**PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**MỤC LỤC**

**LỜI CẢM ƠN**

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

**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 quyển sách mà mình thích.

**Nhu cầu thực tế**

Với đồ án này, em xin được trình bày chi tiết phân tích, thiết kế và xây dựng ứng dụng bán sách trên nền tàng 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: … Đây sẽ là trang web cung cấp nguồn sách 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 (ebook) nên không tốn chi phí mặt bằng, vận chuyển giúp cho người quản lý tiết kiệm được một khoản tri phí khá lón.

**Nội dung đồ án**

Xây dựng trang web chạy trên một hệ thống:

* + Server: Xampp
  + Mã nguồn: PHP
  + Framework: Laravel
  + CSDL: MySql

Các chức năng chính:

Phía quản lý:

* Quản lý người dùng
* Quản lý sách
* Quản lý đơn hàng
* Quản lý thể loại sách
* Quản lý doanh thu của của 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

**CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

**1. Tổng quan về thương mại điện tử**

1.1 Thương mại điện tử là gì

Thương mại điện tử, 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.

1.2 Lợi ích của thương mại điện tử

* Đối với danh 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 của 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 đựng một website bán hàng qua mạng sau đó chỉ tốn 10% phí để duy trị và vận hành website mỗi tháng.

Danh nghiệp có thể marketing toàn cầu với chi phí cực kì 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 danh nghiệp.

* Đối với người tiêu dùng

Thương mại điện tử mở rộng khả năng lựac họn hàng hóa, dịch vụ người cung cấp.Với TMĐT khách hàng không còn giới hạng 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 danh và làm việc mới phù hợp với cuộc sống công nghiệp hiện đại. TMĐT tạo ra một sân chơi mới cho các danh 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 dang nghiệp nói riêng và nền kinh tế tổng thể nói chung.

**2. 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 như các năm 1993 đã được nhiều tác giả và nhà xuất bản chuyển sang thành sách điện tử để thuận tiện việc in ấn, xuất bản. Nhiều trang web hiện nay được lập ra để bán các ấn phẩm của nhiều tác giả nổi tiếng về tri thức kèm theo đó có thể thông tin và chia sẻ với nhiều bạn đọc khác.

**3. Các công nghệ sử dụng để thực hiện đồ án**

3.1 Giới thiệu về máy chủ web 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 chương trình quản lý khá tiện lợi, cho phép chủ động bật tắt hoặc khởi động lại các dịch vụ máy chủ bất kỳ lúc nào.

Xampp là một mã nguồn mở máy chủ web đa nền được phát triển bởi Apache Friends, bao gồm chủ yếu là Apache HTTP Server, MariaDB database, và interpreters dành cho những đối tượng sử dụng ngôn ngữ 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. Tất cả mọi thứ cần cho phát triển một trang web - Apache (ứng dụng máy chủ), Cơ sở dữ liệu (MariaDB) và ngôn ngữ lập trình (PHP) được gói gọn trong 1 tệp. Xampp cũng là 1 đa nền tảng vì nó có thể chạy tốt trên cả Linux, Windows và Mac. Hầu hết việc triển khai máy chủ web thực tế đều sử dụng cùng thành phần như XAMPP nên rất dễ dàng để chuyển từ máy chủ local sang máy chủ online.

3.2 Ngôn ngữ lập trình PHP

PHP (viết tắt hồi quy "PHP: Hypertext Preprocessor") là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống C và Java, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.

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 7 có nhiều thay đổi so với các phiên bản trước đây, dặc 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.

3.3 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySql, MariaDB.

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. MySQL miễn phí hoàn toàn cho nên bạn có thể tải về MySQL từ trang chủ.

MySQL là một trong những hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).

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, LPGL hoặc BSD. MariaDB không đóng các mô-đun mã nguồn như phiên bản MySQL Enterprise.

3.4 Giới thiệu về Laravel Framewwork

Laravel là một PHP Framework mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell và nhắm mục tiêu hỗ trợ phát triển các ứng dụng web theo cấu trúc model- view- controller (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.

Vào khoảng Tháng 3 năm 2015, các lập trình viên đã có một cuộc bình chọn PHP framework phổ biến nhất, Laravel đã giành vị trí quán quân cho PHP framework phổ biến nhất năm 2015, theo sau lần lượt là Symfony2, Nette, CodeIgniter, Yii2 vào một số khác. Trước đó, Tháng 8 năm 2014, Laravel đã trở thành project PHP phổ biến nhất và được theo dõi nhiều nhất trên Github.

Tại sao chon Laravel:

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

3.5 Giới thiệu về HTML 5 và CSS 3

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 phông 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).

3.6 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



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 phần 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 MC gây cồng kềnh, tốn thời gian trong quá trình phát triển. Tốn thời gian trung chuyển dữ liệu của các thành phần.

**CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG HỆ THỐNG**

**1. Xác định các tác nhân của hệ thống**

1.1 Tác nhân khách xem

* Đăng ký
* Xem sản phẩm
* Tìm kiếm sản phẩm

1.1 Tác nhân khách hàng

* Đăng nhập
* Tìm kiếm sản phẩm
* Xem sản phẩm
* Bình luận
* Danh sách yêu thích
* Mua hàng
* Quản lý tài khoản

1.2 Chức năng dành cho người quản lý

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

**2. Biểu đồ Use Case tổng quan 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.

A picture containing text, map

Description automatically generated

Hình 1: Biểu đồ Use Case tổng quan

2.1 Đặc tả các Use case

2.1.1 Đăng ký

a. Tác nhân: Khách xem

b. Mô tả: Cho phép khách xem đăng ký làm thành viên của hệ thống

c. Tiền điều kiện: Không có

d. Lường 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. Lường sự kiện rẽ nhánh:

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

2.1.2 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 kiếm 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

2.1.3 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

2.1.4 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

2.1.5 Xem, 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 kiên: 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 sủa thông tin
* Khách hàng nhập thông tin mới
* Nhấn nút cập nhật
* Nếu việc nhập thông tin vị đúng thì thực hiện bước 6. Nếu sai thì thực hiện luồng rẽ nhánh A1
* Lưu thông tin
* UC kết thúc

e. Luông 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 buốc 4 của luồng sự kiện chính

2.1.6 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

2.1.7 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

2.1.8 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

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

2.1.9 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. Luông 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 nạp tiên. Đơn hàng sẽ ở trạng thái panđing.

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

2.1.10 Thêm sản phẩm

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 nên. 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

2.1.11 Xem thông tin khách hàng

a. Tác nhân: Người quản lý

b Mô tả: Người quản lý xó 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

**3. Biểu đồ UC chi tiết**

3.1 Biểu đồ UC đăng ký

A close up of text on a white background

Description automatically generated

Hình 2. UC đăng ký thành viên

3.2 Biểu đồ UC đăng nhập

A close up of text on a white background

Description automatically generated

Hình 3: UC đăng nhập

3.3 Biểu đồ UC Tìm kiếm

A picture containing text, map

Description automatically generated

Hình 4: UC tìm kiếm

3.4 Biểu đồ UC Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

A picture containing text, map

Description automatically generated

Hình 5: UC thêm sản phẩm vào giỏ hàng

3.5 Biểu đồ UC Thanh toán

A picture containing text, map

Description automatically generated

Hình 6: UC thanh toán

3.6 Biểu đồ UC Chỉnh sửa thông tin cá nhân

A picture containing text, map

Description automatically generated

Hình 7: UC chỉnh sửa thông tin cá nhân

3.7 Biểu đồ UC thêm sản phẩm vào kho dữ liệu

A picture containing text, map

Description automatically generated

Hình 8: UC thêm sản phẩm vào kho

3.8 Biểu đồ UC Xem thông tin khách hàng

A close up of text on a white background

Description automatically generated

Hình 9: UC xem thông tin khách hàng

**4. Biểu đồ hoạt động**

4.1 Đăng ký thành viên

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Hình 10: Biểu đồ hoạt động đăng ký thành viên

4.2 Đăng nhập

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Hình 11: Biểu đồ hoạt động đăng nhập

4.3 Tìm kiếm

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Hình 12: Biểu đồ hoạt động tìm kiếm sản phẩm

4.4 Xem chi tiết sản phẩm

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Hình 13: Biểu đồ hoạt động xem chi tiết sản phẩm

4.5 Bình luận

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Hình 14: Biểu đồ hoạt động bình luận sản phẩm

4.6 Xem giỏ hàng

A close up of a map

Description automatically generated

Hình 15: Biểu đồ hoạt động xem giỏ hàng

4.7 Xem thông tin cá nhân

A close up of a map

Description automatically generated

Hình 16: Biểu đồ hoạt động xem thông tin cá nhân

4.8 Thanh toán

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Hình 17: Biểu đồ hoạt động thanh toán

4.9 Thêm sách vào CSDL

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Hình 18: Biểu đồ hoạt động thêm sách vào CSDL