**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**

**VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ**

****

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**XÂY DỰNG WEBSITE**

**BÁN HÀNG APPEL**

|  |  |
| --- | --- |
| GVHD: | Ths.Hồ Thị Huyền Thương |
| SVTH: | Nguyễn Duy Quang, 205748020110074 |
|  |  |
|  |  |

**Nghệ An, 5/202****3**

# LỜI CẢM ƠN

Trong suốt 3 năm học tập dưới ngôi trường Đại học Vinh em thực sự muốn nói lời cám ơn đến các thầy cô đã dạy em trong những năm học vừa qua, ngoài việc được nhận lại kiến thức từ thầy cô giảng dạy em còn được học và thấy những tấm gương tốt, những điều hay mà thầy cô mang lại để cho bản thân em được học tập và làm theo.Trong suốt quá trình thực tập đều có được sự hỗ trợ và chỉ bảo nhiệt tình từ cô Hồ Thị Huyển Thương . Lần báo cáo thực tập này em đã chọn đề tài **“Xây dựng website bán hàng apple”** để làm sản phẩm trong quá trình thực tập. Em hy vọng nhận được sự góp ý tận tình của cô qua đó em có thể rút ra được bài học kinh nghiệm và hoàn thiện sản phẩm của mình một cách vừa ý để phục vụ cho việc học tập trong hiện tại và tương lai.

Em xin chân thành cảm ơn!

**Mục lục**

[LỜI CẢM ƠN 1](#_Toc168934155)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 4](#_Toc168934156)

[MỞ ĐẦU 6](#_Toc168934157)

[1. Giới thiệu đề tài 6](#_Toc168934158)

[2. Mục đích thực hiện 6](#_Toc168934159)

[3. Phạm vi đề tài 7](#_Toc168934160)

[4. Cấu trúc đồ án 7](#_Toc168934161)

[CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU 8](#_Toc168934162)

[1.1. Giới thiệu bài toán 8](#_Toc168934163)

[1.2. Xác định các yêu cầu 8](#_Toc168934164)

[1.2.1. Yêu cầu chức năng 8](#_Toc168934165)

[1.2.2. Yêu cầu phi chức năng 9](#_Toc168934166)

[1.2.3. Khảo sát 10](#_Toc168934167)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 13](#_Toc168934168)

[2.1. Phân tích hệ thống 13](#_Toc168934169)

[2.1.1. Lược đồ chức năng 14](#_Toc168934170)

[2.1.2. Tổng quan các chức năng 16](#_Toc168934171)

[2.2. Phân tích chi tiết từng chức năng 19](#_Toc168934172)

[2.2.1. Chức năng đăng nhập 19](#_Toc168934173)

[2.2.2. Chức năng đăng ký 21](#_Toc168934174)

[2.2.3. Chức năng xoá tài khoản 23](#_Toc168934175)

[2.2.4. Chức năng thêm sản phẩm 24](#_Toc168934176)

[2.2.5. Chức năng sửa sản phẩm 26](#_Toc168934177)

[2.2.6. Chức năng xoá sản phẩm 27](#_Toc168934178)

[2.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu 28](#_Toc168934179)

[2.3.1. Bảng danh sách người dùng 28](#_Toc168934180)

[2.3.3. Bảng hoá đơn 28](#_Toc168934181)

[2.3.4. Bảng thông tin đơn hàng 30](#_Toc168934182)

[2.3.5. Bảng sản phẩm 30](#_Toc168934183)

[2.3.6. Bảng danh mục sản phẩm 31](#_Toc168934184)

[2.3.7. Thông tin chi tiết sản phẩm 32](#_Toc168934185)

[2.3.8. Thông tin Bình luận 33](#_Toc168934186)

[CHƯƠNG 3: TRIỂN KHAI HỆ THỐNG 34](#_Toc168934187)

[3.1. Công cụ sử dụng 34](#_Toc168934188)

[3.1.1. MySQL Workbench 34](#_Toc168934189)

[3.1.2. Laravel 34](#_Toc168934190)

[3.2. Triển khai hệ thống 35](#_Toc168934191)

[3.2.1. Trang chủ 35](#_Toc168934192)

[3.2.2. Trang đăng nhập 35](#_Toc168934193)

[3.2.3. Trang đăng ký 36](#_Toc168934194)

[3.2.4. Trang chi tiết sản phẩm 38](#_Toc168934195)

[3.2.5. Trang giỏ hàng 38](#_Toc168934196)

[3.2.6. Trang xem đơn hàng 39](#_Toc168934197)

[3.2.7 Trang quản trị 39](#_Toc168934198)

[3.2.8 Trang thống kê 40](#_Toc168934199)

[3.2.9 Trang quản lý danh mục 40](#_Toc168934200)

[3.2.10 Trang quản lý sản phẩm 41](#_Toc168934201)

[3.2.11 Trang quản lý thành viên 41](#_Toc168934202)

[3.2.12 Trang quản lý bình luận 42](#_Toc168934203)

[KẾT LUẬN 43](#_Toc168934204)

[1. Kết quả đạt được 43](#_Toc168934205)

[2. Tồn tại và hạn chế 43](#_Toc168934206)

[3. Hướng phát triển 43](#_Toc168934207)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 44](#_Toc168934208)

DANH MỤC HÌNH ẢNH

[Hình 1.1. Thanh danh sách của trang mạng 8](#_Toc152152667)

[Hình 1.2. Thanh trình chiếu 9](#_Toc152152668)

[Hình 1.3. Thanh danh mục các sản phẩm 9](#_Toc152152669)

[Hình 1.4. Các sản phẩm hiển thị trên trang mạng 9](#_Toc152152670)

[Hình 1.5. Trang chi tiết sản phẩm 10](#_Toc152152671)

[Hình 1.6. Các sản phẩm đã xem 10](#_Toc152152672)

[Hình 1.7. Trang khách hàng thân thiết 11](#_Toc152152673)

[Hình 2.1. Lược đồ chức năng 12](#_Toc152152674)

[Hình 2.2. Giao diện đăng nhập 18](#_Toc152152688)

[Hình 2.3. Giao diện đăng ký 19](#_Toc152152690)

[Hình 2.4. Giao diện quản lý tài khoản 21](#_Toc152152692)

[Hình 2.5. Giao diện thêm sản phẩm 22](#_Toc152152694)

[Hình 2.6. Giao diện sửa sản phẩm 23](#_Toc152152696)

[Hình 2.7. Giao diện quản lý sản phẩm 24](#_Toc152152698)

[Hình 2.11. Giao diện bình luận 28](#_Toc152152706)

[Hình 2.12. Giao diện quản lý bình luận 29](#_Toc152152708)

[Hình 2.13. Giao diện giỏ hàng 30](#_Toc152152710)

[Hình 2.14. Giao diện thanh toán 31](#_Toc152152711)

[Hình 2.15. Biểu đồ giao diện quản lý sản phẩm 40](#_Toc152152724)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 2.1. Mô tả chức năng đăng nhập 17](#_Toc152153036)

[Bảng 2.2. Mô tả chức năng đăng ký 18](#_Toc152153037)

[Bảng 2.3. Mô tả chức năng xoá tài khoản 18](#_Toc152153038)

[Bảng 2.4. Mô tả chức năng thêm sản phẩm 18](#_Toc152153039)

[Bảng 2.5. Mô tả chức năng sửa sản phẩm 19](#_Toc152153040)

[Bảng 2.6. Mô tả chức năng xoá sản phẩm 19](#_Toc152153041)

[Bảng 2.7. Mô tả chức năng thêm bài viết 20](#_Toc152153042)

[Bảng 2.8. Mô tả chức năng sửa bài viết 20](#_Toc152153043)

[Bảng 2.9. Mô tả chức năng xoá bài viết 20](#_Toc152153044)

[Bảng 2.10. Mô tả chức năng bình luận, đánh giá 21](#_Toc152153045)

[Bảng 2.11. Mô tả chức năng xoá bình luận 21](#_Toc152153046)

[Bảng 2.12. Mô tả chức năng giỏ hàng, thanh toán 21](#_Toc152153047)

[Bảng 2.13. Mô tả chi tiết chức năng đăng nhập 22](#_Toc152153048)

[Bảng 2.14. Mô tả chi tiết đăng ký 24](#_Toc152153050)

[Bảng 2.15. Mô tả chi tiết chức năng xoá tìa khoản 25](#_Toc152153052)

[Bảng 2.16. Mô tả chi tiết chức năng thêm sản phẩm 26](#_Toc152153054)

[Bảng 2.17. Mô tả chi tiết chức năng sửa sản phẩm 27](#_Toc152153056)

[Bảng 2.18. Mô tả chi tiết chức năng xoá sản phẩm 28](#_Toc152153058)

[Bảng 2.22. Mô tả chi tiết chức năng bình luận, đánh giá 32](#_Toc152153066)

[Bảng 2.23. Mô tả chi tiết chức năng xoá bình luận 33](#_Toc152153068)

[Bảng 2.24. Mô tả chi tiết chức năng giỏ hàng, thanh toán 34](#_Toc152153070)

[Bảng 2.25. Cơ sở dữ liệu bảng người dùng 36](#_Toc152153073)

# MỞ ĐẦU

**1. Giới thiệu đề tài**

Công nghệ thông tin là một trong những lĩnh vực bức thiết không thể thiếu trong bộ máy kinh tế của nhiều nước trên thế giới đặc biệt là những nước đang phát triển như Việt Nam hiện nay. Việc cập nhật thông tin hiện nay trở nên thật dễ dàng cho người sử dụng: chỉ cần một máy tính kết nối mạng và một dòng dữ liệu truy tìm thì gần như lập tức tất cả thông tin liên quan đến vấn đề bạn quan tâm sẽ hiện ra.

Bằng mạng máy tính, chúng ta đã thực hiện được nhiều công việc với tốc độ nhanh hơn và chi phí thấp hơn nhiều so với cách thức truyền thống. Chính điều này đã thúc đẩy sự khai sinh và phát triển của thương mại điện tử và chính phủ điện tử trên khắp thế giới, làm biến đổi đáng kể bộ mặt văn hoá, nâng cao chất lượng cuộc sống con người.

Trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, giờ đây, thương mại điện tử khẳng định được vai trò xúc tiến và thúc đẩy sự phát triển doanh nghiệp. Đối với một cửa hàng, việc quảng bá và giới thiệu đến khách hàng các sản phẩm mới đáp ứng được nhu cầu của khách hàng là cần thiết. Do đó nhiều chủ cửa hàng hướng đến việc xây dựng trang mạng cho cửa hàng của mình để quảng bá tất cả sản phẩm của cửa hàng mình bán.

Vì vậy, chúng em đã thực hiện đồ án **“Xây dựng website bán điện thoại TồApple Shop”** cho một cửa hàng bán điện thoại.

**2. Mục đích thực hiện**

Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình PHP, XAMPP. Kết hợp với một số ngôn ngữ như HTML, CSS, Javascript... để thiết kế giao diện và xây dựng trang mạng, vận dụng kiến thức đã học ở trường và tham khảo qua nhiều tài liệu áp dụng vào đề tài này.

Xây dựng thành công trang mạng bán hàng thời trang giúp chủ cửa hàng có thể dễ dàng tiếp thị và quản lý các đơn hàng được đặt. Đồng thời, người mua có thể tiếp cận được những sản phẩm của cửa hàng để lựa chọn và để lại đánh giá cho sản phẩm đã mua để cửa hàng cải thiện chất lượng sản phẩm.

**3. Phạm vi đề tài**

Thành phố Vinh là một thành phố đang trên con đường phát triển của mình, một thành phố đầy tiềm năng và rất năng động. Thu nhập người dân trong thành phố đa số ở mức khá giả khiến nhu cầu tiêu dùng cho bản thân ngày càng tăng. Do đó các cửa hàng điện thoại có nhiều nhưng nếu tiếp thị theo cách truyền thống sẽ mất nhiều thời gian và tiền bạc nên nhu cầu xây dựng một trang mạng để vừa quảng cáo và bán mặt hàng mình có là rất cao.

**4. Cấu trúc đồ án**

Gồm có 3 chương:

**Chương 1:** Bài toán cửa hàng bán hàng apple – Chương này để nói đến bài toàn cửa hàng điện thoại, các yêu cầu chức năng và phu chức năng của bài toán và một số khảo sát về hệ thống đã có để tìm hiểu, áp dụng vào bài toán.

**Chương 2:** Phân tích và thiết kế hệ thống – Chương này trình bày các chức năng của hệ thống cửa hàng điện thoại, các tác nhân liên quan đến hệ thống và phác hoạ các giao diện. Đồng thời, phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu của hệ thống.

**Chương 3:** Triển khai hệ thống – Chương này trình bày những công cụ sử dụng, đưa các kết quả đạt được và hiển thị các giao diện sau khi cài đặt.

# CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

**1.1. Giới thiệu bài toán**

Công nghệ thông tin là một trong những lĩnh vực bức thiết không thể thiếu trong bộ máy kinh tế của nhiều nước trên thế giới đặc biệt là những nước đang phát triển như Việt Nam hiện nay. Việc cập nhật thông tin hiện nay trở nên thật dễ dàng cho người sử dụng: chỉ cần một máy tính kết nối mạng và một dòng dữ liệu truy tìm thì gần như lập tức tất cả thông tin liên quan đến vấn đề bạn quan tâm sẽ hiện ra.

Bằng mạng máy tính, chúng ta đã thực hiện được nhiều công việc với tốc độ nhanh hơn và chi phí thấp hơn nhiều so với cách thức truyền thống. Chính điều này đã thúc đẩy sự khai sinh và phát triển của thương mại điện tử và chính phủ điện tử trên khắp thế giới, làm biến đổi đáng kể bộ mặt văn hoá, nâng cao chất lượng cuộc sống con người.

Trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, giờ đây, thương mại điện tử khẳng định được vai trò xúc tiến và thúc đẩy sự phát triển doanh nghiệp. Đối với một cửa hàng, việc quảng bá và giới thiệu đến khách hàng các sản phẩm mới đáp ứng được nhu cầu của khách hàng là cần thiết. Do đó nhiều chủ cửa hàng hướng đến việc xây dựng trang mạng cho cửa hàng của mình để quảng bá tất cả sản phẩm của cửa hàng mình bán.

Vì vậy, chúng em đã thực hiện đồ án **“Xây dựng website bán hàng apple”** cho một cửa hàng bán điện thoại.

**1.2. Xác định các yêu cầu**

***1.2.1. Yêu cầu chức năng***

* Hệ thống có 2 phần:

+ Phần thứ nhất dành cho khách hàng:

Khách hàng là những người có nhu cầu mua sắm, họ sẽ tìm kiếm các mặt hàng cần thiết từ hệ thống và đặt mua các mặt hàng này. Vì thế phải có các chức năng sau:

- Khách hàng vào trang mạng có thể tìm sản phẩm theo tên trên hệ thống

- Khi cần được tư vấn thì khách hàng liên hệ qua Zalo sẽ có người phản hồi và tư vấn

- Trang mạng có chức năng hiển thị bài viết để khác hàng có thể tham khảo và đọc để đưa ra quyết định cho riêng mình khi lựa chọn sản phẩm

- Hiển thị danh sách các mặt hàng của cửa hàng để khách hàng xem, lựa chọn và mua. Khách hàng xem các thông tin, tin tức mới, khuyến mãi trên trang mạng.

- Khách hàng có thể đọc và bình luận chất lượng của sản phẩm khi mua.

+ Phần hai dành cho người quản trị người làm chủ có quyền kiểm soát mọi hoạt động của hệ thống. Người này được cung cấp tài khoản và mật khẩu để đăng nhập vào hệ thống thực hiện các chức năng sau:

- Cập nhật, thêm, sửa, xoá các mặt hàng, loại hàng, các thông tin cụ thể khác đòi hỏi phải có sự chính xác. Tiếp nhận kiểm tra thông tin các đơn hàng mà người dùng đã đặt ở trên trang mạng. Tiếp nhận kiểm tra thông tin các đơn hàng mà người dùng đã đặt ở trên trang mạng.

***1.2.2. Yêu cầu phi chức năng***

Trang mạng đáp ứng khả năng truy cập nhanh chóng, thông tin đem lại độ tin cậy cao và việc lưu trữ và trả kết quả chính xác

Giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng để người dùng dễ hình dung và thao tác trên hệ thống

Dữ liệu phải được bảo mật an toàn để tránh bị kẻ xấu lợi dụng vào mục đích không tốt. Việc phân quyền rõ ràng, phù hợp với từng đối tượng. Khả năng lưu trữ thông tin với dung lượng lớn và xử lý cách nhanh chóng

**1.2.3. Khảo sát**

* Nguồn trang: https://www.topzone.vn/
* Giới thiệu: “topzone” chuyên bán đồ Apple được nhiều người dùng tin tưởng lựa chọn. Hiện nay, thương hiệu “topzone” đã phát triển mạnh mẽ với hàng chục cửa hàng trải dài trên toàn quốc và trang mạng bán trực tuyến thân thiện, chuyên nghiệp hàng đầu Việt Nam.
* Tổng quan trang mạng

Hình ảnh sản phẩm đẹp, ấn tượng. Phông chữ đơn giản, màu sắc tối giản với màu nền Đen, chữ trắng giúp khách hàng tập trung vào sản phẩm. Nội dung, cấu trúc và giao diện trang mạng ấn tượng. Trang mạng tải nhanh, điều hướng tốt. Một số giao diện và chức năng của trang “topzone”:



**Hình 1. 1.** Thanh danh sách của trang mạng

Từ thanh danh sách của trang mạng, người dùng có thể dựa vào đó để tìm kiếm và lọc ra loại sản phẩm giúp rút ngắn thời gian tìm kiếm sản phẩm trên trang.

Thanh danh sách giúp cho trang mạng phân bổ sản phẩm một cách dễ nhìn giúp khách hàng dễ dàng nhìn thấy được chức năng mà trang mạng đang có.

A group of cell phones

Description automatically generated

**Hình 1. 2.** Thanh trình chiếu

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

**Hình 1. 3.** Thanh danh mục các sản phẩm

Danh mục được thiết kế ấn tượng đầy đủ thông tin, điều hướng khách hàng tốt. Các thanh trượt trên trang được thiết kế đơn giản trực quan khiến người dùng không bị rối khi lần đầu vào trang.

Thanh danh mục các sản phẩm mục đích hiển thị cho khách hàng thấy được các loại sản phẩm mà trang mạng hiện tại đang có. Đây là các mặt hàng chủ lực của cửa hàng “topzone”.

Trang của “topzone” sử dụng chia khung Boostrap để hiện thị danh mục sản phẩm rút ngắn thời gian xây dựng trang. Với việc sử dụng Boostrap trang có thể dễ dàng bảo trì và nâng cấp.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

**Hình 1. 4.** Các sản phẩm hiển thị trên trang mạng

A screenshot of a phone

Description automatically generated

**Hình 1. 5.** Trang chi tiết sản phẩm

Trang chi tiết sản phẩm cung cấp thông tin được thể hiện chi tiết đến sản phẩm, mong muốn của khách hàng

Thông tin kích thước, màu sắc: hướng dẫn khách hàng chọn những sản phẩm phù hợp với họ, tối ưu hoá sự hài lòng của khách hàng. Một tính năng bổ trợ khá hay là phần sản phẩm đã xem, giúp khách hàng nhanh chóng tìm lại được thông tin về các sản phẩm trước đó mà không mất nhiều thao tác.

Trang của “topzone” sử dụng chia khung Boostrap để hiện thị danh mục sản phẩm rút ngắn thời gian xây dựng trang. Với việc sử dụng Boostrap trang có thể dễ dàng bảo trì và nâng cấp.

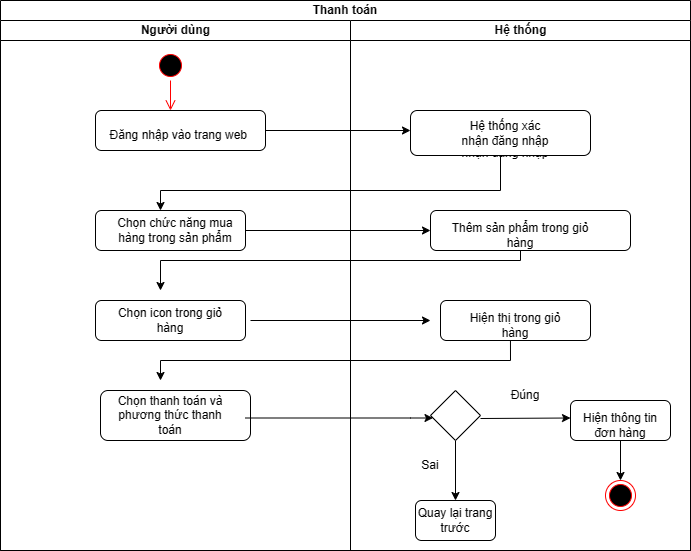
**CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**2.1. Phân tích hệ thống**

Trong hệ thống sẽ có 2 tác nhân chính tham gia vào hệ thống:

**Khách hàng** là người trực tiếp mua hàng tại cửa hàng, được thanh toán tiền, nhận hoá đơn của đơn hàng mình đã mua từ cửa hàng. Ngoài ra khi vào xem sản phẩm ngay khi chưa đăng ký và thành viên cửa hàng thì cũng có thể bình luận và đánh giá cho sản phẩm khi xem quần áo ở cửa hàng. Đa phần họ đều chọn phương thức thanh toán trực tiếp khi nhận được hàng nên hệ thống đã có chức năng gửi thư về email của họ để thông báo nhằm xác nhận đơn hàng. Khách hàng có trách nhiệm phản hồi về bộ phận quản lý của cửa hàng nếu có sai sót ảnh hưởng tới quyền lợi của khách hàng bằng nhiều cách liên hệ như email hoặc qua số điện thoại trực tiếp đến nhân viên cửa hàng.

**Quản trị viên** là người nắm tình hình của toàn hộ cửa hàng cũng như có toàn quyền tác động đến mọi chức năng trong hệ thống: tình trạng hàng hoá, đơn hàng, quản lý các mặt hàng, thêm sửa xóa sản phẩm trong hệ thống cửa hàng. Ngoài ra, quản trị viên còn quản lý các tài khoản, bình luận, đánh giá của khách hàng để nâng cao trải nghiệm phục vụ của cửa hàng. Khi đăng nhập dưới dạng quản trị viên hệ thống thì có thể phân quyền cho các tài khoản hiện có trong hệ thống ở ba mức độ như: khách hàng, nhân viên và quản trị viên.



**Hình 2.1.** Biểu đồ tuần tự hệ thống

Người dùng vào hệ thống chọn sản phẩm cần mua để thêm vào giỏ hàng, khi được sản phẩm vừa ý thì chuyển quan giỏ hàng thực hiện kiểm tra và thanh toán. Giá trị giỏ hàng sẽ được cập nhật ngay sau khi khách hàng lựa chọn số lượng sản phẩm cần mua. Sau khi điền thông tin cụ thể và chọn phương thức thanh toán thì hệ thống sẽ hiển thị hóa đơn và tổng giá trị giỏ hàng. Chỉ khi khách hàng thực sự muốn mua hàng và điền thông tin chính xác thì khi đó mới có nhân viên thực hiện gọi điện cho khách hàng và xác nhận giao dịch. Khách hàng nên đăng ký làm thành viên hệ thống để cửa hàng có được các thông tin cần thiết của khách hàng từ đó theo dõi được tình hình khách hàng mua sản phẩm để có các kế hoạch giảm giá phù hợp với từng khách hàng mục đích làm tăng trải nghiệm cho khách hàng khi sử dụng trang mạng.

***2.1.1. Lược đồ chức năng***

Mỗi người dùng có một tài khoản đăng nhập riêng của bản thân, nếu khi người dùng chưa có tài khoản có thể đăng ký bằng biểu mẫu trên trang mạng để tạo một tài khoản đăng nhập vào hệ thống.

Sau khi đăng nhập vào hệ thống, người dùng có thể xem các thông tin về các sản phẩm được bày bán và các bài viết ở trên trang mạng. Người dùng có thể tìm kiếm các sản phẩm có trên trang mạng bằng cách nhập vào thanh tìm kiếm. Khi tìm được sản phẩm muốn mua, người dùng có thể thêm vào giỏ hàng để thanh toán sản phẩm. Người dùng khi có trải nghiệm tốt có thể lên đánh giá sản phẩm cho viết bình luận cho sản phẩm. Đặc biệt trang mạng có để bình luận ở chế độ công khai nên khi khách hàng vào xem sản phẩm có thể thấy được bình luận và đánh giá của sản phẩm một cách trực quan và công bằng nhất.

Người quản trị có tài khoản đăng nhập vào hệ thống để quản lý bài viết, quản lý sản phẩm, quản lý danh mục sản phẩm, quản lý bình luận và quản lý tài khoản. Việc quản lý người dùng của quản trị viên có thể xem các tài khoản đã đăng ký trên trang mạng của mình. Việc quản trị bình luận của người quản trị cho phép xem toàn bộ các bình luận các sản phẩm có trên trang mạng và xoá các bình luận đánh giá tiêu cực, trái thuần phong mỹ tục. Việc quản trị sản phẩm của người quản trị cho người quản trị có thể xem các sản phẩm đã đăng bán, thêm các sản phẩm muốn đăng bán, sửa thông tin chưa chính xác của sản phẩm và xoá các sản phẩm không còn bán trên trang mạng. Bởi vì hệ thống có ba tác nhân nên quản trị viên hoàn toàn có thể phân quyền cho các tài khoản trong hệ thống với ba mức độ từ khách hàng đến nhân viên cửa hàng và cuối cùng là quản trị viên của hệ thống.

A diagram of a person

Description automatically generated

**Hình 2.1.** Biểu đồ ca sử dụng hệ thống

### 2.1.2. Tổng quan các chức năng

*2.1.2.1. Chức năng đăng nhập*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Đăng nhập vào hệ thống |
| **Các bước thực hiện** | 1. Nhập tên tài khoản và nhập mật khẩu 2. Chọn đăng nhập |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.1 – Mô tả chi tiết chức năng đăng nhập |

**Bảng 2.1.** Mô tả chức năng đăng nhập

*2.1.2.2. Chức năng đăng ký*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Đăng ký tài khoản |
| **Các bước thực hiện** | 1. Nhập thông tin vào biểu mẫu 2. Chọn nút đăng ký 3. Hệ thống kiểm tra và lưu lại |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.2 – Mô tả chi tiết chức năng đăng ký |

**Bảng 2.2.** Mô tả chức năng đăng ký

*2.1.2.3. Chức năng xoá tài khoản*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Xoá tài khoản |
| **Các bước thực hiện** | 1. Chọn tài khoản muốn xoá được hiển thị ở danh sách tài khoản 2. Chọn xoá tài khoản hệ thống xoá dữ liệu |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.3 – Mô tả chi tiết chức xoá tài khoản |

**Bảng 2.3.** Mô tả chức năng xoá tài khoản

*2.1.2.4. Chức năng thêm sản phẩm*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Thêm sản phẩm |
| **Các bước thực hiện** | 1. Nhập thông tin sản phẩm vào biểu mẫu 2. Chọn thêm sản phẩm 3. Hệ thống kiểm tra, lưu và hiển thị thông tin |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.4 – Mô tả chi tiết chức năng thêm sản phẩm |

**Bảng 2.4.** Mô tả chức năng thêm sản phẩm

*2.1.2.5. Chức năng sửa sản phẩm*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Sửa sản phẩm |
| **Các bước thực hiện** | 1. Chọn sản phẩm muốn sửa 2. Hệ thống hiển thị thông tin của sản phẩm theo biểu mẫu 3. Tiến hành sửa đổi các thông tin 4. Nhấn nút Sửa 5. Hệ thống lưu lại vào cơ sở dữ liệu và hiển thị ra màn hình |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.1 – Mô tả chi tiết chức năng đăng nhập |

**Bảng 2.5.** Mô tả chức năng sửa sản phẩm

*2.1.2.6. Chức năng xoá sản phẩm*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Xoá sản phẩm |
| **Các bước thực hiện** | 1. Chọn sản phẩm muốn xoá 2. Thực hiện xác nhận bằng cách bấm vào nút xoá 3. Hệ thống xoá dữ liệu sản phẩm và hiển thị các sản phẩm còn lại |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.6 – Mô tả chi tiết chức năng đăng nhập |

**Bảng 2.6.** Mô tả chức năng xoá sản phẩm

*2.1.2.7. Chức năng bình luận*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Bình luận sản phẩm |
| **Các bước thực hiện** | 1. Nhập bình luận  2. Gửi bình luận  3. Hệ thống kiểm tra, lưu và hiển thị thông tin |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.7 – Mô tả chi tiết chức năng thêm bình luận |

**Bảng 2.7.** Mô tả chức năng thêm bài viết

*2.1.2.8. Chức năng xoá bình luận*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Xoá bình luận |
| **Các bước thực hiện** | 1. Chọn bình luận muốn xoá  2. Nhấn nút xoá  3. Hệ thống xoá dữ liệu và hiển thị ra màn hình |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.9 – Mô tả chi tiết chức năng xóa bình luận |

**Bảng 2.8.** Mô tả chức năng xoá bài viết

*2.1.2.9. Chức năng giỏ hàng, thanh toán*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích** | Giỏ hàng, thanh toán |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng 2. Chọn số lượng sản phẩm 3. Nhấn nút thanh toán 4. Nhập thông tin vào biểu mẫu 5. Nhấn nút thanh toán 6. Hệ thống lưu thông tin đơn hàng |
| **Tham chiếu** | Mục 2.2.12 – Mô tả chi tiết chức năng giỏ hàng, thanh toán |

**Bảng 2.9.** Mô tả chức năng giỏ hàng, thanh toán

**2.2. Phân tích chi tiết từng chức năng**

***2.2.1. Chức năng đăng nhập***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chức năng** | Đăng nhập |
| **Tham chiếu** | Mục 2.1.2.1. - Chức năng đăng nhập và hình 2.2. |
| **Điều kiện trước** | Không |
| **Các bước thực hiện** | 1. Nhập thông tin tài khoản 2. Chọn đăng nhập |
| **Các bước bổ sung** | Trong bước 1, nếu không điền đủ thông tin hệ thống sẽ thông báo lỗi |
| **Điều kiện sau** | Không |
| **Các ngoại lệ** | Nếu tài khoản không có trong cơ sở dữ liệu thì không đăng nhập vào hệ thống |
| **Khác** | Không |

**Bảng 2.10.** Mô tả chi tiết chức năng đăng nhập

***A screenshot of a login form

Description automatically generated***

**Hình 2.1.** Giao diện đăng nhập

### 2.2.2. Chức năng đăng ký

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chức năng** | Đăng ký |
| **Tham chiếu** | Mục 2.1.2.2. - Chức năng đăng ký và hình 2.3. |
| **Điều kiện trước** | Không |
| **Các bước thực hiện** | 1. Nhập thông tin vào biểu mẫu 2. Nhấn nút đăng ký 3. Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu |
| **Các bước bổ sung** | Trong bước 1, nếu không điền đủ thông tin hệ thống sẽ thông báo lỗi |
| **Điều kiện sau** | Tài khoản được thêm vào cơ sở dữ liệu |
| **Các ngoại lệ** | Nếu tài khoản đã tồn tại, thì dữ liệu nhập vào biểu mẫu không được lưu vào cơ sở dữ liệu |
| **Khác** | Không |

**Bảng 2.11.** Mô tả chi tiết đăng ký

***A screenshot of a login form

Description automatically generated***

**Hình 2.2.** Giao diện đăng ký

### 2.2.3. Chức năng xoá tài khoản

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chức năng** | Xoá tài khoản |
| **Tham chiếu** | Mục 2.1.2.3. - Chức năng xoá tài khoản và hình 2.3. |
| **Điều kiện trước** | Không |
| **Các bước thực hiện** | 1. Chọn tài khoản muốn xoá được hiển thị ở danh sách tài khoản 2. Chọn xoá tài khoản hệ thống xoá dữ liệu |
| **Các bước bổ sung** | Không |
| **Điều kiện sau** | Tài khoản sẽ bị xoá trong cơ sở dữ liệu |
| **Các ngoại lệ** | Có thể huỷ các thao tác ttrước khi xoá dữ liệu trong hệ thống |
| **Khác** | Không |

**Bảng 2.12.** Mô tả chi tiết chức năng xoá tài khoản

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

**Hình 2.3.** Giao diện quản lý tài khoản

### 2.2.4. Chức năng thêm sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chức năng** | Thêm sản phẩm |
| **Tham chiếu** | Mục 2.1.2.4. - Chức năng thêm sản phẩm và hình 2.2. |
| **Điều kiện trước** | Chọn nút thêm sản phẩm |
| **Các bước thực hiện** | 1. Nhập thông tin sản phẩm 2. Chọn thêm sản phẩm 3. Hệ thống kiểm tra, lưu và hiển thị thông tin |
| **Các bước bổ sung** | Trong bước 1, nếu không có thông tin sản phẩm thì sẽ không thực hiện được chức năng |
| **Điều kiện sau** | Sản phẩm được thêm vào cơ sở dữ liệu |
| **Các ngoại lệ** | Không |
| **Khác** | Không |

**Bảng 2.13.** Mô tả chi tiết chức năng thêm sản phẩm

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

**Hình 2.4.** Giao diện thêm sản phẩm

### 2.2.5. Chức năng sửa sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chức năng** | Sửa sản phẩm |
| **Tham chiếu** | Mục 2.1.2.5. - Chức năng sửa sản phẩm và hình 2.2. |
| **Điều kiện trước** | Chọn nút sửa sản phẩm |
| **Các bước thực hiện** | 1. Chọn sản phẩm muốn sửa 2. Hệ thống hiển thị các thông tin của sản phẩm đã chọn 3. Tiến hành sửa đổi các thông tin 4. Xác nhận bằng cách bấm nút Sửa 5. Lưu lại vào cơ sở dữ liệu và hiển thị ra màn hình |
| **Các bước bổ sung** | Không |
| **Điều kiện sau** | Thông tin sản phẩm được sửa lại trong cơ sở dữ liệu |
| **Các ngoại lệ** | Có thể huỷ các thao tác ttrước khi lưu vào hệ thống |
| **Khác** | Hiện thị danh sách các sản phẩm |

**Bảng 2.14.** Mô tả chi tiết chức năng sửa sản phẩm

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

**Hình 2.6.** Giao diện sửa sản phẩm

### 2.2.6. Chức năng xoá sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chức năng** | Xoá sản phẩm |
| **Tham chiếu** | Mục 2.1.2.6. - Chức năng xoá sản phẩm và hình 2.2. |
| **Điều kiện trước** | Không |
| **Các bước thực hiện** | 1. Chọn sản phẩm muốn xoá khỏi danh sách 2. Thực hiện xác nhạn bằng cách bấm vào Xoá 3. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm còn lại |
| **Các bước bổ sung** | Không |
| **Điều kiện sau** | Thông tin sản phẩm sẽ bị xoá trong cơ sở dữ liệu |
| **Các ngoại lệ** | Có thể huỷ thao tác trước khi xoá dữ liệu trong hệ thống |
| **Khác** | Không |

**Bảng 2.15.** Mô tả chi tiết chức năng xoá sản phẩm

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

**Hình 2.7.** Giao diện quản lý sản phẩm

**2.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu**

***2.3.1. Bảng danh sách người dùng***

**- Tên bảng:** users

- **Mục đích:** Lưu trữ thông tin người dùng

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Diễn giải** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Mặc định** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | ID người dùng | ID | Int(auto) |  | PK |  |
| 2 | Họ tên người dùng | fullname | Varchar(100) |  |  |  |
| 3 | Email | email | Varchar(100) |  |  |  |
| 4 | Điện thoại | Phone | Char(15) |  |  |  |
| 5 | Địa chỉ | address | Varchar(200) |  |  |  |
| 6 | Mật khẩu | password | Varchar(32) |  |  |  |
| 7 | Vai trò | role | int |  |  |  |
| 8 | Thời gian tạo | created\_at | Datetime |  |  |  |
| 9 | Thời gian cập nhât | updated\_at | Datetime |  |  | On update |

**Bảng 2.16.** Cơ sở dữ liệu bảng người dùng

***2.3.3. Bảng hoá đơn***

**- Tên bảng:** orders

**- Mục đích:** lưu trữ thông tin hoá đơn

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Diễn giải** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Mặc định** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | ID hoá đơn | id | Int(auto) |  | PK |  |
| 2 | Mã đơn hàng | madh | Varchar(40) |  |  |  |
| 3 | ID người dùng | users\_id | int |  | FK |  |
| 4 | Họ tên | fullname | Varchar(100) |  |  |  |
| 5 | Email | email | Varchar(200) |  |  |  |
| 6 | Số điện thoại | phone | Varchar(20) |  |  |  |
| 7 | Địa chỉ | address | Varchar(200) |  |  | On update |
| 8 | Phương thức thanh toán | pttt | Int |  |  |  |
| 9 | Tổng đơn hàng | tongdonhang | Int |  |  |  |
| 10 | Tổng tiền | tongtien | Varchar(50) |  |  |  |
| 11 | Thời gian đặt hàng | Oder\_time | datetime |  |  |  |
| 12 | Trạng thái | trangthai | Varchar(50) |  |  |  |

**Bảng 2.17.** Cơ sở dữ liệu bảng hoá đơn

***2.3.4. Bảng thông tin đơn hàng***

**- Tên bảng:** order\_details

**- Mục đích:** Lưu trữ thông tin chi tiết của đơn hàng

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Diễn giải** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Mặc định** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | ID chi tiết | iddt | Int(auto) |  | PK |  |
| 2 | ID đơn hàng | iddh | Int |  | FK |  |
| 3 | ID sản phẩm | Product\_id | Int |  | Fk |  |
| 4 | Tên sản phẩm | tensp | Varchar(100) |  |  |  |
| 5 | Ảnh sản phẩm | img | Varchar(100) |  |  |  |
| 6 | Đơn giá | dongia | Doublr |  |  |  |
| 7 | Số lượng | soluong | Int |  |  |  |

**Bảng 2.18.** Cơ sở dữ liệu bảng thông tin đơn hàng

***2.3.5. Bảng sản phẩm***

**- Tên bảng:** products

**- Mục đích:** Lưu trữ thông tin sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Diễn giải** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Mặc định** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | ID tên sản phẩm | ID | Int(auto) |  | PK |  |
| 2 | ID danh mục | category\_id | int |  | FK |  |
| 3 | Tên sản phảm | product\_name | Varchar(200) |  |  |  |
| 4 | Ảnh sản phẩm | Image | Varchar(200) |  |  |  |
| 5 | Giá sản phẩm | Price | Varchar(100) |  |  |  |
| 6 | Tiền giảm | discount | Varchar(100) |  |  |  |
| 7 | View | view | int |  |  |  |
| 8 | Thời gian tạo | Created\_at | Timestamp |  |  |  |
| 9 | Thời gian cập nhật | Updated\_at | Timestamp |  |  | On update |

**Bảng 2.19.** Cơ sở dữ liệu bảng sản phẩm

***2.3.6. Bảng danh mục sản phẩm***

**- Tên bảng:** categories

**- Mục đích:** Lưu trữ thông tin danh mục sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Diễn giải** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Mặc định** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | ID danh mục sản phẩm | ID | Int(auto) |  | PK |  |
| 2 | Tên danh mục sản phẩm | Name | Varchar(255) |  |  |  |
| 3 | Hướng tới | link | Varchar(255) |  |  |  |
| 4 | Ưu tiên | uutien | Int |  |  |  |
| 5 | Hiễn thị | hienthi | Int | 1 |  |  |

**Bảng 2.20.** Cơ sở dữ liệu bảng chi tiết sản phẩm

***2.3.7. Thông tin chi tiết sản phẩm***

**- Tên bảng:** colors

**- Mục đích: ­**Lưu trữ thông tin chi tiết sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Diễn giải** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Mặc định** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | ID thông tin chi tiết sản phẩm | Id\_prdetail | Int(auto) |  | PK |  |
| 2 | ID sản phẩm | Product\_id | int |  | FK |  |
| 3 | Màu sản phẩm | Color | Varchar(255) |  |  |  |
| 4 | Chi tiết sản phẩm | desctiption | Varchar(600) |  |  |  |
| 5 | Ảnh chi tiết | Image\_detail | Varchar(200) |  |  |  |
| 6 | Số lượng | soluong | int |  |  |  |

**Bảng 2.21.** Cơ sở dữ liệu bảng chi tiết sản phẩm

***2.3.8. Thông tin Bình luận***

**- Tên bảng:** comment

**- Mục đích: ­**Lưu trữ thông tin chi tiết sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Diễn giải** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Mặc định** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | ID thông tin bình luận | Id | Int(auto) |  | PK |  |
| 2 | ID khách hàng | user\_id | int |  | FK |  |
| 3 | ID sản phẩm | prd\_id | int |  | FK |  |
| 4 | Nội dung | Conten | Varchar(300) |  |  |  |
| 5 | Thời gian | date | Date |  |  |  |
| 6 | Trạng thái | int | int | 1 |  |  |

**Bảng 2.22.** Cơ sở dữ liệu bình luận

**CHƯƠNG 3: TRIỂN KHAI HỆ THỐNG**

**3.1. Công cụ sử dụng**

***3.1.1. MySQL Workbench***

MySQL Workbench là một công cụ truy cập thiết kế mô hình hoá cơ sở dữ liệu trực quan cho cơ sở dữ liệu quan hệ máy chủ MySQL. Nó tạo điều kiện cho việc tạo ra các mô hình dữ liệu vật lý mới và sửa đổi cơ sở dữ liệu MySQL hiện có với kỹ thuật đảo ngược, chuyển tiếp và chức năng quản lý thay đổi.

### 3.1.2. Laravel

Laravel được hiểu đơn giản là một thư viện PHP dùng để xây dựng các trang trình duyệt trên nhiều nền tảng khác nhau. Laravel cung cấp cho nhà phát triển một thư viện khổng lồ chứa các tình năng đã được lập trình sẵn. Nhờ vào đó mà người dùng xây dựng trình duyệt trở nên nhanh chóng đơn giản hơn do giảm số lượng và thời gian lập trình.

Các chức năng mà Laravel cung cấp có thể dễ dàng mở rộng và bảo trì. Đồng thời, các nhà phát triển còn có thể thêm thắt các chức năng vào ứng dụng phần mềm một cách liền mạch nhờ vào hệ thống đóng gói và quản lý thắt chặt.

## 3.2. Triển khai hệ thống

### 3.2.1. Trang chủ

Tại giao diện của trang chủ, người dùng có thể xem các sản phẩm hiện đang có cửa hàng và các chương trình ưu đãi cửa hàng đưa ra. Ngoài ra, người dùng còn có thể kiếm tra giỏ hàng, xem chi tiết thông tin sản phẩm hoặc có thể tìm kiếm sản phẩm trên thanh tìm kiếm.

Duyệt qua danh sách sản phẩm đa dạng và phong phú, người dùng dễ dàng tìm thấy các mặt hàng như điện thoại, Ipad,... Các sản phẩm mới nhất và các ưu đãi hấp dẫn được hiển thị rõ ràng.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

**Hình 3.1.** Giao diện trang chủ

### 3.2.2. Trang đăng nhập

Sau khi vào trang bán hàng, người dùng đăng nhập vào tài khoản của mình nếu không có tài khoản người dùng có thể đăng ký tài khoản để sử dụng các một số chức năng. Quy trình đăng nhặp hoặc đăng ký được thiết kế để đảm bảo tính bảo mật và cá nhân hoá trải nghiệm của người dùng. Đối với các thành viên hiện tại, việc đăng nhập giúp người dùng đặt hàng nhanh chóng hơn và thanh toán sản phẩm một cách dễ dàng.

A screenshot of a login form

Description automatically generated

**Hình 3.2.** Trang đăng nhập

### 3.2.3. Trang đăng ký

Nếu người dùng chưa có tài khoản đăng nhập, người dùng có thể nhấp vào phần đăng lý tài khoản để tạo cho mình một tài khoản để thuận tiện mua sắm. Tại trang đăng ký, người dùng điền thông tin đầy đủ vào biểu mẫu để cung cấp các thông tin cần thiết.

A screenshot of a phone

Description automatically generated

**Hình 3.3.** Trang đăng ký

### 3.2.4. Trang chi tiết sản phẩm

Người dùng xem các thông tin chi tiết của sản phẩm, nhấp chọn các thông số phù hợp với nhu cầu của mình. Nhấn nút để thêm sản phẩm vào giỏ hàng của.

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

**Hình 3.4.** Giao diện chi tiết sản phẩm

### 3.2.5. Trang giỏ hàng

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

**Hình 3.5.** Giao diện trang giỏ hàng

### 3.2.6. Trang xem đơn hàng

***A screenshot of a computer

Description automatically generated***

**Hình 3.6.** Giao diện đơn hàng

***3.2.7 Trang quản trị***

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Hình 3.7.** Giao diện quản trị

### 3.2.8 Trang thống kê

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Hình 3.8.** Giao diện thống kê doanh thu

### 3.2.9 Trang quản lý danh mục

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Hình 3.9.** Giao diện quản lý danh mục

### 3.2.10 Trang quản lý sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Hình 3.10.** Giao diện quản lý sản phẩm

### 3.2.11 Trang quản lý thành viên

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Hình 3.11.** Giao diện quản lý thành viên

### 3.2.12 Trang quản lý bình luận

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Hình 3.12.** Giao diện quản lý bình luận

# KẾT LUẬN

**1. Kết quả đạt được**

Sau một thời gian tìm hiểu, hình thành ý tưởng và thiết kế, cài đặt thử nghiệm, em đã cố gắng hoàn thiện đồ án chuyên ngành theo đúng tiến độ. Trang hệ thống có khá đầy đủ các chức năng cần thiết để có thế đi vào sử dụng.

Kinh nghiệm và kiến thức về HTML, CSS, Bootstrap, PHP và MySql được tích lũy trong quá trình nghiên cứu đã được áp dụng vào bài toán thực tế.

**2. Tồn tại và hạn chế**

Bảo mật thông tin: Dữ liệu khách hàng có nguy cơ bị hack hoặc rò rỉ do lỗ hổng bảo mật.

Sự cố kỹ thuật: Website có thể gặp sự cố hoặc bị sập do lượng truy cập lớn, lỗi hệ thống hoặc bảo trì.

Quy trình trả hàng phức tạp: Quy trình trả hàng và nhận lại tiền có thể rườm rà và mất thời gian.

Hỗ trợ khách hàng hạn chế: Một số trang web có dịch vụ hỗ trợ khách hàng không hiệu quả, khiến khách hàng cảm thấy bất tiện và không được hỗ trợ đầy đủ.

**3. Hướng phát triển**

Tối ưu hóa SEO và tiếp thị nội dung: Để thu hút khách hàng mới và duy trì sự quan tâm của khách hàng hiện tại, các website cần phải tối ưu hóa cho công cụ tìm kiếm và tập trung vào việc tạo ra nội dung chất lượng cao, hữu ích.

Tăng cường tương tác và hỗ trợ khách hàng: Cung cấp các kênh hỗ trợ khách hàng đa dạng và hiệu quả như chat trực tiếp, email, và điện thoại.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Lê Văn Phùng, *Kỹ nghệ phần mềm*, NXB Thông tin và Truyền thông, 2014.

[2] Lê Văn Phùng, Lê Hương Giang, *Kỹ nghệ phần mềm nâng cao*, NXB Thông tin và truyền thông, 2015.

[3] Đoàn Văn Ban, Nguyễn Thị Tĩnh, *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng bằng UML*, NXB Đại học sư phạm, 2011.

[4] Ian Sommerville*, Software Engineering*, Ninth Edition, Addison-Wesley, 2011.

[5] Scott Tilley, Harry J. Rosenblatt, *Systems Analys and Design*, Shelly Cashman Series, 11th Edition, 2016.