
Hình 5 Framework Laravel	10
Hình 6 HTML5 + CSS3	11
Hình 7 Mô hình MVC	13
Hình 8 Biểu đồ Use Case tổng quan	15
Hình 9 UC đăng ký thành viên.....	15
Hình 10 UC đăng nhập.....	16
Hình 11 UC tìm kiếm sản phẩm.....	17
Hình 12 UC xem chi tiết sản phẩm	18
Hình 13 UC chỉnh sửa thông tin cá nhân	18
Hình 14 UC xem giỏ hàng	19
Hình 15 UC thêm sản phẩm vào giỏ hàng	20
Hình 16 UC bình luận sản phẩm.....	21
Hình 17 UC thanh toán	22
Hình 18 UC thêm sản phẩm vào kho	23
Hình 19 UC xem thông tin khách hàng	24
Hình 20 Biểu đồ hoạt động đăng ký thành viên.....	25
Hình 21 Biểu đồ hoạt động đăng nhập.....	26
Hình 22 Biểu đồ hoạt động tìm kiếm sản phẩm.....	27
Hình 23 Biểu đồ hoạt động xem chi tiết sản phẩm	28
Hình 24 Biểu đồ hoạt động bình luận sản phẩm.....	29
Hình 25 Biểu đồ hoạt động xem giỏ hàng	30
Hình 26 Biểu đồ hoạt động xem thông tin cá nhân.....	30
Hình 27 Biểu đồ hoạt động thanh toán	31
Hình 28 Biểu đồ hoạt động thêm sách vào CSDL	32
Hình 29 Biểu đồ trình tự đăng ký khách hàng	33
Hình 30 Biểu đồ trình tự đăng nhập hệ thống.....	34
Hình 31 Biểu đồ trình tự đăng xuất khỏi hệ thống	35
Hình 32 Biểu đồ trình tự xem chi tiết ebook.....	35
Hình 33 Biểu đồ trình tự thêm ebook vào giỏ hàng.....	36
Hình 34 Biểu đồ trình tự xóa ebook khỏi giỏ hàng.....	37
Hình 35 Biểu đồ trình tự bình luận ebook	37
Hình 36 Biểu đồ trình tự tìm kiếm ebook	38
Hình 37 Biểu đồ trình tự thêm ebook vào kho.....	39
Hình 38 Sơ đồ tổng quan hệ thống.....	40
Hình 39 Sơ đồ gói các lớp.....	41
Hình 40 Sơ đồ lớp trong gói Controller	42

Hình 41 Sơ đồ lớp trong gói Model	43
Hình 42 Sơ đồ lớp trong gói View	44
Hình 43 Cơ sở dữ liệu tổng quan	54
Hình 44 Thiết kế giao diện trang chủ người dùng	58
Hình 45 Thiết kế giao diện trang chủ người quản lý	59
Hình 46 Giao diện trang chủ dành cho người quản lý	60
Hình 47 Giao diện xem thông tin người dùng	60
Hình 48 Giao diện xem thông tin chi tiết.....	61
Hình 49 Giao diện xem danh sách ebook	61
Hình 50 Giao diện thêm ebook	62
Hình 51 Giao diện danh sách order.....	62
Hình 52 Giao diện trang chủ dành cho người dùng.....	63
Hình 53 Giao diện quản lý tài khoản dành cho khách hàng	63
Hình 54 Giao diện xem thông tin giỏ hàng.....	64
Hình 55 Giao diện thanh toán qua Paypal	64

LỜI CẢM ƠN

“Năng Bách khoa thiêu đốt đời trai trẻ
Mây Hà thành che lấp tuổi thanh xuân!
Sáng-tối luôn ôm ấp nợ học phần
Chết trên sách quên đời trai mười tám!”

Lời đầu tiên con xin cảm ơn gia đình đã tạo điều kiện cho con được học tập và trưởng thành như ngày hôm nay.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới thầy giáo – PGS.TS Trần Đình Khang đã nhiệt tình chỉ bảo, giúp đỡ và tạo điều kiện cho em hoàn thành tốt đồ án này.

Em cũng gửi lời cảm ơn đến toàn bộ thầy cô giáo, giảng viên viện Công nghệ thông tin và Truyền thông đã giúp đỡ em trong suốt quá trình học tại viện mình.

Cuối cùng tôi xin gửi lời cảm ơn tới bạn bè, các anh chị đã hỗ trợ tôi trong quá trình thực hiện đồ án này.

Hà Nội, ngày 20 tháng 5 năm 2019

Tác giả ĐATN

Nguyễn Văn Ngọc

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

DATN:	: Đồ án tốt nghiệp
TMĐT	: Thương mại điện tử
eBook	: Electronic book
PHP	: Hypertext Preprocessor
CSS	: Cascading Style Sheets
HTML	: HyperText Markup Language
TT&TT	: Thông tin và truyền thông
CSDL	: Cơ sở dữ liệu
MVC	: Model View Controller
UC	: Use case

ĐẶT VẤN ĐỀ

Lời nói đầu

Ngày nay, công nghệ thông tin đã có những bước phát triển mạnh mẽ theo cả chiều sâu và bề rộng. Máy tính, máy tính bảng, điện thoại thông minh dần trở lên phổ biến hơn với đại đa số người dùng. Với quy mô dân số xấp xỉ 95 triệu người (xếp thứ 15 trên thế giới, trong đó, tỷ lệ sử dụng Internet chiếm hơn 60%), Việt Nam là quốc gia đứng thứ 16 trên thế giới về số lượng người sử dụng Internet (Bộ TT&TT năm 2018). Ứng dụng của công nghệ thông tin ngày càng ảnh hưởng lớn tới cuộc sống cũng như thói quen của con người.

Với các thiết bị như máy tính, điện thoại thông minh, con người có thể bắt liên lạc dễ dàng hơn, trao đổi thông tin nhanh hơn, và đó cũng là một công cụ giải trí cực kỳ tiện lợi, bất kỳ lúc nào, ở đâu, nhờ vào sự bùng nổ của mạng internet. Chính vì sự tiện lợi đó mà rất nhiều người thích đọc sách trên máy tính, máy tính bảng và điện thoại thông minh thay vì phải mang một chồng sách nặng nề. Bạn đọc chỉ cần đem theo máy tính hay điện thoại nhỏ gọn là có thể đọc rất nhiều sách ở bất cứ đâu và bất cứ khi nào. Vì vậy, em đã thực hiện đề tài “Xây dựng website bán sách điện tử”. Website cung cấp các đầu sách ebook, người dùng có thể tìm kiếm đặt mua và thanh toán online để nhận được quyền sách mà mình thích.

Nhu cầu thực tế

Với đề án này, em xin được trình bày chi tiết phân tích, thiết kế và xây dựng ứng dụng bán ebook trên nền tảng web. Thông tin sách sẽ được lấy về từ các trang web bán sách điện tử quen thuộc với người sử dụng hiện nay như: <https://sachweb.com/trang-chu.html>, <https://sachvui.com/> ... Đây sẽ là trang web cung cấp nguồn ebook vô cùng chất lượng và thú vị cho người đọc. Giúp người quản trị dễ dàng trong việc quản lý các đầu sách. Đây là dạng sách điện tử nên không tốn chi phí mặt bằng, vận chuyển giúp cho người quản lý tiết kiệm được một khoản tri phí khá lớn.

Nội dung đề án

Xây dựng trang web chạy trên một hệ thống:

- Server: Apache
- Mã nguồn: PHP
- Framework: Laravel
- CSDL: MySQL

Các chức năng chính:

Phía quản lý:

- Quản lý người dùng
- Quản lý ebook
- Quản lý đơn hàng
- Quản lý thể loại sách
- Quản lý doanh thu của cửa hàng

Phía người dùng:

- Đăng ký, đăng nhập tài khoản
- Tìm kiếm sách
- Xem thông tin chi tiết, đánh giá về quyển sách
- Quản lý giỏ hàng
- Thanh toán đơn hàng
- Chỉnh sửa thông tin cá nhân

Bố cục của báo cáo bao gồm 4 phần:

Phần 1: Cơ sở lý thuyết

Phần 2: Phân tích chức năng của hệ thống

Phần 3: Thiết kế hệ thống

Phần 4: Kết quả đạt được

Kết luận.

PHẦN 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1 Tổng quan về thương mại điện tử

Thương mại điện tử (TMĐT) hay còn gọi là e-commerce, e-comm hay EC, là sự mua bán sản phẩm hay dịch vụ trên các hệ thống điện tử như Internet và các mạng máy tính.

Đây là việc tiến hành một phần hay toàn bộ hoạt động kinh doanh bằng các phương tiện điện tử. Một cách dễ hiểu hơn thì thương mại điện tử chính là việc mua bán sản phẩm hay dịch vụ thông qua internet và các phương tiện điện tử khác. Các giao dịch này bao gồm tất cả các hoạt động như: giao dịch, mua bán, thanh toán, đặt hàng, quảng cáo và giao hàng...

Tổng kết lại, thương mại điện tử chỉ xảy ra trong môi trường kinh doanh mạng internet và các phương tiện điện tử giữa các nhóm (cá nhân) với nhau thông qua các công cụ, kỹ thuật và công nghệ điện tử.

Lợi ích của thương mại điện tử

➤ Đối với doanh nghiệp

Lợi ích lớn nhất mà TMĐT đem lại là tiết kiệm chi phí và tạo thuận lợi cho các bên giao dịch. Với thương mại điện tử bạn không phải tốn kém nhiều cho việc thuê cửa hàng với đông đảo nhân viên phục vụ, bạn cũng không cần đầu tư nhiều cho kho chứa thay vào đó bạn chỉ cần một khoản tiền nhỏ để xây dựng một website bán hàng qua mạng sau đó chỉ tốn 10% phí để duy trì và vận hành website mỗi tháng.

Doanh nghiệp có thể marketing toàn cầu với chi phí cực kỳ thấp, bạn có thể đưa thông tin quảng cáo của bạn đến với hàng trăm triệu người xem từ khắp nơi trên thế giới. Đây là điều mà chỉ có TMĐT làm được cho doanh nghiệp.

➤ Đối với người tiêu dùng

Thương mại điện tử mở rộng khả năng lựa chọn hàng hóa, dịch vụ người cung cấp. Với TMĐT khách hàng không còn giới hạn về địa lý hay thời gian làm việc, họ có thể mua hàng mọi lúc, mọi nơi. Lựa chọn giữa hàng trăm thậm chí hàng nghìn nhà cung cấp giữa các vùng miền khác nhau.

➤ Đối với xã hội

TMĐT tạo ra một phương thức kinh doanh và làm việc mới phù hợp với cuộc sống công nghiệp hiện đại. TMĐT tạo ra một sân chơi mới cho các doanh nghiệp buộc họ phải đổi mới, sáng tạo để đưa ra chiến lược kinh doanh và dịch vụ riêng cho sản phẩm

dịch vụ từ đó góp phần phát triển cho các dạng nghiệp nói riêng và nền kinh tế tổng thể nói chung.

Giới thiệu về ebook

Sách điện tử (tiếng Anh: electronic book; viết tắt: eBook) là một phương tiện số tương ứng của các loại sách in thông thường. Loại sách này ngày càng phổ biến do việc dễ dàng phân phối, chia sẻ với bạn đọc trên Internet.

Tuy dung lượng nhỏ gọn nhưng chứa đựng một lượng tri thức lớn, sách điện tử là một sự lựa chọn lý tưởng cho nhu cầu lưu trữ và đọc sách mọi lúc, mọi nơi trên những thiết bị điện toán của người dùng cá nhân như máy vi tính, máy tính bỏ túi pocket PC, và máy điện thoại.

Trong những năm 2000, có một xu hướng bán sách và sách điện tử chuyển sang Internet, nơi độc giả mua sách giấy truyền thống và sách điện tử trên các trang web sử dụng hệ thống thương mại điện tử. Với sách in, người đọc đang ngày càng duyệt qua các hình ảnh bìa sách trên trang web của nhà xuất bản hoặc cửa hàng sách, chọn và đặt hàng sách trực tuyến; các sách giấy sau đó được gửi đến người đọc bằng bưu điện hoặc một dịch vụ chuyển phát khác. Với sách điện tử, người dùng có thể duyệt qua các tên sách trực tuyến, sau đó khi chọn và đặt tên sách, sách điện tử có thể được gửi trực tuyến hoặc người dùng có thể tải xuống trực tiếp. Vào đầu năm 2012 ở Hoa Kỳ, số lượng sách điện tử đã được xuất bản trực tuyến nhiều hơn số lượng sách giấy bìa cứng được phân phối.

Ngày nay, với sự bùng nổ của Internet giúp cho sách điện tử càng được nhiều người quan tâm. Hầu hết các cuốn sách giấy nổi tiếng từ những năm 1993 đều được nhiều tác giả và nhà xuất bản chuyển sang thành sách điện tử để thuận tiện việc in ấn, xuất bản.

Điểm khác biệt của hệ thống so với các trang web TMDT thông thường

Với các trang web bán sách thông thường hiện nay, đa số đều kinh doanh dạng sách giấy truyền thống và thực hiện vận chuyển chúng sau khi được khách hàng đặt mua. Quá trình đặt hàng, thanh toán, vận chuyển sản phẩm đến được tay người tiêu dùng phải trải qua rất nhiều công đoạn, nhiều bên tham gia vào hệ thống khiến hệ thống có thể bị sai sót và trở lên cồng kềnh. Có thể gặp sự cố trong quá trình vận chuyển nên sản phẩm đến muộn hoặc không đến được tay khách hàng.

Đối với hệ thống này, một số bên sẽ được giảm bớt và hệ thống trở lên thon gọn, hoạt động trơn chu. Sau khi khách hàng thực hiện thanh toán thành công, sản phẩm sẽ đến với họ ngay lập tức bằng hình thức download. Bỏ đi được quá trình vận chuyển từ đó không làm cho khách hàng phải chờ đợi lâu, không có sự cố khi vận chuyển. Người dùng có thể chia sẻ ngay cho bạn bè, người cùng sở thích thông qua thiết bị tương thích.

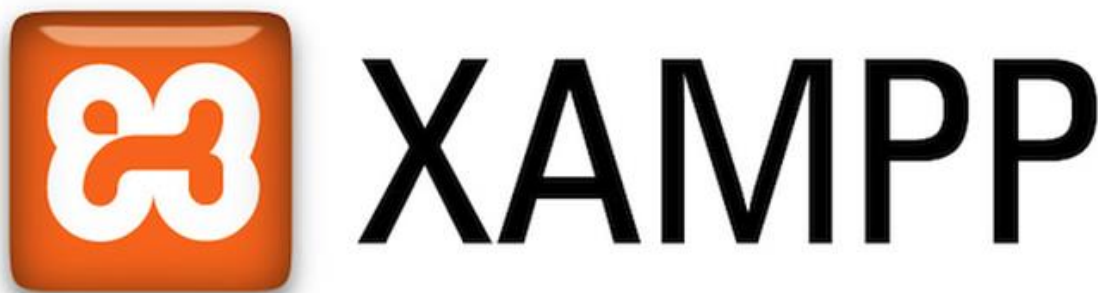
Tài liệu được chia sẻ chỉ sử dụng cho mục đọc hiểu và nghiên cứu, không được sử dụng thương mại hoặc trao đổi dưới bất kỳ hình thức nào.

1.2 Các công nghệ sử dụng để thực hiện đồ án

Công cụ và ngôn ngữ phát triển hệ thống

- Apache
- PHP
- MySQL
- Javascript
- CSS
- Framework Laravel

1.2.1 Giới thiệu về Xampp



Hình 1 Ứng dụng Xampp

Xampp là chương trình tạo máy chủ Web (Web Server) được tích hợp sẵn Apache, PHP, MySQL, FTP Server, Mail Server và các công cụ như phpMyAdmin. Không như Appserv, Xampp có thể bật tắt dịch vụ máy chủ bất cứ lúc nào.

Xampp được phát triển bởi Apache Friends bao gồm Apache HTTP Server, MariaDB và dành cho đối tượng sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP và Perl. Xampp là viết tắt của Cross-Platform (đa nền tảng-X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) và Perl (P). Nó phân bố Apache nhẹ và đơn giản, khiến các lập trình viên có thể dễ dàng tạo ra máy

chủ web local để kiểm tra và triển khai trang web của mình. Mọi thứ cần cho việc phát triển một trang web đều được tích hợp trong Xampp bao gồm: Máy chủ Apache, Ngôn ngữ lập trình PHP, hệ quản trị CSDL MYSQL. Xampp là ứng dụng đa nền tảng, đều có thể phát triển trên cả Window, Linux, MacOS. Việc sử dụng Xampp rất dễ dàng chuyển từ máy chủ local sang máy chủ online.

1.2.2 Apache



Hình 2 Ứng dụng Apache

Apache hay là chương trình máy chủ HTTP là một chương trình dành cho máy chủ đối thoại qua giao thức HTTP. Apache chạy trên các hệ điều hành tương tự như Unix, Microsoft Windows, Novell Netware và các hệ điều hành khác. Apache đóng một vai trò quan trọng trong quá trình phát triển của mạng web thế giới (tiếng Anh: World Wide Web).

Khi được phát hành lần đầu, Apache là chương trình máy chủ mã nguồn mở duy nhất có khả năng cạnh tranh với chương trình máy chủ tương tự của Netscape Communications Corporation mà ngày nay được biết đến qua tên thương mại Sun Java System Web Server. Từ đó trở đi, Apache đã không ngừng tiến triển và trở thành một phần mềm có sức cạnh tranh mạnh so với các chương trình máy chủ khác về mặt hiệu suất và tính năng phong phú. Từ tháng 4 năm 1996, Apache trở thành một chương trình máy chủ HTTP thông dụng nhất. Hơn nữa, Apache thường được dùng để so sánh với các phần mềm khác có chức năng tương tự. Tính đến tháng 1 năm 2007 thì Apache chiếm đến 60% thị trường các chương trình phân phối trang web. Apache được phát triển và duy trì bởi một cộng đồng mã nguồn mở dưới sự bảo trợ của Apache Software Foundation. Apache được phát hành với giấy phép Apache License và là một phần mềm tự do và miễn phí.

1.2.3 Ngôn ngữ lập trình PHP



Hình 3 Ứng dụng PHP

PHP là mã nguồn mở và hoàn toàn miễn phí, hỗ trợ người dùng xây dựng website với chi phí tiết kiệm nhất, nhờ đó mà PHP đã trở nên phổ biến một cách rất nhanh chóng trong những năm qua. Ngay cả những trang web lớn như Facebook, Yahoo!, Wikipedia cũng sử dụng tới PHP.

Điểm mạnh của PHP là tính cộng đồng của nó cao, nghĩa là trên thế giới có khá nhiều lập trình viên sử dụng PHP để xây dựng dự án cho riêng họ hoặc cho khách hàng của họ. Ngoài ra một điểm mạnh nữa của PHP đó là có khá nhiều CMS, Framework được xây dựng từ PHP giúp rút gọn quá trình tạo một website, vì vậy có khá nhiều lập trình viên lựa chọn ngôn ngữ này.

Phiên bản hiện tại của PHP là phiên bản PHP 7. PHP7 là một phiên bản của ngôn ngữ PHP được giới thiệu vào ngày 3 tháng 9 năm 2015, đây là phiên bản mới nhất và được trông đợi nhất bởi có nhiều sự thay đổi về cú pháp, bổ sung các thư viện hiện đại giúp ngôn ngữ PHP trở nên đa dạng hơn. PHP dễ dàng nhúng vào trang HTML.

PHP 7 có nhiều thay đổi so với các phiên bản trước đây, đặc biệt là về tốc độ. Tốc độ trong PHP 7 được cải thiện đến đáng kinh ngạc khi nó nhanh hơn PHP 5 ít nhất 2 lần.

1.2.4 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MariaDB



Hình 4 Hệ quản trị CSDL MariaDB

MariaDB là phần mềm mã nguồn mở, được tạo ra trong năm 2009 bởi cùng một số tác giả sáng lập ra MySQL, được xem là một trong những hệ cơ sở dữ liệu quan hệ mã nguồn mở phổ biến nhất từ xưa đến nay, đang phát triển nhanh nhất với hơn 12 triệu người dùng trên toàn thế giới được khá nhiều ông lớn đang sử dụng chẳng hạn như booking.com, HP, Virgin Mobile, Wikipedia....

MariaDB hỗ trợ hầu hết các hệ điều hành thông dụng chẳng hạn Linux, Windows, Mac OS... Tất cả mã nguồn MariaDB được phát hành dưới giấy phép GPL, LGPL hoặc BSD. MariaDB không đóng các mô-đun mã nguồn như phiên bản MySQL Enterprise.

MariaDB được định hướng để duy trì khả năng tương thích cao với MySQL, để đảm bảo khả năng hỗ trợ về thư viện đồng thời kết hợp một cách tốt nhất với các API và câu lệnh của MySQL. MariaDB đã có công cụ hỗ trợ lưu trữ XtraDB thay cho InnoDB, cũng như một công cụ lưu trữ mới.

1.2.5 Giới thiệu về Laravel Framework



Hình 5 Framework Laravel

Laravel là một PHP Framework mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell và nhằm mục tiêu hỗ trợ phát triển các ứng dụng web theo cấu trúc (MVC). Những tính năng nổi bật của Laravel bao gồm cú pháp dễ hiểu- rõ ràng, một hệ thống đóng gói Modular và quản lý gói phụ thuộc, nhiều cách khác nhau để truy cập vào các cơ sở dữ liệu quan hệ, nhiều tiện ích khác nhau hỗ trợ việc triển khai vào bảo trì ứng dụng.

Tại sao chọn Laravel:

- Tốc độ xử lý nhanh.
- Dễ sử dụng.
- Mã nguồn mở.
- Được xây dựng theo đúng chuẩn MVC.
- Tích hợp sẵn nhiều tính năng.
- Tính bảo mật cao.
- Cộng đồng người dùng lớn.

1.2.6 Giới thiệu về HTML 5 và CSS 3



Hình 6 HTML5 + CSS3

HTML5 là một ngôn ngữ cấu trúc và trình bày nội dung cho World Wide Web. Đây là phiên bản thứ 5 của ngôn ngữ HTML - được tạo ra năm 1990 và chuẩn hóa như HTML4 năm 1997 - và xuất hiện vào tháng 12 năm 2012, là một ứng viên được giới thiệu bởi World Wide Web Consortium (W3C). Mục tiêu cốt lõi khi thiết kế ngôn ngữ

này là cải thiện khả năng hỗ trợ đa phương tiện mới nhất trong khi vẫn giữ được khả năng dễ dàng đọc được bởi con người và luôn hiểu được bởi các thiết bị và các chương trình máy tính như trình duyệt web, phân tích cú pháp, v.v... HTML5 vẫn sẽ giữ lại những đặc điểm cơ bản của HTML4 và bổ sung thêm các đặc tả nổi trội của XHTML, đặc biệt là JavaScript. CSS viết tắt của từ Cascading Style Sheets, là những file hỗ trợ cho trình duyệt Web trong việc hiển thị một trang HTML. CSS 3 là một phiên bản cải tiến và được dùng khá phổ biến hiện nay vì những cải tiến của nó như :

- Các cách bố trí nhiều cột mới
- Các phong chữ phi tiêu chuẩn nhờ sử dụng thẻ @font-face
- Hỗ trợ HSL (Hue, Saturation và Lightness) và các mô hình màu RGBA (đỏ, xanh lá, xanh da trời và alpha).

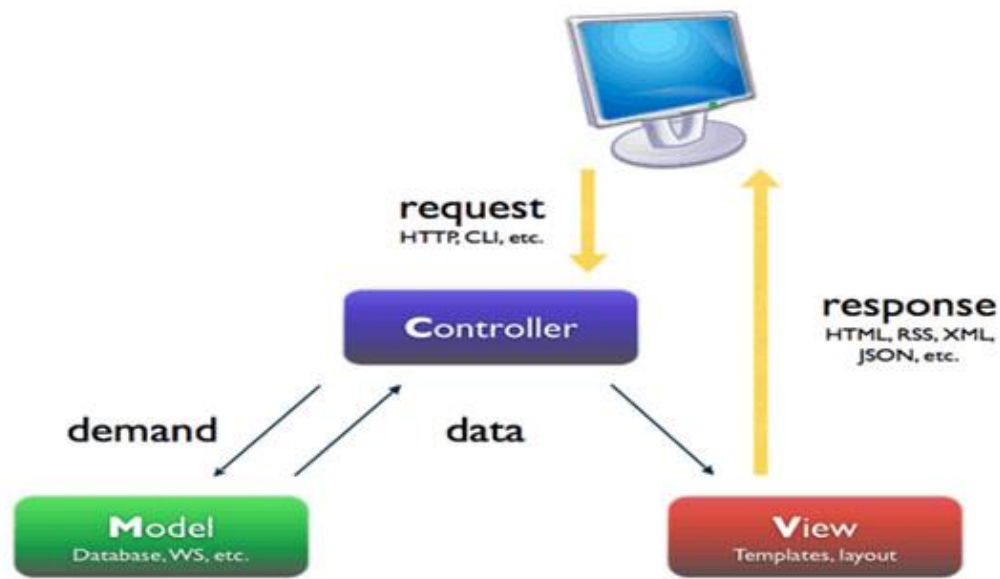
1.2.7 Mô hình MVC

MVC là viết tắt của Model – View – Controller. Là một kiến trúc phần mềm hay mô hình thiết kế được sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. Nói cho dễ hiểu, nó là mô hình phân bố source code thành 3 phần, mỗi thành phần có một nhiệm vụ riêng biệt và độc lập với các thành phần khác.

Các thành phần trong MVC

- Controller: Giữ nhiệm vụ nhận điều hướng các yêu cầu từ người dùng và gọi đúng những phương thức xử lý chúng... Chẳng hạn thành phần này sẽ nhận request từ url và form để thao tác trực tiếp với Model.
- Model: Đây là thành phần chứa tất cả các nghiệp vụ logic, phương thức xử lý, truy xuất database, đối tượng mô tả dữ liệu như các Class, hàm xử lý...
- View: Đảm nhận việc hiển thị thông tin, tương tác với người dùng, nơi chứa tất cả các đối tượng GUI như textbox, images... Hiểu một cách đơn giản, nó là tập hợp các form hoặc các file HTML.

Luồng đi trong mô hình MVC



Hình 7 Mô hình MVC

Khi có một yêu cầu từ phía client gửi đến server, bộ phận Controller có nhiệm vụ nhận yêu cầu, xử lý yêu cầu đó. Và nếu cần, nó sẽ gọi đến phần Model, vốn là bộ phận làm việc với Database..

Sau khi xử lý xong, toàn bộ kết quả được đẩy về phần View. Tại View, sẽ gen ra mã Html tạo nên giao diện, và trả toàn bộ Html về trình duyệt để hiển thị.

Ưu điểm: Thể hiện tính chuyên nghiệp trong lập trình, phân tích thiết kế. Do được chia thành các thành phần độc lập nên giúp phát triển ứng dụng nhanh, đơn giản, dễ nâng cấp, bảo trì... .

Nhược điểm: Đối với dự án nhỏ việc áp dụng mô hình MVC gây công kênh, tốn thời gian trong quá trình phát triển. Tốn thời gian trung chuyển dữ liệu của các thành phần.

PHẦN 2: PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

2.1 Xác định các tác nhân của hệ thống

Tác nhân khách xem

- Đăng ký
- Xem sản phẩm bán chạy
- Xem sản phẩm mới phát hành
- Tìm kiếm sản phẩm
- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
- Xem giỏ hàng

Tác nhân khách hàng

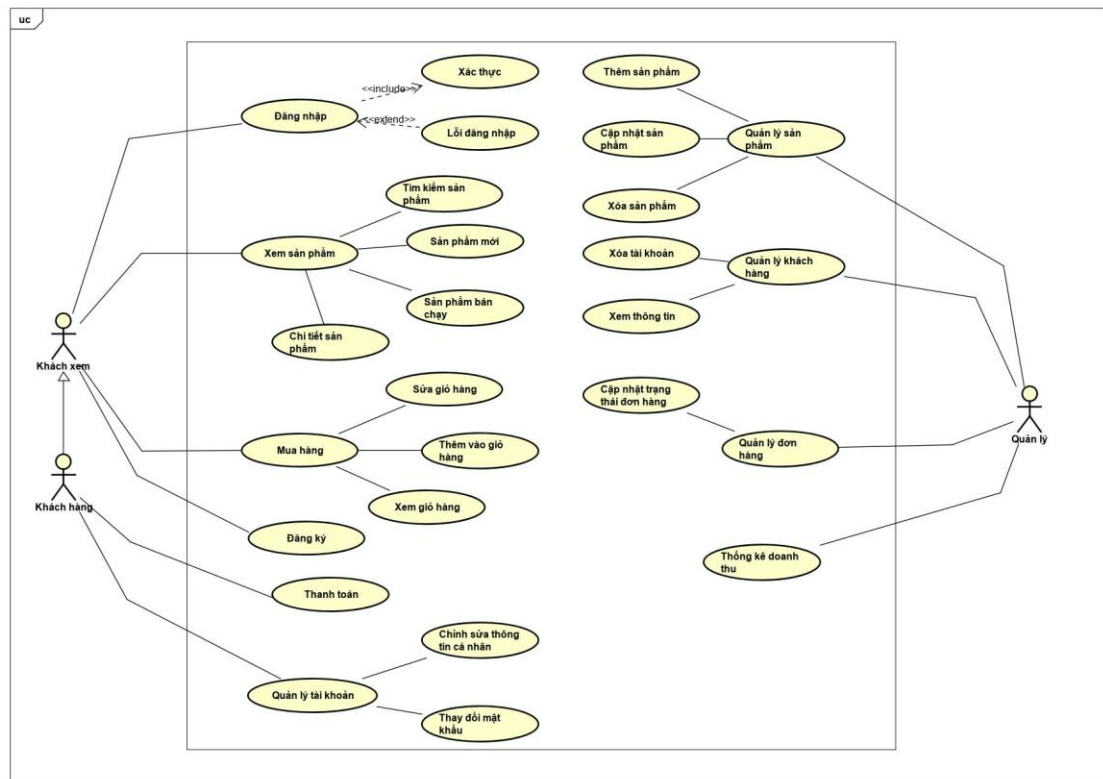
- Đăng nhập
- Tìm kiếm sản phẩm
- Xem sản phẩm bán chạy
- Xem sản phẩm mới phát hành
- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
- Xem giỏ hàng
- Bình luận
- Danh sách yêu thích
- Mua hàng
- Quản lý tài khoản

Chức năng dành cho người quản lý

- Quản lý đơn hàng
- Quản lý khách hàng
- Quản lý sản phẩm
- Thống kê doanh thu

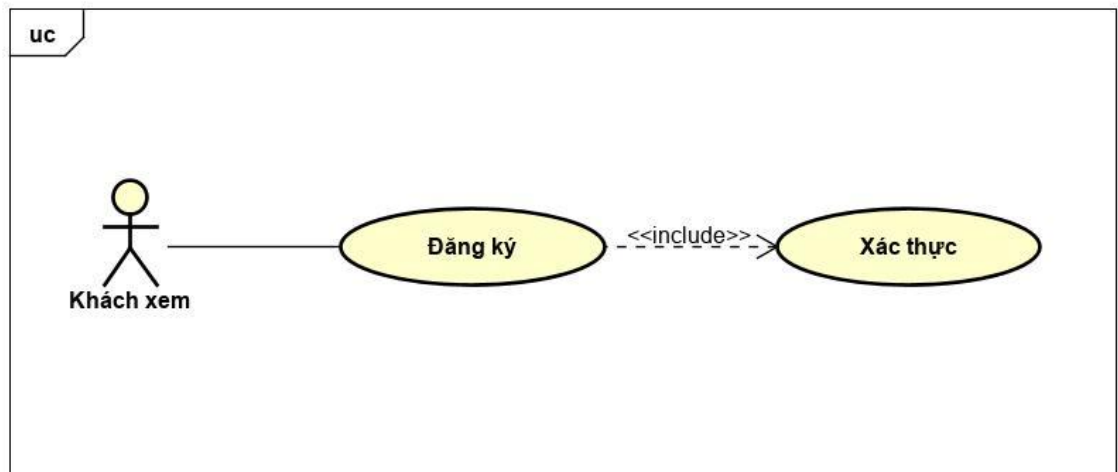
2.2 Đặc tả Use case của hệ thống

Biểu đồ Use Case cho ta thấy cái nhìn tổng quan về các tác nhân, chức năng chính của các tác nhân.



Hình 8 Biểu đồ Use Case tổng quan

2.2.1 Đăng ký



Hình 9 UC đăng ký thành viên

- Tác nhân: Khách xem
- Mô tả: Cho phép khách xem đăng ký làm thành viên của hệ thống
- Tiền điều kiện: Không có

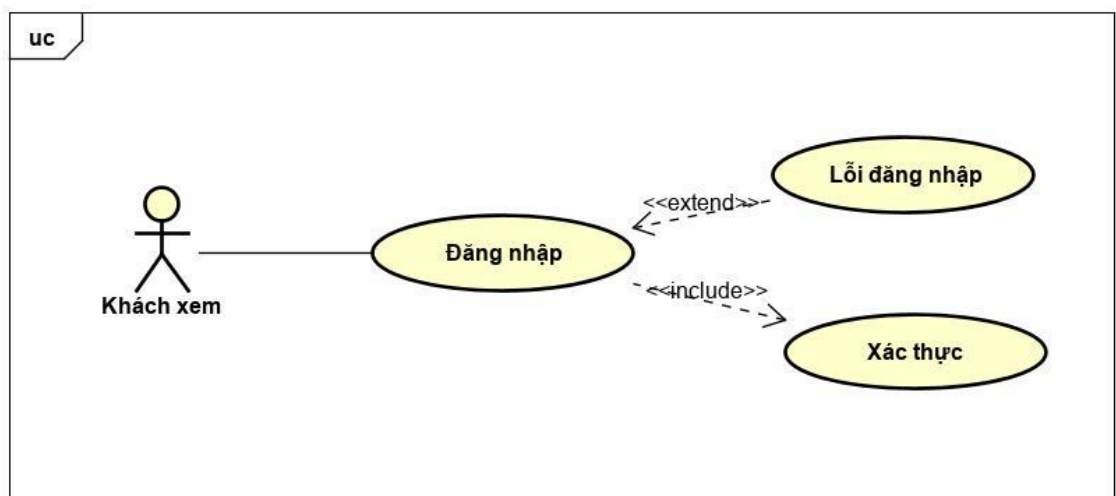
d. Luồng sự kiện chính:

- Khách xem chọn mục đăng ký.
- Form đăng ký hiển thị.
- Khách xem điền thông tin vào form đăng ký.
- Nhấn nút đăng ký.
- Hệ thống thông báo đăng ký thành công/ không thành công. Nếu nhập thông tin không chính xác thì thực hiện luồng rẽ nhánh A1.
- UC kết thúc.

e. Luồng sự kiện rẽ nhánh:

f. Hậu điều kiện: Khách xem trở thành thành viên của hệ thống.

2.2.2 Đăng nhập



Hình 10 UC đăng nhập

a. Tác nhân: Khách hàng

b. Mô tả: Cho phép khách hàng đăng nhập vào hệ thống

c. Điều kiện tiên quyết: Khách hàng chưa đăng nhập vào hệ thống

d. Luồng sự kiện chính:

- Khách hàng chọn chức năng đăng nhập.
- Form đăng nhập hiển thị.
- Nhập email, password vào form.
- Hệ thống kiểm tra.

- Nếu đăng nhập thành công thì thông báo đã đăng nhập. Nếu không thành công thì chuyển sang luồng rẽ nhánh A1.

UC kết thúc

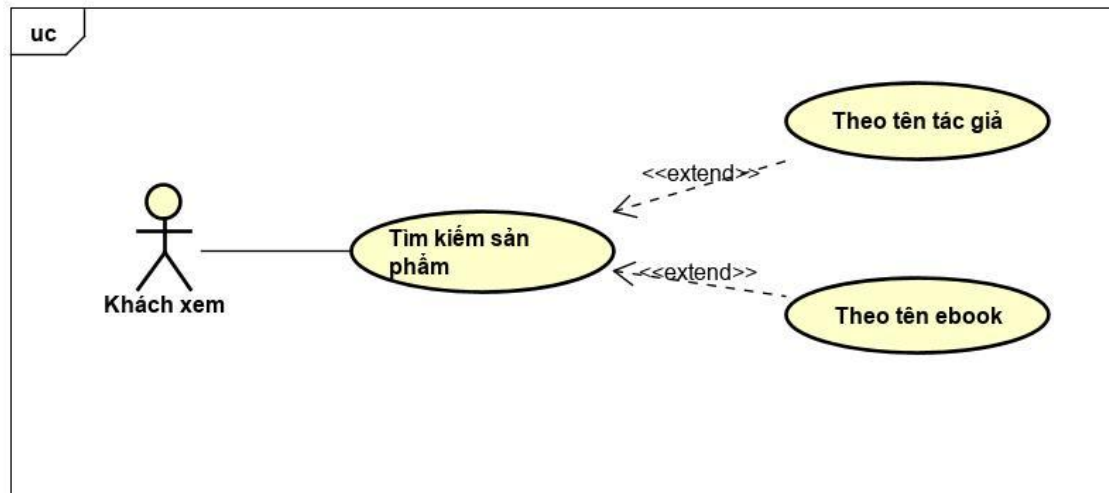
e. Luồng sự kiện rẽ nhánh:

f. Luồng rẽ nhánh A1: Khách hàng đăng nhập không thành công

- Hệ thống thông báo quá trình đăng nhập không thành công.
- Chọn: đăng ký hoặc đăng nhập lại.
- Hệ thống yêu cầu thành viên điền lại thông tin.

g. Hậu điều kiện: Khách hàng đã đăng nhập thành công vào hệ thống.

2.2.3 Tìm kiếm sản phẩm



Hình 11 UC tìm kiếm sản phẩm

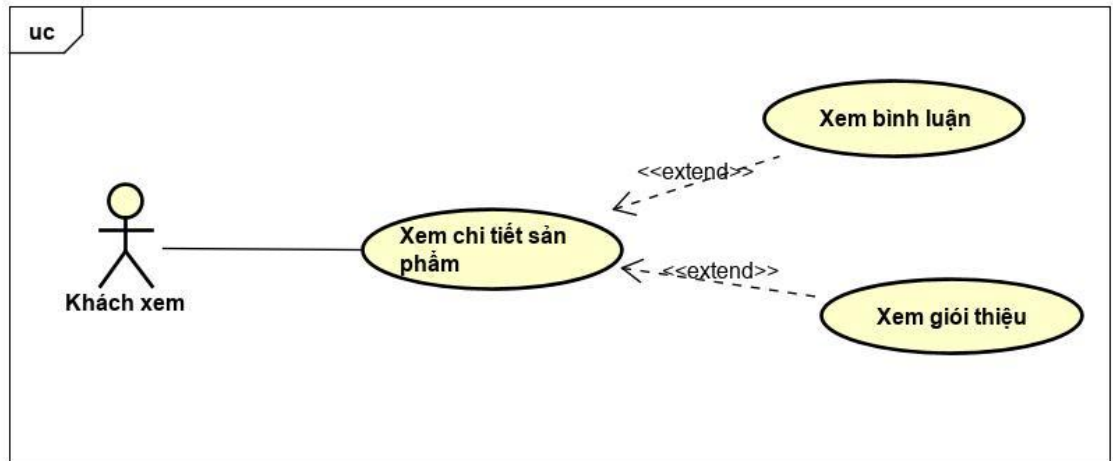
a. Tác nhân: Khách xem, khách hàng

b. Mô tả: Cho phép tìm kiếm sản phẩm

c. Luồng sự kiện:

- Khách xem nhập thông tin vào form tìm kiếm.
- Nhấn nút tìm kiếm.
- Hệ thống báo kết quả tìm kiếm.
- Kết thúc UC.

2.2.4 Xem chi tiết sản phẩm



Hình 12 UC xem chi tiết sản phẩm

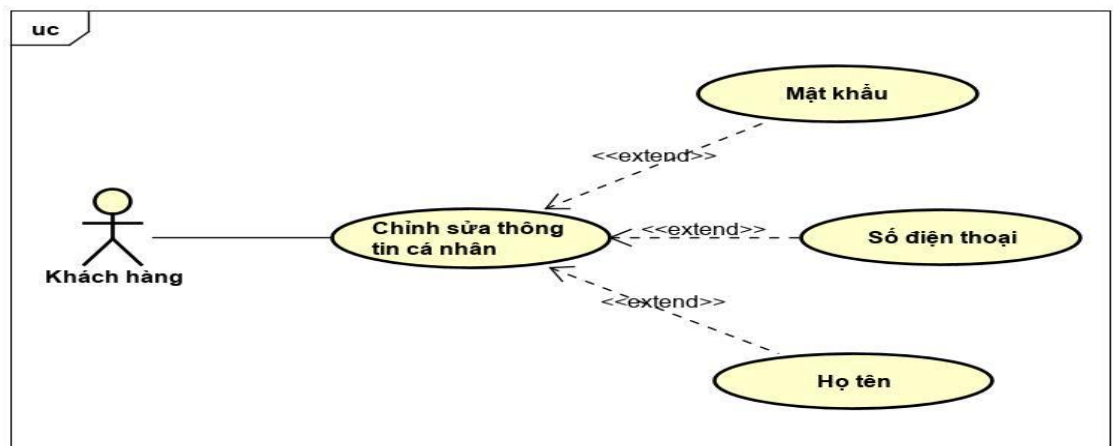
a. Tác nhân: Khách hàng, khách xem

b. Mô tả: Cho phép khách hàng xem thông tin của sản phẩm ví dụ như tên ebook, tác giả, giá bán, ...

c. Luồng sự kiện chính:

- Khách hàng chọn sản phẩm cần xem.
- Giao diện xem chi tiết sản phẩm xuất hiện, hệ thống hiển thị thông tin về sản phẩm đã chọn.
- Khách hàng xem chi tiết sản phẩm được hiển thị.
- 6 UC kết thúc.

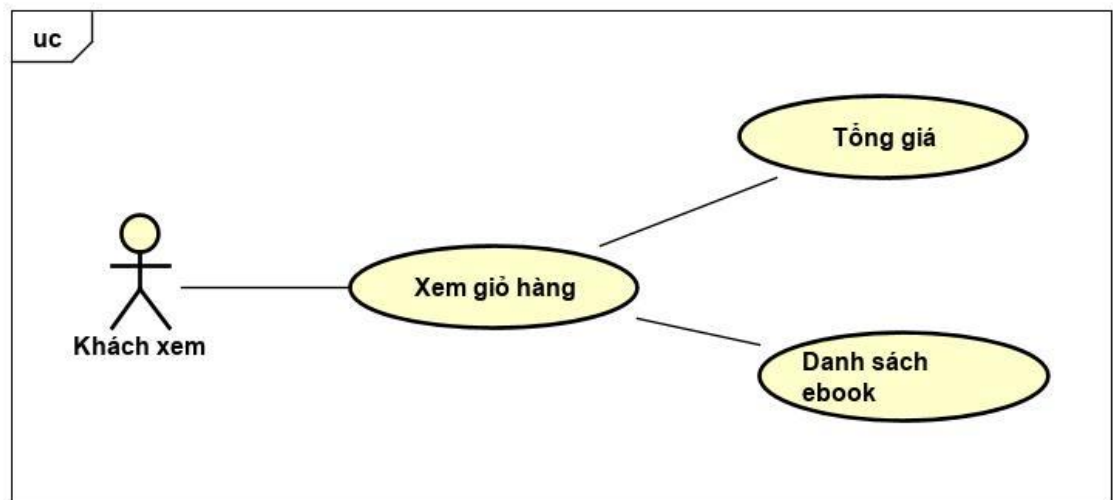
2.2.5 Xem, sửa thông tin cá nhân



Hình 13 UC chỉnh sửa thông tin cá nhân

- a. Tác nhân: Khách hàng của hệ thống
- b. Mô tả: UC cho phép khách hàng xem và thay đổi thông tin đã đăng ký
- c. Tiền điều kiện: Khách hàng đã đăng nhập
- d. Luồng sự kiện chính:
- Khách hàng chọn chức năng sửa thông tin cá nhân.
 - Hệ thống hiển thị form sửa thông tin.
 - Khách hàng nhập thông tin mới.
 - Nhấn nút cập nhật.
 - Nếu việc nhập thông tin đúng thì thực hiện bước 6. Nếu sai thì thực hiện luồng rẽ nhánh A1.
 - Lưu thông tin.
 - UC kết thúc.
- e. Luồng sự kiện rẽ nhánh:
- f. Luồng nhánh A1: Thông tin không hợp lệ
- Hệ thống báo việc nhập dữ liệu không hợp lệ.
 - Khách hàng nhập lại thông tin.
 - Quay lại bước 4 của luồng sự kiện chính.

2.2.6 Xem giỏ hàng



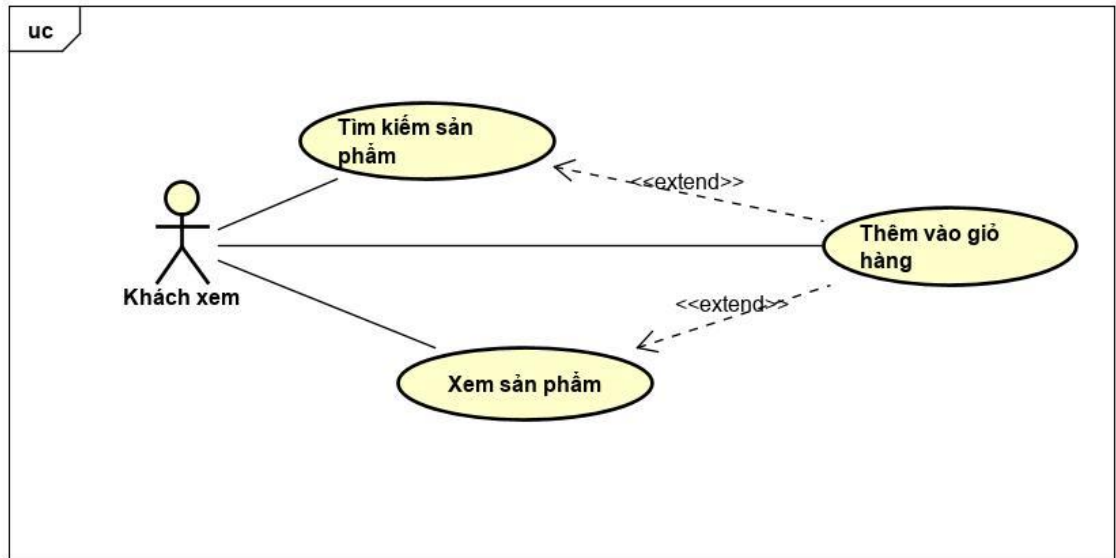
Hình 14 UC xem giỏ hàng

- a. Tác nhân: Khách hàng, khách xem
- b. Mô tả: Khách hàng xem những sản phẩm mà mình đã thêm vào giỏ hàng.
- c. Tiền điều kiện:

d. Luồng sự kiện chính:

- Khách hàng ấn vào nút xem giỏ hàng trên giao diện.
- Form giỏ hàng được hiển thị nếu đã có sản phẩm trong giỏ hàng. Nếu giỏ hàng chưa có sản phẩm thì thông báo giỏ hàng trống..
- Kết thúc UC.

2.2.7 Thêm sản phẩm vào giỏ hàng



Hình 15 UC thêm sản phẩm vào giỏ hàng

a. Tác nhân: Khách hàng, khách xem

b. Mô tả: UC cho phép khách hàng thêm sản phẩm đã chọn vào giỏ hàng

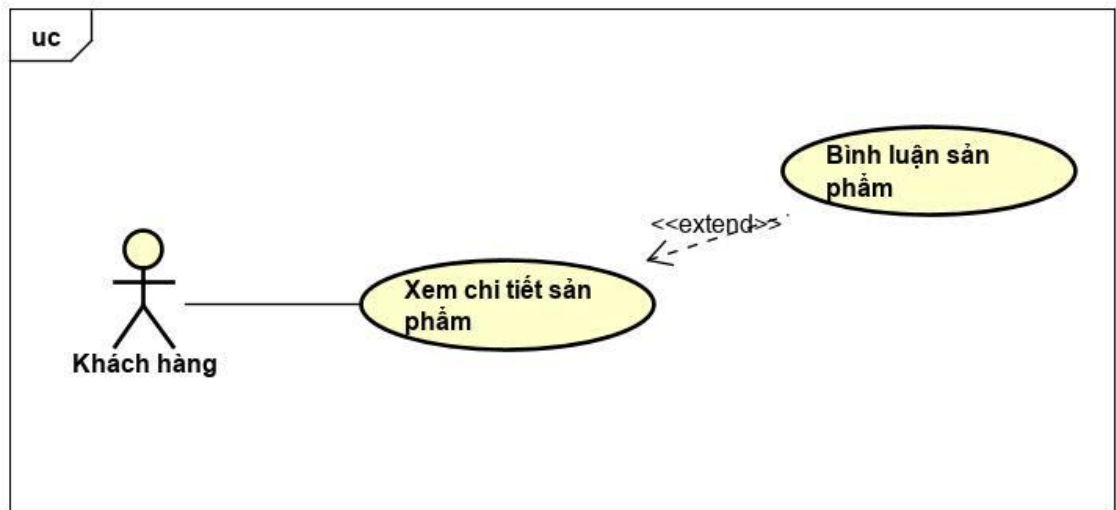
c. Tiền điều kiện: vẫn còn sản phẩm

d. Luồng sự kiện chính:

- Khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng trên form sản phẩm
- Hệ thống thông báo sản phẩm đã được thêm vào giỏ hàng
- Kết thúc UC

e. Hậu điều kiện: Sản phẩm được thêm vào giỏ hàng

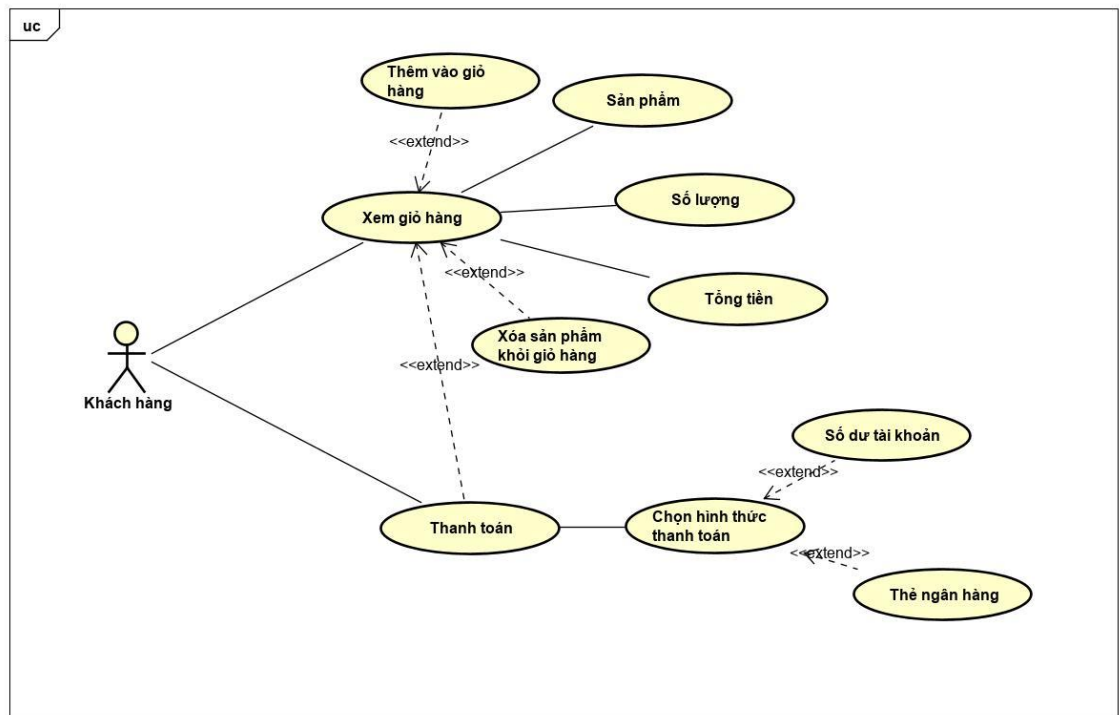
2.2.8 Bình luận sản phẩm



Hình 16 UC bình luận sản phẩm

- a. Tác nhân: Khách hàng
- b. Mô tả: Khách hàng đưa ra ý kiến, nhận xét về sản phẩm đã xem
- c. Tiền điều kiện: Khách hàng đã đăng nhập
- d. Luồng sự kiện chính:
 - Khách hàng chọn xem chi tiết sản phẩm
 - Giao diện xem chi tiết hiện lên cùng với form bình luận
 - Khách hàng nhập bình luận, nhận xét vào form bình luận
 - Hệ thống báo đăng bình luận thành công
 - Kết thúc UC
- e. Hậu điều kiện: Bình luận của khách hàng được lưu vào CSDL

2.2.9 Thanh toán



Hình 17 UC thanh toán

a. Tác nhân: Khách hàng

b. Mô tả: Khách hàng thực hiện thanh toán đơn hàng đã đặt

c. Tiền điều kiện: Khách hàng đã đăng nhập

d. Luồng sự kiện chính:

- Khách hàng nhấn thanh toán để tạo đơn hàng.
- Form thanh toán xuất hiện bao gồm đơn hàng và một số thông tin mặc định của đơn hàng.
- Khách hàng chọn hình thức thanh toán online và nhập thông tin tài khoản
- Chọn thanh toán ngay.
- Hệ thống thanh toán kiểm tra thông tin và số dư, nếu hợp lệ thì thực hiện bước 6, nếu sai thì thực hiện luồng rẽ nhánh A1.
- Hệ thống thông báo giao dịch thành công.
- UC kết thúc.

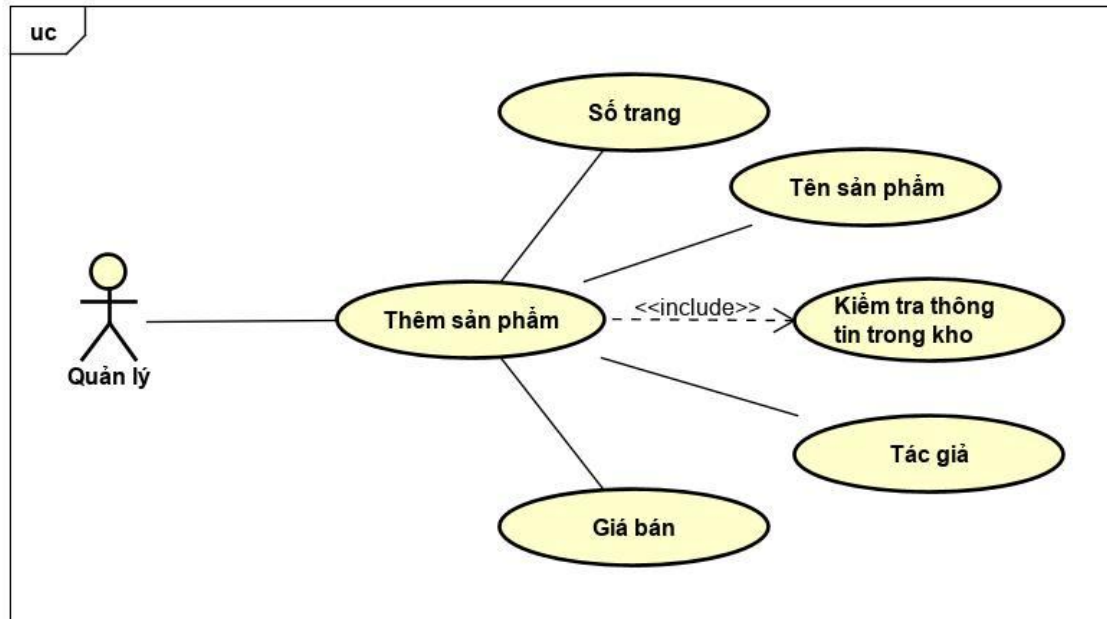
e. Luồng sự kiện rẽ nhánh

- Nếu nhập sai thông tin, hệ thống sẽ yêu cầu nhập lại.

- Nếu số dư tài khoản không đủ để thanh toán hệ thống sẽ thông báo tài khoản không đủ số dư và yêu cầu khách hàng thanh toán lại. Đơn hàng sẽ ở trạng thái pending.

f. Hậu điều kiện: Đơn hàng thanh toán thành công. Khách hàng sẽ được tải sách về thiết bị của mình.

2.2.10 Thêm sản phẩm



Hình 18 UC thêm sản phẩm vào kho

a. Tác nhân: Người quản lý

b. Mô tả: Người quản lý thêm ebook vào kho ebook

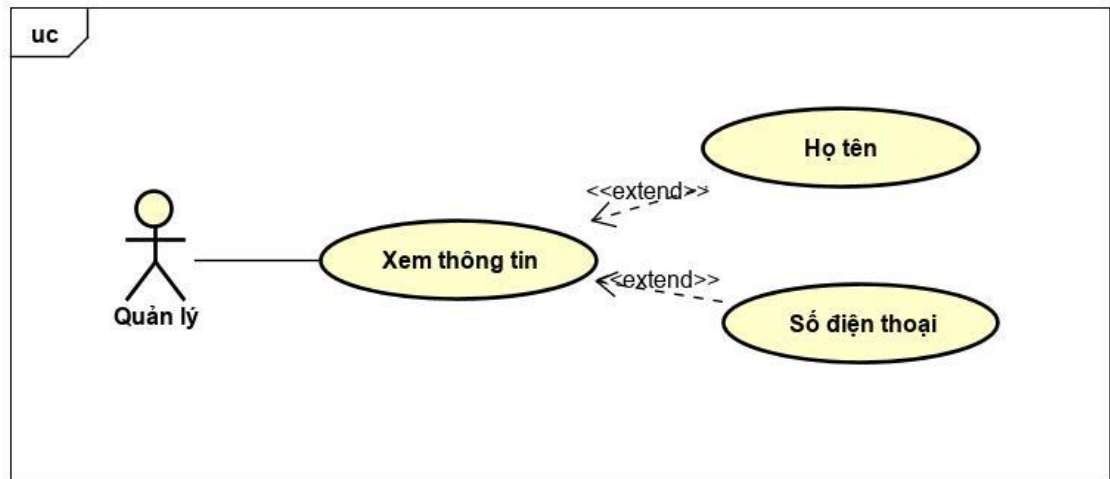
c. Tiền điều kiện: Đã đăng nhập

d. Luồng sự kiện chính

- Người quản lý chọn thêm sản phẩm
- Form thêm sản phẩm hiện lên. Nhập thông tin sản phẩm mới
- Nhấn thêm
- Hệ thống thông báo thêm thành công
- UC kết thúc

e. Hậu điều kiện: Sản phẩm đã thêm vào kho dữ liệu

2.2.11 Xem thông tin khách hàng



Hình 19 UC xem thông tin khách hàng

a. Tác nhân: Người quản lý

b Mô tả: Người quản lý có thể xem thông tin mà khách hàng đã đăng ký

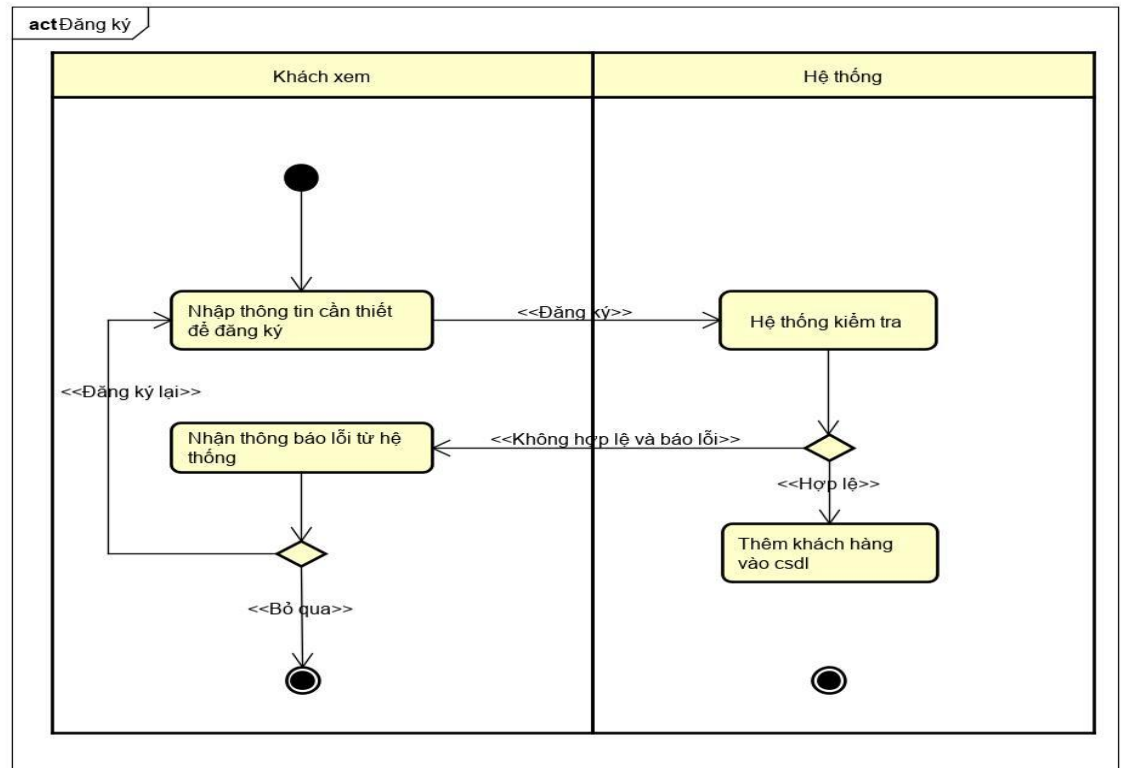
c. Tiền điều kiện

d. Luồng sự kiện chính:

- Người quản lý chọn xem tài khoản.
- Form danh sách tài khoản khách hàng hiện ra, người quản lý có thể xem chi tiết thông tin.
- UC kết thúc.

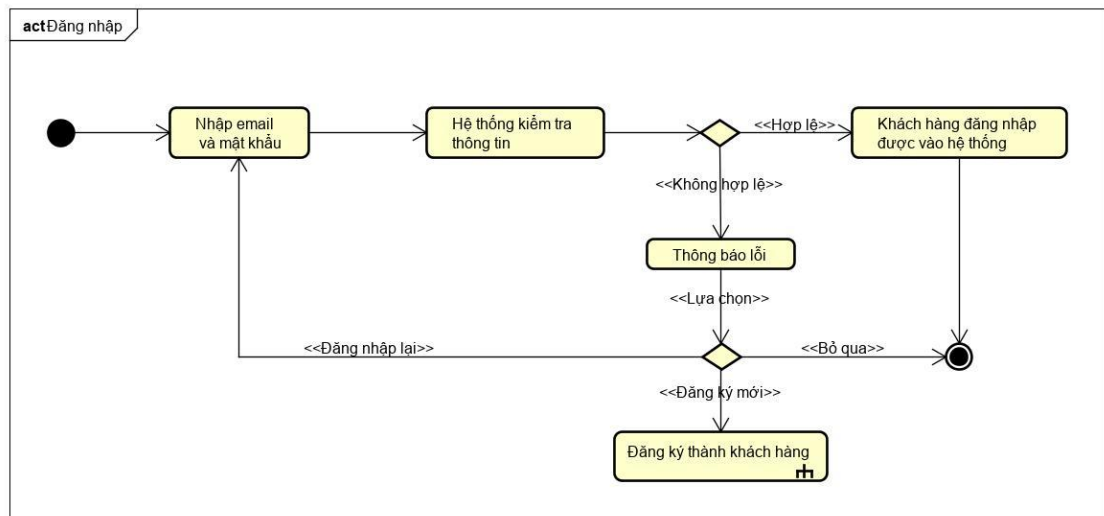
2.3. Biểu đồ hoạt động

2.3.1 Đăng ký thành viên



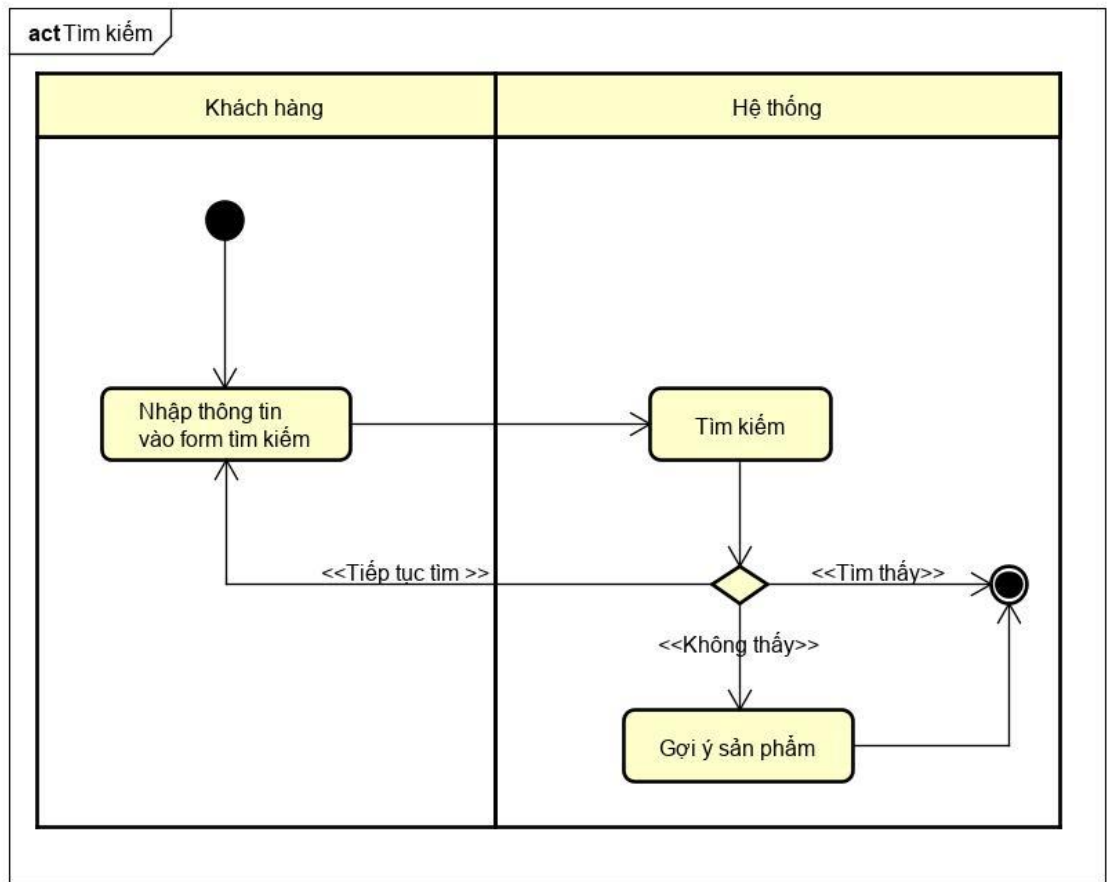
Hình 20 Biểu đồ hoạt động đăng ký thành viên

2.3.2 Đăng nhập



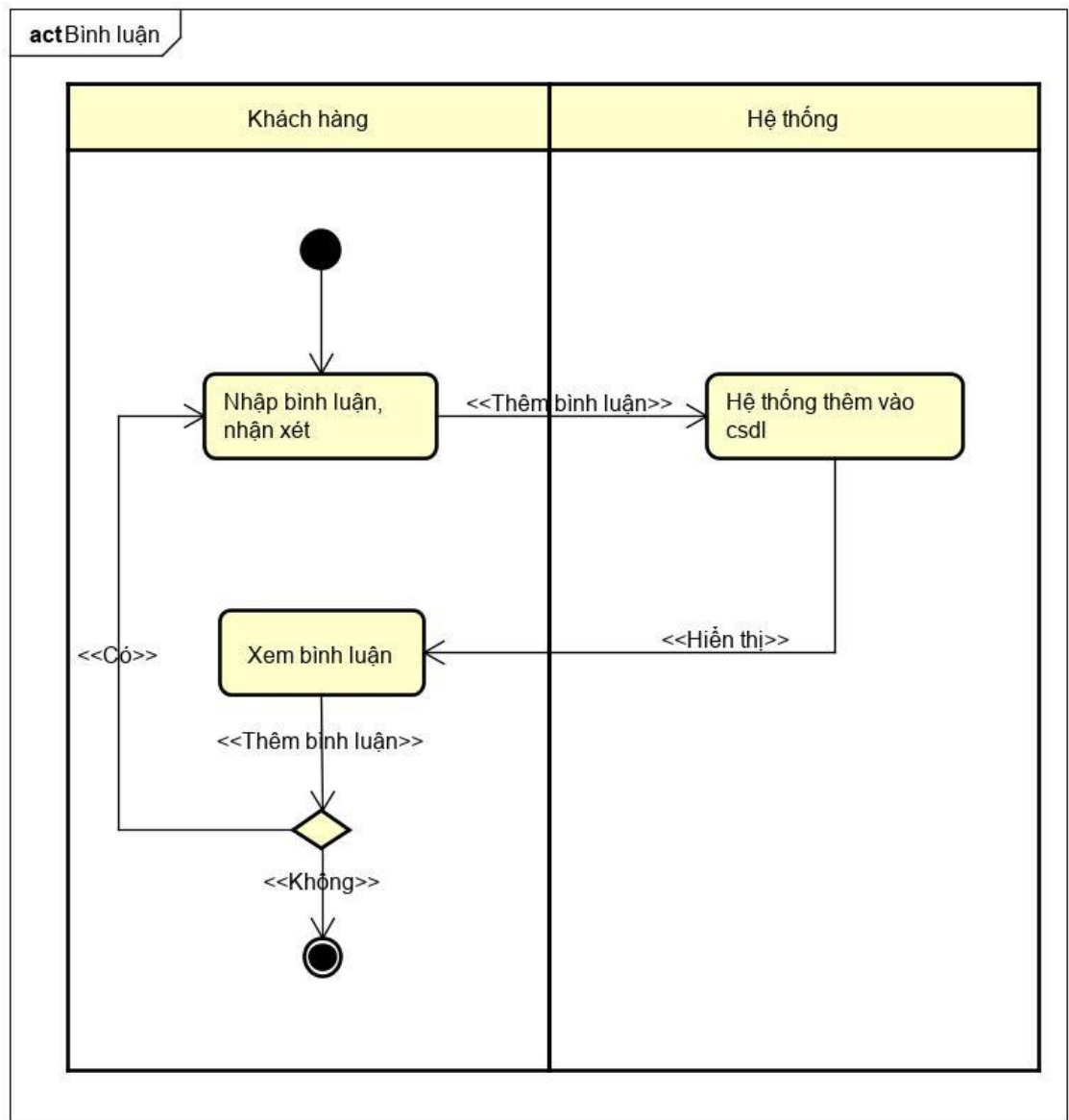
Hình 21 Biểu đồ hoạt động đăng nhập

2.3.3 Tìm kiếm



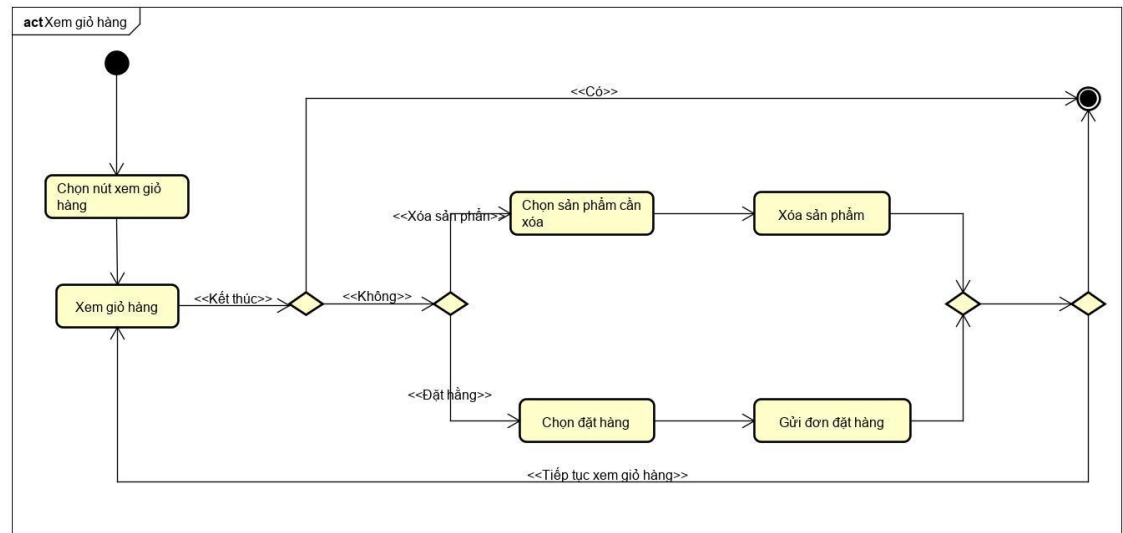
Hình 22 Biểu đồ hoạt động tìm kiếm sản phẩm

2.3.4 Xem chi tiết sản phẩm



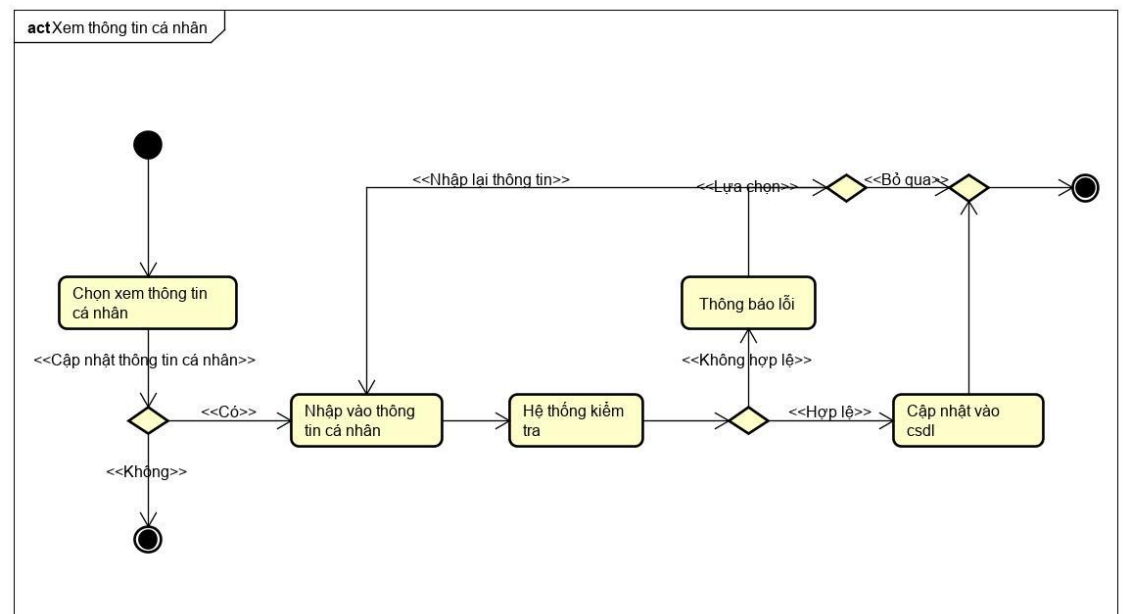
Hình 24 Biểu đồ hoạt động bình luận sản phẩm

2.3.6 Xem giỏ hàng



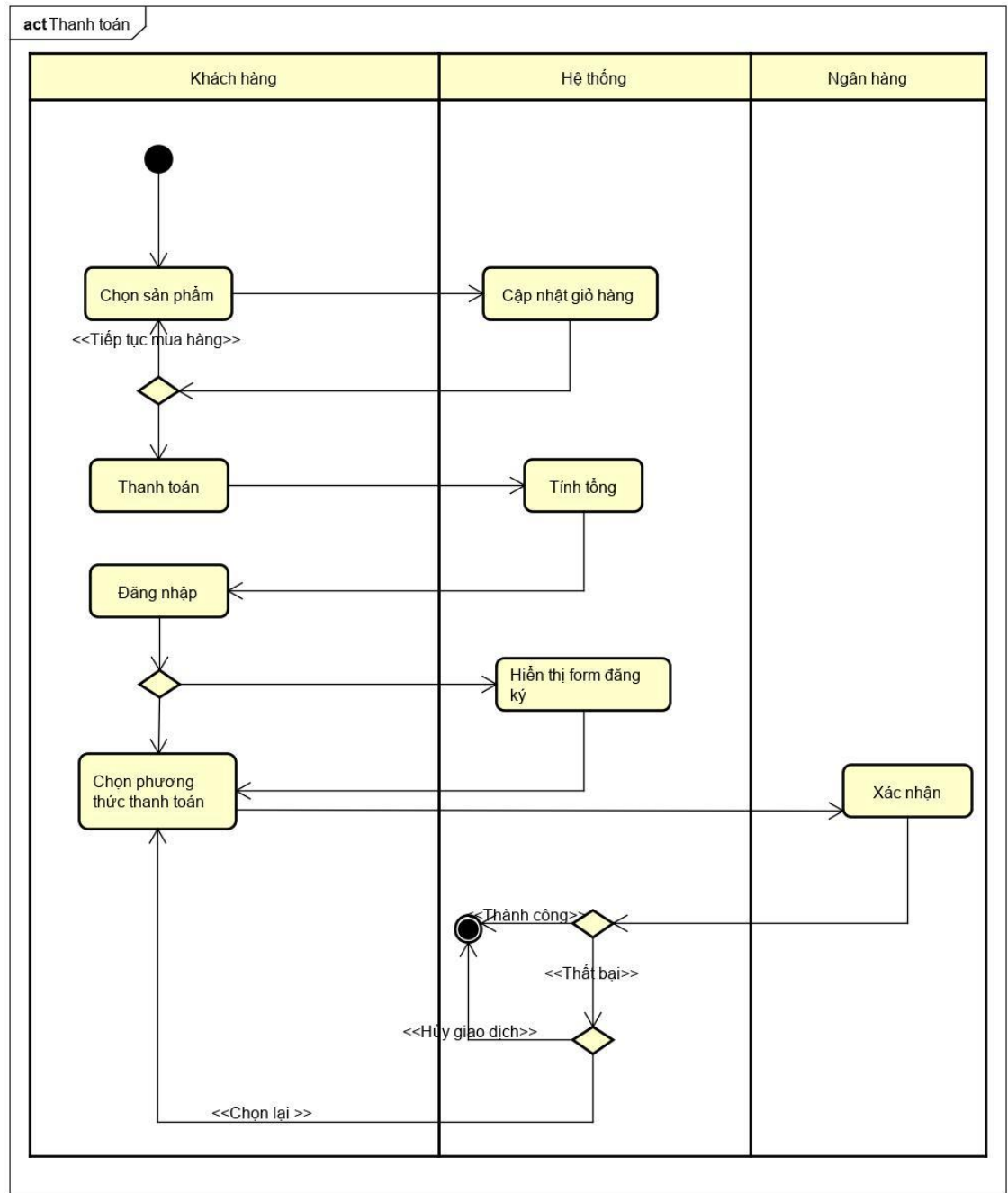
Hình 25 Biểu đồ hoạt động xem giỏ hàng

2.3.7 Xem thông tin cá nhân



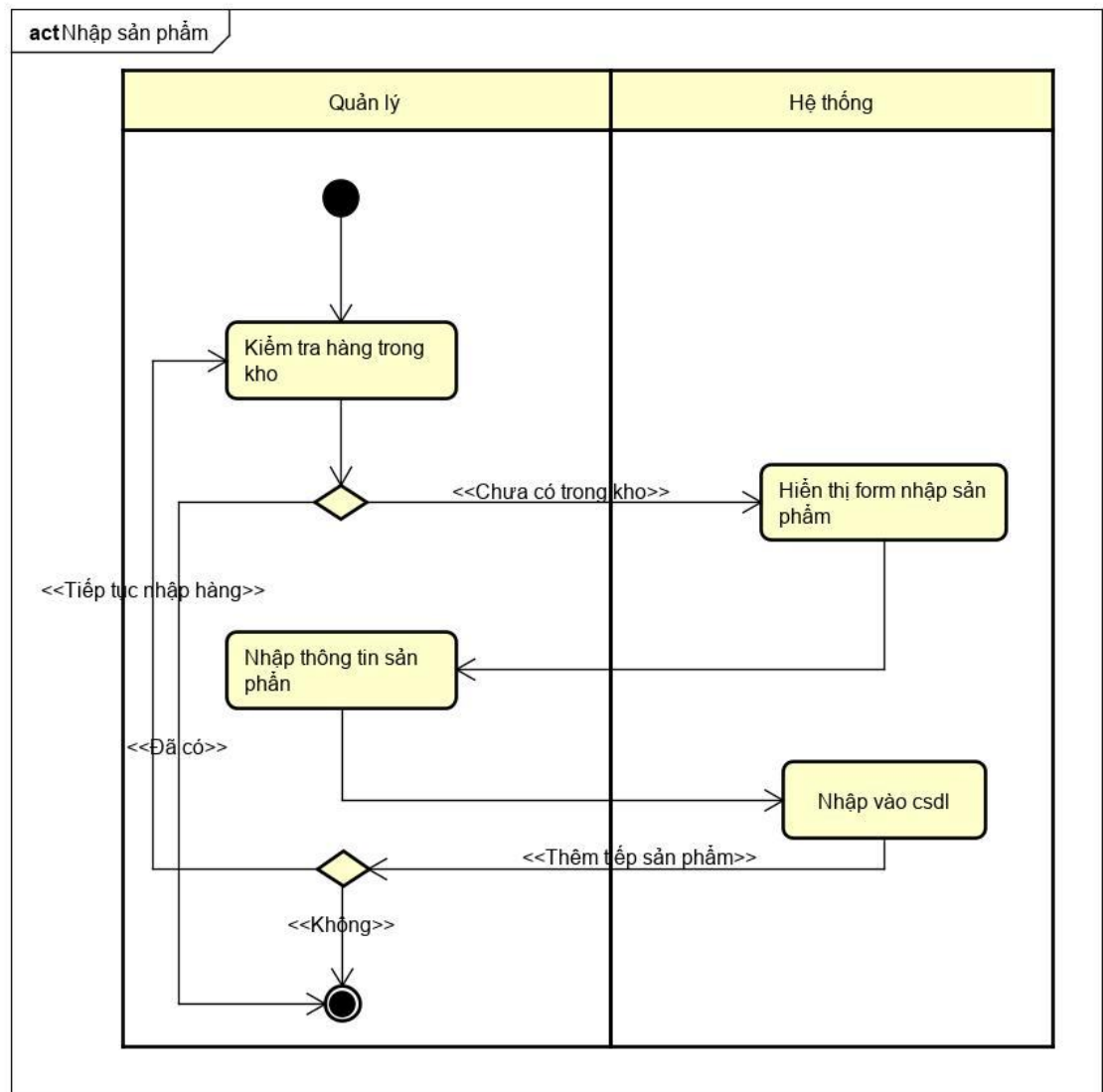
Hình 26 Biểu đồ hoạt động xem thông tin cá nhân

2.3.8 Thanh toán



Hình 27 Biểu đồ hoạt động thanh toán

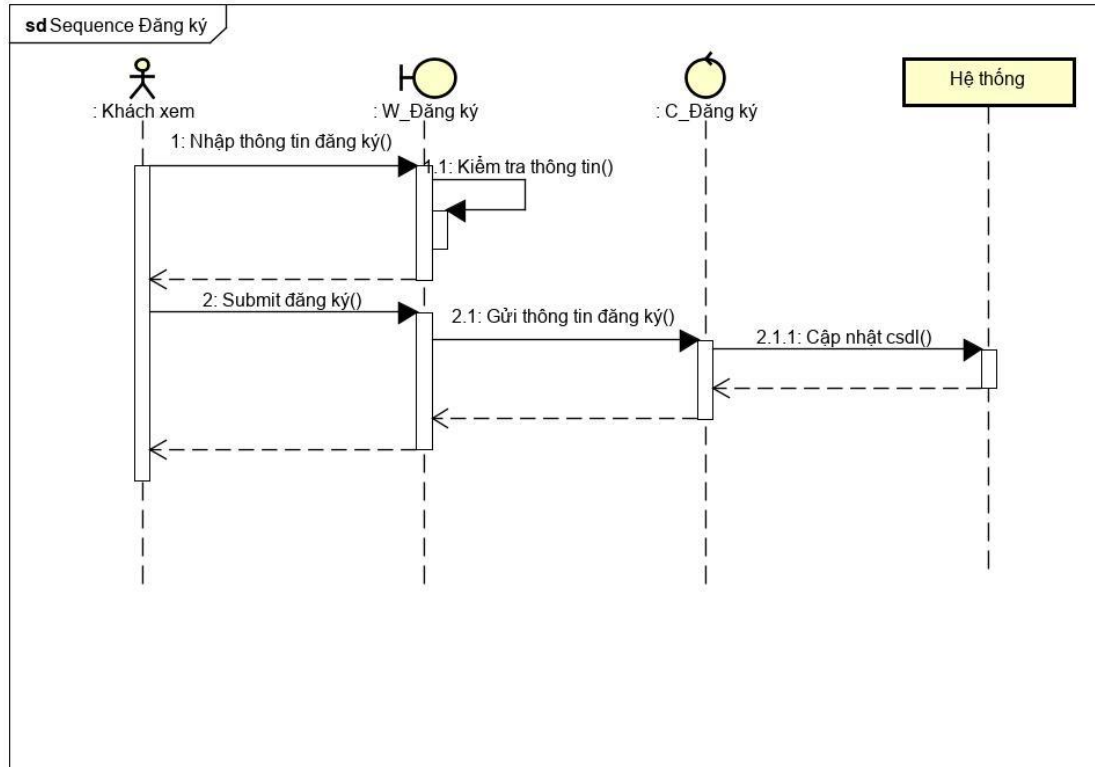
2.3.9 Thêm sách vào CSDL



Hình 28 Biểu đồ hoạt động thêm sách vào CSDL

2.4. Biểu đồ trình tự

2.4.1 Đăng ký

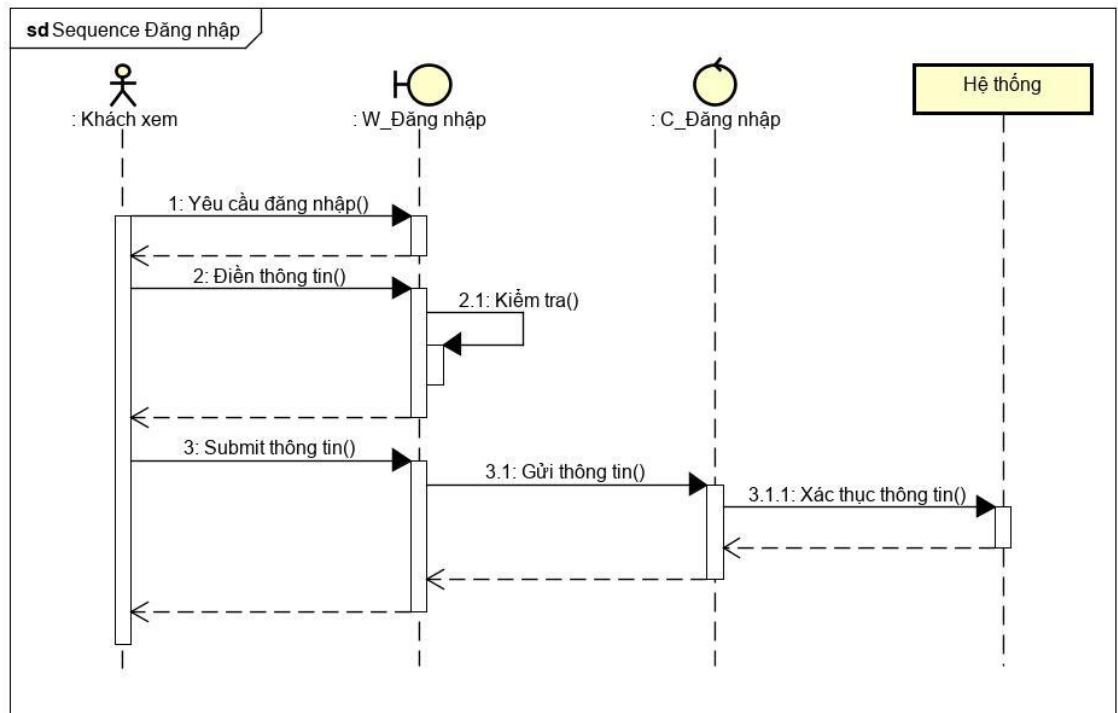


Hình 29 Biểu đồ trình tự đăng ký khách hàng

Các bước được thực hiện tuần tự như sau:

- Khách xem nhập thông tin vào form đăng ký.
- Giao diện kiểm tra đã đúng điều kiện.
- Khách xem nhấn đăng ký để gửi yêu cầu.
- Thông tin được gửi đi và cập nhật vào CSDL.
- Hệ thống sẽ trả về thông báo đăng ký thành công.

2.4.2 Đăng nhập

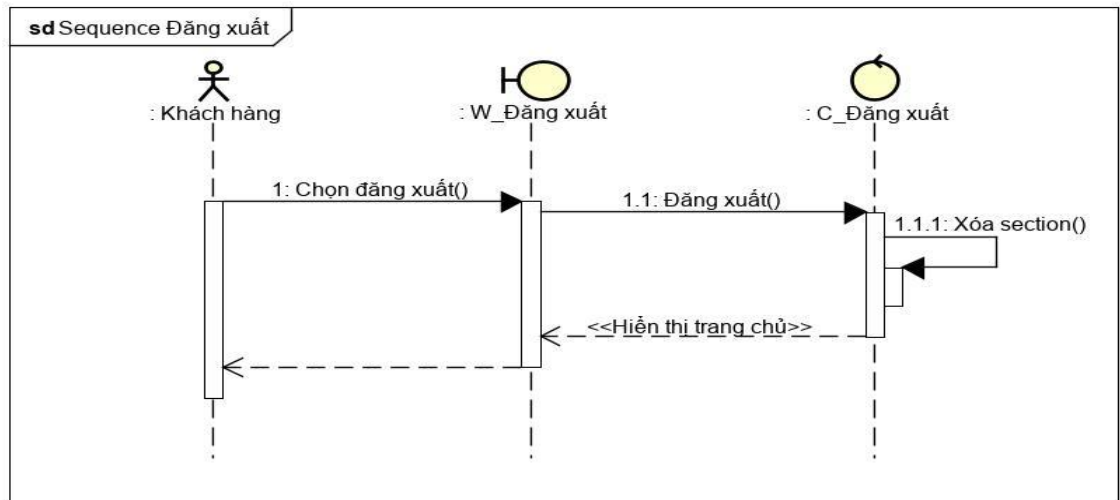


Hình 30 Biểu đồ trình tự đăng nhập hệ thống

Các bước được thực hiện tuần tự như sau:

- Khách hàng điền thông tin đăng nhập vào form đăng nhập.
- Hệ thống kiểm tra đúng định dạng.
- Người dùng nhấn đăng nhập, thông tin được gửi về bộ điều khiển và xác thực với CSDL.
- Đăng nhập thành công.

2.4.3 Đăng xuất

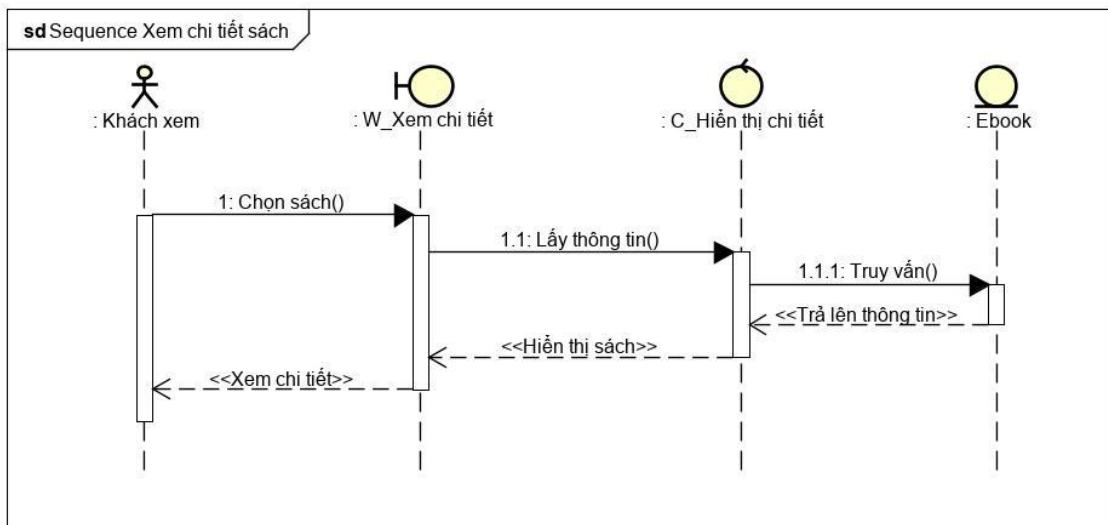


Hình 31 Biểu đồ trình tự đăng xuất khỏi hệ thống

Các bước được thực hiện tuần tự như sau:

- Khách hàng chọn đăng xuất từ giao diện.
- Yêu cầu được gửi về hệ thống, hệ thống xóa section và hiển thị trang chủ.

2.4.4 Xem chi tiết ebook

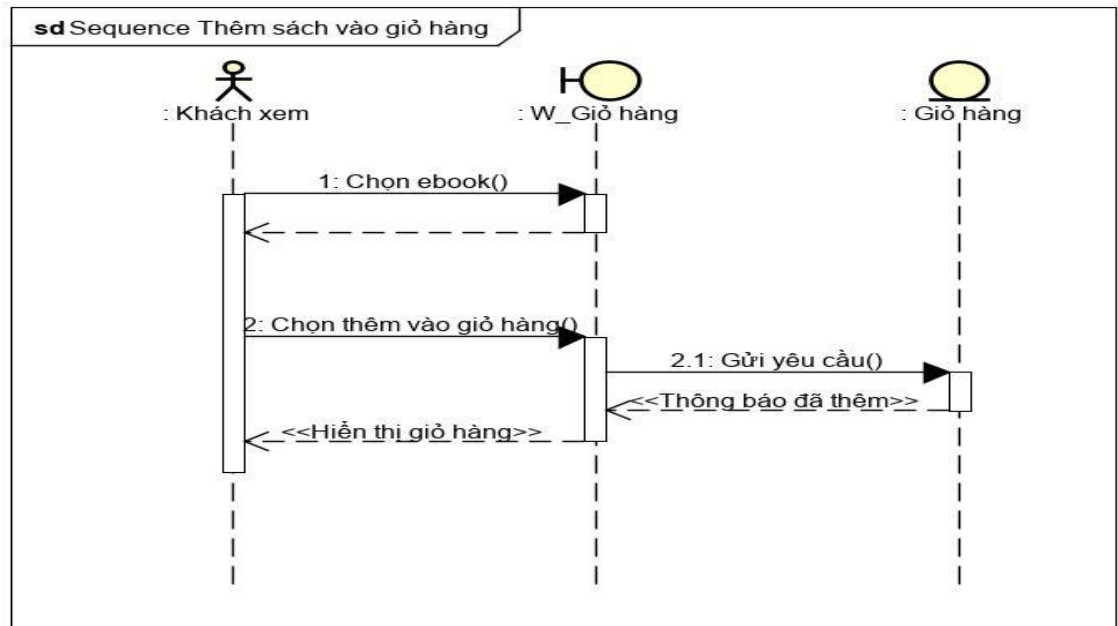


Hình 32 Biểu đồ trình tự xem chi tiết ebook

Các bước được thực hiện tuần tự như sau:

- Khách hàng lựa chọn sản phẩm cần xem và kích đúp chuột vào sản phẩm đó để gửi yêu cầu tới hệ thống.
- Bộ phận xử lý nhận yêu cầu gửi đến hệ thống.
- Hệ thống xử lý và trả về thông tin sản phẩm.
- Thông tin liên quan đến sản phẩm được hiển thị trên màn hình.

2.4.5 Thêm ebook vào giỏ hàng

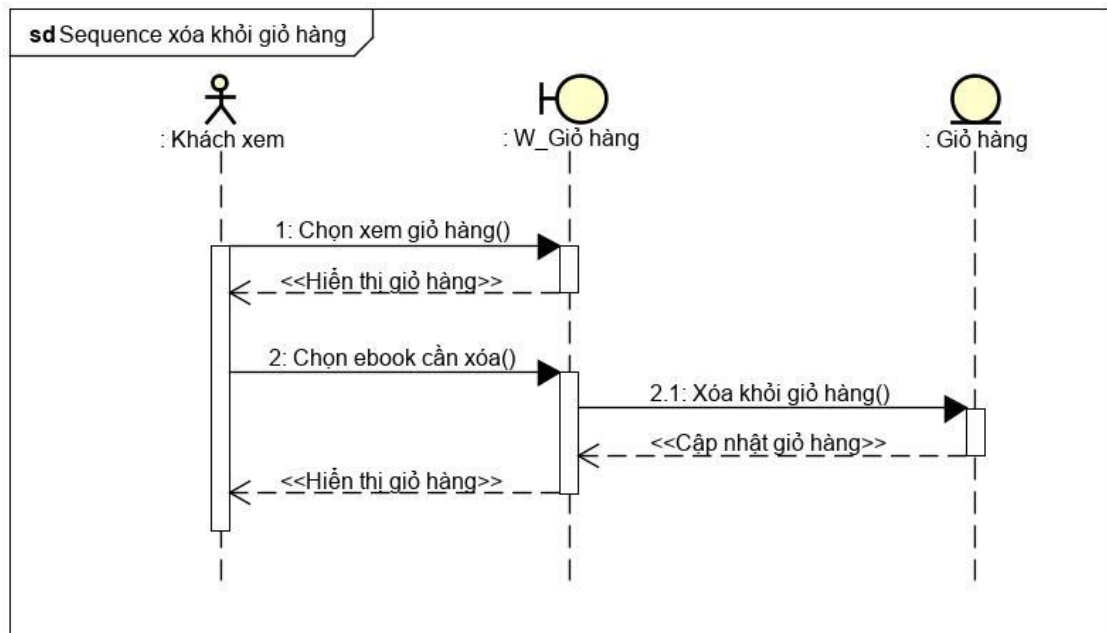


Hình 33 Biểu đồ trình tự thêm ebook vào giỏ hàng

Các bước thực hiện tuần tự như sau:

- Khách xem chọn trực tiếp từ hình ảnh nhỏ của ebook.
- Khách xem kích vào ebook để xem chi tiết rồi sau đó chọn thêm vào giỏ hàng.
- Ebook đã thêm vào giỏ hàng.
- Thông báo cho khách xem biết đã thêm vào giỏ hàng.

2.4.6 Xóa ebook khỏi giỏ hàng

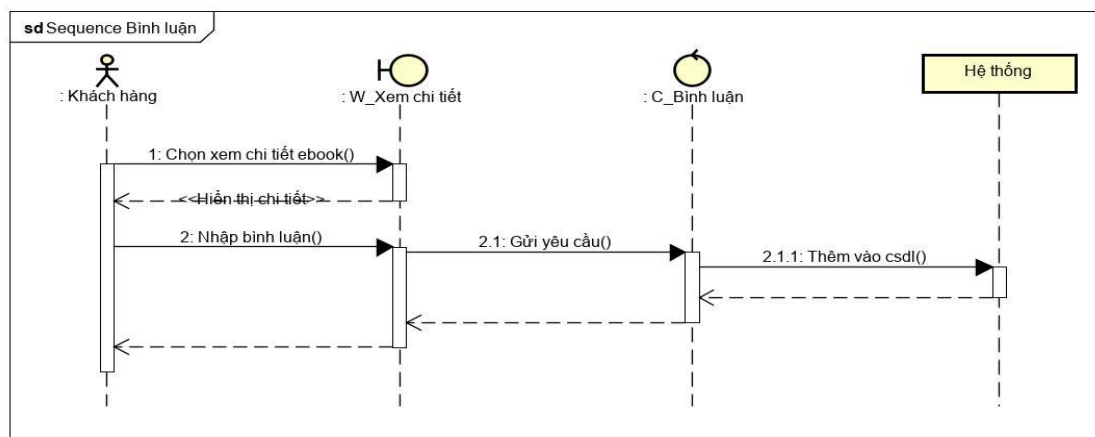


Hình 34 Biểu đồ trình tự xóa ebook khỏi giỏ hàng

Các bước thực hiện tuần tự như sau:

- Khách xem chọn giỏ hàng, giỏ hàng được hiển thị.
- Khách lựa chọn sản phẩm cần xóa và ấn xóa.
- Khách xem có thể xóa luôn giỏ hàng bằng cách ấn làm rỗng giỏ hàng.
- Hệ thống thông báo sản phẩm được xóa khỏi giỏ hàng.

2.4.7 Bình luận ebook

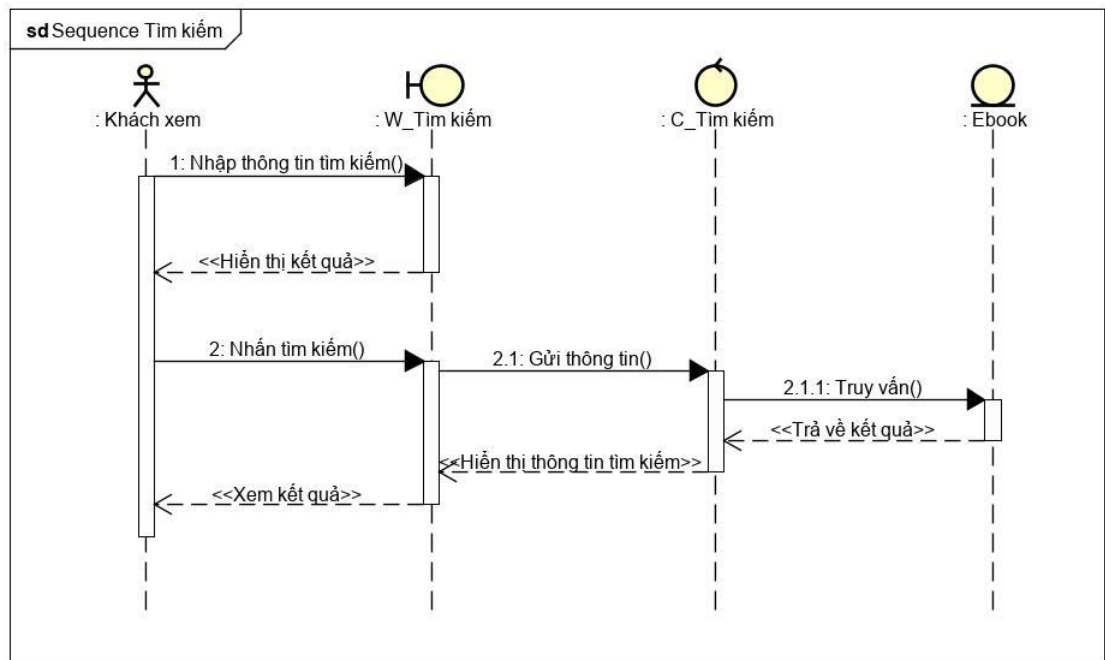


Hình 35 Biểu đồ trình tự bình luận ebook

Các bước thực hiện tuần tự như sau:

- Khách hàng chọn xem chi tiết sản phẩm.
- Form chi tiết hiển thị kèm theo form bình luận cho khách hàng.
- Khách hàng nhập bình luận của mình và ấn gửi.
- Hệ thống lưu bình luận vào CSDL và hiển thị lên form bình luận.

2.4.8 Tìm kiếm

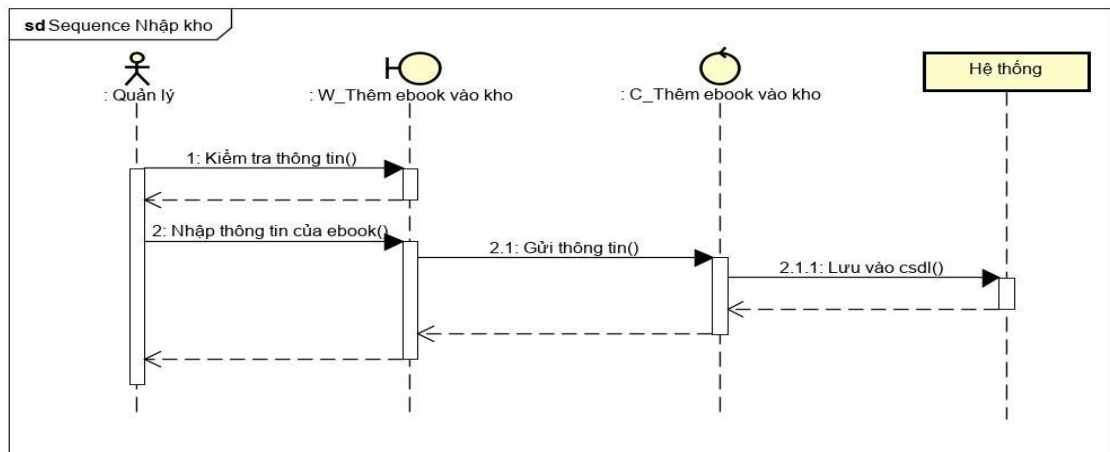


Hình 36 Biểu đồ trình tự tìm kiếm ebook

Các bước được thực hiện tuần tự như sau:

- Khách hàng nhập thông tin tìm kiếm trên thanh tìm kiếm.
- Bộ điều khiển nhận thông tin đầu vào.
- Hệ thống xử lý thông tin để lấy ra các sản phẩm phù hợp với từ khóa và trả về thông tin.
- Dữ liệu được hiển thị trên form kết quả tìm kiếm.

2.4.9 Thêm ebook vào kho



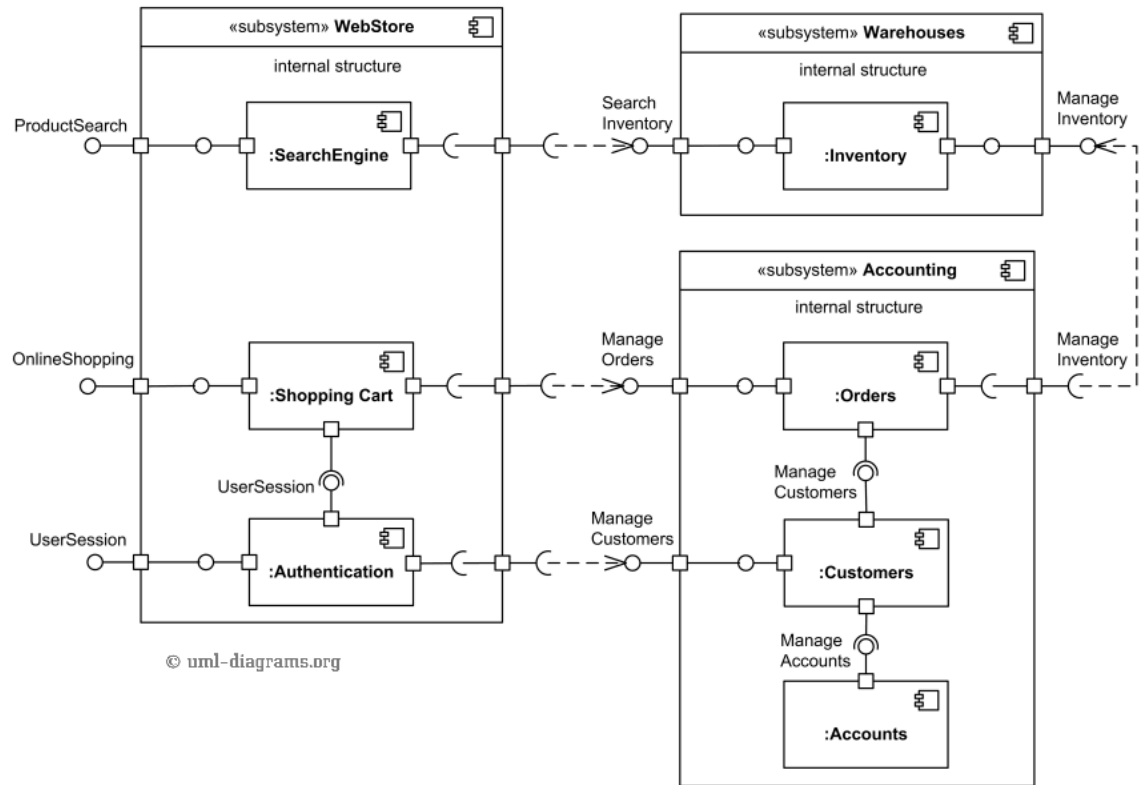
Hình 37 Biểu đồ trình tự thêm ebook vào kho

Các bước được thực hiện tuần tự như sau:

- Quản lý kiểm tra sản phẩm đã có trong kho hay chưa.
- Nhập thông tin sản phẩm vào từng trường tương ứng và nhấn lưu.
- Hệ thống nhận và lưu thông tin sản phẩm vào CSDL.
- Thông báo đã thêm thành công.

PHẦN 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

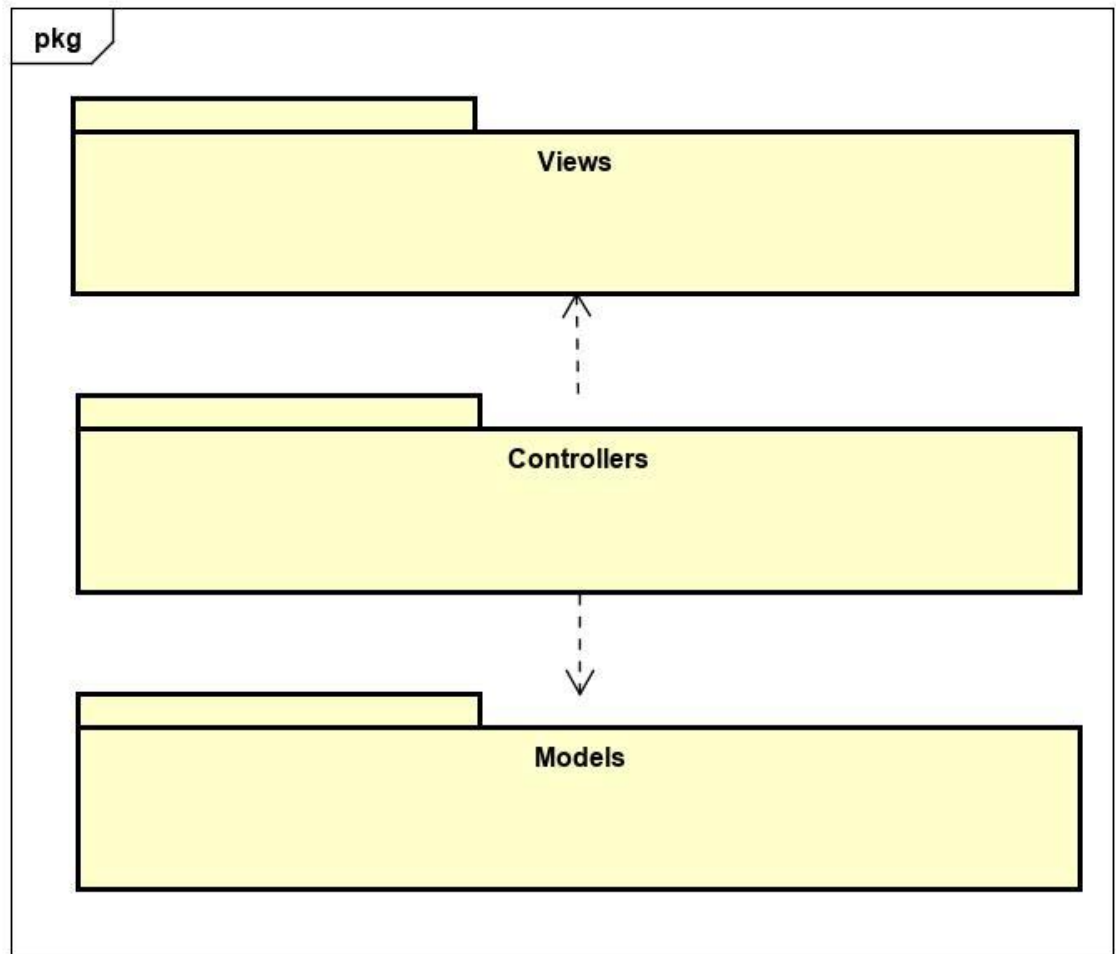
3.1 Thiết kế tổng quan hệ thống



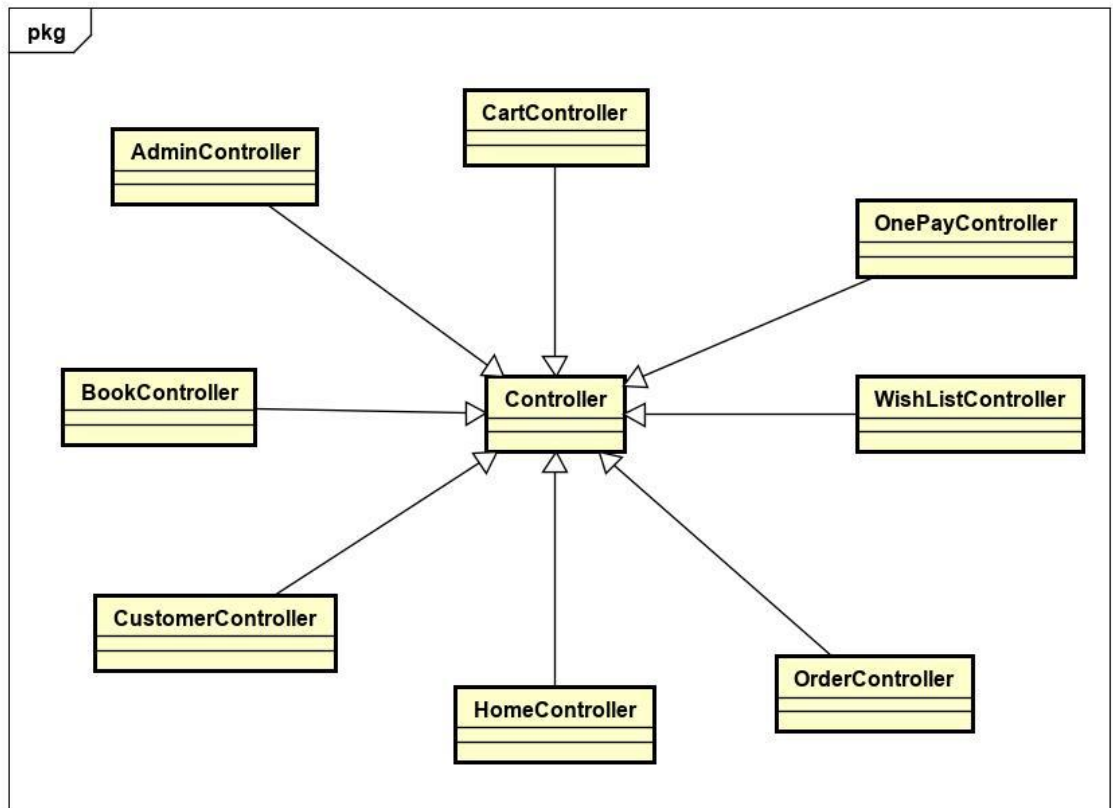
Hình 38 Sơ đồ tổng quan hệ thống

3.2 Thiết kế lớp

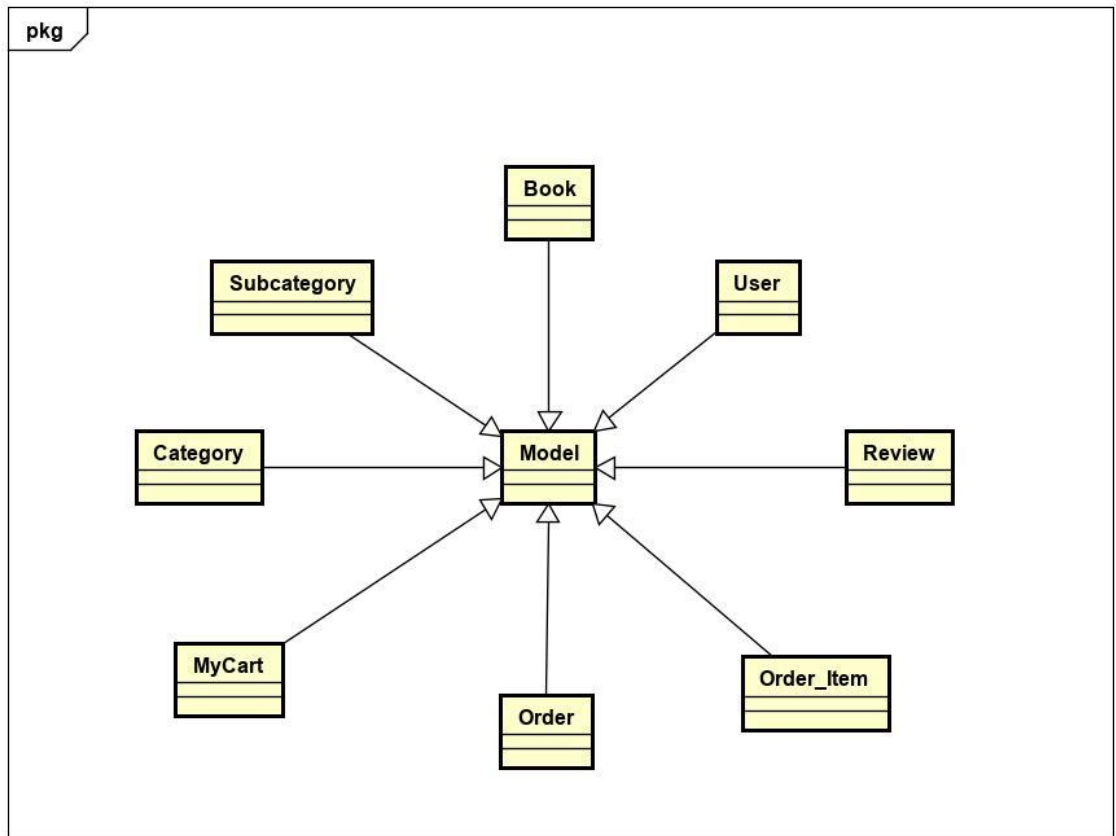
3.2.1 Sơ đồ gói



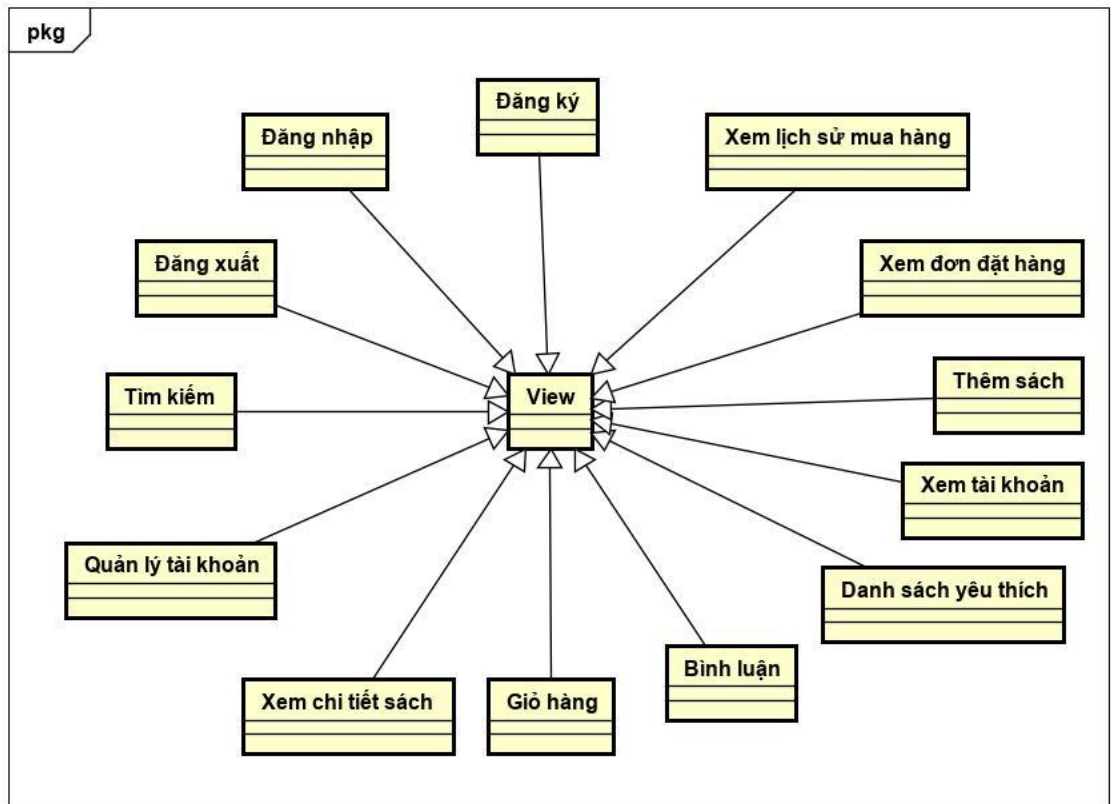
Hình 39 Sơ đồ gói các lớp



Hình 40 Sơ đồ lớp trong gói Controller



Hình 41 Sơ đồ lớp trong gói Model



Hình 42 Sơ đồ lớp trong gói View

3.2.2 Thiết kế chi tiết lớp

Thiết kế chi tiết lớp trong gói Model

Tên lớp	Tên thuộc tính	Mô tả thuộc tính
Users	user_id	ID người dùng
	name	Tên người dùng
	email	Địa chỉ email
	password	Mật khẩu tài khoản
	phonenummer	Số điện thoại liên lạc
	created_at	Ngày tạo tài khoản
	updated_at	Ngày cập nhật
Books	book_id	ID sách
	book_name	Tên sách
	code	Mã sách
	category_id	ID thể loại sách
	author	Tên tác giả
	price	Giá bìa
	public	Ngày phát hành
	publisher	Nhà xuất bản
	description	Mô tả sách

	views	Số lượt xem
	image	Link ảnh bìa sách
Cart_Item	id	ID của bảng
	cart_id	ID giỏ hàng
	book_id	ID sách
Cart	cart_id	ID giỏ hàng
	user_id	ID người dùng
Order_Item	id	ID bảng
	order_id	ID đơn hàng
	book_id	ID sách
	discount	Giảm giá
Review	cmt_id	ID bình luận
	book_id	ID sách
	user_id	ID người dùng
	content	Nội dung bình luận
	rate	Điểm
	time	Thời gian

Thiết kế chi tiết lớp gói Controller

Tên lớp	Tên phương thức	Mô tả phương thức
C_DangKy	kiemTraTrungLap(email : string)	Kiểm tra tài khoản đã tồn tại hay chưa
	taoTaiKhoan()	Thêm tài khoản của khách vào hệ thống
C_DangNhap	kiemTraTaiKhoan(email: string, password:string)	Kiểm tra tài khoản người dùng nhập có tồn tại trong hệ thống hay không
C_DangXuat	xoaSection()	Xóa phiên làm việc hiện tại
	dangXuat()	Đăng xuất tài khoản người dùng khỏi hệ thống
C_PageController	postOrder()	Đặt hàng sau khi khách đã chọn được sản phẩm
	getSearch()	Tìm kiếm sản phẩm theo tên sách hoặc tên tác giả
	showProfile()	Hiển thị thông tin của khách hàng
	updateProfile()	Cập nhật thông tin của khách hàng
	updateAvatar()	Cập nhật hình ảnh đại diện của khách hàng
	changePass()	Thay đổi mật khẩu đăng nhập của khách hàng
C_CartController	addCart(cart_id)	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
	getCart(cart_id)	Hiển thị giỏ hàng
	updateCart(cart_id)	Cập nhật giỏ hàng
	delCart(cart_id)	Xóa giỏ hàng
	removeCart(cart_id)	Xóa sản phẩm trong giỏ hàng

C_WishListController	getWishList(list_id)	Hiển thị danh sách yêu thích
	addWishList(list_id,book_id)	Thêm sản phẩm vào danh sách yêu thích
	rmvWishList(list_id,book_id)	Xóa sản phẩm khỏi danh sách yêu thích
	removeWish(list_id)	Xóa danh sách yêu thích
C_TaoHoaDon	taoHoaDon()	Tạo đơn hàng
C_PageController	postComment(user_id,book_id)	Thêm bình luận về quyển sách
C_ThanhToan	getPayment()	Chuyển khách hàng đến cổng thanh toán trực tuyến
C_AdminController	account()	Hiển thị đơn sách User
	deleteAccount()	Xóa tài khoản User
	detailAccount(id)	Xem chi tiết tài khoản User
	updateAccount(id, request)	Phân quyền cho nhân viên hoặc cấp quyền cho nhân viên mới
	book()	Xem danh sách book
	deleteBook()	Xóa sách
	detailBook(id)	Xem chi tiết sách
	updateBook(id,request)	Cập nhật sách
	addBook()	Thêm sách
	order()	Xem danh sách Order
	deleteOrder(id)	Xóa Order
	detailOrder(id)	Xem chi tiết Order

	deliverOrder(id, request)	Xác nhận vận chuyển
	finishOrder(id, Request \$request)	Cập nhật trạng thái order sang complete
	profile()	Hiển thị profile của Admin
	updateProfile()	Cập nhật thông tin chung của Admin
	changePass()	Thay đổi mật khẩu của Admin

Thiết kế chi tiết lớp gói View

Tên lớp	Mô tả class	Tên thuộc tính/phương thức	Mô tả thuộc tính/phương thức
W_FromDangKi	Form nhập thông tin đăng ký	name	Tên của khách
		email	Email của khách
		password	Mật khẩu tài khoản
W_DangKy	Component tương ứng với chức năng đăng ký tài khoản của người dùng	nhapThongTin()	Cho phép khách nhập thông tin để đăng ký tài khoản mới
		submitRegister()	Bắt sự kiện khách chọn nút Đăng ký
		kiemTraThongTin()	Kiểm tra thông tin khách nhập vào
W_FromDangNhap	Form nhập thông tin đăng nhập	email	Email để đăng nhập
		password	Mật khẩu

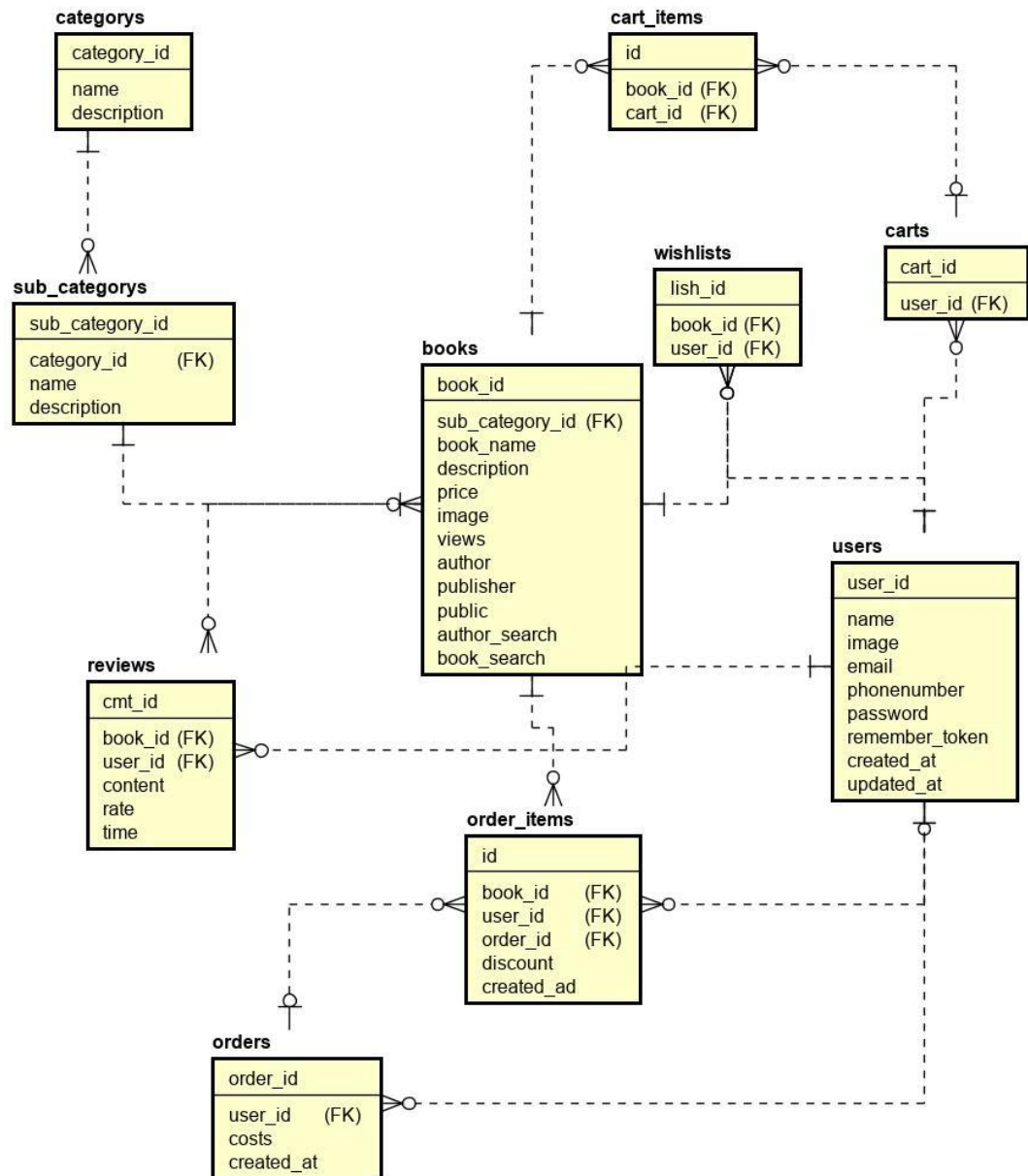
W_DangNhap	Hiển thị thông tin khi khách hàng chọn chức năng đăng nhập	nhapTaiKhoan()	Cho phép người dùng nhập thông tin để đăng nhập
		submitLogin()	Bắt sự kiện người dùng chọn nút Đăng nhập
W_DangXuat	Đăng xuất khách hàng ra khỏi hệ thống	chonDangXuat()	Bắt sự kiện người dùng chọn nút Đăng xuất
W_Search	Form tìm kiếm sách theo tên sách haocjw tên tác giả	key_search	Từ khóa tìm kiếm
		nhapThongTinTimKiem()	Cho phép khách nhập từ khóa để tìm sách
		chonTimKiem()	Bắt sự kiện khách chọn nút Tìm kiếm hoặc nhấn Enter
W_QuanLyTaiKhoan	Form chứa thông tin khách hàng	name	Tên người dùng
		email	Địa chỉ email
		password	Mật khẩu tài khoản
		phone	Số điện thoại
		password	Mật khẩu tài khoản
W_getBook	Form hiển thị thông tin sách	name	Tên sách
		price	Giá bìa
		author	Tác giả
		image	Ảnh bìa

		getBook()	Hàm xem chi tiết sách
W_GioHang	Form hiển thị số sản phẩm có trong giỏ hàng	cart_id	ID giỏ hàng
		quantity	Số sản phẩm trong giỏ hàng
W_XemGioHang	Hiển thị thông tin giỏ hàng khi khách hàng chọn	chonXemGioHang()	Bắt sự kiện người dùng chọn xem giỏ hàng
W_CapNhatGioHang	Cập nhật sản phẩm trong giỏ hàng	cart_id	ID giỏ hàng
		user_id	ID người dùng
W_delCartItem	Xóa sản phẩm trong giỏ hàng	cart_id	ID giỏ hàng
		user_id	ID người dùng
W_Review	Form hiển thị danh sách bình luận	book_id	ID sách
		user_id	ID khách hàng
		content	Nội dung bình luận
		rate	Đánh giá
		time	Thời gian
W_BinhLuan	Hiển thị bình luận khi khách hàng chọn	themBinhLuan()	Thêm đánh giá cho sách
W_DanhSachYeuThich	Form hiển thị danh sách yêu thích	STT	Số thứ tự
		hinhanh	Ảnh bìa
		tacgia	Tác giả

		nhaxuatban	Nhà xuất bản
		giabia	Giá bìa
W_Accounts	Form hiển thị danh sách user	user_id	ID người dùng
		role_id	ID phân quyền người dùng
W_AddBook	Hiển thị Form để nhập thông tin sách mới được thêm	name	Tên sách
		image	Hình ảnh trang bìa
		code	Mã sách
		price	Giá bìa
		category	Danh mục sách
		instock	
		author	Tác giả
		publisher	Nhà xuất bản
		public	Ngày phát hành
		description	Tóm tắt
W_Order	Form hiển thị thông tin Order	customer	Tên khách hàng
		receiver	Người nhận
		ship To	Địa chỉ ship
		base price	Tổng giá
		status	Ghi chú

W_Security	Form thay đổi mật khẩu admin	user_id	ID người dùng
		old_pass	Mật khẩu cũ
		new_pass	Mật khẩu mới
W_ViewList	Form xem danh sách book có trong cửa hàng	id	ID sách
		name	Tên sách
		code	Mã sách
		category	Danh mục
		stock	
		price	Giá bìa
		author	Tác giả
		publisher	Nhà xuất bản
		public	Ngày phát hành
W_LichSuMua Hang	Form hiển thị danh sách Order đã đặt đang chờ thanh toán hoặc đã thanh toán	madonhang	Mã đơn hàng
		chitietdonhang	Cthoong tin chi tiết đơn hàng
		tongtien	Tổng tiền của đơn hàng
		ngaydathang	Ngày thực hiện đặt hàng
		trangthai	Trạng thái thanh toán

3.3 Thiết kế dữ liệu



Hình 43 Cơ sở dữ liệu tổng quan

3.3.1 Bảng “books”

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
book_id	int	Primary	Not null	Khóa chính
sub_category_id	int	Foreign	Not null	Id thể loại ebook
book_name	varchar		Not null	Tên ebook
description	varchar		Not null	Mô tả
price	double		Not null	Giá ebook
image	varchar		Not null	Ảnh trang bìa của ebook
views	int		Not null	Số lượng người xem ebook
author	varchar		Not null	Tác giả
publisher	varchar		Not null	Nhà xuất bản
public	time		Not null	Ngày xuất bản
book_search	varchar		Not null	Tên ebook không dấu
author_varchar	varchar		Not null	Tên tác giả không dấu

3.3.2 Bảng “users”

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
user_id	int	Primary	Not null	Id người dùng
name	varchar		Not null	Tên người dùng
image	varchar		Not null	Hình đại diện
email	varchar		Not null	Email người dùng
phonemumber	varchar		Not null	Số điện thoại
password	varchar		Not null	Mật khẩu đăng nhập
remember_token	varchar		Not null	Phiên đăng nhập
created_at	time		Not null	Ngày tạo
updated_at	time		Not null	Ngày cập nhật

3.3.3 Bảng “categorys”

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
category_id	int	Primary	Not null	Id thể loại
name	varchar		Not null	Tên thể loại
description	varchar		Not null	Mô tả

3.3.4 Bảng “sub_categorys”

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
sub_category_id	int	Primary	Not null	Id thể loại con
category_id	int	Foreign	Not null	Id thể loại cha
name	varchar		Not null	Tên thể loại con
description	varchar		Not null	Mô tả

3.3.5 Bảng “carts”

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
cart_id	int	Primary	Not null	Id của giỏ hàng
user_id	int	Foreign	Not null	Id người sử dụng

3.3.6 Bảng “cart_items”

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
id	int	Primary	Not null	Id cart_item
cart_id	int	Foreign	Not null	Id của giỏ hàng
book_id	int	Foreign	Not null	Id của ebook

3.3.7 Bảng “order_items”

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
id	int	Primary	Not null	Id của đơn hàng
book_id	int	Foreign	Not null	Id của ebook
user_id	int	Foreign	Not null	Id người dùng
discount	double		Not null	Giảm giá, khuyến mại

3.3.8 Bảng “wishlists”

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
lish_id	int	Primary	Not null	Id của danh sách yêu thích
book_id	int	Foreign	Not null	Id của ebook
user_id	int	Foreign	Not null	Id của người dùng

3.3.9 Bảng “reviews”

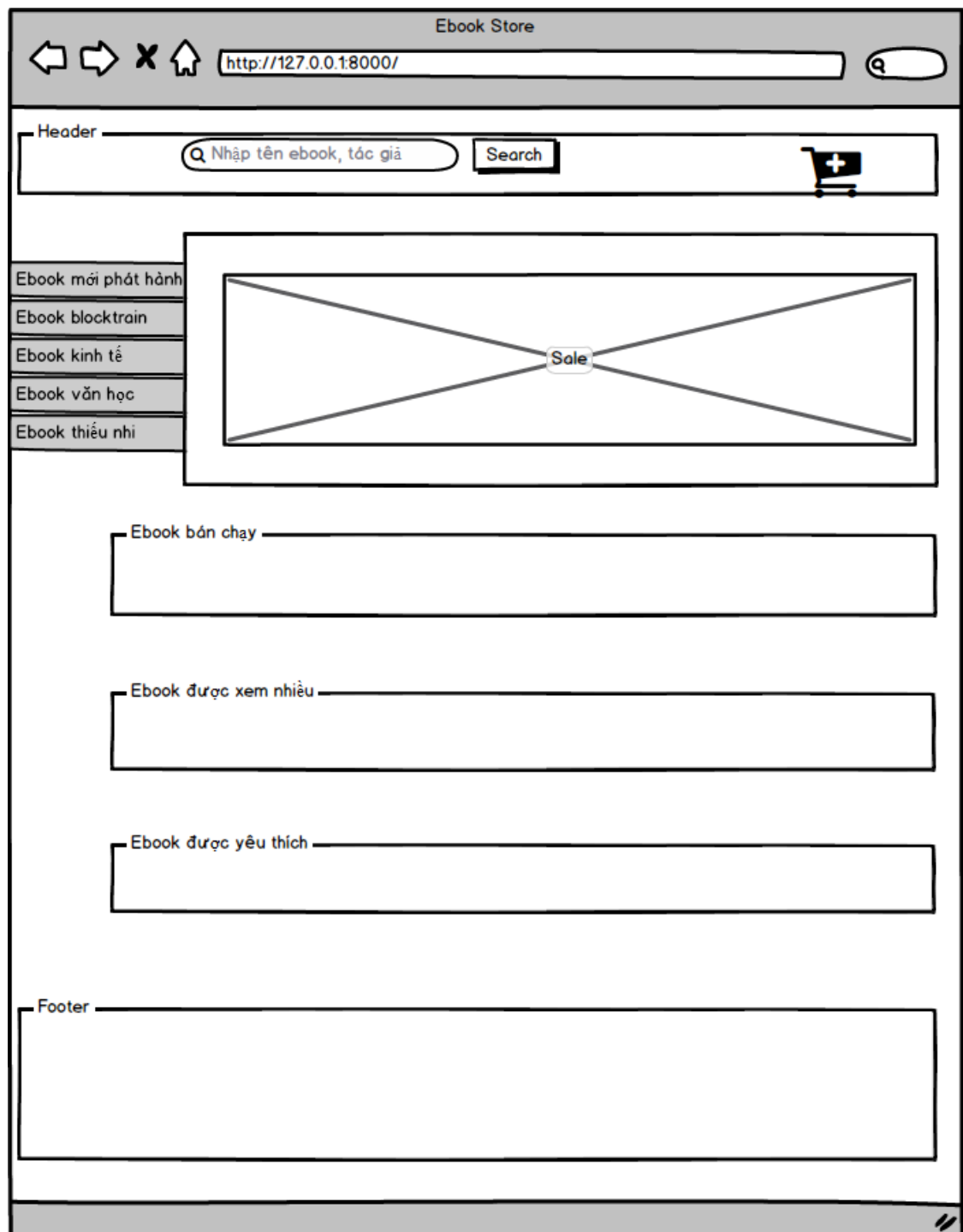
Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
cmt_id	int	Primary	Not null	Id của bình luận
book_id	int	Foreign	Not null	Id của ebook
user_id	int	Foreign	Not null	Id của người dùng
content	varchar		Not null	Nội dung bình luận
rate	int		Not null	Điểm đánh giá
time	time		Not null	Thời gian bình luận

3.3.10 Bảng orders

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Khóa	Tính chất	Mô tả
order_id	int	Primary	Not null	Id của Order
user_id	int	Foreign	Not null	Id của người dùng
costs	double		Not null	Tổng giá của đơn hàng
created_at	time		Not null	Ngày tạo đơn hàng

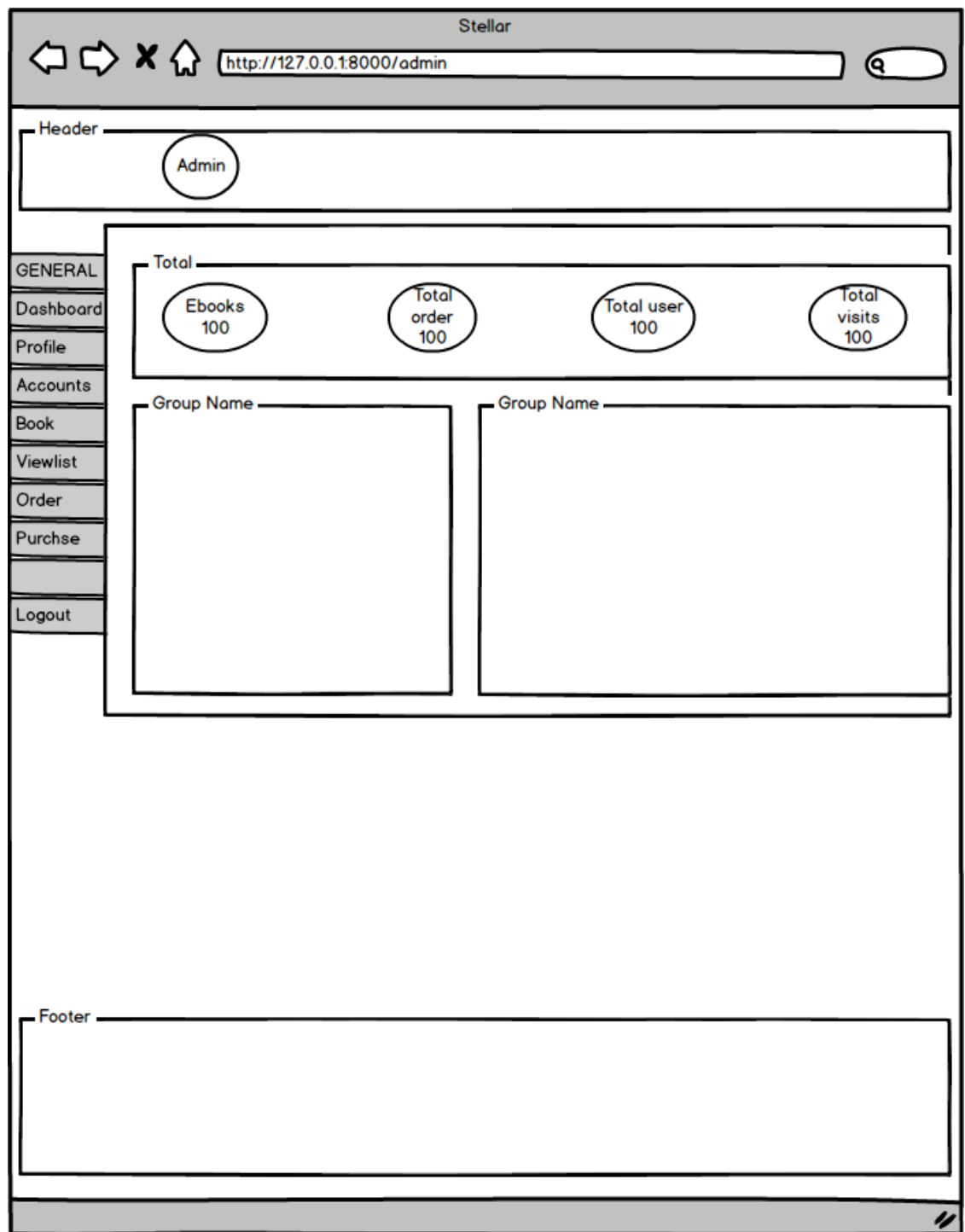
3.4 Thiết kế giao diện

3.4.1 Giao diện trang chủ người dùng



Hình 44 Thiết kế giao diện trang chủ người dùng

3.4.2 Giao diện trang chủ quản lý



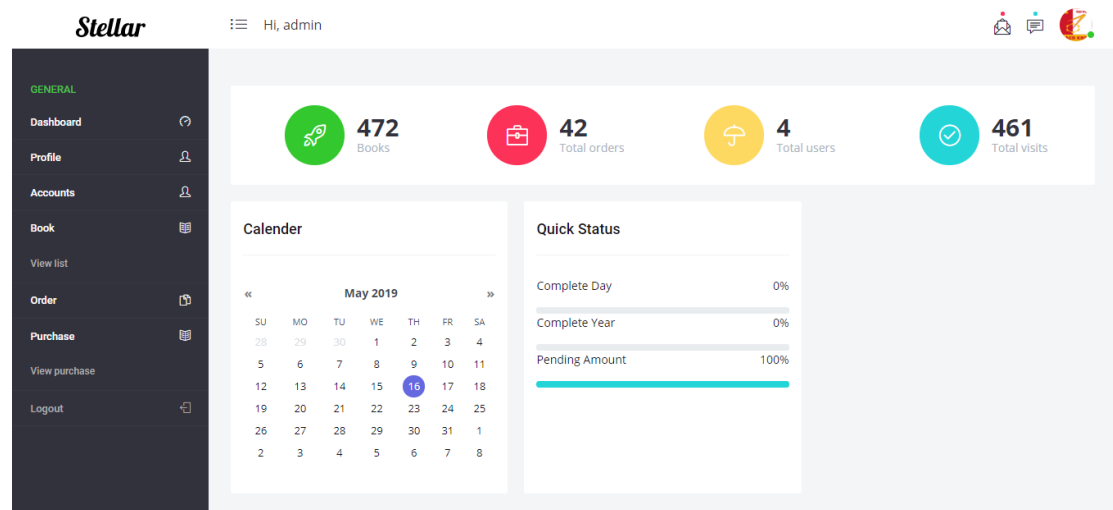
Hình 45 Thiết kế giao diện trang chủ người quản lý

PHẦN 4. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

4.1 Phía Bankend

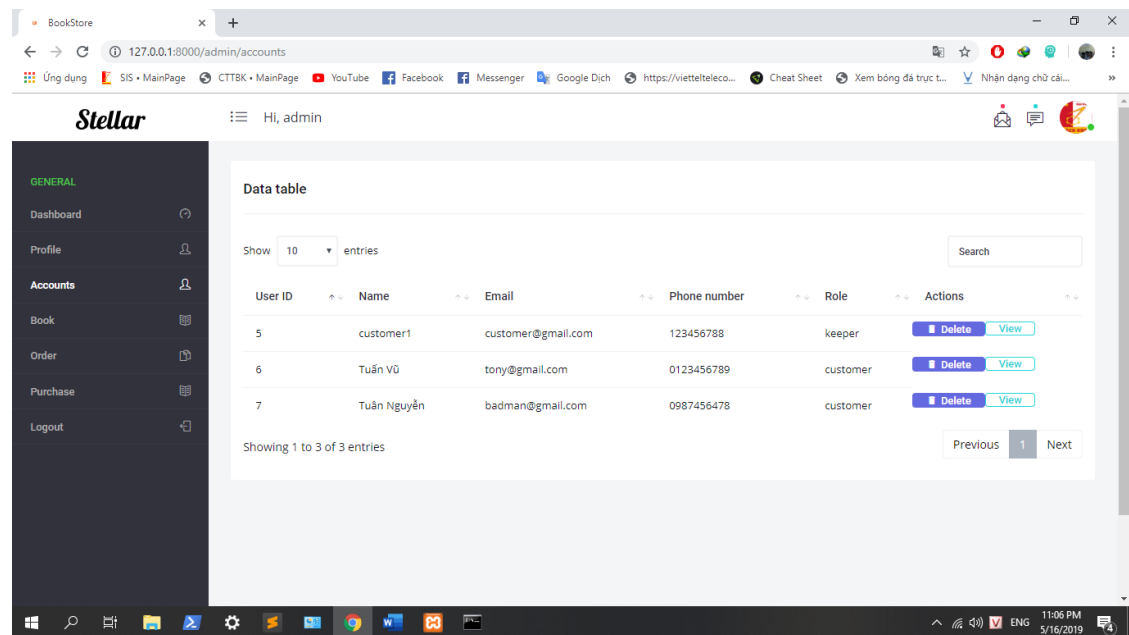
Bên phía giao diện người quản lý đã tạo được các chức năng chính của hệ thống. Người quản lý sau khi đăng nhập sẽ vào giao diện:

Giao diện trang chủ dành cho người quản lý



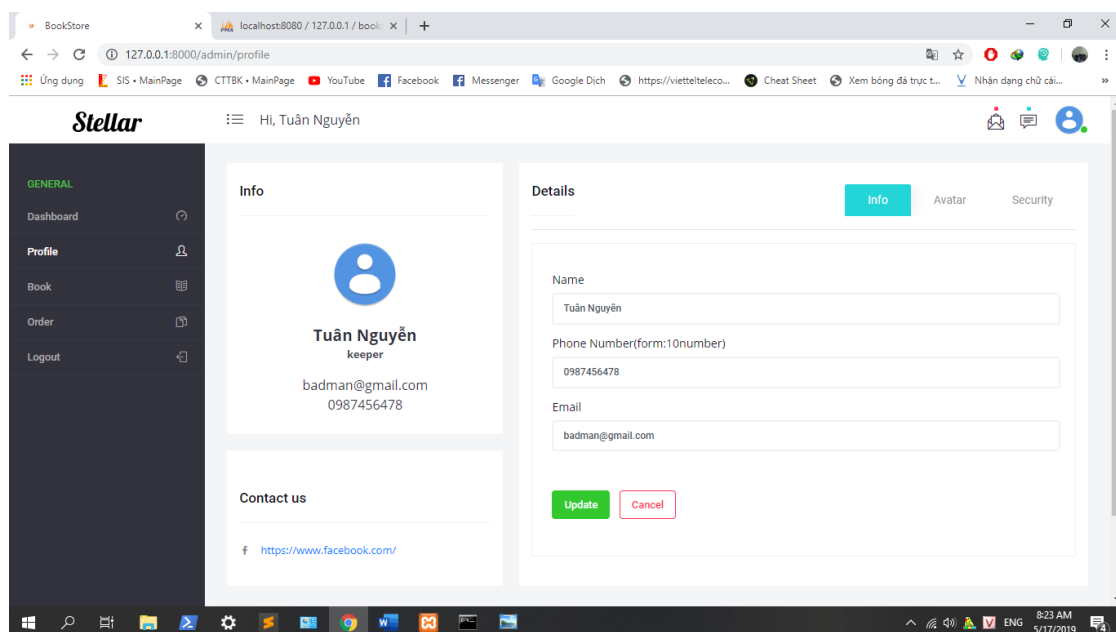
Hình 46 Giao diện trang chủ dành cho người quản lý

Giao diện xem thông tin người dùng



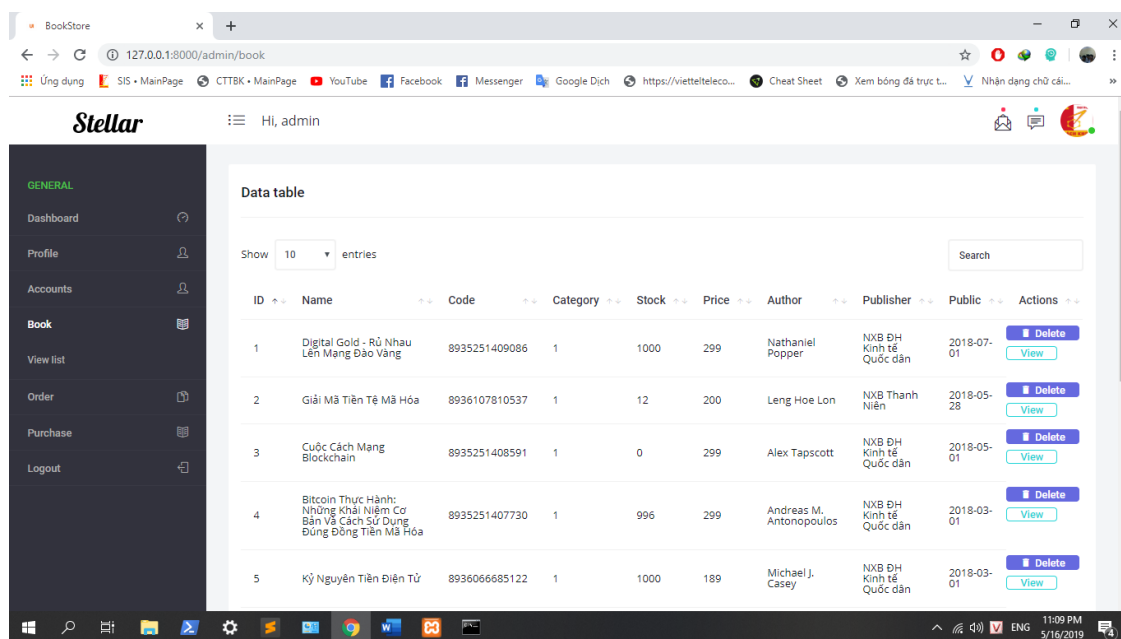
Hình 47 Giao diện xem thông tin người dùng

Giao diện xem thông tin chi tiết: người quản lý có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân trên đây



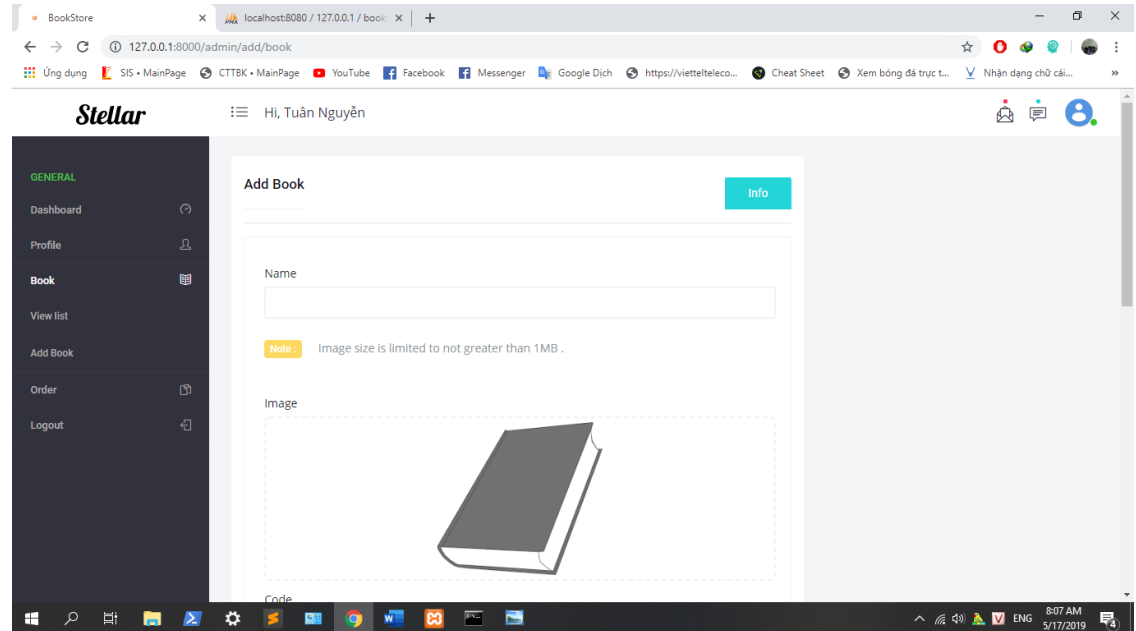
Hình 48 Giao diện xem thông tin chi tiết

Giao diện xem danh sách ebook



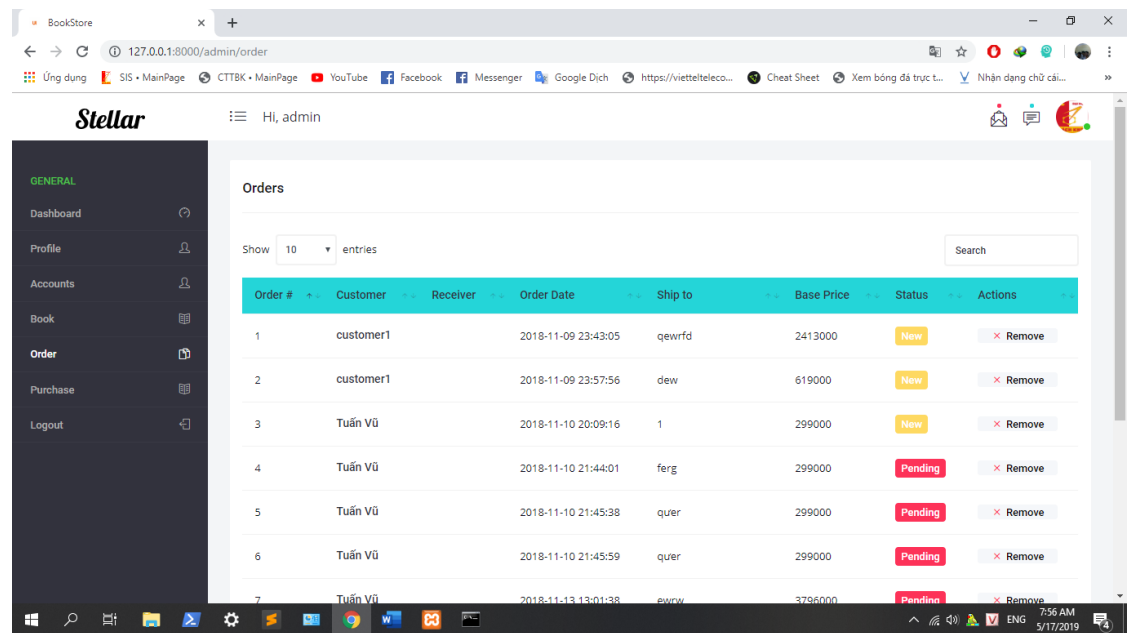
Hình 49 Giao diện xem danh sách ebook

Giao diện thêm ebook: Quản lý thêm ebook trong giao diện này



Hình 50 Giao diện thêm ebook

Giao diện danh sách order

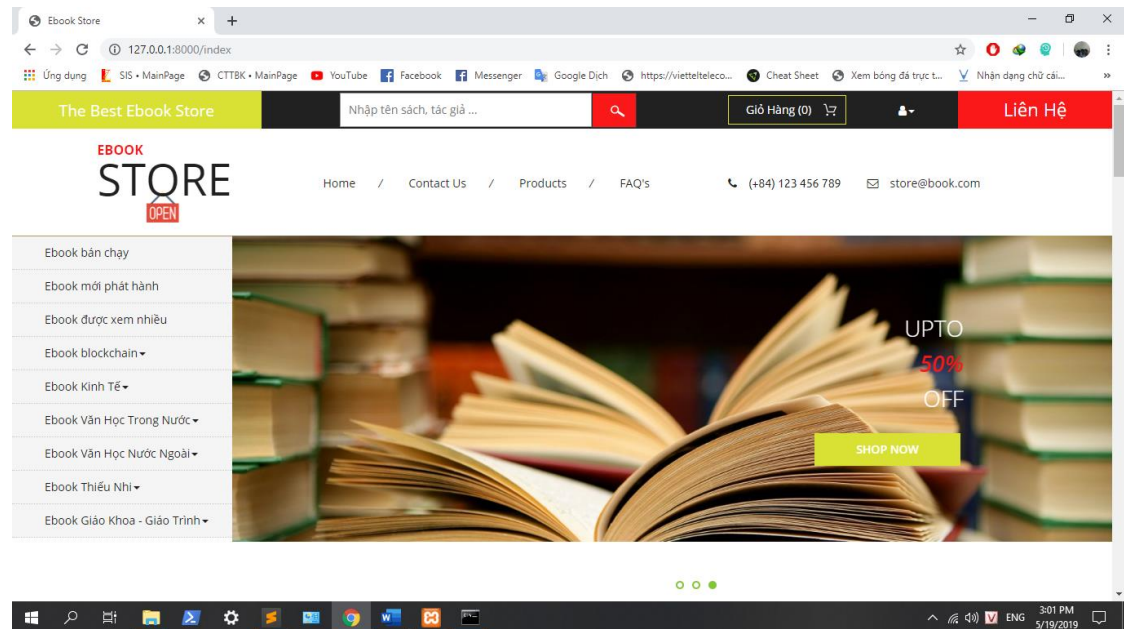


Hình 51 Giao diện danh sách order

4.2 Phía Frontend

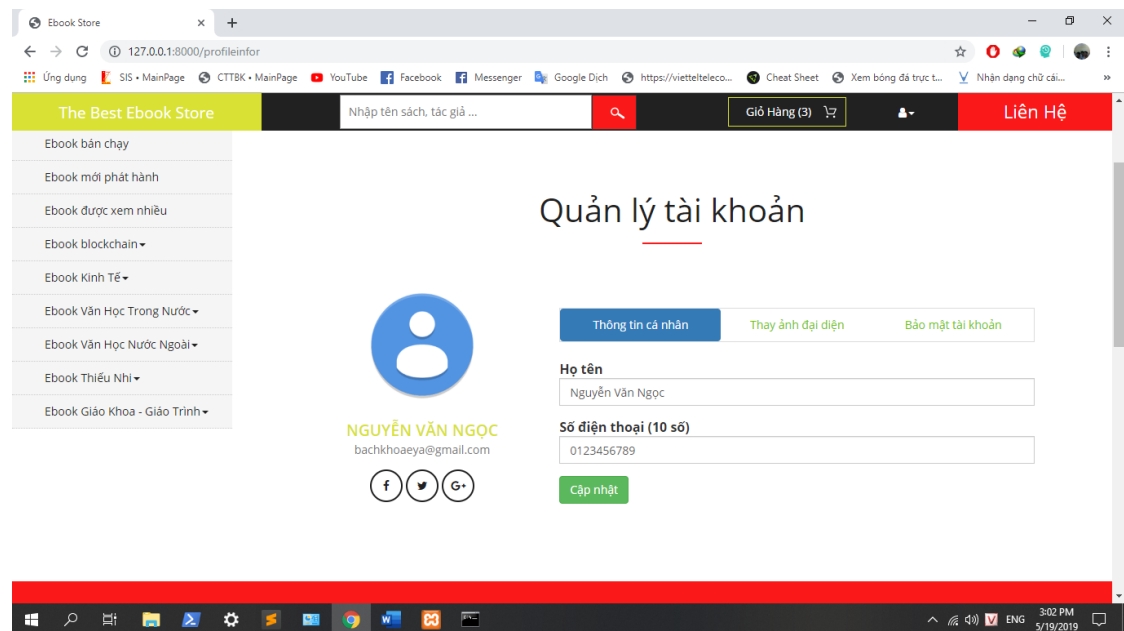
Các giao diện dành cho khách hàng đã xây dựng được:

Giao diện trang chủ dành cho người dùng: người dùng có thể xem danh mục ebook, ebook bán chạy, mới phát hành, được xem nhiều nhất, được xem nhiều nhất.



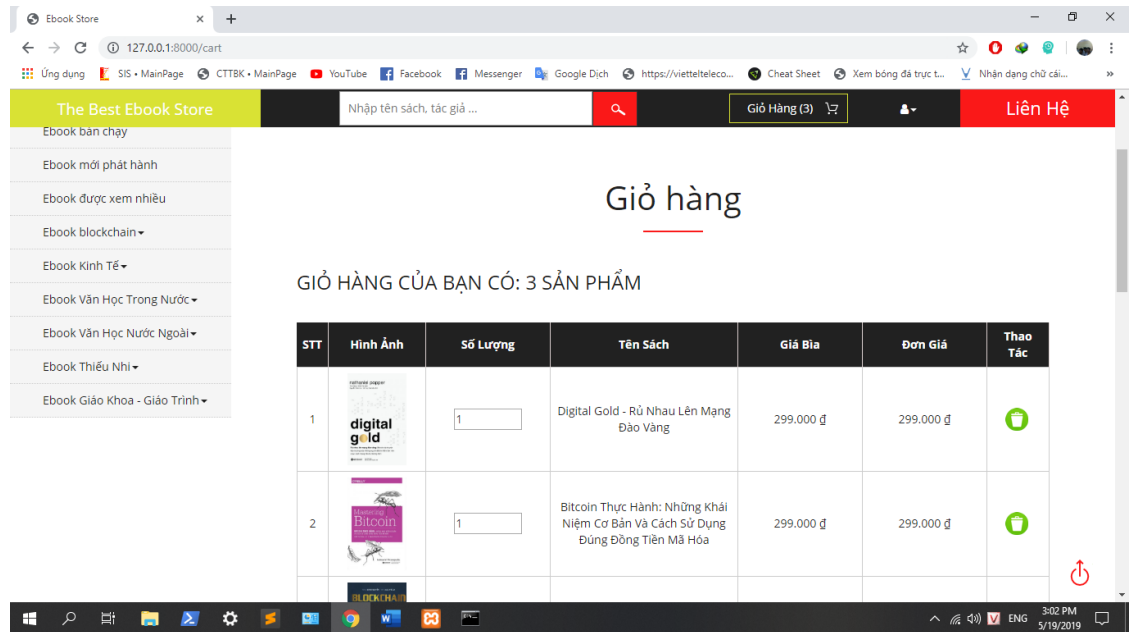
Hình 52 Giao diện trang chủ dành cho người dùng

Giao diện quản lý tài khoản dành cho khách hàng: Khách hàng có thể chỉnh sửa thông tin của mình



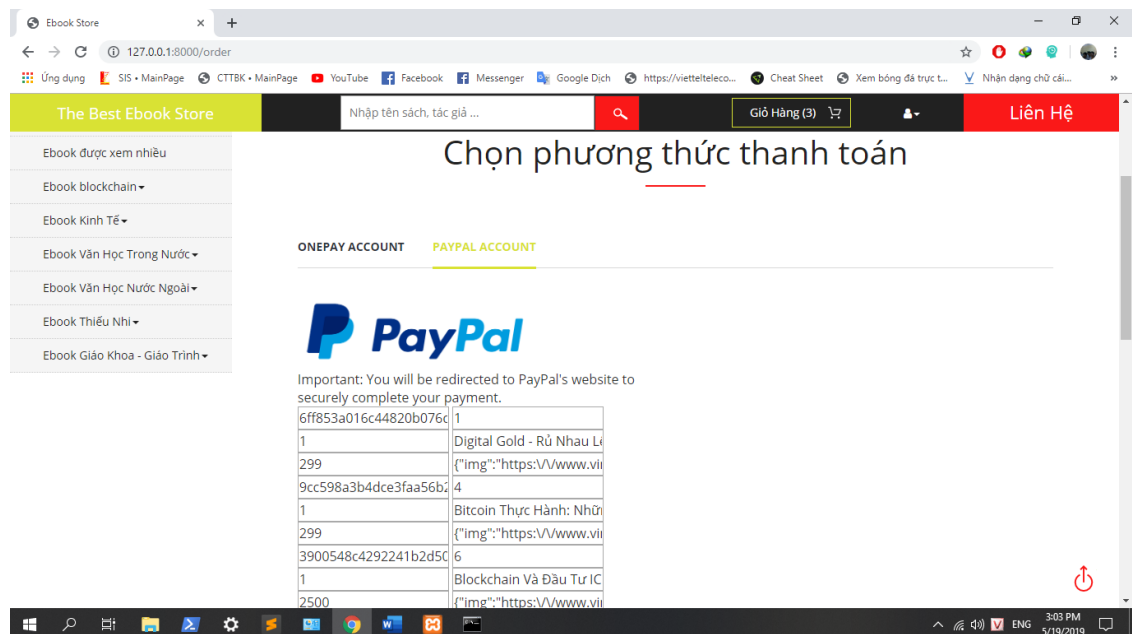
Hình 53 Giao diện quản lý tài khoản dành cho khách hàng

Giao diện xem thông tin giỏ hàng



Hình 54 Giao diện xem thông tin giỏ hàng

Giao diện thanh toán qua Paypal



Hình 55 Giao diện thanh toán qua Paypal

TỔNG KẾT

1. Các kết quả đạt được

Ưu điểm

- Phân tích thiết kế hệ thống.
- Xây dựng các chức năng cơ bản cho người quản lý có thể vận hành được hệ thống một cách dễ dàng và hiệu quả với các tính năng: xem thông tin tài khoản, xem danh sách khách hàng, danh sách ebook, thêm ebook vào CSDL, quản lý đơn hàng, quản lý doanh thu.
- Xây dựng các chức năng cho khách hàng có thể dễ dàng tiếp cận với trang web, giao diện trực quan dễ sử dụng: trang chủ, tìm kiếm, trang xem chi tiết ebook, bình luận, đánh giá sản phẩm, quản lý giỏ hàng và thanh toán.

Nhược điểm

- Giao diện còn đơn giản, chưa tối ưu được cho điện thoại.
- Các chức năng dừng lại ở mức cơ bản, vẫn còn nhiều thiếu sót.

2. Hướng phát triển trong tương lai

Trong tương lai em sẽ xây dựng thêm các chức năng sau:

- Thêm nhiều đầu ebook cho hệ thống.
- Thêm nhiều phương thức thanh toán thịnh hành hiện nay như: Momo, Zalo Pay.
- Thêm chức năng nạp tiền vào tài khoản, thuận tiện cho việc giao dịch nhanh chóng.
- Giao diện phù hợp với cả máy tính và điện thoại.

Tài liệu tham khảo

- [1]. https://vi.wikipedia.org/wiki/Thương_mai_điện_tử
- [2]. https://vi.wikipedia.org/wiki/Sách_điện_tử
- [3]. <https://vi.wikipedia.org/wiki/XAMPP>
- [4]. <https://www.uml-diagrams.org/>
- [5]. <https://www.templatemonster.com/>
- [6]. [Information System Analysis and Design \(Since the academic year 2015/2016, In Vietnamese\)](#) – Nguyễn Nhật Quang
- [7]. <https://www.w3schools.com/php/>
- [8]. <https://www.tutorialspoint.com/laravel/>

PHỤ LỤC