

BỘ CÔNG THƯƠNG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

---

ĐỒ ÁN ĐẠI HỌC NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

**THIẾT KẾ WEBSITE BÁN ĐỒ GIA DỤNG CHO CỬA HÀNG VŨ HIẾU  
SỬ DỤNG PHP VÀ MYSQL**

VŨ TRUNG HIẾU

**CBHD:** TS. Vũ Việt Thắng  
**Sinh viên:** Vũ Trung Hiếu  
**Mã số sinh viên:** 2017601922

KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Hà Nội – 2021

## LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Trường đại Công Nghiệp Hà Nội và khoa Công nghệ thông tin đã đưa học phần đồ án tốt nghiệp vào chương trình giảng dạy. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến giảng viên bộ môn – thầy Vũ Việt Thắng đã dạy dỗ, truyền đạt những kiến thức quý báu cho em trong suốt thời gian học tập vừa qua. Trong thời gian học tập em đã được truyền đạt những kiến thức chuyên ngành hết sức quý báu và bổ ích và đó sẽ là hành trang để em có thể vững bước trên con đường tương lai.

Học phần Đồ án tốt nghiệp là học phần thú vị, vô cùng bổ ích và có tính thực tế cao. Đảm bảo cung cấp đủ kiến thức, gắn liền với nhu cầu thực tiễn của sinh viên. Em đã cố gắng nghiên cứu một cách nghiêm túc và kỹ lưỡng để có thể hoàn thành bài nghiên cứu thật chi tiết và hoàn chỉnh. Tuy nhiên do vốn kiến thức còn hạn chế nên bài nghiên cứu khó có thể tránh khỏi những thiếu sót cũng như chưa chi tiết hoàn chỉnh vậy nên kính mong thầy giáo xem xét và góp ý để bài tiểu luận của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

- Web thương mại điện tử

+ Khách hàng: mua được không, chọn dc k? đặt hàng được k? sx? ..., comment?...

+ Quản lý: quản lý được hàng nhập, xuất, tồn (Số lượng, tình trạng), report (xuất file excel), thống kê thu nhập (theo thời gian), quản lý đơn hàng (đã giao hàng, đang giao, trả lại,...), ...

+

## MỤC LỤC

<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	<b>i</b>
Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt.....	iv
Danh mục các bảng .....	v
Danh mục các hình vẽ .....	vi
<b>MỞ ĐẦU.....</b>	<b>1</b>
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục tiêu đề tài.....	1
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	2
4. Ý nghĩa khoa học, thực tiễn và kết quả mong muốn của đề tài .....	2
5. Cấu trúc báo cáo.....	2
<b>Chương 1 - TỔNG QUAN VỀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>4</b>
1.1. Giới thiệu chung.....	4
1.2. Những vấn đề còn tồn tại .....	5
1.3. Định hướng phát triển .....	6
1.4. Tổng kết chương 1 .....	6
<b>Chương 2 - CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....</b>	<b>7</b>
2.1. Tổng quan về thương mại điện tử .....	7
2.1.1. Thương mại điện tử là gì? .....	7
2.1.2. Lợi ích của thương mại điện tử .....	7
2.2. Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình.....	7
2.2.1. Ngôn ngữ PHP .....	7
2.2.2. Tại sao lại sử dụng ngôn ngữ PHP để thiết kế Web?.....	8
2.2.3. Ngôn ngữ HTML .....	9
2.2.4. Ngôn ngữ CSS.....	10
2.2.5. Framework Laravel .....	11
2.2.6. Mô hình MVC .....	13
2.3. Một số thư viện hỗ trợ.....	14
2.3.1. Thư viện Javascript .....	14
2.3.2. Thư viện BOOTSTRAP .....	14
2.4. Cơ sở dữ liệu MySql .....	15
2.4.1. Khái niệm cơ sở dữ liệu MySql .....	15

2.4.2. Các thành phần của MySql .....	16
2.5. Tổng kết chương 2 .....	17
Chương 3 - NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ ĐỒ ÁN.....	18
3.1. Khảo sát thực tế.....	18
3.1.1. Khảo sát yêu cầu khách hàng.....	18
3.1.2. Khảo sát một số trang web .....	19
3.1.3. Tổng kết khảo sát .....	21
3.2. Phân tích hệ thống.....	22
3.2.1. Biểu đồ use case .....	22
3.2.2. Mô tả cho tiết các Use case .....	24
3.2.3. Biểu đồ trình tự (Sequence diagram) .....	39
3.2.4. Biểu đồ lớp (Class diagram).....	50
3.3. Thiết kế hệ thống.....	50
3.3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	50
3.3.2. Thiết kế giao diện.....	55
3.4. Kết quả thực nghiệm .....	59
3.4.1. Giao diện chức năng Frontend .....	59
3.4.2. Giao diện và chức năng Backend.....	66
3.5. Tổng kết chương 3 .....	69
KẾT LUẬN .....	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	71

## **Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt**

<b>STT</b>	<b>Từ viết tắt, ký hiệu</b>	<b>Giải thích</b>
1	CSDL	Cơ sở dữ liệu
2	MVC	Model-View-Controller
3	UML	Unified Modeling Language
4	PHP	Hypertext Preprocessor
5	SVG	Scalable Vector Graphics
6	XML	eXtensible Markup Language
7	API	Application Programming Interface
8	XHTML	Extensible HyperText Markup Language

## Danh mục các bảng

### Danh sách bảng chương 1

### Danh sách bảng chương 2

Bảng 2.1. So sánh Laravel với CodeIgniter .....	12
---	----

### Danh sách bảng chương 3

Bảng 3.1. Yêu cầu phi chức năng .....	19
Bảng 3.2. Bảng brands .....	51
Bảng 3.3. Bảng categories.....	51
Bảng 3.4. Bảng products .....	51
Bảng 3.5. Bảng post_categories .....	52
Bảng 3.6. Bảng posts.....	52
Bảng 3.7. Bảng users.....	52
Bảng 3.8. Bảng shippings.....	53
Bảng 3.9. Bảng wishlists.....	53
Bảng 3.10. Bảng carts .....	53
Bảng 3.11. Bảng orders .....	54
Bảng 3.12. Bảng banners .....	54
Bảng 3.13. Bảng settings.....	54
Bảng 3.14. Bảng coupons.....	55

## Danh mục các hình vẽ

### **Danh sách hình chương 1**

### **Danh sách hình chương 2**

Hình 2.1. So sánh mức độ sử dụng các ngôn ngữ.....	9
Hình 2.2. So sánh Laravel với CodeIgniter.....	12

### **Danh sách hình chương 3**

Hình 3.1. Website Sunhouse .....	19
Hình 3.2. Website Pico.....	20
Hình 3.3. Biểu đồ use case tổng quát.....	22
Hình 3.4. Biểu đồ phân rã use case tác nhân khách hàng.....	23
Hình 3.5. Biểu đồ phân rã use case tác nhân quản trị viên .....	23
Hình 3.6. Biểu đồ trình tự XemTinTuc.....	39
Hình 3.7. Biểu đồ trình tự XemDanhMucSanPham .....	40
Hình 3.8. Biểu đồ trình tự DangKy.....	40
Hình 3.9. Biểu đồ trình tự DangNhap .....	41
Hình 3.10. Biểu đồ trình tự TimKiemSanPham .....	41
Hình 3.11. Biểu đồ trình tự XemThongTinSanPham .....	42
Hình 3.12. Biểu đồ trình tự ThemVaoGioHang .....	42
Hình 3.13. Biểu đồ trình tự ThemVaoDanhSachYeuThich.....	43
Hình 3.14. Biểu đồ trình tự ThanhToan.....	43
Hình 3.15. Biểu đồ trình tự QuanLyGioHang .....	44
Hình 3.16. Biểu đồ trình tự QuanLyDonHang.....	45
Hình 3.17. Biểu đồ trình tự QuanLyTinTuc .....	46
Hình 3.18. Biểu đồ trình tự ThongKeBaoCao .....	47
Hình 3.19. Biểu đồ trình tự QuanLyNguoiDung .....	48
Hình 3.20. Biểu đồ trình tự QuanLySanPham .....	49
Hình 3.21. Biểu đồ lớp (Class diagram) .....	50
Hình 3.22. Biểu đồ cơ sở dữ liệu .....	50
Hình 3.23. Thiết kế giao diện trang chủ.....	55
Hình 3.24. Thiết kế giao diện đăng nhập .....	56
Hình 3.25. Thiết kế giao diện chi tiết sản phẩm .....	56
Hình 3.26. Thiết kế giao diện giỏ hàng.....	57
Hình 3.27. Thiết kế giao diện thanh toán.....	57
Hình 3.28. Thiết kế giao diện trang quản trị hệ thống .....	58
Hình 3.29. Thiết kế giao diện quản lý sản phẩm .....	58
Hình 3.30. Giao diện đầu trang website.....	59

Hình 3.31. Giao diện hiển thị sản phẩm theo danh sách Thịnh hành .....	59
Hình 3.32. Giao diện hiển thị sản phẩm theo danh sách Hot.....	60
Hình 3.33. Giao diện hiển thị sản phẩm theo danh sách Mới.....	60
Hình 3.34. Giao diện xem nhanh sản phẩm .....	60
Hình 3.35. Giao diện chi tiết sản phẩm.....	61
Hình 3.36. Giao diện đăng nhập .....	62
Hình 3.37. Giao diện đăng ký .....	62
Hình 3.38. Giao diện giỏ hàng .....	62
Hình 3.39. Giao diện thanh toán .....	63
Hình 3.40. Giao diện danh sách đơn hàng .....	63
Hình 3.41. Giao diện chi tiết đơn hàng .....	64
Hình 3.42. Giao diện thay đổi thông tin cá nhân .....	64
Hình 3.43. Giao diện thay đổi mật khẩu .....	65
Hình 3.44. Giao diện danh sách tin tức .....	65
Hình 3.45. Giao diện chi tiết tin tức.....	66
Hình 3.46. Giao diện chân website .....	66
Hình 3.47. Giao diện thống kê admin .....	67
Hình 3.48. Giao diện danh sách sản phẩm.....	67
Hình 3.49. Giao diện thêm mới sản phẩm .....	68
Hình 3.50. Hình ảnh file PDF báo cáo đơn hàng.....	69

# MỞ ĐẦU

## 1. Lý do chọn đề tài

Ngày nay, công nghệ thông tin không ngừng phát triển một cách mạnh mẽ và hiện đại. Các ứng dụng của công nghệ thông tin ngày càng đi sâu vào đời sống con người trở thành một bộ phận không thể thiếu của thế giới văn minh. Với xu thế toàn cầu hóa nền kinh tế thế giới, đặc biệt là nhu cầu trao đổi hàng hóa của con người ngày càng tăng cả về số lượng và chất lượng, nhu cầu sử dụng Internet ngày càng nhiều và các hình thức kinh doanh trên mạng ngày càng đa dạng và trở thành một công cụ không thể thiếu. Vì vậy, nhiều cửa hàng sách đã áp dụng phương pháp bán hàng qua mạng (thương mại điện tử) để khách hàng dễ dàng tìm kiếm thông tin và không cần tốn nhiều thời gian và chi phí.

Vì vậy, để tiếp cận và đóng góp đẩy mạnh sự phổ biến của thương mại điện tử ở Việt Nam cũng như nắm bắt được nhu cầu mua sắm của người tiêu dùng em đã tìm hiểu và chọn đề tài: “Thiết kế website bán đồ gia dụng cho cửa hàng Vũ Hiếu sử dụng PHP và MySQL” giúp cho việc quản lý cửa hàng một cách khoa học nhất cũng như người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm cho mái ấm của mình những sản phẩm gia dụng cần thiết mà không bị hạn chế bởi những bất tiện trong cách mua bán truyền thống.

## 2. Mục tiêu đề tài

- Xây dựng các chức năng cơ bản của một website bán hàng thương mại.
- Website có khả năng tự tương thích, hiển thị được trên tất cả các thiết bị hiện tại và có thể nâng cấp trong tương lai.
- Website đáp ứng được nhu cầu mua của khách hàng cũng như việc bán và quản lý của chủ cửa hàng.
- Nắm bắt được công nghệ thiết kế web bằng PHP, MYSQL, HTML, JAVASCRIPT, CSS, v.v.
- Ứng dụng mô hình MVC vào xây dựng trang web.

- Ứng dụng Framework Laravel vào xây dựng trang web.

### **3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

Hệ thống website này được thực hiện cho cửa hàng Vũ Hiếu. Đây là một cửa hàng nhỏ chuyên bán các đồ gia dụng.

### **4. Ý nghĩa khoa học, thực tiễn và kết quả mong muốn của đề tài**

- Ý nghĩa khoa học thực tiễn:

- ✓ Website được xây dựng đã áp dụng thành tựu của công nghệ thông tin vào lĩnh vực thương mại.
- ✓ Sự ra đời của website này không chỉ giải quyết những khó khăn của cửa hàng trong việc quản lý, dễ dàng quảng bá sản phẩm của mình đến với mọi người mà còn giúp khách hàng chỉ cần ở nhà và thực hiện vài thao tác nhỏ là có thể nhận tận sản phẩm mình mong muốn.

- Kết quả mong muốn của đề tài:

- ✓ Xây dựng thành công website bán hàng điện tử đồ gia dụng Vũ Hiếu.
- ✓ Nắm bắt được các kiến thức về HTML, CSS, PHP, MySQL, v.v.
- ✓ Ứng dụng, phát triển được công nghệ thiết kế web bằng Laravel.

### **5. Cấu trúc báo cáo**

Báo cáo gồm 3 phần:

- ❖ Phần mở đầu
- ❖ Phần Nội dung
- ❖ Phần Kết luận và kiến nghị.

Phần nội dung sẽ gồm 3 chương:

#### **Chương 1: TỔNG QUAN VỀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU**

Đưa ra cái nhìn tổng quan về nội dung nghiên cứu.

#### **Chương 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

Để làm được một website thì chúng ta phải hiểu được bản chất ngôn ngữ mình dùng để lập trình. Ở chương này báo cáo sẽ tập trung giới thiệu các ngôn ngữ lập trình, framework, thư viện và hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

#### **Chương 3: NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ ĐỒ ÁN**

Tại đây chúng ta sẽ khảo sát, phân tích thiết kế hệ thống và đưa ra các kết quả đạt được.

## Chương 1 - TỔNG QUAN VỀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

### 1.1. Giới thiệu chung

Trong thế kỷ mà công nghệ liên tục phát triển, các doanh nghiệp cần những chiến lược nào, những phương pháp điều hành nào? Các câu hỏi cơ bản nhất này có thể được đặt ra, vì thị trường thế giới đang ở một thời kỳ chuyển biến sôi động nhất của lịch sử.

Kéo theo đó việc kinh doanh trực tuyến đã thay đổi, thế giới Internet đang phát triển như vũ bão. Trong kỷ nguyên mới này, nếu bạn muốn thành công thì chính bạn cũng cần phải thay đổi.

Ngày nay, Internet đã và đang ngày càng phát triển mạnh mẽ. Trong đó Website - một sản phẩm công nghệ tuyệt vời của Internet - đã mang lại lợi ích cho các công ty trên khắp thế giới bằng cách đem lại cơ hội cho họ bán mọi thứ ở bất kỳ đâu và cho bất kỳ ai. Đó chính là phương thức giao dịch Thương mại điện tử (TMĐT)- một phương thức kinh doanh mới mẻ và hiện đại đã và đang được áp dụng và phát triển rất nhanh ở nước ta.

Các doanh nghiệp tên tuổi đều có website và tạo dựng được uy tín của mình không chỉ trong đời sống mà còn ở trên cộng đồng ảo. Nếu không có website, doanh nghiệp sẽ bỏ lỡ rất nhiều cơ hội tốt bởi những khách hàng tiềm năng trên thị trường trong và ngoài nước.

Website đóng vai trò kênh truyền thông và công cụ kinh doanh hàng đầu cho mỗi doanh nghiệp, nó mang lại những lợi thế không thể phủ nhận. Vì thế xây dựng website cho công ty là một công việc quan trọng đến nỗi trở thành tiêu điểm đầu tiên của mỗi kế hoạch kinh doanh. Sau đây là những lý do dễ thấy nhất về tầm quan trọng của website:

- Tạo thương hiệu riêng của doanh nghiệp mình trên internet, tạo cơ hội tiếp xúc với khách hàng ở mọi nơi và tại mọi thời điểm.
- Có thể giới thiệu các sản phẩm và dịch vụ một cách sinh động và mang tính tương tác cao.

- Tạo cơ hội để bán sản phẩm hàng hóa một cách chuyên nghiệp mà tiết kiệm được chi phí.
- Cơ hội phục vụ khách hàng tốt hơn, đạt được sự hài lòng lớn hơn từ khách hàng.
- Tạo một hình ảnh chuyên nghiệp trước công chúng, công cụ hiệu quả để thực hiện các chiến dịch PR và marketing.
- Và đơn giản không có website là một nguyên nhân thất bại của doanh nghiệp.

Chính vì thế việc tìm hiểu và xây dựng một website thương mại điện tử hiện nay là thực sự cần thiết. Thương mại điện tử đang trở thành một cuộc cách mạng làm thay đổi cách thức mua sắm của con người. Và nó có một ý nghĩa rất quan trọng tới sự phát triển của nền kinh tế nước ta.

Ở dự án này

## **1.2. Những vấn đề còn tồn tại**

Có thể nói, thương mại điện tử tại Việt Nam đang phát triển vô cùng mạnh mẽ, là mảnh đất vô cùng tiềm năng cho mọi doanh nghiệp. Cùng với những ưu điểm phát triển vượt bậc này, thương mại điện tử tại Việt Nam vẫn còn tồn tại một số mặt hạn chế đó là:

- Khách hàng không thể mua sắm nếu website lỗi. Bởi vì các hoạt động của cửa hàng đều được diễn ra chủ yếu trên website. Vì vậy một khi website bị lỗi sẽ làm ảnh hưởng xấu đến cửa hàng cũng như hệ thống sẽ bị ngừng các hoạt động cho đến khi được khắc phục.
- Sản phẩm kém chất lượng so với quảng cáo. Bởi vì khi mua sắm online người dùng chỉ có thể xem sản phẩm từ một phía bằng những hình ảnh, video, v.v. mà cửa hàng giới thiệu chứ không được trực tiếp trải nghiệm, kiểm tra sản phẩm.
- Lo ngại về thông tin cá nhân bị tiết lộ.
- Mức độ cạnh tranh cao chính bởi vì sự phát triển nhanh chóng của thương mại điện tử đã khiến nó trở thành “miếng bánh” bị xâu xé bởi rất nhiều doanh nghiệp trong nước lẫn ngoài nước. Vì vậy thay vì có thể xem sản

phẩm của một cửa hàng mà người tiêu dùng có thể tham khảo từ rất nhiều cửa hàng từ mọi miền.

- Khâu vận chuyển và giao nhận. Tuy có thể mua sản phẩm từ bất cứ nơi đâu nhưng ngược lại vì khoảng cách địa lý nên để đến được tận tay khách hàng thì còn cần một khoảng thời gian vận chuyển và trong quãng đường vận chuyển đó vẫn đề bảo quản tốt sản phẩm đến tận tay khách hàng cũng là một vấn đề lớn.
- Cần có mạng để truy cập. Tuy sự phát triển của Internet ngày càng mạnh mẽ nhưng nó vẫn bị hạn chế đối với rất nhiều người, rất nhiều khu vực.<sup>[1]</sup>

### **1.3. Định hướng phát triển**

Với quy mô trang web vừa và nhỏ, cộng thêm thời gian không cho phép nên đề tài “Thiết kế website bán đồ gia dụng cho cửa hàng Vũ Hiếu” có thể chưa có đầy đủ các chức năng hoàn thiện của một trang web bán hàng. Trong quá trình làm còn nhiều sai sót, do kiến thức có hạn lên website còn ít thiếu sót về việc hiển thị cũng như tối ưu thuật toán, thời gian thực hiện. Trong tương lai em sẽ cố gắng khắc phục những sai sót này bằng một số định hướng như:

- Chính sửa giao diện, tối ưu hoá tốc độ thực hiện trang web.
- Sử dụng tính năng chatbox.
- Cải tiến đưa website vào sử dụng.

### **1.4. Tổng kết chương 1**

Trong chương này em đã giới thiệu về thương mại điện tử một cách bao quát nhất để mọi người có thể thấy được tổng quan về thương mại điện tử những lợi ích mà nó đem lại cũng như là những vấn đề còn tồn tại. Từ đó để rút ra được những hướng đi đúng đắn nhất để hoàn thiện về nội dung nghiên cứu của đề tài này.

## Chương 2 - CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### **2.1. Tổng quan về thương mại điện tử**

#### **2.1.1. Thương mại điện tử là gì?**

Thương mại điện tử (còn gọi là E-commerce hay E-business) là quy trình mua bán hàng hóa và dịch vụ thông qua các phương tiện điện tử và mạng viễn thông, đặc biệt là qua máy tính và mạng Internet. Ngày nay người ta hiểu khái niệm thương mại điện tử thông thường là tất cả các phương pháp tiến hành kinh doanh và các quy trình quản trị thông qua các kênh điện tử mà trong đó Internet hay ít nhất các kỹ thuật và giao thức được sử dụng trong Internet đóng một vai trò cơ bản và công nghệ thông tin là điều kiện tiên quyết.<sup>[2]</sup>

#### **2.1.2. Lợi ích của thương mại điện tử**

Lợi ích lớn nhất mà thương mại điện tử mang lại đó chính là tiết kiệm được chi phí, tạo thuận lợi cho các bên giao dịch. Giao dịch bằng phương tiện điện tử nhanh hơn là giao dịch bằng truyền thông, ví dụ như gửi fax hay thư điện tử thì nội dung thông tin sẽ đến người nhận nhanh hơn là gửi thư. Giao dịch qua Internet có chi phí rất rẻ, một doanh nghiệp có thể gửi thư tiếp thị, chào hàng đến hàng loạt khách hàng chỉ với chi phí giống như gửi cho một khách hàng. Với thương mại điện tử, các bên có thể tiến hành giao khi ở các xa nhau, giữa thành phố với nông thôn, từ nước này sang nước khác hay nói cách khác là không bị giới hạn bởi không gian địa lý. Điều này cho phép các doanh nghiệp tiết kiệm chi phí đi lại, thời gian gặp mặt trong khi mua bán. Với người tiêu dùng họ có thể ngồi tại nhà để đặt hàng, mua sắm nhiều loại hàng hóa dịch vụ thật nhanh chóng.<sup>[2]</sup>

### **2.2. Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình**

#### **2.2.1. Ngôn ngữ PHP**

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 ngôn ngữ lập trình C và ngôn ngữ lập trình 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. Một tập tin PHP có phần mở rộng \*.php, nó có thể chứa các văn bản, mã nguồn HTML, CSS, Javascript, Jquery... và đương nhiên có thể chứa mã nguồn PHP.<sup>[3][4]</sup>

Đối với các trang PHP khi có yêu cầu xem trang web thì Server sẽ tiến hành phát sinh trang web đó từ mã nguồn PHP sang mã nguồn HTML, sau đó mới chuyển mã nguồn đó về trình duyệt web để người dùng xem. Vì các trình duyệt web không thể đọc được các mã nguồn PHP mà chỉ đọc được các mã nguồn HTML.

### **2.2.2. Tại sao lại sử dụng ngôn ngữ PHP để thiết kế Web?**

Để thiết kế Web động có rất nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau để lựa chọn, mặc dù cấu hình và tính năng khác nhau nhưng chúng vẫn đưa ra những kết quả giống nhau. Chúng ta có thể lựa chọn cho mình một ngôn ngữ: ASP, PHP, Java, Perl... và một số loại khác nữa. Vậy tại sao chúng ta lại nên chọn PHP. Rất đơn giản, có những lí do sau mà khi lập trình Web chúng ta không nên bỏ qua sự lựa chọn tuyệt vời này.

PHP được sử dụng làm Web động vì nó nhanh, dễ dàng, tốt hơn so với các giải pháp khác.

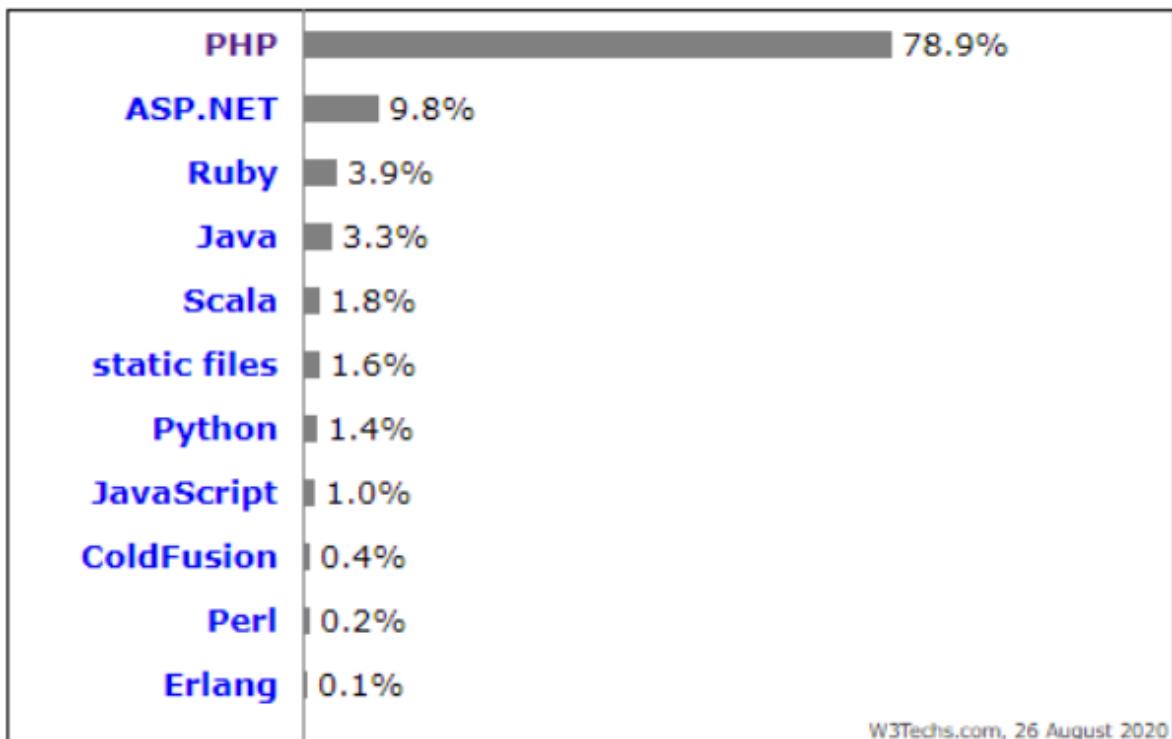
PHP có khả năng thực hiện và tích hợp chặt chẽ với hầu hết các cơ sở dữ liệu có sẵn, tính linh động, bền vững và khả năng phát triển không giới hạn.

Đặc biệt PHP là mã nguồn mở do đó tất cả các đặc tính trên đều miễn phí, và chính vì mã nguồn mở sẵn có nên cộng đồng các nhà phát triển Web luôn có ý thức cải tiến nó, nâng cao để khắc phục các lỗi trong các chương trình này.

PHP vừa dễ với người mới sử dụng vừa có thể đáp ứng mọi yêu cầu của các lập trình viên chuyên nghiệp, mọi ý tưởng của các bạn PHP có thể đáp ứng một cách xuất sắc.

Cách đây không lâu ASP vốn được xem là ngôn ngữ kịch bản phổ biến nhất, vậy mà bây giờ PHP đã vượt qua rất nhiều so với ASP, bằng chứng là

theo khảo sát của W3Techs, PHP được sử dụng bởi 78,9% trong đa số các web servers.



Hình 2.1. So sánh mức độ sử dụng các ngôn ngữ

### 2.2.3. Ngôn ngữ HTML

HTML (HyperText Markup Language) – Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản được sử dụng để tạo các tài liệu có thể truy cập trên mạng. Tài liệu HTML được tạo nhờ dùng các thẻ và các phần tử của HTML. File được lưu trên máy chủ dịch vụ web với phần mở rộng “.htm” hoặc “.html”. Các trình duyệt sẽ đọc tập tin HTML và hiển thị chúng dưới dạng trang web. Các thẻ HTML sẽ được ẩn đi, chỉ hiển thị nội dung văn bản và các đối tượng khác: hình ảnh, media. Với các trình duyệt khác nhau đều hiển thị một tập HTML với một kết quả nhất định. Các trang HTML được gửi đi qua mạng internet theo giao thức HTTP. HTML không những cho phép nhúng thêm các đối tượng hình ảnh, âm thanh mà còn cho phép nhúng các kịch bản vào trong đó như các ngôn ngữ kịch bản như Javascript để tạo hiệu ứng động cho trang web. Để trình bày trang web hiệu quả hơn thì HTML cho phép sử dụng kết hợp với CSS. HTML không những cho phép nhúng thêm các đối tượng hình ảnh, âm thanh mà còn cho phép

nhưng các kịch bản vào trong đó như các ngôn ngữ kịch bản như Javascript để tạo hiệu ứng động cho trang web.

HTML là một chuẩn ngôn ngữ internet được tạo ra và phát triển bởi tổ chức World Wide Web Consortium còn được viết tắt là W3C. Trước đó thì HTML xuất bản theo chuẩn của RFC. HTML được tương thích với mọi hệ điều hành cùng các trình duyệt của nó. Khả năng dễ học, dễ viết là một ưu điểm của HTML không những vậy việc soạn thảo đòi hỏi hết sức đơn giản, chúng ta có thể dùng word, notepad hay bất cứ một trình soạn thảo văn bản nào để viết và chỉ cần lưu với định dạng “.html” hoặc “.htm” là đã có thể tạo ra một file chứa HTML. Hiện nay, phiên bản mới nhất của HTML là HTML5 với nhiều tính năng ưu việt so với các phiên bản cũ HTML cải tiến khá nhiều đặc biệt hỗ trợ mạnh mẽ các phần tử multimedia mà không cần các plugin. Một tập tin HTML bao gồm trong đó là các đoạn văn bản HTML, được tạo lên bởi các thẻ HTML. HTML5 nói chung mạnh mẽ hơn nhiều không chỉ về tốc độ và độ thích ứng cao mà chính là khả năng hỗ trợ API (Application Programming Interface – giao diện lập trình ứng dụng) và DOM (Document Object Model – các đối tượng thao tác văn bản).

#### **2.2.4. Ngôn ngữ CSS**

CSS (Cascading Style Sheets) là một ngôn ngữ quy định cách trình bày cho các tài liệu viết bằng HTML, XHTML, XML, SVG, hay UML, v.v. CSS quy định cách hiển thị của các thẻ HTML bằng cách quy định các thuộc tính của các thẻ đó (font chữ, kích thước, màu sắc...).

CSS có cấu trúc đơn giản và sử dụng các từ tiếng anh để đặt tên cho các thuộc tính. CSS khi sử dụng có thể viết trực tiếp xen lẫn vào mã HTML hoặc tham chiếu từ một file css riêng biệt. Hiện nay CSS thường được viết riêng thành một tập tin với mở rộng là “.css”. Chính vì vậy mà các trang web có sử dụng CSS thì mã HTML sẽ trở nên ngắn gọn hơn. Ngoài ra có thể sử dụng một tập tin CSS đó cho nhiều website tiết kiệm rất nhiều thời gian và công sức. Một đặc điểm quan trọng đó là tính kế thừa của CSS do đó sẽ giảm được số lượng dòng code mà vẫn đạt được yêu cầu.

Tuy nhiên, đối với CSS thì các trình duyệt hiểu theo kiểu riêng của nó. Do vậy, việc trình bày một nội dung trên các trình duyệt khác nhau là không thống nhất. CSS cung cấp hàng trăm thuộc tính trình bày dành cho các đối tượng với sự sáng tạo cao trong kết hợp các thuộc tính giúp mang lại hiệu quả.

### 2.2.5. Framework Laravel

Laravel là một PHP framework mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell và nhắm vào mục tiêu hỗ trợ phát triển các ứng dụng web theo kiến 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.

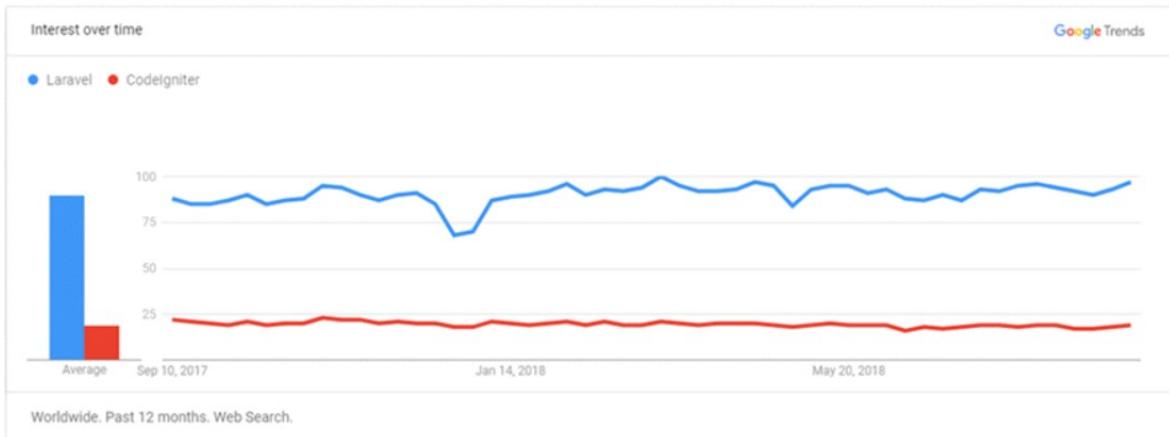
Laravel được phát hành theo giấy phép MIT, với source code được lưu trữ tại Github.

Laravel là ứng dụng MVC hoàn chỉnh tương đối dễ tiếp cận phù hợp với người mới lập trình PHP.<sup>[5]</sup>

Dưới đây là một số tính năng nổi bật của Laravel:

- ✓ Viết trên mô hình MVC PHP.
- ✓ Đầy đủ các lớp Database giúp hỗ trợ tốt cho các nền tảng khác nhau.
- ✓ Dễ dàng đọc hiểu, sử dụng: Các tính năng dựng sẵn: Cung cấp cho người dùng rất nhiều các nhóm tính năng giúp quá trình phát triển trở nên nhanh chóng hơn rất nhiều
- ✓ Các tính năng bảo mật.
- ✓ Cung cấp Blade Templade
- ✓ Thư viện hỗ trợ lớn.
- ✓ Cộng đồng mạnh mẽ

Để làm rõ hơn về ưu điểm và tính năng của Laravel chúng ta sẽ đem so sánh Laravel với CodeIgniter. Hiện nay, có rất nhiều PHP Framework trong thiết kế web, trong đó có 2 PHP framework CodeIgniter và Laravel đang được đánh giá là tốt, phổ biến nhất.



Hình 2.2. So sánh Laravel với CodeIgniter [6]

Qua biểu đồ so sánh trên ta thấy được mức độ phổ biến của 2 framework và để làm rõ hơn ta có bảng so sánh sau:

Bảng 2.1. So sánh Laravel với CodeIgniter [6]

Cơ sở so sánh	Laravel	CodeIgniter
Mô hình CSDL	Hướng đối tượng quan hệ	Hướng đối tượng
Mô hình lập trình	Định hướng thành phần	Chức năng hướng sự kiện đối tượng
Ngôn ngữ mẫu	Blade Template Engine	PHP độc quyền
Hỗ trợ cho RESTful API	Các bộ điều khiển RESTful có thể trao quyền cho các nhà phát triển sản xuất các loại API REST mà không cần tốn thêm thời gian.	CodeIgniter không tạo điều kiện cho sự phát triển hợp lý của các API REST.
Hỗ trợ các DBMS khác	ORACLE, Microsoft SQL Server, IBM DB2, MYSQL, PostgreSQL orientdb và tương thích với JDBC.	MySQL, PostgreSQL, Microsoft BI và MongoDB. Nhưng CodeIgniter cũng hỗ trợ các cơ sở dữ liệu phổ biến khác như

		Microsoft SQL Server, Oracle, DB2 và những cơ sở dữ liệu khác.
Kiểm tra đơn vị	Nó cho phép các nhà phát triển kiểm tra mã ứng dụng một cách kỹ lưỡng và liên tục với sự trợ giúp của PHPUnit.	CodeIgniter không có bất kỳ công cụ kiểm tra đơn vị sẵn có nào. Do đó, các nhà phát triển cần sử dụng thêm các công cụ kiểm thử đơn vị để đánh giá chất lượng của ứng dụng và mã.
Xác thực	Tính năng xác thực do Laravel cung cấp giúp các nhà phát triển triển khai các quy tắc xác thực và ủy quyền dễ dàng hơn.	CodeIgniter không đi kèm với các tính năng xác thực. Vì vậy, các nhà phát triển cần xác thực và ủy quyền cho người dùng bằng cách viết các phần mở rộng CodeIgniter tùy chỉnh.

Như chúng ta đã thấy cả Laravel và Codeigniter Frameworks đều có ý nghĩa và lợi thế của chúng. Tuy nhiên, nó hoàn toàn phụ thuộc vào dự án và yêu cầu công nghệ của bạn và cái nào bạn nên có sở thích để tiếp tục. Bất chấp điều đó, chúng ta có thể nói rằng Laravel có lợi thế hơn khi so sánh với CodeIgniter với các tính năng hiện đại và thanh lịch hơn.

### 2.2.6. Mô hình MVC

MVC (viết tắt của Model-View-Controller) là một mẫu kiến trúc phần mềm để tạo lập giao diện người dùng trên máy tính. MVC chia một ứng dụng thành ba phần tương tác được với nhau để tách biệt giữa cách thức mà thông tin được xử lý nội hàm và phần thông tin được trình bày và tiếp nhận từ phía người dùng.

Khi sử dụng đúng cách, mẫu MVC giúp cho người phát triển phần mềm cô lập các nguyên tắc nghiệp vụ và giao diện người dùng một cách rõ ràng hơn. Phần mềm phát triển theo mẫu MVC tạo nhiều thuận lợi cho việc bảo trì vì các nguyên tắc nghiệp vụ và giao diện ít liên quan với nhau.

Trong mẫu Model-View-Controller, mô hình (model) tượng trưng cho dữ liệu của chương trình phần mềm. Tầm nhìn hay khung nhìn (view) bao gồm các thành phần của giao diện người dùng. Bộ kiểm tra hay bộ điều chỉnh (controller) quản lý sự trao đổi giữa dữ liệu và các nguyên tắc nghề nghiệp trong các thao tác liên quan đến mô hình.

### **2.3. Một số thư viện hỗ trợ**

#### **2.3.1. Thư viện Javascript**

JavaScript là một ngôn ngữ dạng script thường được sử dụng cho việc lập trình web ở phía client, nó tuân theo chuẩn ECMAScript. Là một ngôn ngữ linh động, cú pháp dễ sử dụng như các ngôn ngữ khác và dễ dàng lập trình. JavaScript không hề liên quan tới ngôn ngữ lập trình java, được hầu hết các trình duyệt ngày nay hỗ trợ. Với javascript, ứng dụng web của bạn sẽ trở nên vô cùng sinh động, mang tính trực quan và tương tác cao. JavaScript theo phiên bản hiện hành là một ngôn ngữ lập trình kịch bản dựa trên đối tượng được phát triển từ các ý niệm nguyên mẫu. Ngôn ngữ này được dùng rộng rãi cho các trang web, nhưng cũng được dùng để tạo khả năng viết script sử dụng các đối tượng nằm sẵn trong các ứng dụng. Giống Java, JavaScript có cú pháp tương tự ngôn ngữ lập trình C. “js” là phần mở rộng thường được dùng cho tập tin mã nguồn JavaScript.

#### **2.3.2. Thư viện BOOTSTRAP**

Bootstrap là một Framework có chứa HTML, CSS, JAVASCRIPT, Framework trong tiếng việt có nghĩa là “khuôn khổ” giúp tiết kiệm được thời gian, công sức hơn nữa việc xây dựng hai template cho giao diện Desktop và Mobile đã lỗi thời thay vào đó là Responsive. Responsive sẽ giúp website của bạn hiển thị tương thích với mọi kích thước màn hình nhờ đó bạn sẽ tùy chỉnh hiển thị được nhiều hơn trên các loại màn hình khác nhau.

Ưu điểm của Bootstrap:

- ✓ Tiết kiệm thời gian: Boostrap giúp người thiết kế giao diện website tiết kiệm rất nhiều thời gian. Các thư viện Bootstrap có những đoạn

mã sẵn sàng cho bạn áp dụng vào website của mình. Bạn không phải tốn quá nhiều thời gian để tự viết code cho giao diện của mình.

- ✓ Tùy biến cao: Bạn hoàn toàn có thể dựa vào Bootstrap và phát triển nền tảng giao diện của chính mình. Bootstrap cung cấp cho bạn hệ thống Grid System mặc định bao gồm 12 cột và độ rộng 940px. Bạn có thể thay đổi, nâng cấp và phát triển dựa trên nền tảng này.
- ✓ Responsive Web Design: Với Bootstrap, việc phát triển giao diện website để phù hợp với đa thiết bị trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết. Đây là xu hướng phát triển giao diện website đang rất được ưu chuộng trên thế giới.

## 2.4. Cơ sở dữ liệu MySQL

### 2.4.1. Khái niệm cơ sở dữ liệu MySQL

MySQL là hệ quản trị dữ liệu miễn phí, được tích hợp sử dụng chung với Apache, PHP. Chính yếu tố phát triển trong cộng đồng mã nguồn mở nên MySQL đã qua rất nhiều sự hỗ trợ của những lập trình viên yêu thích mã nguồn mở. MySQL cũng có cùng một cách truy xuất và mã lệnh tương tự với ngôn ngữ SQL. Nhưng MySQL không bao quát toàn bộ những câu truy vấn cao cấp như SQL. Về bản chất MySQL chỉ đáp ứng việc truy xuất đơn giản trong quá trình vận hành của website nhưng hầu hết có thể giải quyết các bài toán trong PHP.

MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, 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 ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL). MySQL đang được sử dụng cho nhiều công việc kinh doanh từ nhỏ tới lớn:

- ✓ MySQL là mã nguồn mở vì thế sử dụng không mất phí.
- ✓ MySQL sử dụng một Form chuẩn của ngôn ngữ dữ liệu nổi tiếng là SQL.

- ✓ MySQL làm việc trên nhiều Hệ điều hành và với nhiều ngôn ngữ như PHP, PERL, C, C++, Java, ...
- ✓ MySQL làm việc nhanh với các tập dữ liệu lớn.
- ✓ MySQL hỗ trợ các cơ sở dữ liệu lớn, lên tới 50 triệu hàng hoặc nhiều hơn nữa trong một bảng. Kích cỡ file mặc định được giới hạn cho một bảng là 4 GB (Gigabyte), nhưng bạn có thể tăng kích cỡ này (nếu hệ điều hành của bạn có thể xử lý nó) để đạt tới giới hạn lý thuyết là 8 TB (Terabyte).
- ✓ MySQL là có thể điều chỉnh. Giấy phép GPL mã nguồn mở cho phép lập trình viên sửa đổi phần mềm MySQL để phù hợp với môi trường cụ thể của họ.

#### **2.4.2. Các thành phần của MySql**

Kết nối đến cơ sở dữ liệu MySQL: tìm hiểu làm thế nào để sử dụng PHP để mở và đóng một kết nối cơ sở dữ liệu MySQL.

Tạo cơ sở dữ liệu MySQL Sử dụng PHP: phần này giải thích làm thế nào để tạo ra cơ sở dữ liệu và bảng MySQL bằng cách sử dụng PHP.

Xóa cơ sở dữ liệu MySQL Sử dụng PHP: phần này giải thích làm thế nào để xóa cơ sở dữ liệu và bảng MySQL bằng cách sử dụng PHP.

Chèn dữ liệu Cơ sở dữ liệu MySQL: một khi bạn đã tạo ra cơ sở dữ liệu và các bảng của bạn sau đó bạn muốn chèn dữ liệu vào bảng được tạo ra. Phiên họp này sẽ đưa bạn qua ví dụ thực tế về dữ liệu chèn.

Lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu MySQL: tìm hiểu làm thế nào để lấy hồ sơ từ cơ sở dữ liệu MySQL bằng cách sử dụng PHP.

Sử dụng Paging qua PHP: điều này giải thích làm thế nào để hiển thị kết quả truy vấn của bạn thành nhiều trang và làm thế nào để tạo ra các liên kết điều hướng. Đang cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu MySQL: phần này giải thích làm thế nào để cập nhật hồ sơ hiện có vào cơ sở dữ liệu MySQL bằng cách sử dụng PHP.

Xóa dữ liệu từ cơ sở dữ liệu MySQL: phần này giải thích làm thế nào để xóa hoặc tẩy hồ sơ hiện từ cơ sở dữ liệu MySQL bằng cách sử dụng PHP.

Sử dụng PHP để sao lưu cơ sở dữ liệu MySQL: tìm hiểu những cách khác nhau để sao lưu cơ sở dữ liệu.

## 2.5. Tổng kết chương 2

Trong chương này em đã làm rõ hơn về thương mại điện tử và những lợi ích cụ thể mà nó đem lại. Tiếp đến là các ngôn ngữ lập trình, những thư viện cần thiết và cơ sở dữ liệu MySql để sử dụng cho việc thiết kế dự án. Hơn thế nữa em đã so sánh ngôn ngữ, framework mình dùng với ngôn ngữ, framework khác để giải thích cho việc tại sao sử dụng chúng cho đồ án của mình.

## **Chương 3 - NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ ĐỒ ÁN**

### **3.1. Khảo sát thực tế**

#### **3.1.1. Khảo sát yêu cầu khách hàng**

- a. Yêu cầu phần quản trị viên
  - Quản trị viên quản lý toàn bộ hoạt động của cửa hàng.
  - Quản lý giao dịch thanh toán, mua hàng, xử lý các đơn đặt hàng.
  - Quản lý hóa đơn: khi mua hàng khách hàng sẽ có hóa đơn mua gồm số tên khách hàng, địa chỉ người nhận, ngày đặt hàng, v.v.
  - Thông kê tổng số đơn đặt hàng, danh mục, sản phẩm, tin tức thuận tiện cho người quản trị tiến hành quản lý.
- b. Yêu cầu giao diện người dùng
  - Website không nên quá phức tạp.
  - Dung lượng file không quá lớn.
  - Thanh menu thật đơn giản.
  - Phải có thông tin liên hệ.
  - Font chữ đơn giản, dễ nhìn, màu sắc hài hòa.
  - An toàn và bảo mật dữ liệu.
  - Kiểm tra website có tương thích với các trình duyệt phổ biến hay không.
  - Hiển thị được các sản phẩm mới, các sản phẩm khuyến mãi, các sản phẩm cùng loại.v.v..
  - Cho phép khách hàng xem thông tin chi tiết, tìm kiếm các sản phẩm, tin tức mà khách hàng quan tâm.
  - Khách hàng muốn đặt mua sản phẩm cần đăng ký là thành viên.
  - Cho phép khách hàng đăng ký tài khoản để nhận các tin khuyến mãi, mua hàng được thuận tiện.
  - Cho phép liên hệ với người quản trị.

### c. Yêu cầu phi chức năng

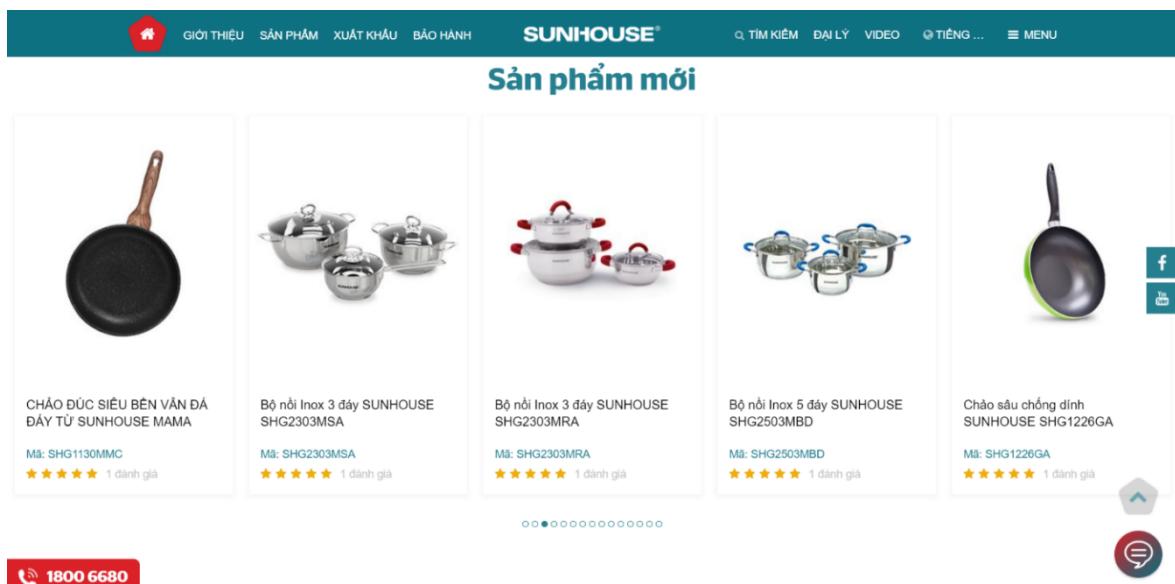
Bảng 3.1. Yêu cầu phi chức năng

Mục	Tên yêu cầu	Mô tả yêu cầu
1	Giao diện	Giao diện hệ thống phải dễ sử dụng, trực quan, thân thiện với người dùng.
2	Tốc độ xử lý	Hệ thống phải xử lý nhanh chóng và chính xác.
3	Bảo mật	Tính bảo mật và độ an toàn cao.
4	Tương thích	Tương thích với đa phần các trình duyệt web hiện tại.

#### 3.1.2. Khảo sát một số trang web

Hiện nay có rất nhiều trang web bán đồ gia dụng và hầu hết chúng đều có các đặc điểm chung về yêu cầu chức năng như: Hiển thị danh sách, thông tin chi tiết về sản phẩm, giới thiệu về cửa hàng, thông tin liên hệ, địa điểm, chức năng giỏ hàng.v.v. Ngoài ra một số trang web còn có chức năng Blog, chính sách bảo hành, đánh giá sản phẩm và tư vấn trả lời các liên hệ của khách hàng. Với việc giao diện được thiết kế không quá phức tạp nhưng vẫn đáp ứng được về độ hài hoà bắt mắt, hợp lý với người sử dụng. Dưới đây là một số trang web bán đồ gia dụng.

Website SUNHOUSE với giao diện không quá phức tạp với thanh menu và ô tìm kiếm đơn giản gọn gàng không chiếm quá nhiều diện tích website



Hình 3.1. Website Sunhouse

Công ty Cổ phần Tập đoàn SUNHOUSE tiền thân là Công ty TNHH Phú Thắng được thành lập ngày 22/5/2000. Năm 2004, SUNHOUSE liên doanh với Công ty TNHH SUNHOUSE Hàn Quốc, thành lập Công ty TNHH SUNHOUSE Việt Nam và xây dựng nhà máy liên doanh sản suất đồ gia dụng, dây chuyền ứng dụng công nghệ Anodized lạnh tiên tiến từ Hàn Quốc tại khu vực ASEAN. Năm 2010, SUNHOUSE chính thức được lấy tên là Công ty Cổ phần Tập đoàn SUNHOUSE, đầu tư vào nhiều lĩnh vực đa dạng (hàng gia dụng, điện gia dụng, thiết bị nhà bếp, thiết bị điện công nghiệp, máy lọc nước, thiết bị chiếu sáng...). Sau 20 năm hình thành và phát triển, Tập đoàn SUNHOUSE đã gia nhập nhóm doanh nghiệp nghìn tỷ với doanh thu tăng trưởng bình đều đặn bình quân 25-30%. SUNHOUSE hiện sở hữu cụm 8 nhà máy sản xuất trên tổng diện tích 100.000m<sup>2</sup> với hơn 2.500 cán bộ công nhân viên.

Với 20 năm xây dựng và phát triển, SUNHOUSE cánh chim đầu đàn của ngành gia dụng Việt Nam.

Hay với website Pico với trang chủ hiển thị với nhiều thông tin cũng như các chức năng của website cùng với chat box trực tuyến với hệ thống siêu thị bên dưới góc tay phau màn hình



Hình 3.2. Website Pico

Siêu thị Pico đầu tiên được khai trương tháng 7/2007 tại số 76 Nguyễn Trãi, Hà Nội đánh dấu một bước ngoặt lớn trong việc thay đổi thói quen mua

sắm hàng điện máy của người dân thủ đô. Sau hơn 11 năm nỗ lực phát triển, tính đến năm 2018, Pico đã phát triển hệ thống lên đến 23 siêu thị phủ sóng rộng khắp Hà Nội và nhiều tỉnh, thành phố lớn của miền Bắc như: Hải Phòng, Bắc Ninh, Nam Định, Bắc Giang, Ninh Bình, Hà Nam, Phú Thọ, Phúc Yên, Thanh Hóa...

Trong suốt 13 năm hoạt động, Pico luôn là thương hiệu tiêu biểu không chỉ trong lĩnh vực phân phối bán lẻ điện máy. Các giải thưởng lớn, có uy tín trong và ngoài nước là minh chứng cho sự nỗ lực không ngừng của Ban lãnh đạo và tập thể cán bộ nhân viên với phương châm giữ vững lòng tin của người tiêu dùng và gia tăng hơn nữa sự hài lòng của khách hàng.

### **3.1.3. Tổng kết khảo sát**

Sau khi khảo sát hiện trạng em thấy rằng hệ thống được xây dựng cho bài toán đặt ra chủ yếu phục vụ cho hai đối tượng: khách hàng và nhà quản lý.

Khách hàng: là người có nhu cầu mua sắm hàng hóa. Khác với việc đặt hàng trực tiếp tại cửa hàng, khách hàng phải hoàn toàn tự thao tác thông qua từng bước cụ thể để có thể mua được hàng. Trên mạng, các mặt hàng sẽ được sắp xếp và phân theo từng loại mặt hàng giúp cho khách hàng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm với chức năng tìm kiếm. Trong hoạt động này, khách hàng chỉ cần chọn một mặt hàng nào đó từ danh mục các mặt hàng thì những thông tin về mặt hàng đó sẽ hiển thị lên màn hình như: tên, hình ảnh, đơn giá, mô tả, thương hiệu.v.v.. và bên cạnh là những liên kết để thêm vào danh sách yêu thích thêm hàng hóa vào giỏ hàng bằng. Đây là giỏ hàng điện tử mà trong đó chứa các thông tin về hàng hóa lẫn số lượng khách mua và hoàn toàn được cập nhật trong giỏ.

Khi khách hàng muốn đặt hàng thì hệ thống hiển thị trang xác lập đơn đặt hàng cùng thông tin về khách hàng và hàng hóa. Cuối cùng là do khách hàng tùy chọn đặt hàng hay không?

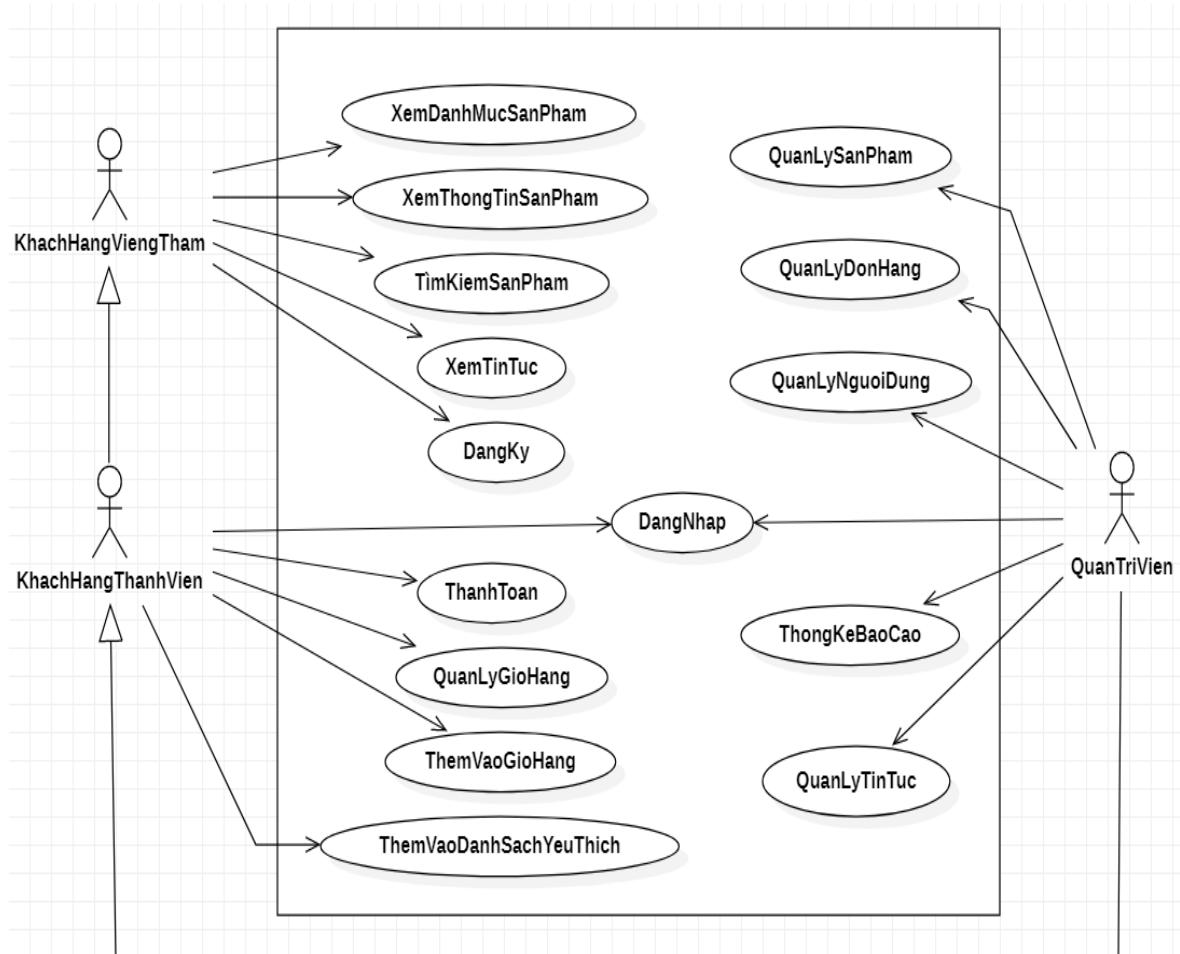
Nhà quản lý: Là người làm chủ hệ thống, có quyền kiểm soát mọi hoạt động của hệ thống. Nhà quản lý được cung cấp một username và password để đăng nhập vào hệ thống thực hiện những chức năng của mình.

Nếu như quá trình đăng nhập thành công thì quản lý có thể thực hiện những công việc: quản lý cập nhật thông tin các sản phẩm, danh mục sản phẩm, tiếp nhận đơn đặt hàng, kiểm tra đơn đặt hàng và xử lý đơn đặt hàng. Quản lý tin tức, danh mục tin tức, ảnh của bài viết, slide của trang Web.

### 3.2. Phân tích hệ thống

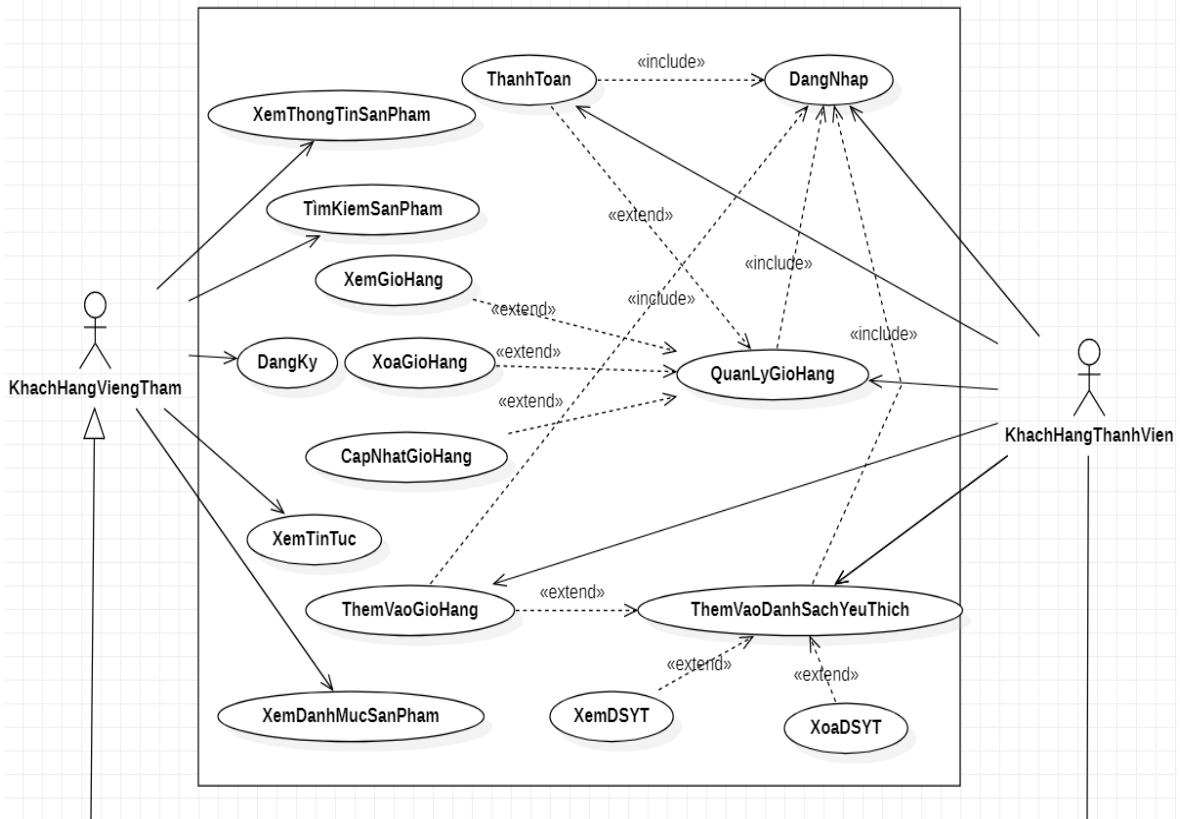
#### 3.2.1. Biểu đồ use case

##### a. Biểu đồ use case tổng quát



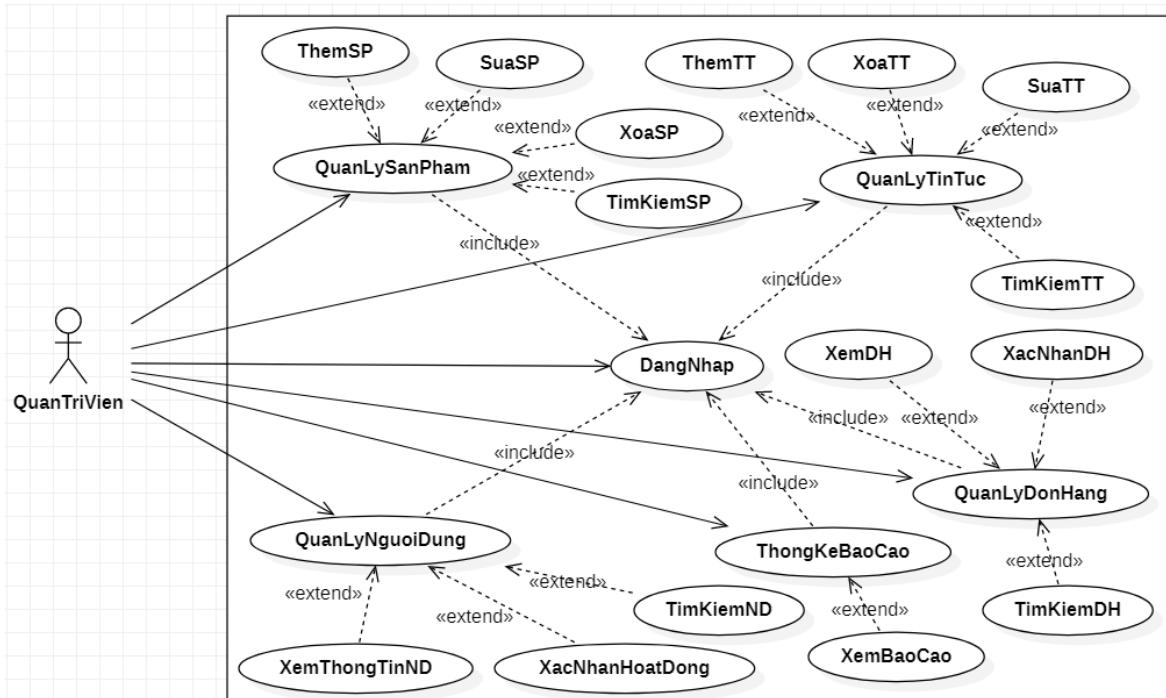
Hình 3.3. Biểu đồ use case tổng quát

b. Biểu đồ phân rã use case tác nhân khách hàng



Hình 3.4. Biểu đồ phân rã use case tác nhân khách hàng

c. Biểu đồ phân rã use case tác nhân quản trị viên



Hình 3.5. Biểu đồ phân rã use case tác nhân quản trị viên

### 3.2.2. Mô tả cho tiết các Use case

#### 3.2.2.1. Mô tả Use Case XemTinTuc

- **Tên use case:** Xem tin tức.
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người sử dụng có thể xem được các tin tức trong trang web.

- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

Use case bắt đầu khi người sử dụng kích vào link tin tức bất kì trên website. Hệ thống lấy thông tin từ bảng TINTUC (Mã tin tức, Tên tin tức, Tiêu đề, Nội dung, Hình ảnh, Tác giả, Ngày đăng bài) trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh**

Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Không có.

- **Tiền điều kiện**

Không có.

- **Hậu điều kiện**

Không có.

- **Điểm mở rộng**

Không có.

#### 3.2.2.2. Mô tả Use Case XemDanhMucSanPham

- **Tên use case:** Xem danh mục sản phẩm.
- **Mô tả vắn tắt:** Use case này cho phép người sử dụng có thể xem được danh mục sản phẩm có trong website.
- **Luồng sự kiện**
- **Luồng cơ bản**

Use case bắt đầu khi người sử dụng kích vào nút “Danh mục” trên menu chính của website. Hệ thống lấy thông tin từ bảng DANHMUC (Mã danh mục, Tên danh mục) trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh**

Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Không có.

- **Tiền điều kiện**

Không có.

- **Hậu điều kiện**

Không có.

- **Điểm mở rộng**

Không có.

### **3.2.2.3. Mô tả Use Case DangKy**

- **Tên use case:** Đăng ký.

• **Mô tả văn tắt:** Use case này cho phép người dùng đăng ký tài khoản để truy cập vào trang web.

- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

Use case bắt đầu khi người dùng kích vào nút “Đăng ký” trên trang web. Hệ thống sẽ chuyển sang một trang mới yêu cầu người dùng nhập các thông tin đầy đủ của cá nhân. Khi người dùng nhập đầy đủ thông tin thì hệ thống sẽ lưu thông tin vào bảng TAIKHOAN (ID, TaiKhoan, MatKhau, TenKH) trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lại lên màn hình. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.

2. Trong quá trình đăng kí, nếu người dùng nhập sai hoặc nhập thiếu thông tin thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại hoặc nhập đầy đủ thông tin.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Không có

- **Tiền điều kiện**

Không có

- **Hậu điều kiện**

Nếu use case kết thúc (thành công) thì thông tin về khách hàng phải được thêm vào trong cơ sở dữ liệu.

- **Điểm mở rộng**

Không có.

#### **3.2.2.4. Mô tả Use Case TimKiemSanPham**

- **Tên use case:** Tìm kiếm sản phẩm.
- **Mô tả ngắn:** Use case này cho phép người dùng tìm kiếm các sản phẩm của cửa hàng trên website.

- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

Use case này bắt đầu khi người dùng chọn vào ô tìm kiếm sản phẩm tại trang chủ của website. Người dùng nhập tên sản phẩm vào ô tìm kiếm rồi ấn nút tìm kiếm. Hệ thống sẽ lấy thông tin bao gồm TenSP, GiaBan, Hinhanh của sản phẩm từ bảng SANPHAM và hiện lên màn hình. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh**

1. Nếu người dùng không nhập tên sản phẩm mà vẫn ấn vào tìm kiếm thì hệ thống sẽ hiển thị lại màn hình tìm kiếm để người dùng nhập lại tên sản phẩm muốn tìm.
2. Nếu người dùng nhập sai tên sản phẩm mà vẫn ấn vào tìm kiếm thì hệ thống sẽ hiển thị màn hình không tìm kiếm được sản phẩm nào.

3. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ không làm việc và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Không có

- **Tiền điều kiện**

Không có

- **Hậu điều kiện**

Không có

- **Điểm mở rộng**

Không có.

#### **3.2.2.5. Mô tả Use Case DangNhap**

- **Tên use case:** Đăng nhập.

- **Mô tả ngắn tắt:** Use case này cho phép người dùng có thẻ đăng nhập vào trang web để sử dụng các dịch vụ.

- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

1. Use case bắt đầu khi khách hàng kích vào nút “Đăng nhập”. Hệ thống sẽ chuyển hướng sang một trang mới yêu cầu nhập thông tin: tài khoản, mật khẩu.

2. Khách hàng nhập thông tin và kích vào nút “Đăng nhập”. Hệ thống so sánh thông tin tài khoản và mật khẩu do người dùng nhập so với hai trường tài khoản và mật khẩu trong các bản ghi thuộc bảng TAIKHOAN. Nếu tồn tại, hệ thống cho phép khách hàng đăng nhập vào hệ thống và chuyển hướng về trang chủ. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bước 2 ở luồng cơ bản, nếu khách hàng nhập thiếu thông tin thì hệ thống sẽ thông báo yêu cầu nhập lại đầy đủ thông tin. Khách hàng phải

nhập đầy đủ thông tin để tiếp tục hoặc có thể thoát ra khỏi giao diện đăng nhập.

2. Tại bước 2 ở luồng cơ bản, nếu khách hàng nhập thông tin không có trong các bản ghi thuộc bảng TAIKHOAN, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại. Khách hàng phải nhập đúng thông tin đã đăng ký hoặc thoát ra khỏi giao diện đăng nhập.
3. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ không làm việc và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Không có

- **Tiền điều kiện**

Không có

- **Hậu điều kiện**

Nếu use case kết thúc (thành công) thì người dùng phải được sử dụng các chức năng của hệ thống.

- **Điểm mở rộng**

Không có.

### **3.2.2.6. Mô tả Use Case XemThongTinSanPham**

- **Tên use case:** Xem thông tin sản phẩm.
- **Mô tả ngắn tắt:** Use case này cho phép người dùng xem thông tin chi tiết của sản phẩm.
- **Luồng sự kiện**
  - **Luồng cơ bản**

Use case này bắt đầu khi người dùng click vào 1 sản phẩm, hệ thống sẽ lấy thông tin gồm (TenSP, GiaBan, ThuongHieu, LoaiSP) từ bảng SANPHAM trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case kết thúc.
- **Các yêu cầu đặc biệt**  
Không có
  - **Tiền điều kiện**  
Không có
  - **Hậu điều kiện**  
Không có
  - **Điểm mở rộng**  
Không có.

#### 3.2.2.7. Mô tả Use Case ThemVaoGioHang

- **Tên use case:** Thêm vào giỏ hàng.
- **Mô tả ngắn tắt:** Use case này cho phép người dùng đưa những sản phẩm mình cần mua vào không gian lưu trữ tạm thời trên web.
- **Luồng sự kiện**
  - **Luồng cơ bản**  
Use case này bắt đầu khi người dùng click “Thêm vào giỏ hàng” trên giao diện màn hình chi tiết sản phẩm. Hệ thống sẽ lưu trữ thông tin sản phẩm mà khách hàng thêm vào giỏ. Use case kết thúc.
  - **Luồng rẽ nhánh**  
Không có
- **Các yêu cầu đặc biệt**  
Không có
- **Tiền điều kiện**  
Cần phải đăng nhập vào hệ thống.
- **Hậu điều kiện**  
Không có
- **Điểm mở rộng**

Không có.

### 3.2.2.8. Mô tả Use Case ThemVaoDanhSachYeuThich

- **Tên use case:** Thêm vào danh sách yêu thích.
- **Mô tả ngắn tắt:** Use case này cho phép người dùng đưa những sản phẩm mình yêu thích vào không gian lưu trữ tạm thời trên web.
- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

Use case này bắt đầu khi người dùng click “Thêm vào danh sách yêu thích” trên giao diện màn hình chi tiết sản phẩm. Hệ thống sẽ lưu trữ thông tin sản phẩm mà khách hàng thêm vào danh sách. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh**

Không có

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Không có

- **Tiền điều kiện**

Cần phải đăng nhập vào hệ thống.

- **Hậu điều kiện**

Không có

- **Điểm mở rộng**

Không có.

### 3.2.2.9. Mô tả Use Case ThanhToan

- **Tên use case:** Thanh toán.
- **Mô tả ngắn tắt:** Use case này cho phép người dùng thanh toán để mua sản phẩm.

- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

1. Use case này bắt đầu khi người dùng click vào “THANH TOÁN” trên giao diện chi tiết sản phẩm. Hệ thống sẽ hiển thị giao yêu cầu cập nhật thông tin khách hàng và chọn phương thức thanh toán.

2. Sau khi điền đầy đủ thông tin thì khách hàng click vào “ĐẶT HÀNG”.  
Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.
2. Tại bước 2 ở luồng cơ bản, nếu khách hàng nhập thiếu thông tin thì hệ thống sẽ thông báo yêu cầu nhập lại đầy đủ thông tin. Khách hàng phải nhập đầy đủ thông tin để tiếp tục.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Không có

- **Tiền điều kiện**

Cần phải đăng nhập vào hệ thống.

- **Hậu điều kiện**

Không có.

- **Điểm mở rộng**

Không có.

### **3.2.2.10. Mô tả Use Case QuanLyGioHang**

- **Tên use case:** Quản lý giỏ hàng.
- **Mô tả ngắn tắt:** Use case này cho phép người dùng có thể xem, cập nhật, xoá giỏ hàng.
- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

1. Xem giỏ hàng

Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn chọn biểu tượng giỏ hàng trên giao diện trang web. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các sản phẩm (TenSP, HinhAnhSP, GiaBan) mà người dùng thêm vào trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình.

2. Xoá giỏ hàng

Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn vào biểu tượng thùng rác trên một dòng của sản phẩm trong giỏ hàng. Hệ thống sẽ xóa sản phẩm đó ra khỏi giỏ hàng.

### 3. Cập nhật giỏ hàng

Use case này bắt đầu khi người dùng ánh vào nút “CẬP NHẬT” trên giao diện giỏ hàng. Hệ thống sẽ cập nhật số lượng sản phẩm cần mua.

- **Luồng rẽ nhánh**

Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Không có

- **Tiền điều kiện**

Cần phải đăng nhập vào hệ thống.

- **Hậu điều kiện**

Không có.

- **Điểm mở rộng**

Không có

#### **3.2.2.11. Mô tả Use Case QuanLyDonHang**

- **Tên use case:** Quản lý đơn hàng.
- **Mô tả ngắn:** Use case này cho phép người quản trị có thể xem, xác nhận đơn hàng.
- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

1. Xem đơn hàng

Use case này bắt đầu khi người quản trị nhấn “Quản lý đơn hàng” trên thanh menu của người quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết của các đơn hàng trong bảng DONHANG (ID, NgayBan, TongTien, TrangThai) trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình.

## 2. Xác nhận đơn hàng

Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn vào nút “Xác nhận” trên một dòng của hóa đơn. Hệ thống sẽ xác nhận đơn hàng đó để tiến hành giao sản phẩm cho khách hàng.

- **Luồng rẽ nhánh**

Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Use này chỉ cho phép người quản trị viên thực hiện.

- **Tiền điều kiện**

Người quản trị cần đăng nhập với tài khoản quản trị viên.

- **Hậu điều kiện**

Không có.

- **Điểm mở rộng**

Không có.

### 3.2.2.12. Mô tả Use Case QuanLyTinTuc

- **Tên use case:** Quản lý tin tức.
- **Mô tả văn tắt:** Use case này cho phép người quản trị có thể thêm, sửa, xoá các tin tức.
- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

1. Xem tin tức

Use case này bắt đầu khi người quản trị nhấn “Quản lý tin tức” trên thanh menu của người quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết các tin tức trong bảng TINTUC (ID, MaSP, TieuDe, ChiTiet, NgayDang, TacGia, HinhAnh) trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình.

2. Xoá tin tức

- a. Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn vào nút “Xóa” trên một dòng tin tức. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận xoá.

- b. Quản trị viên nhấn xác nhận xoá. Hệ thống sẽ xoá tin tức trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lại danh sách tin tức vừa cập nhật lên màn hình.

### 3. Thêm tin tức

- a. Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn vào nút “Thêm mới” trên giao diện tin tức. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho tin tức gồm (ID, MaSP, TieuDe, ChiTiet, NgayDang, TacGia, HinhAnh).
- b. Người quản trị nhập thông tin tin tức mới và nhấn vào nút “Thêm mới”. Hệ thống sẽ tạo một bản ghi mới trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các tin tức được cập nhật.

### 4. Sửa tin tức

- a. Người quản trị nhấn vào nút “Sửa” trên một dòng tin tức. Hệ thống hiển thị một màn hình với các thông tin cũ của tin tức.
- b. Người quản trị sửa các thông tin của tin tức gồm (ID, MaSP, TieuDe, ChiTiet, NgayDang, TacGia, HinhAnh) và nhấn vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin của tin tức trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách tin tức đã cập nhật.

#### o **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.
2. Tại bước 3\_b và 4\_b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin tin tức không hợp lệ thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại. Người quản trị có thể nhập lại để tiếp tục hoặc nhấn vào nút “Hủy bỏ” để kết thúc.
3. Tại bước 2\_b và 3\_b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhấn vào nút “Hủy bỏ” thì hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách các tin tức trong cơ sở dữ liệu.

4. Tại bước 2\_b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhấn vào nút “Không đồng ý” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các tin tức trong bảng TINTUC.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Use case này chỉ cho phép người quản trị thực hiện.

- **Tiền điều kiện**

Người quản trị phải đăng nhập với tài khoản quản trị viên.

- **Hậu điều kiện**

Không có.

- **Điểm mở rộng**

Không có.

### **3.2.2.13. Mô tả use case ThongKeBaoCao**

- **Tên use case:** Thông kê báo cáo.

- **Mô tả ngắn:** Use case này cho phép người dùng có thể xem các báo cáo về khách hàng, đơn hàng.

- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

Use case này bắt đầu khi người quản trị viên ấn vào “Thông kê báo cáo” trên menu của người quản trị viên. Hệ thống sẽ hiển thị các báo cáo về doanh thu, tổng số khách hàng, tổng số đơn hàng hiển thị lên màn hình.

- **Luồng rẽ nhánh**

Không có.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Use case này chỉ cho phép người quản trị thực hiện.

- **Tiền điều kiện**

Người quản trị phải đăng nhập với tài khoản quản trị viên.

- **Hậu điều kiện**

Không có

- **Điểm mở rộng**

Không có.

### **3.2.2.14. Mô tả use case QuanLyNguoiDung**

- **Tên use case:** Quản lý người dùng.
- **Mô tả ngắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị có thể xem, xoá tài khoản khách hàng.
- **Luồng sự kiện**
  - **Luồng cơ bản**
    1. Xem thông tin khách hàng

Use case này bắt đầu khi người quản trị nhấn “Quản lý người dùng” trên thanh menu của người quản trị. Hệ thống lấy thông tin chi tiết các thông tin chi tiết khách hàng trong bảng KHACHHANG (ID, TenKH, SĐT, DiaChi, NgaySinh, HinhAnh, GioiTinh, TrangThai) trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lên màn hình.

2. Xác nhận hoạt động tài khoản khách hàng (Xoá tài khoản khách hàng)
  - a. Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn vào nút “Huỷ” trên một dòng khách hàng. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận huỷ trạng thái hoạt động của khách hàng.
  - b. Quản trị viên nhấn xác nhận huỷ. Hệ thống sẽ xoá tài khoản trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lại danh sách khách hàng vừa cập nhật lên màn hình.

- **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bất kì thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.
2. Tại bước 2\_b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhấn vào nút “Không đồng ý” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác huỷ và hiển thị danh sách khách hàng trong bảng KHACHHANG.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Use case này chỉ cho phép người quản trị thực hiện.

- **Tiền điều kiện**

Người quản trị phải đăng nhập với tài khoản quản trị viên.

- **Hậu điều kiện**

Không có

- **Điểm mở rộng**

Không có.

### **3.2.2.15. Mô tả use case QuanLySanPham**

- **Tên use case:** Quản lý sản phẩm.

- **Mô tả ngắn tắt:** Use case này cho phép người quản trị có thể thêm, sửa, xoá tìm kiếm sản phẩm.

- **Luồng sự kiện**

- **Luồng cơ bản**

1. Thêm sản phẩm

- a. Use case này bắt đầu khi người quản trị nhấn “Thêm mới” trên giao diện của người quản trị. Hệ thống hiển thị màn hình yêu cầu nhập thông tin chi tiết cho sản phẩm gồm (MaSP, TenSP, SoLuong, GiaNhap, GiaBan, Hinhanh, IDThuongHieu, IDLoaiHang, MauSP).

- b. Người quản trị nhập thông tin sản phẩm và nhấn vào nút “Thêm mới”.

Hệ thống sẽ tạo một bản ghi mới trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách các sản phẩm được cập nhật.

2. Sửa sản phẩm

- a. Người quản trị nhấn vào nút “Sửa” trên một dòng sản phẩm. Hệ thống hiển thị một màn hình với các thông tin cũ của tin tức.

- b. Người quản trị sửa các thông tin của sản phẩm gồm (TenSP, SoLuong, GiaNhap, GiaBan, Hinhanh, IDThuongHieu, IDLoaiHang, MauSP) và nhấn vào nút “Cập nhật”. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin của sản phẩm trong cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách tin tức đã cập nhật.

3. Xoá sản phẩm

- a. Use case này bắt đầu khi người dùng nhấn vào nút “Xóa” trên một dòng sản phẩm. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận xoá.

- b. Quản trị viên nhấn xác nhận xoá. Hệ thống sẽ xoá sản phẩm trong cơ sở dữ liệu và hiển thị lại danh sách sản phẩm vừa cập nhật lên màn hình.

#### 4. Tìm kiếm sản phẩm

Use case này bắt đầu khi người quản trị chọn vào ô tìm kiếm sản phẩm tại giao diện sản phẩm của người quản trị. Người quản trị nhập tên sản phẩm vào ô tìm kiếm rồi ấn nút tìm kiếm. Hệ thống sẽ lấy thông tin bao gồm (MaSP, TenSP, SoLuong, GiaNhap, GiaBan, Hinhanh, IDThuongHieu, IDLoaiHang, MauSP) của sản phẩm từ bảng SANPHAM và hiện lên màn hình. Use case kết thúc.

##### o **Luồng rẽ nhánh**

1. Tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và use case sẽ kết thúc.
2. Tại bước 1\_b và 2\_b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhập thông tin sản phẩm không hợp lệ thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại. Người quản trị có thể nhập lại để tiếp tục hoặc nhấn vào nút “Hủy bỏ” để kết thúc.
3. Tại bước 1\_b và 2\_b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhấn vào nút “Hủy bỏ” thì hệ thống sẽ bỏ qua thao tác thêm mới hoặc sửa chữa tương ứng và hiển thị danh sách các sản phẩm trong cơ sở dữ liệu.
4. Tại bước 3\_b trong luồng cơ bản nếu người quản trị nhấn vào nút “Không đồng ý” hệ thống sẽ bỏ qua thao tác xóa và hiển thị danh sách các sản phẩm trong bảng SANPHAM.
5. Tại bước 4 nếu người dùng không nhập tên sản phẩm mà vẫn ấn vào tìm kiếm thì hệ thống sẽ hiển thị lại màn hình tìm kiếm để người dùng nhập lại tên sản phẩm muôn lần.
6. Tại bước 4 nếu người dùng nhập sai tên sản phẩm mà vẫn ấn vào tìm kiếm thì hệ thống sẽ hiển thị màn hình không tìm kiếm được sản phẩm nào.

- **Các yêu cầu đặc biệt**

Use case này chỉ cho phép người quản trị thực hiện.

- **Tiền điều kiện**

Người quản trị phải đăng nhập với tài khoản quản trị viên.

- **Hậu điều kiện**

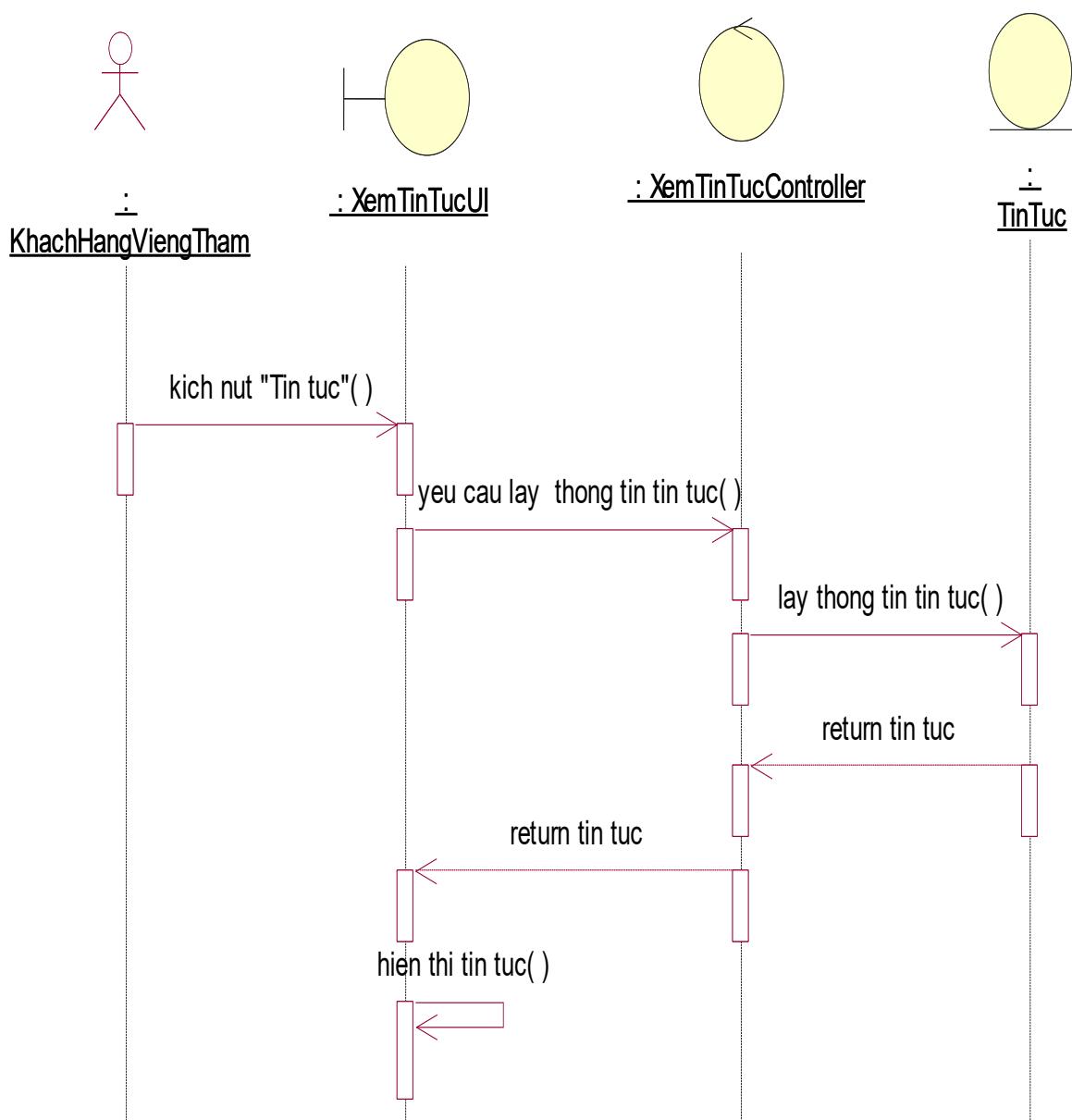
Không có

- **Điểm mở rộng**

Không có.

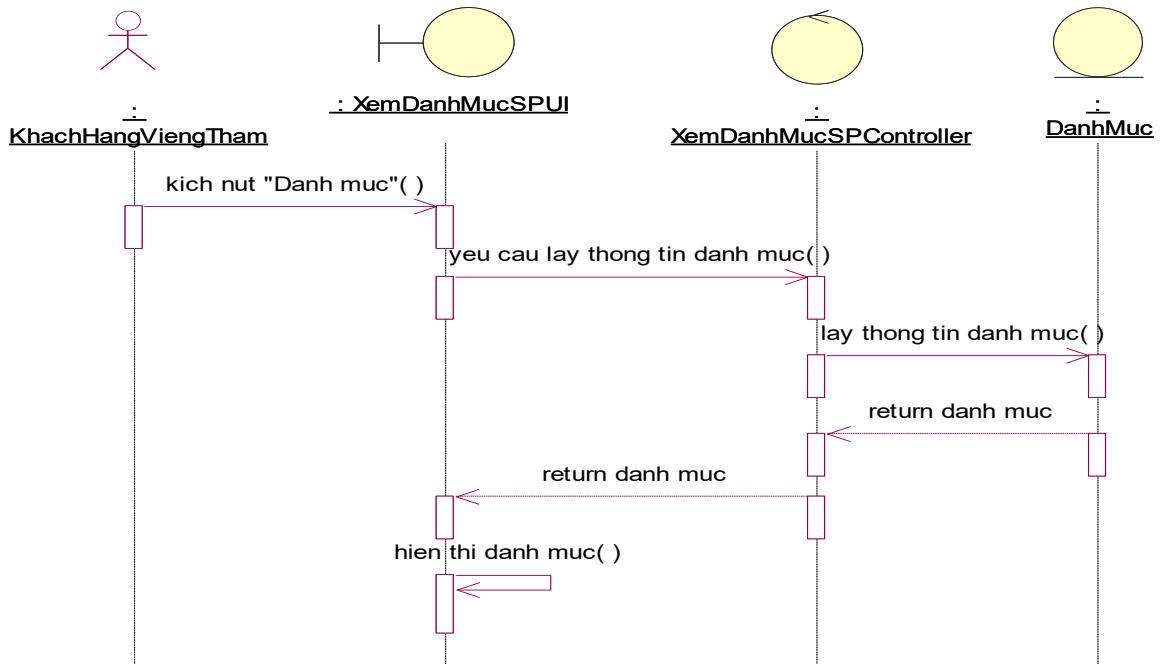
### 3.2.3. Biểu đồ trình tự (Sequence diagram)

#### 3.2.3.1. Biểu đồ trình tự XemTinTuc



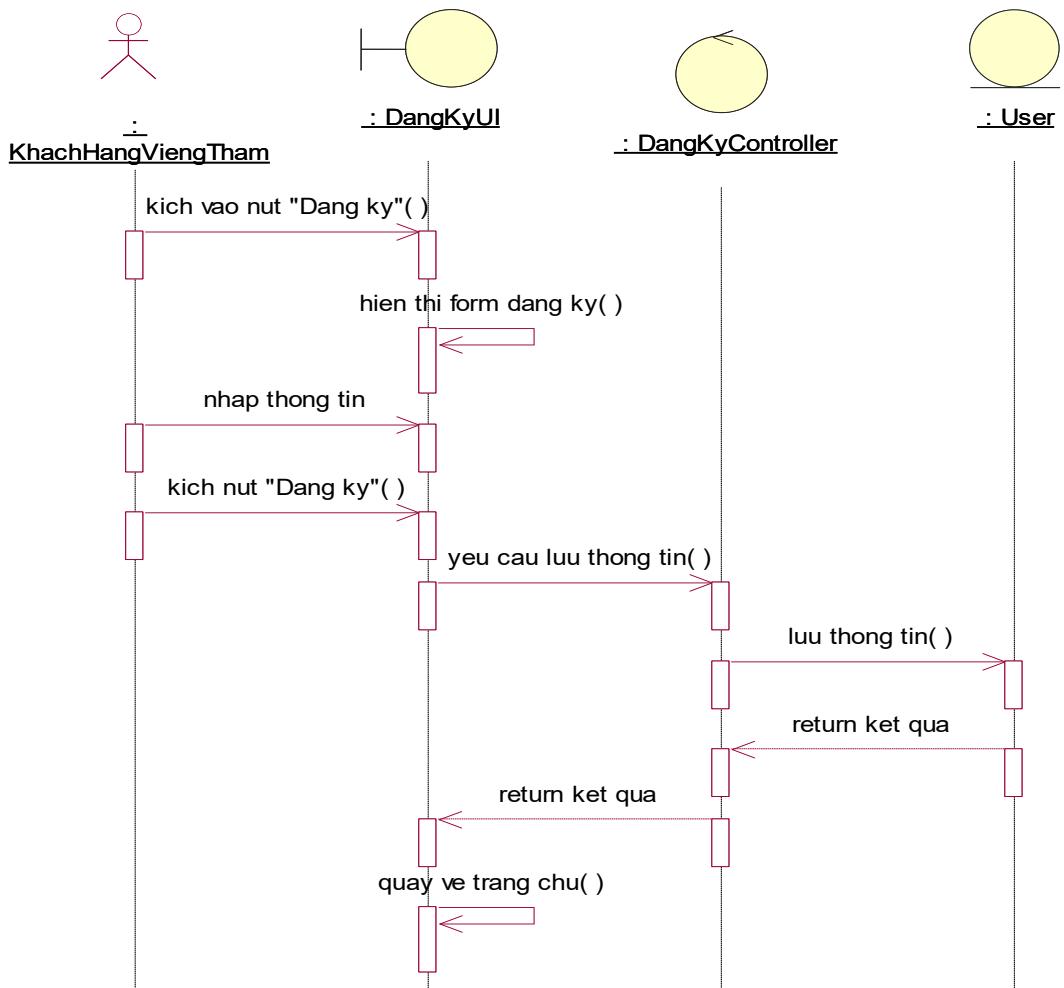
Hình 3.6. Biểu đồ trình tự XemTinTuc

### 3.2.3.2. Biểu đồ trình tự XemDanhMucSanPham



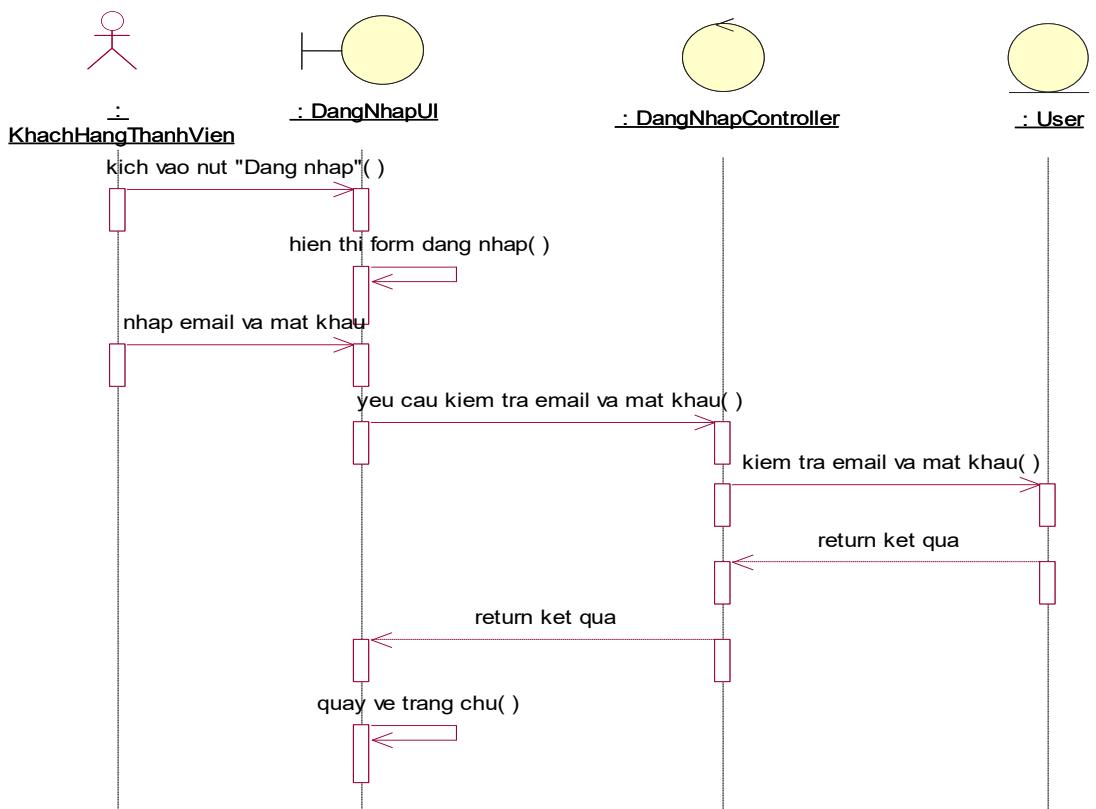
Hình 3.7. Biểu đồ trình tự XemDanhMucSanPham

### 3.2.3.3. Biểu đồ trình tự DangKy



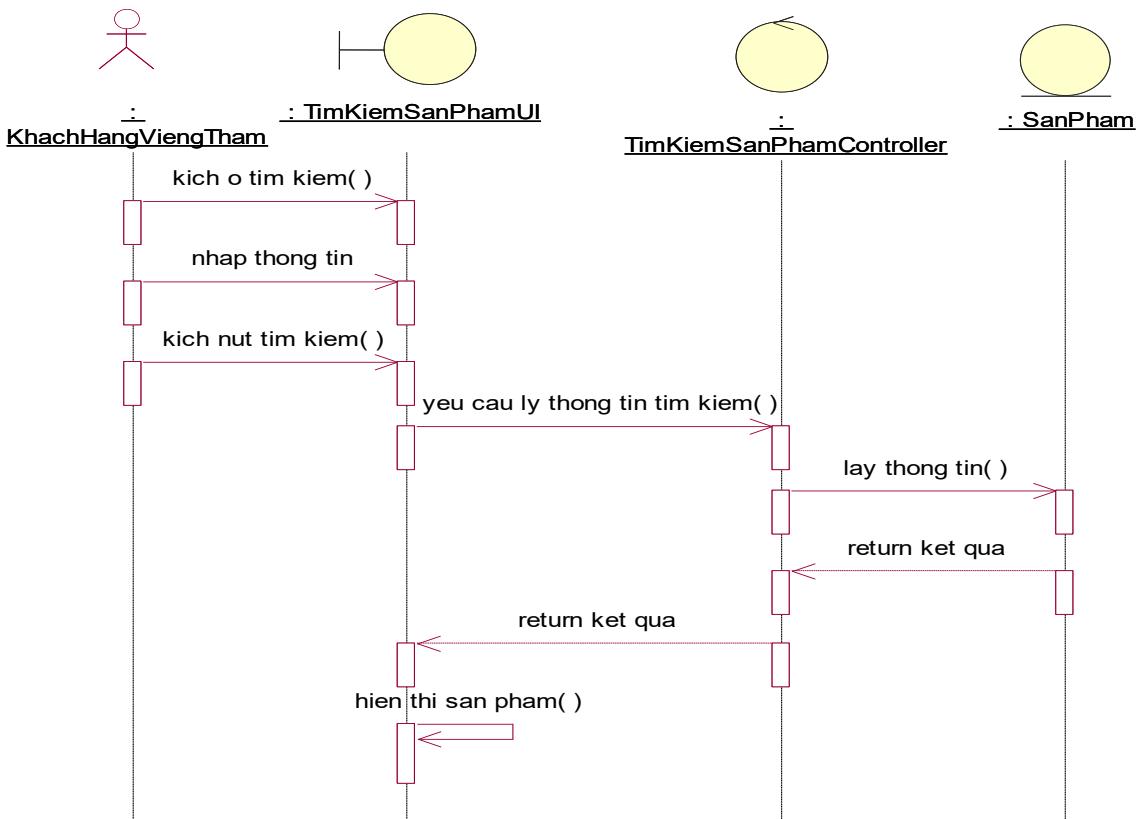
Hình 3.8. Biểu đồ trình tự DangKy

### 3.2.3.4. Biểu đồ trình tự DangNhap



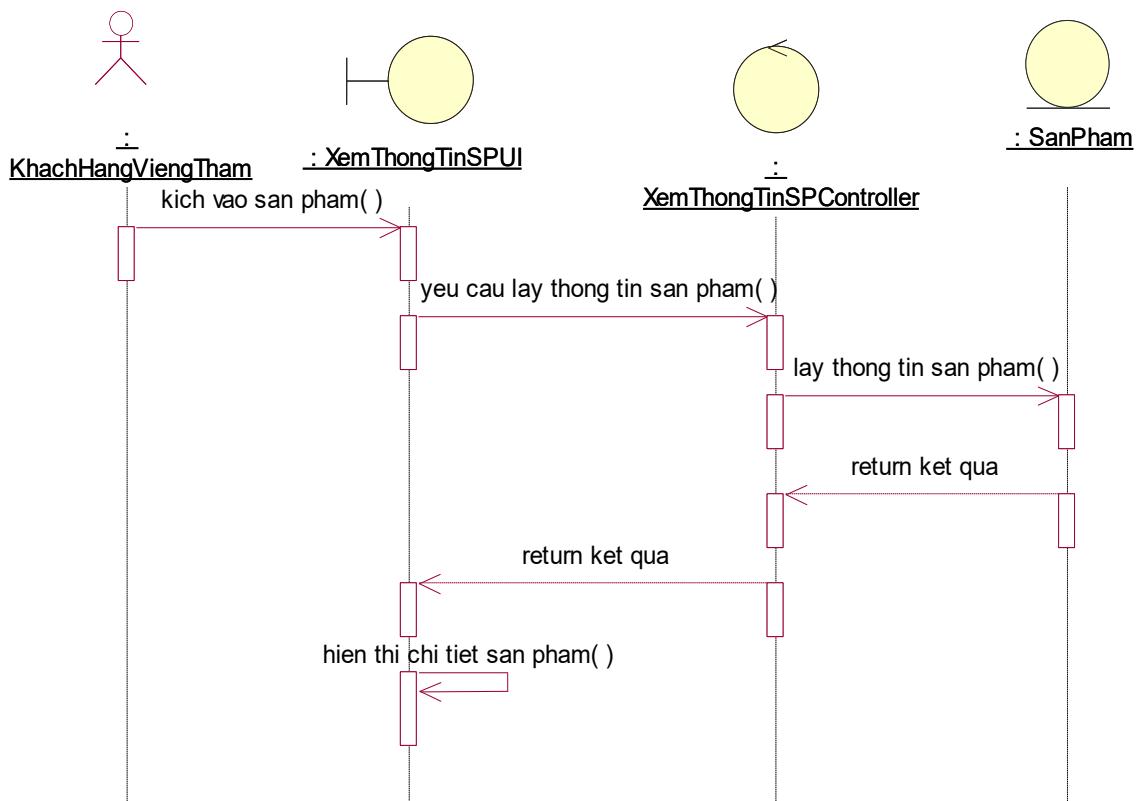
Hình 3.9. Biểu đồ trình tự DangNhap

### 3.2.3.5. Biểu đồ trình tự TimKiemSanPham



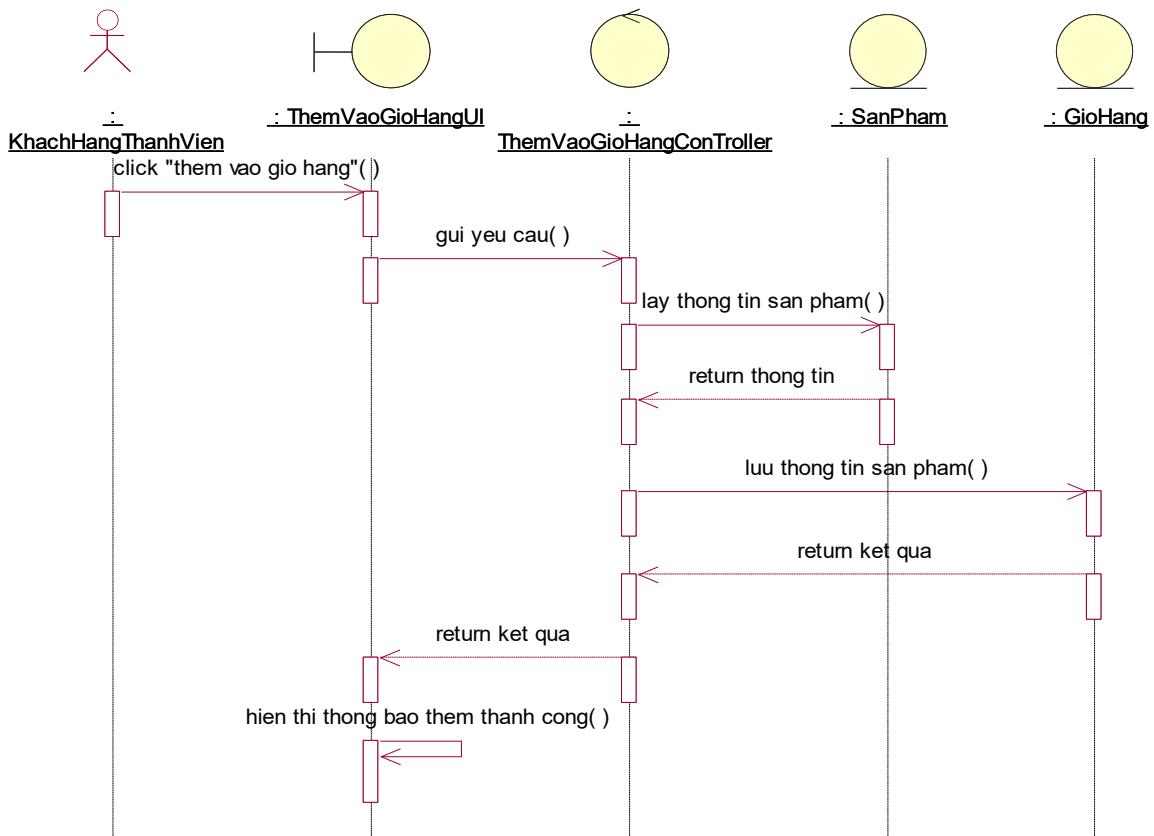
Hình 3.10. Biểu đồ trình tự TimKiemSanPham

### 3.2.3.6. Xem thông tin sản phẩm



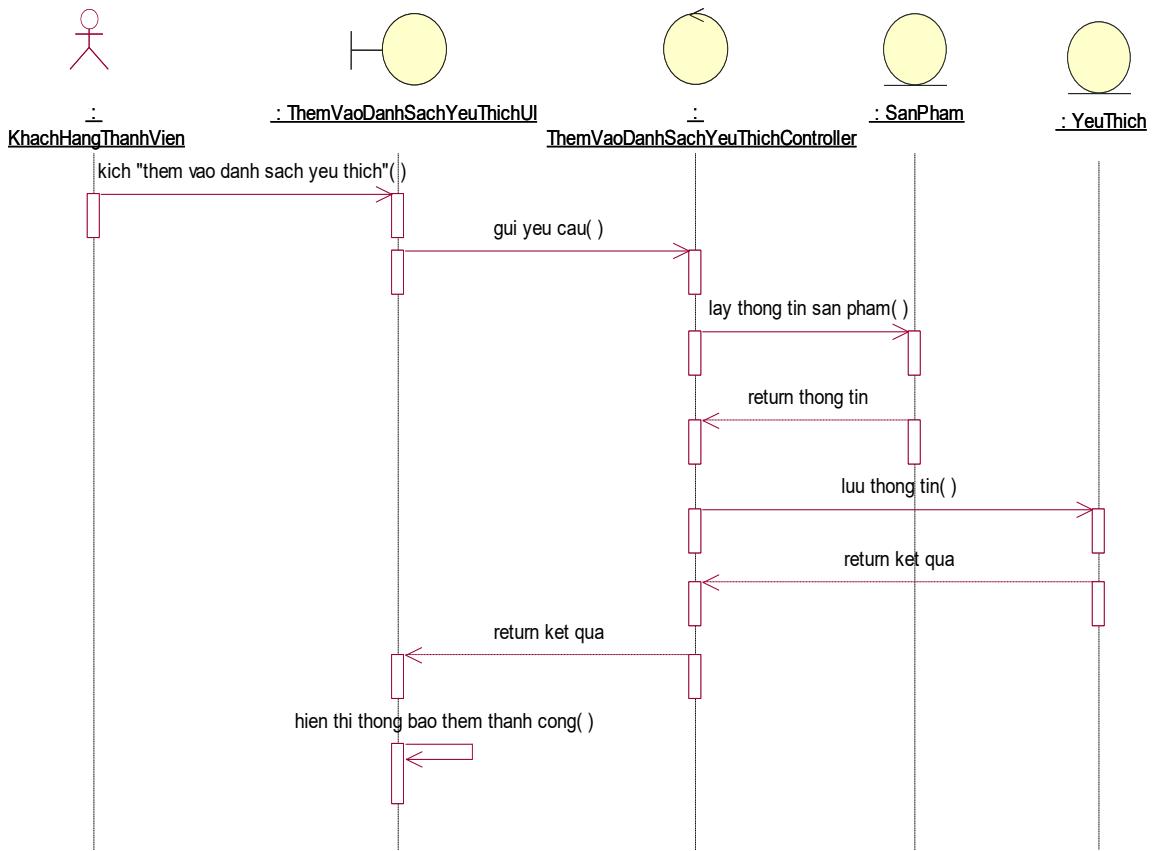
Hình 3.11. Biểu đồ trình tự XemThongTinSanPham

### 3.2.3.7. Biểu đồ trình tự ThemVaoGioHang



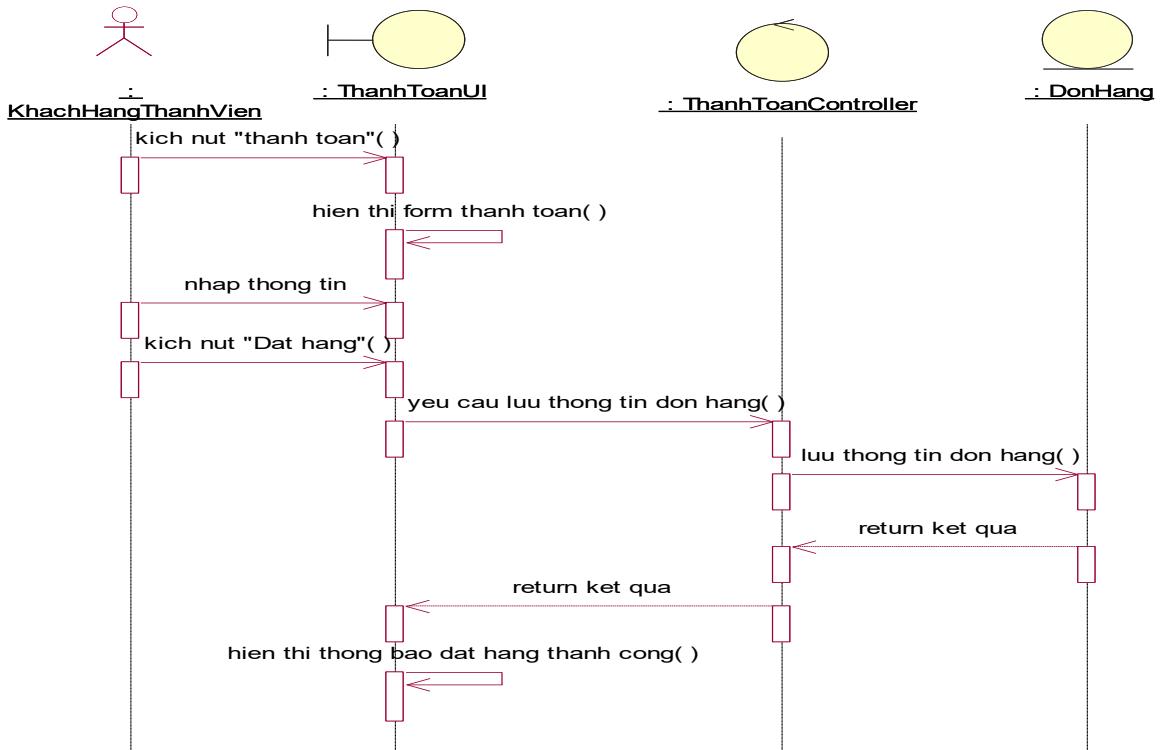
Hình 3.12. Biểu đồ trình tự ThemVaoGioHang

### 3.2.3.8. Biểu đồ trình tự ThemVaoDanhSachYeuThich



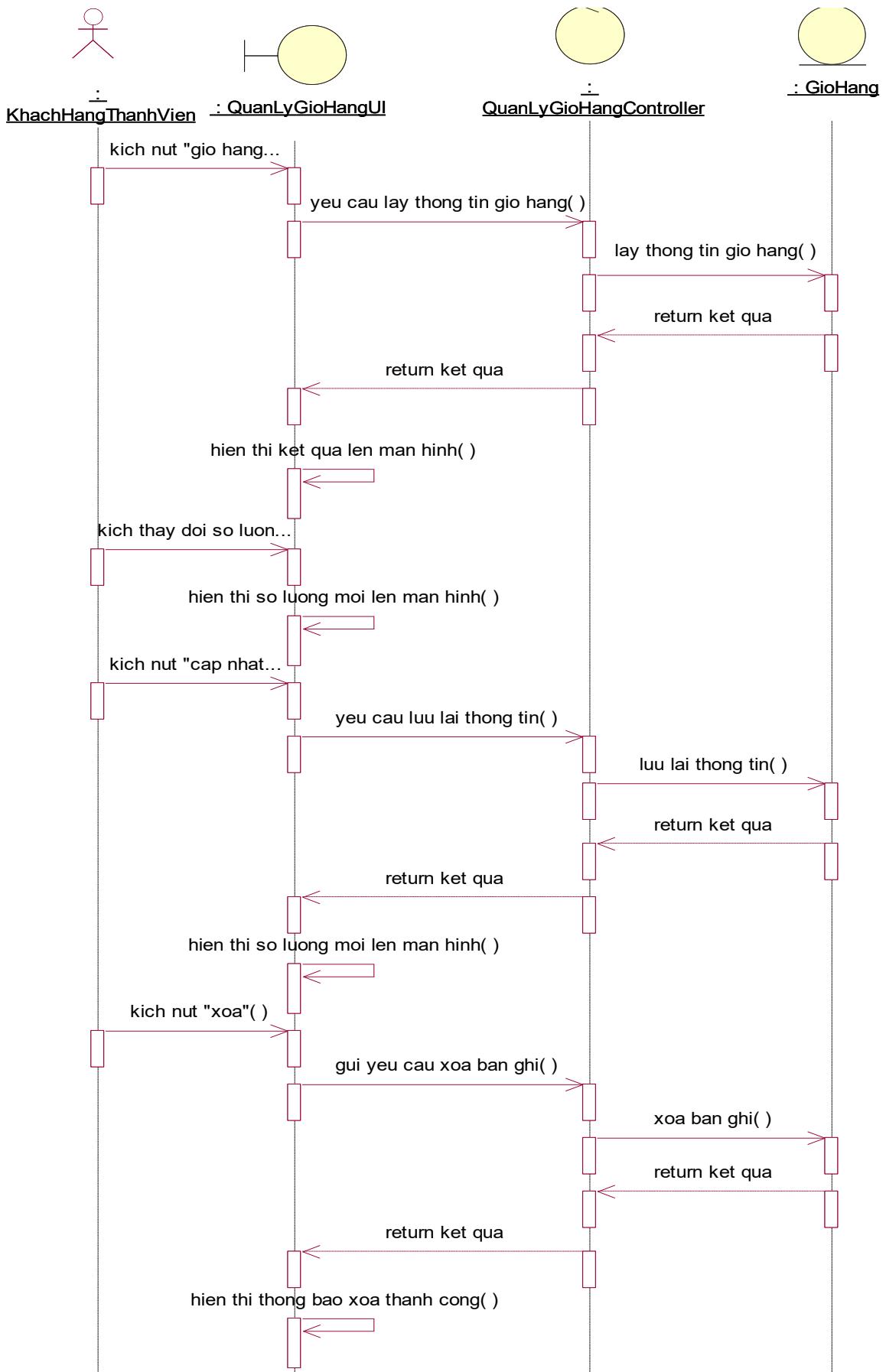
Hình 3.13. Biểu đồ trình tự ThemVaoDanhSachYeuThich

### 3.2.3.9. Biểu đồ trình tự ThanhToan



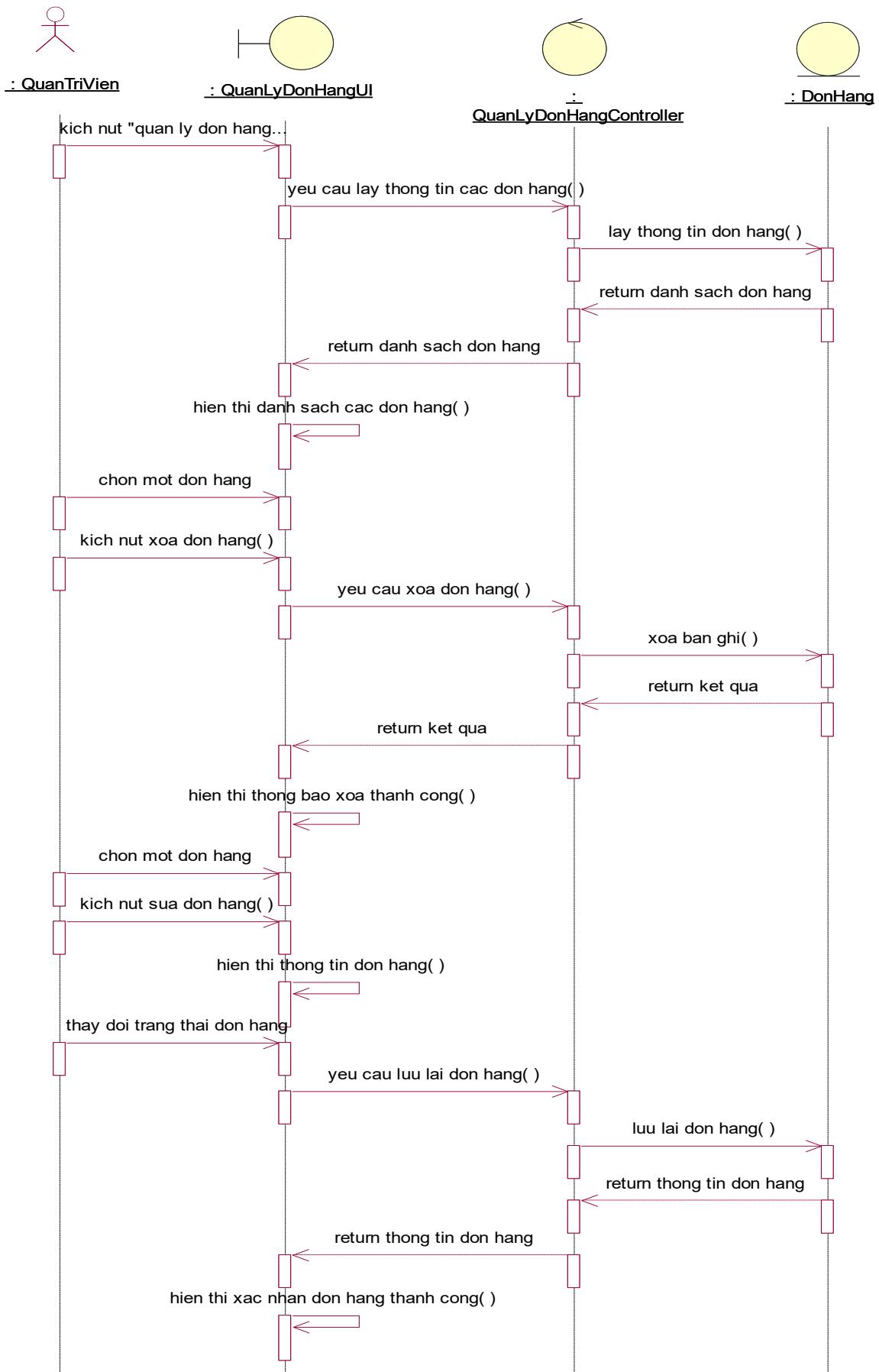
Hình 3.14. Biểu đồ trình tự ThanhToan

### 3.2.3.10. Biểu đồ trình tự QuanLyGioHang



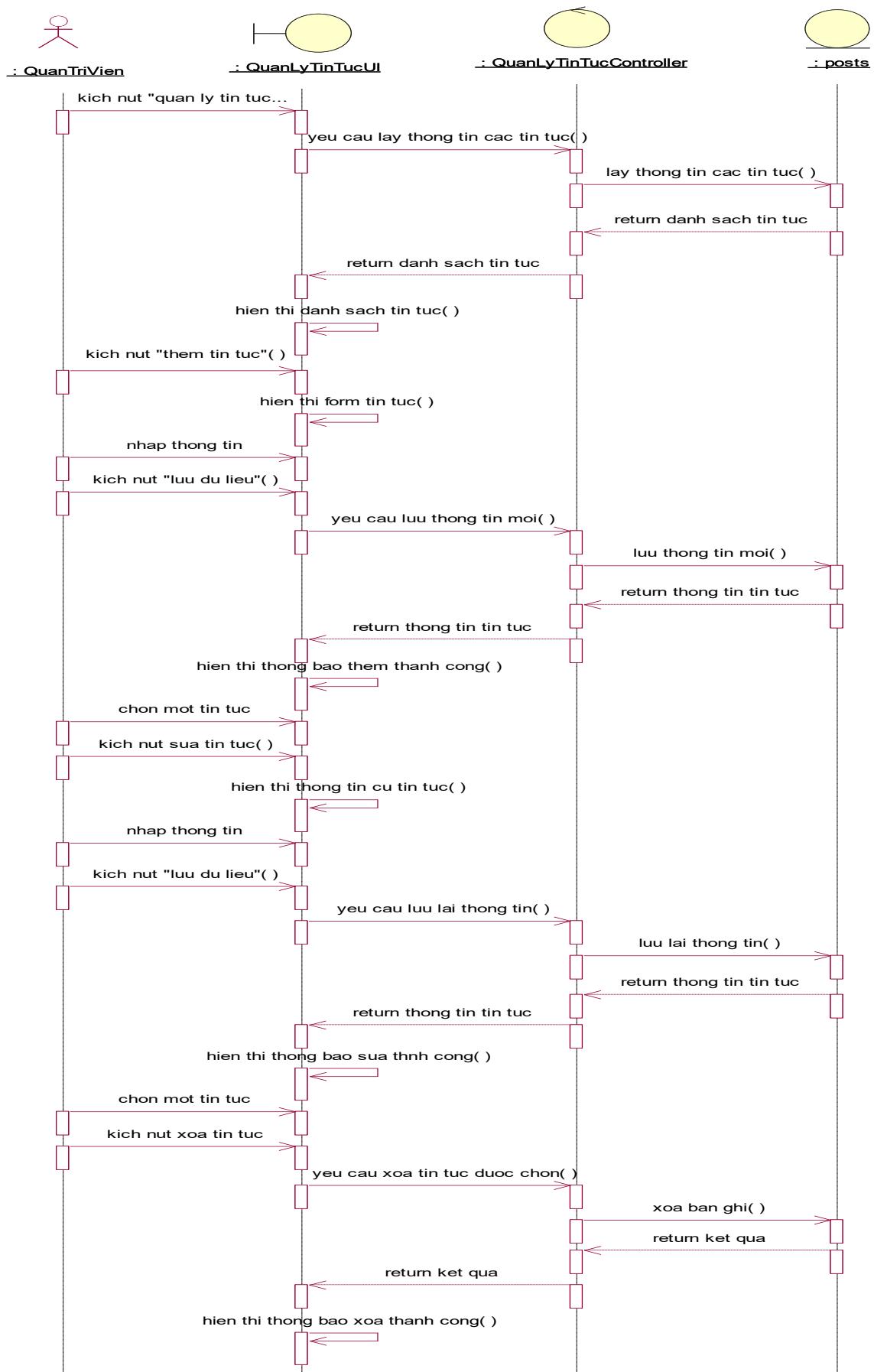
Hình 3.15. Biểu đồ trình tự QuanLyGioHang

### 3.2.3.11. Biểu đồ trình tự QuanLyDonHang



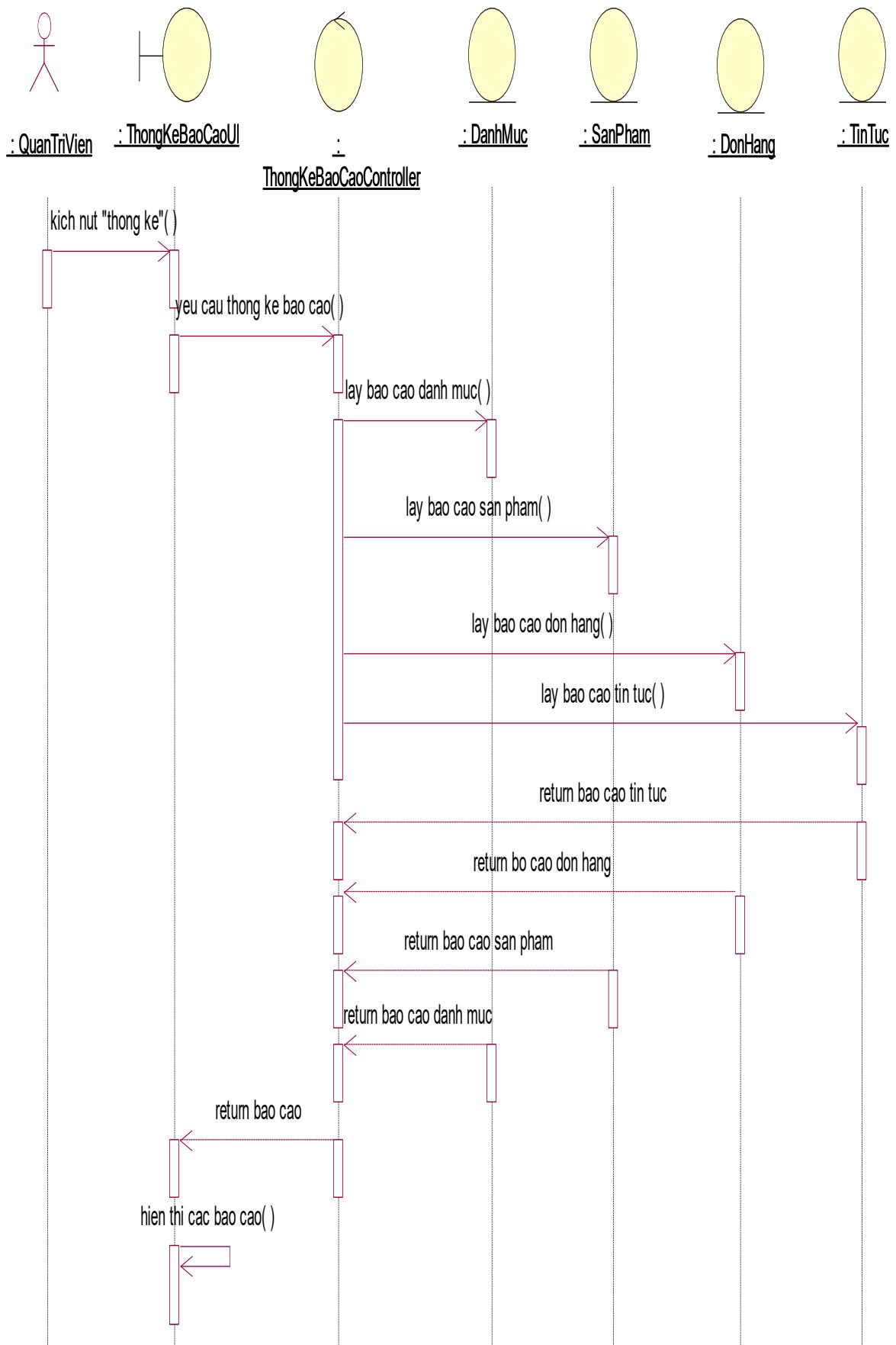
Hình 3.16. Biểu đồ trình tự QuanLyDonHang

### 3.2.3.12. Biểu đồ trình tự QuanLyTinTuc



Hình 3.17. Biểu đồ trình tự QuanLyTinTuc

### 3.2.3.13. Biểu đồ trình tự ThongKeBaoCao



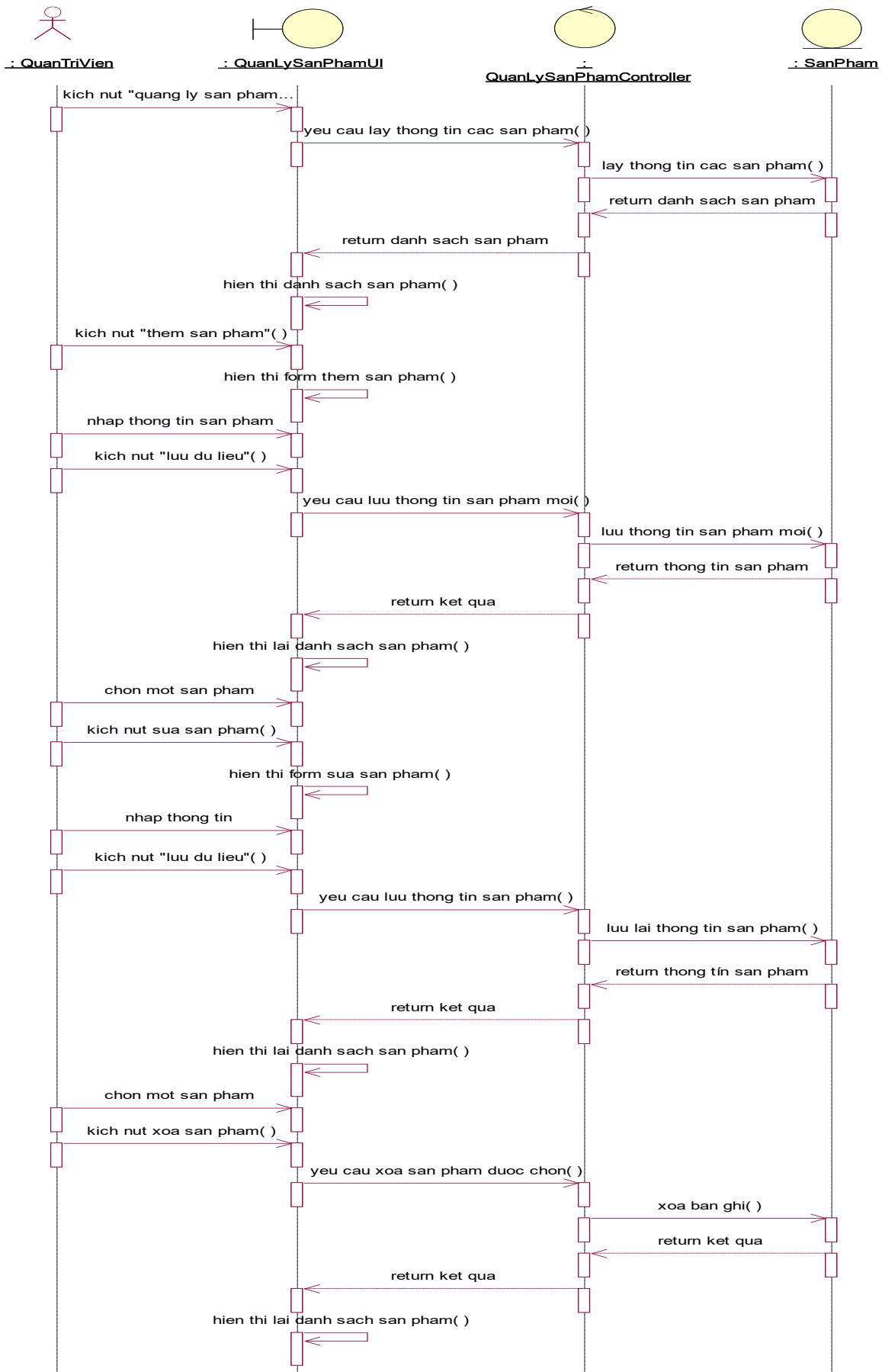
Hình 3.18. Biểu đồ trình tự ThongKeBaoCao

### 3.2.3.14. Biểu đồ trình tự QuanLyNguoiDung



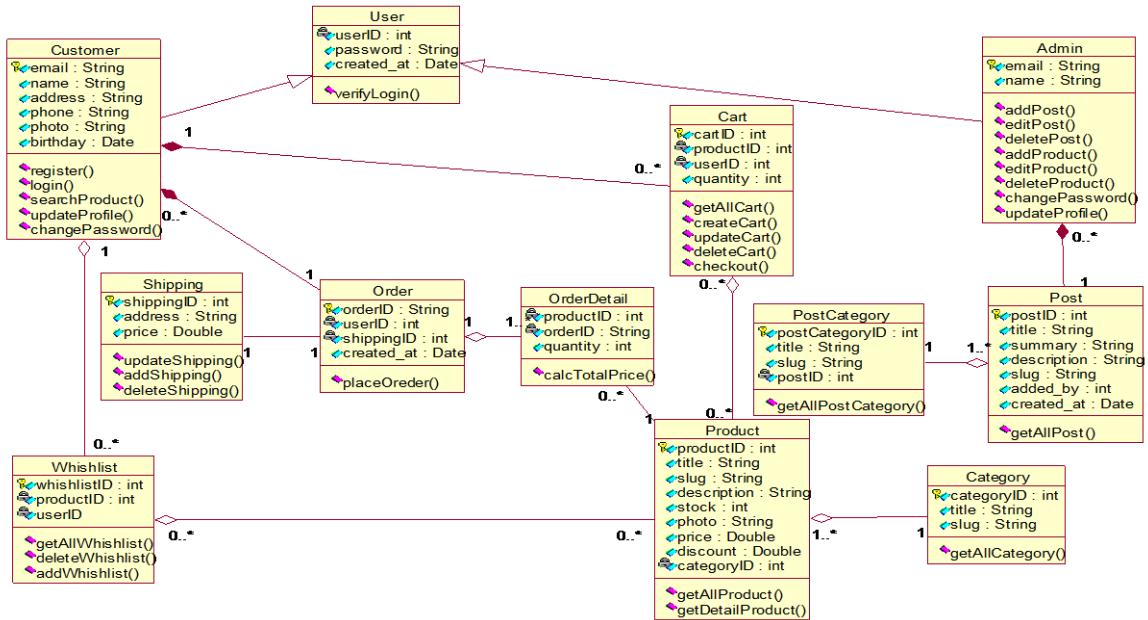
Hình 3.19. Biểu đồ trình tự QuanLyNguoiDung

### 3.2.3.15. Biểu đồ trình tự QuanLySanPham



Hình 3.20. Biểu đồ trình tự QuanLySanPham

### 3.2.4. Biểu đồ lớp (Class diagram)

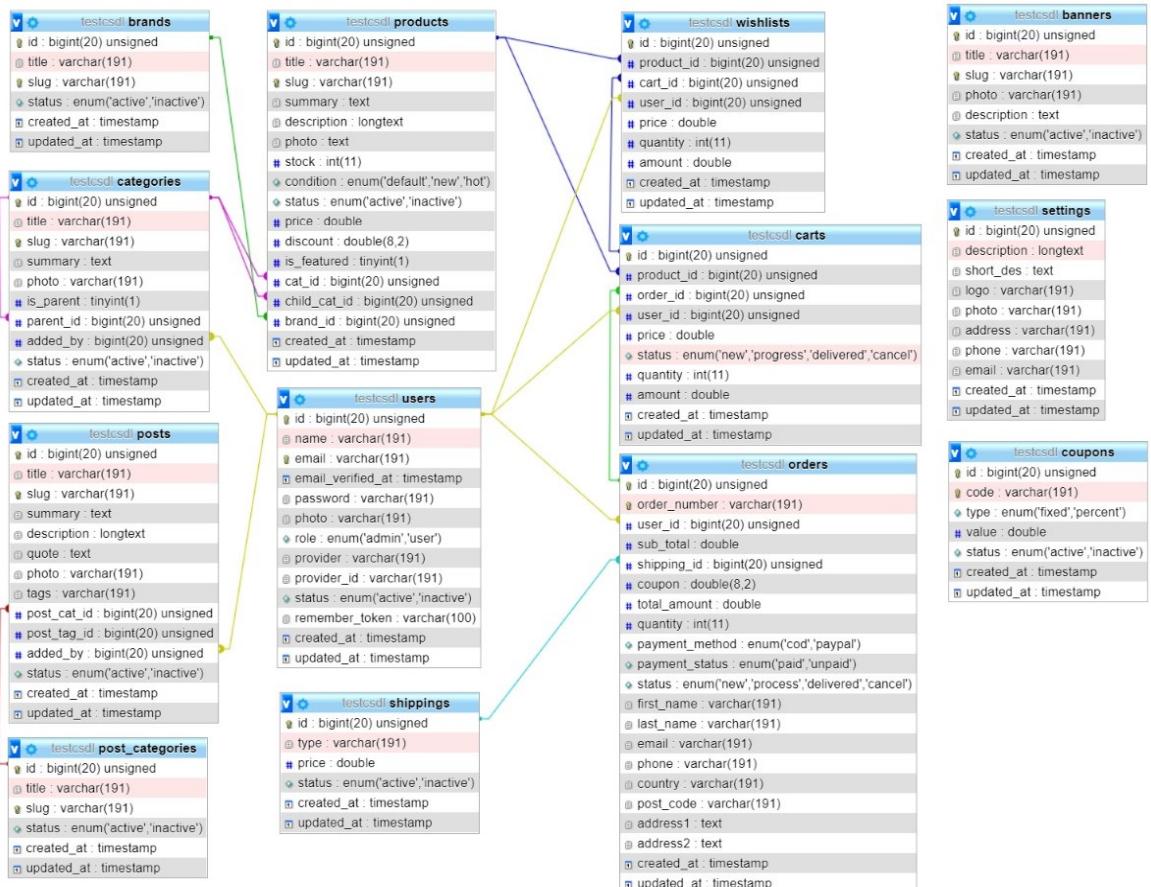


Hình 3.21. Biểu đồ lớp (Class diagram)

### 3.3. Thiết kế hệ thống

#### 3.3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu

##### 3.3.1.1. Thiết kế biểu đồ cơ sở dữ liệu



Hình 3.22. Biểu đồ cơ sở dữ liệu

### 3.3.1.2. Thiết kết các bảng cơ sở dữ liệu

- Bảng brands: dùng để trữ các thương hiệu sản phẩm

Bảng 3.2. Bảng brands

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b>	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>title</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>slug</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
4	<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci		Không	active		
5	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
6	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng categories: dùng để lưu trữ danh mục sản phẩm

Bảng 3.3. Bảng categories

Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
<b>id</b>	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
<b>title</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
<b>slug</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
<b>summary</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
<b>photo</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
<b>is_parent</b>	tinyint(1)			Không	1		
<b>parent_id</b>	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
<b>added_by</b>	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci		Không	inactive		
<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng products: dùng để lưu trữ sản phẩm

Bảng 3.4. Bảng products

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b>	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>title</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>slug</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
4	<b>summary</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
5	<b>description</b>	longtext	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
6	<b>photo</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
7	<b>stock</b>	int(11)			Không	1		
8	<b>condition</b>	enum('default', 'new', 'hot')	utf8mb4_unicode_ci		Không	default		
9	<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci		Không	inactive		
10	<b>price</b>	double			Không	Không		
11	<b>discount</b>	double(8,2)			Không	Không		
12	<b>is_featured</b>	tinyint(1)			Không	Không		
13	<b>cat_id</b>	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
14	<b>child_cat_id</b>	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
15	<b>brand_id</b>	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
16	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
17	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng post\_categories: dùng để lưu trữ danh mục tin tức

Bảng 3.5. Bảng post\_categories

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>title</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>slug</b> 🛡	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
4	<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci		Không	active		
5	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
6	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng posts: dùng để lưu trữ các tin tức

Bảng 3.6. Bảng posts

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>title</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>slug</b> 🛡	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
4	<b>summary</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
5	<b>description</b>	longtext	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
6	<b>quote</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
7	<b>photo</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
8	<b>tags</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
9	<b>post_cat_id</b> 🛡	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
10	<b>added_by</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
11	<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci		Không	active		
12	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
13	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng users: dùng để lưu trữ các tài khoản người dùng

Bảng 3.7. Bảng users

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>name</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>email</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
4	<b>email_verified_at</b>	timestamp			Có	NULL		
5	<b>password</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
6	<b>phone</b>	varchar(15)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
7	<b>birthday</b>	date			Có	NULL		
8	<b>address</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
9	<b>sex</b>	enum('nam', 'nu', 'khac')	utf8_unicode_ci		Có	NULL		
10	<b>photo</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
11	<b>role</b>	enum('admin', 'user')	utf8mb4_unicode_ci		Không	user		
12	<b>provider</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
13	<b>provider_id</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
14	<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci		Không	active		
15	<b>remember_token</b>	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
16	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
17	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng shippings: dùng để lưu trữ các đơn giá vận chuyển

Bảng 3.8. Bảng shippings

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đổi chiều	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>type</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>price</b>	double			Không	Không		
4	<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci		Không	active		
5	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
6	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng wishlists: dùng để lưu trữ danh sách các sản phẩm yêu thích

Bảng 3.9. Bảng wishlists

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đổi chiều	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>product_id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		
3	<b>cart_id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
4	<b>user_id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
5	<b>price</b>	double			Không	Không		
6	<b>quantity</b>	int(11)			Không	Không		
7	<b>amount</b>	double			Không	Không		
8	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
9	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng carts: dùng để lưu trữ danh sách các sản phẩm trước khi mua

Bảng 3.10. Bảng carts

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đổi chiều	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>product_id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		
3	<b>order_id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
4	<b>user_id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
5	<b>price</b>	double			Không	Không		
6	<b>status</b>	enum('new', 'progress', 'delivered', 'cancel')	utf8mb4_unicode_ci		Không	new		
7	<b>quantity</b>	int(11)			Không	Không		
8	<b>amount</b>	double			Không	Không		
9	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
10	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng orders: dùng để lưu trữ các đơn hàng

Bảng 3.11. Bảng orders

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đổi chiều	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>order_number</b> 💡	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>user_id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
4	<b>sub_total</b>	double			Không	Không		
5	<b>shipping_id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Có	NULL		
6	<b>coupon</b>	double(8,2)			Có	NULL		
7	<b>total_amount</b>	double			Không	Không		
8	<b>quantity</b>	int(11)			Không	Không		
9	<b>payment_method</b>	enum('cod', 'paypal')	utf8mb4_unicode_ci		Không	cod		
10	<b>payment_status</b>	enum('paid', 'unpaid')	utf8mb4_unicode_ci		Không	unpaid		
11	<b>status</b>	enum('new', 'process', 'delivered', 'cancel')	utf8mb4_unicode_ci		Không	new		
12	<b>first_name</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
13	<b>last_name</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
14	<b>email</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
15	<b>phone</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
16	<b>country</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
17	<b>post_code</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
18	<b>address1</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
19	<b>address2</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
20	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
21	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng banners: dùng để lưu trữ các banner của trang web

Bảng 3.12. Bảng banners

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đổi chiều	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>title</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>slug</b> 🔑	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
4	<b>photo</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
5	<b>description</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Có	NULL		
6	<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci		Không	inactive		
7	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
8	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

- Bảng settings: dùng để lưu trữ thông tin của cửa hàng

Bảng 3.13. Bảng settings

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đổi chiều	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>description</b>	longtext	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
3	<b>short_des</b>	text	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
4	<b>logo</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
5	<b>photo</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
6	<b>address</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
7	<b>phone</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
8	<b>email</b>	varchar(191)	utf8mb4_unicode_ci		Không	Không		
9	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
10	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

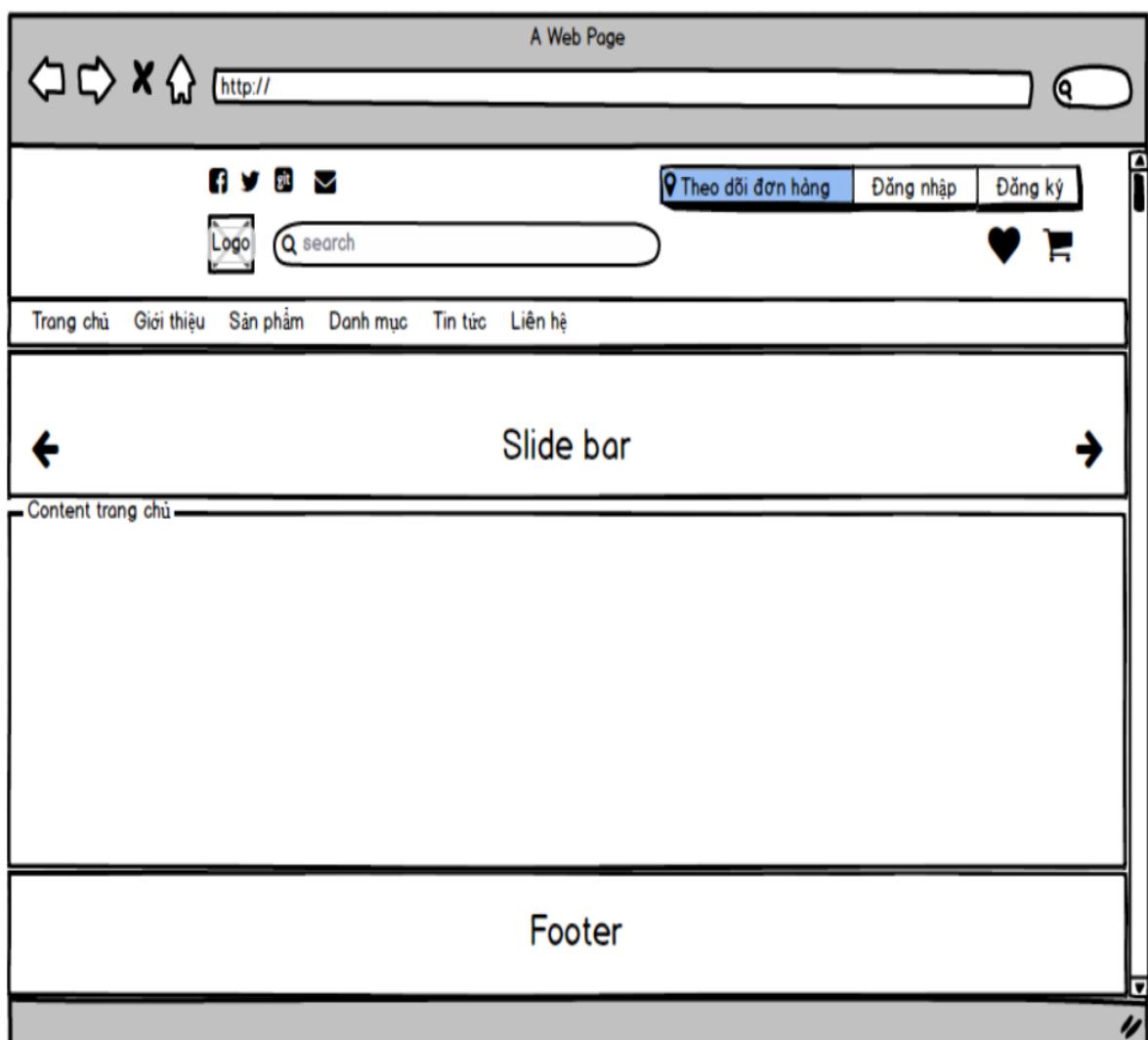
- Bảng coupons: dùng để lưu trữ các mã giảm giá của cửa hàng

Bảng 3.14. Bảng coupons

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đổi chiều	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm
1	<b>id</b> 🏷	bigint(20)		UNSIGNED	Không	Không		AUTO_INCREMENT
2	<b>code</b> 🔑	varchar(191)		utf8mb4_unicode_ci		Không	Không	
3	<b>type</b>	enum('fixed', 'percent')	utf8mb4_unicode_ci			Không	fixed	
4	<b>value</b>	double				Không	Không	
5	<b>status</b>	enum('active', 'inactive')	utf8mb4_unicode_ci			Không	inactive	
6	<b>created_at</b>	timestamp			Có	NULL		
7	<b>updated_at</b>	timestamp			Có	NULL		

### 3.3.2. Thiết kế giao diện

#### 3.3.2.1. Giao diện trang chủ



Hình 3.23. Thiết kế giao diện trang chủ

### 3.3.2.2. Giao diện trang đăng nhập

The screenshot shows a web browser window with the title 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The header includes social sharing icons (Facebook, Twitter, etc.), a logo, a search bar, and navigation links for 'Theo dõi đơn hàng', 'Đăng nhập', and 'Đăng ký'. Below the header is a horizontal menu with links: 'Trang chủ', 'Giới thiệu', 'Sản phẩm', 'Danh mục', 'Tin tức', and 'Liên hệ'. The main content area is titled 'ĐĂNG NHẬP' and contains two input fields: 'Email \*' and 'Mật khẩu \*'. A large blue button labeled 'ĐĂNG NHẬP' is centered below the fields. Below the button is a link 'Nếu chưa có tài khoản? [Đăng ký](#)'. At the bottom of the page is a 'Footer' section.

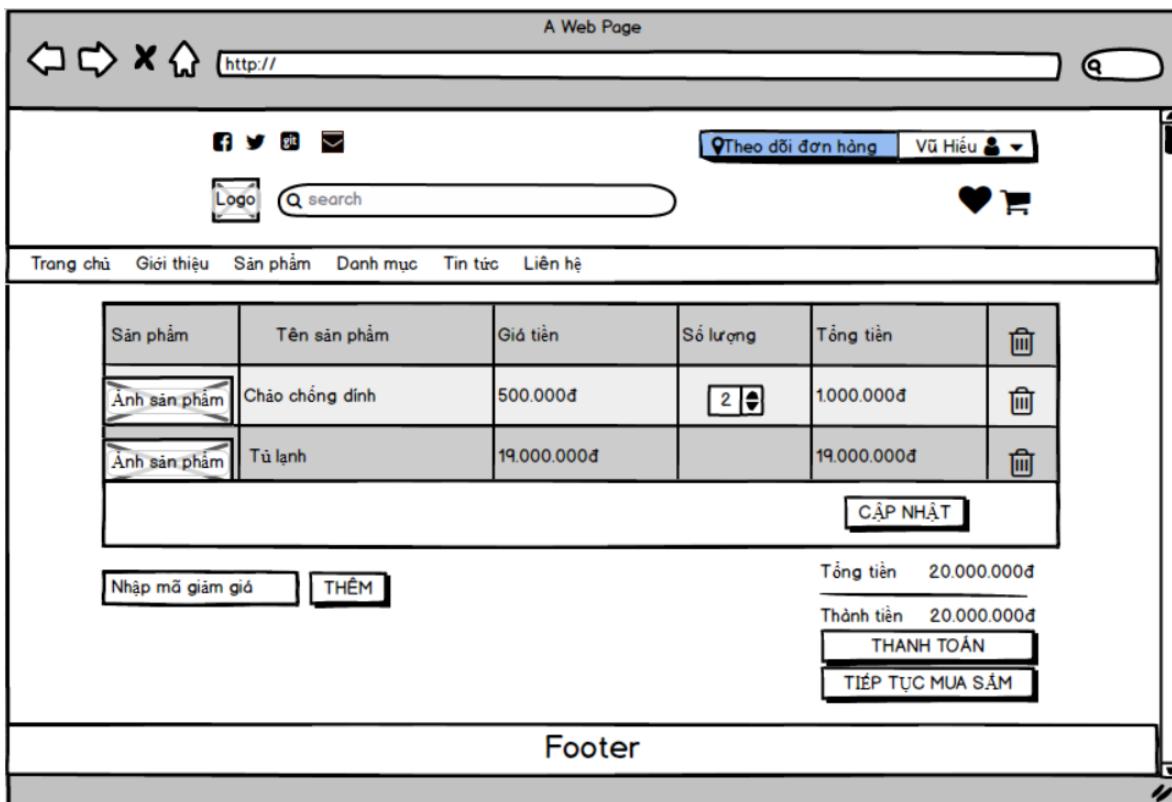
Hình 3.24. Thiết kế giao diện đăng nhập

### 3.3.2.3. Giao diện chi tiết sản phẩm

The screenshot shows a web browser window with the title 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The header includes social sharing icons, a logo, a search bar, and navigation links for 'Theo dõi đơn hàng', 'Vũ Hiếu', and a dropdown menu. Below the header is a horizontal menu with links: 'Trang chủ', 'Giới thiệu', 'Sản phẩm', 'Danh mục', 'Tin tức', and 'Liên hệ'. The main content area features a large image placeholder with a diagonal 'X' and the text 'Ảnh sản phẩm'. To the right of the image is the product name 'Tên sản phẩm', the price '500.000đ', and a description 'Mô tả sản phẩm'. Below this is a quantity selector showing 'Số lượng: 3' and a 'Thêm vào giỏ hàng' button. At the bottom of the page is a 'Footer' section.

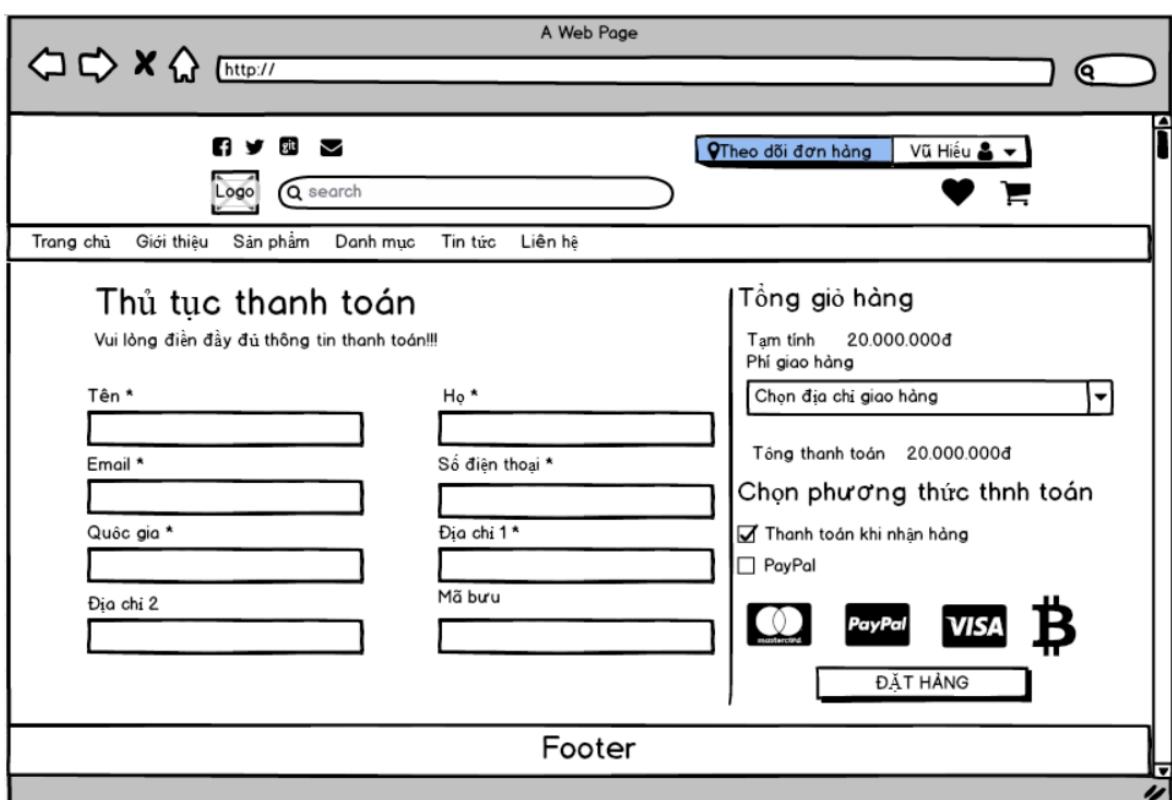
Hình 3.25. Thiết kế giao diện chi tiết sản phẩm

### 3.3.2.4. Giao diện giỏ hàng



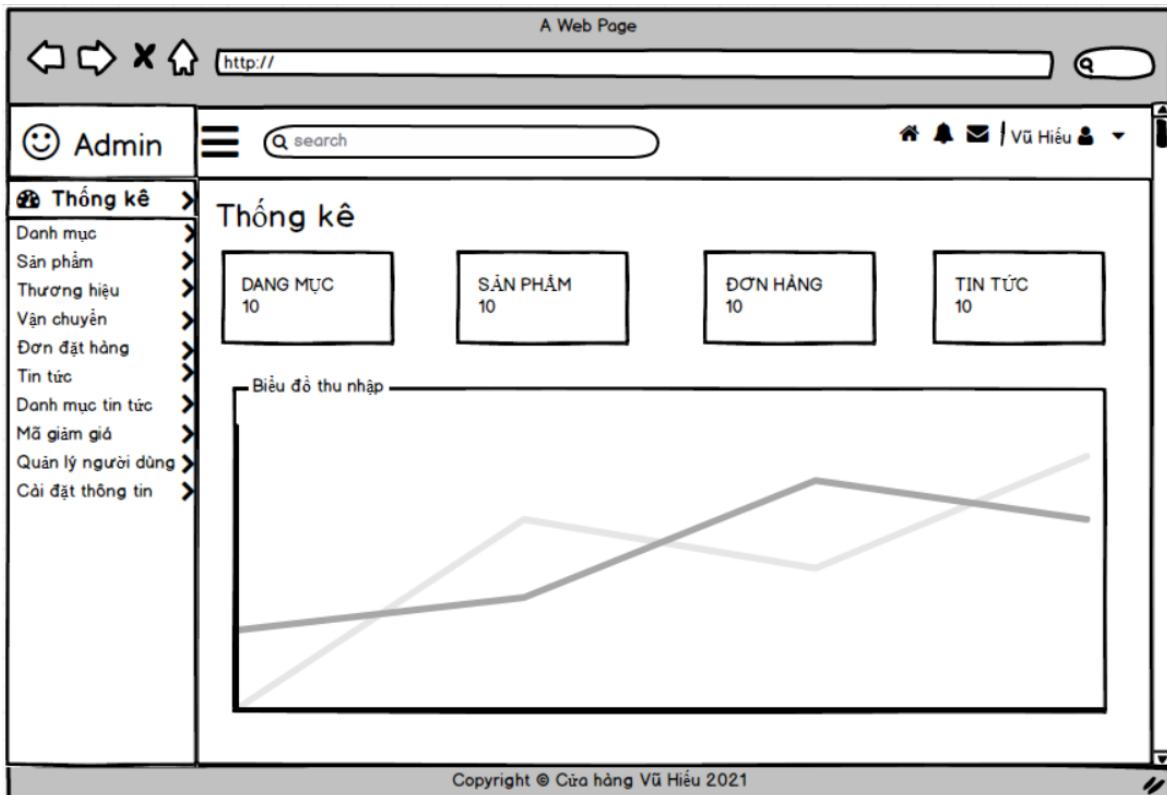
Hình 3.26. Thiết kế giao diện giỏ hàng

### 3.3.2.5. Giao diện thanh toán



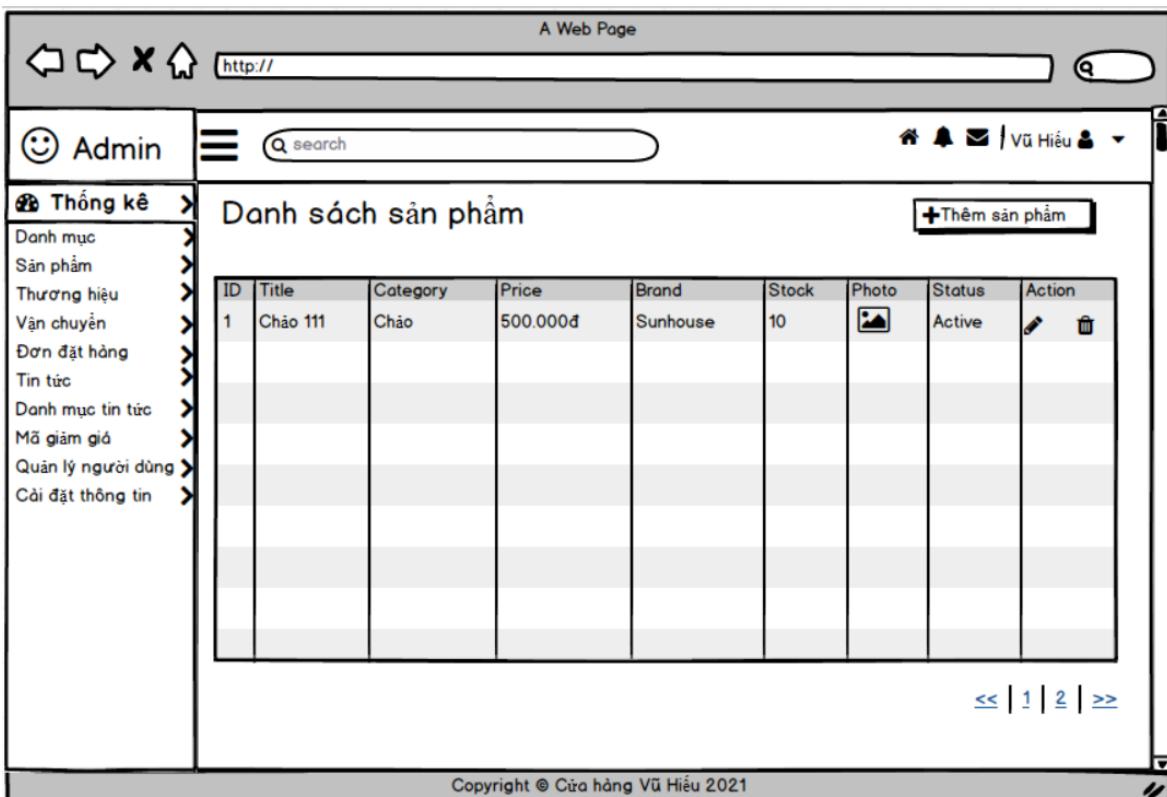
Hình 3.27. Thiết kế giao diện thanh toán

### 3.3.2.6. Giao diện quản trị hệ thống



Hình 3.28. Thiết kế giao diện trang quản trị hệ thống

### 3.3.2.7. Giao diện quản lý sản phẩm



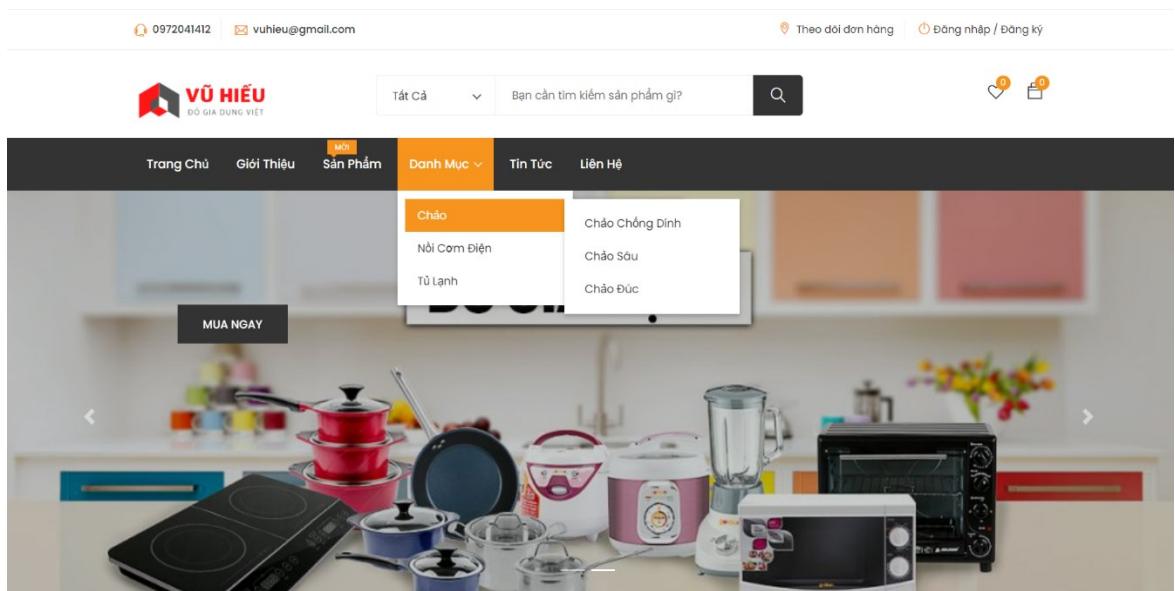
Hình 3.29. Thiết kế giao diện quản lý sản phẩm

### 3.4. Kết quả thực nghiệm

#### 3.4.1. Giao diện chức năng Frontend

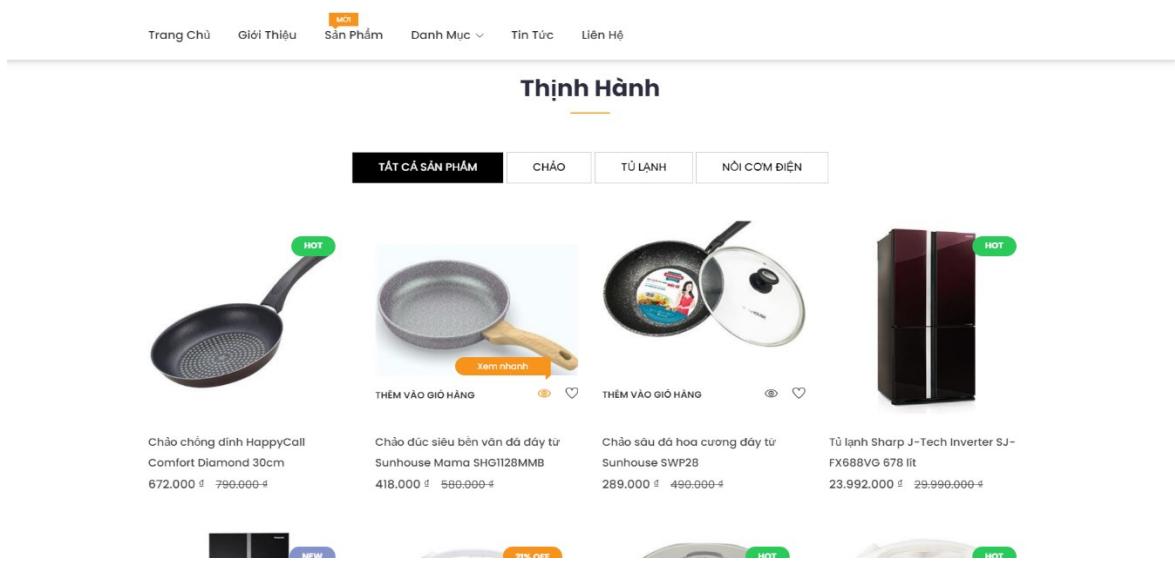
Khi bắt truy cập vào website màn hình sẽ hiển thị giao diện trang chủ với bố cục 3 phần là đầu, nội dung và chân website.

Ở phần đầu bao gồm các nội dung như số điện thoại, email, tên, logo, các banner chính giới thiệu.v.v.. của cửa hàng cùng với các chứng năng như tìm kiếm sản phẩm giỏ hàng, danh sách yêu thích, menu, đăng ký, đăng nhập.v.v..

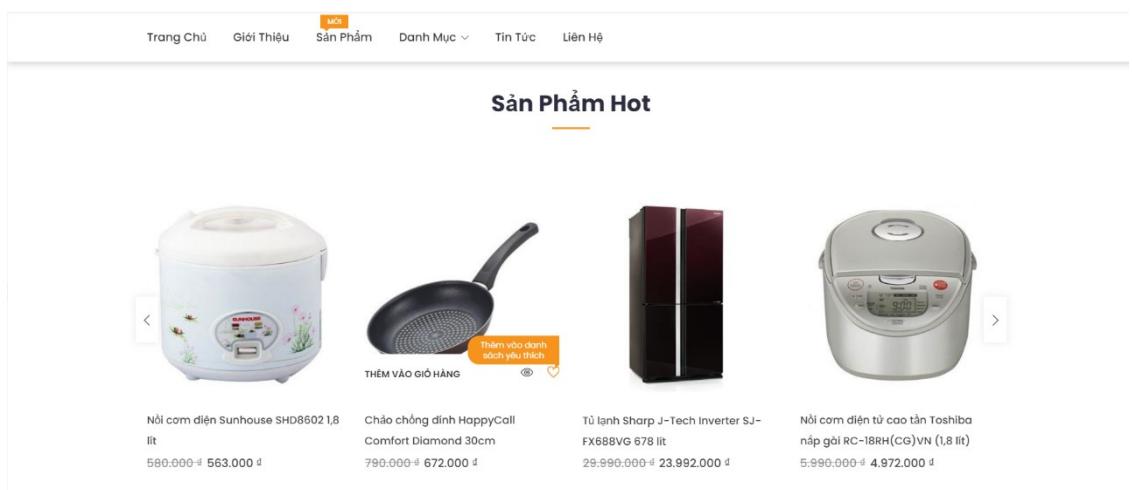


Hình 3.30. Giao diện đầu trang website

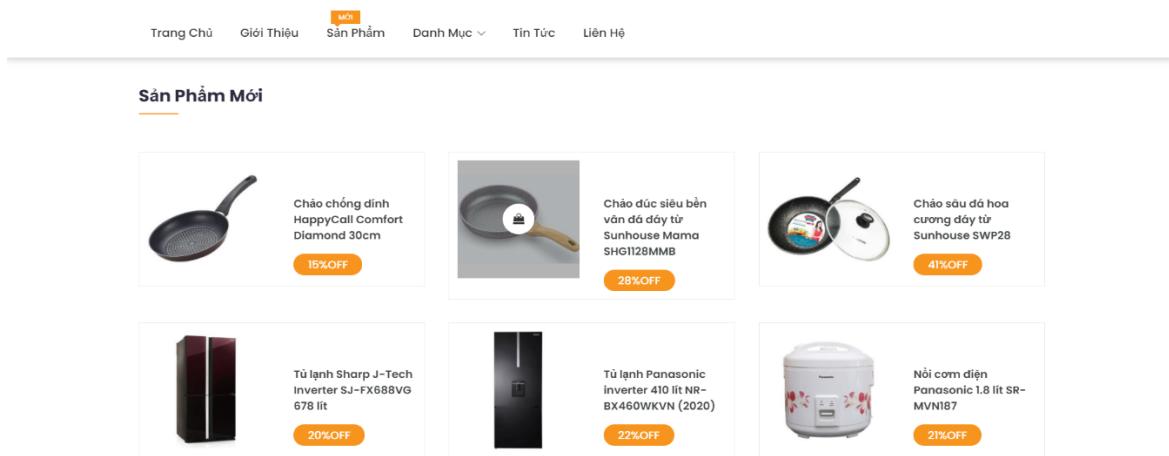
Tiếp theo là phần nội dung của trang web bao gồm sản phẩm được sắp xếp theo danh sách sản phẩm hot, sản phẩm thịnh hành, sản phẩm mới



Hình 3.31. Giao diện hiển thị sản phẩm theo danh sách Thịnh hành

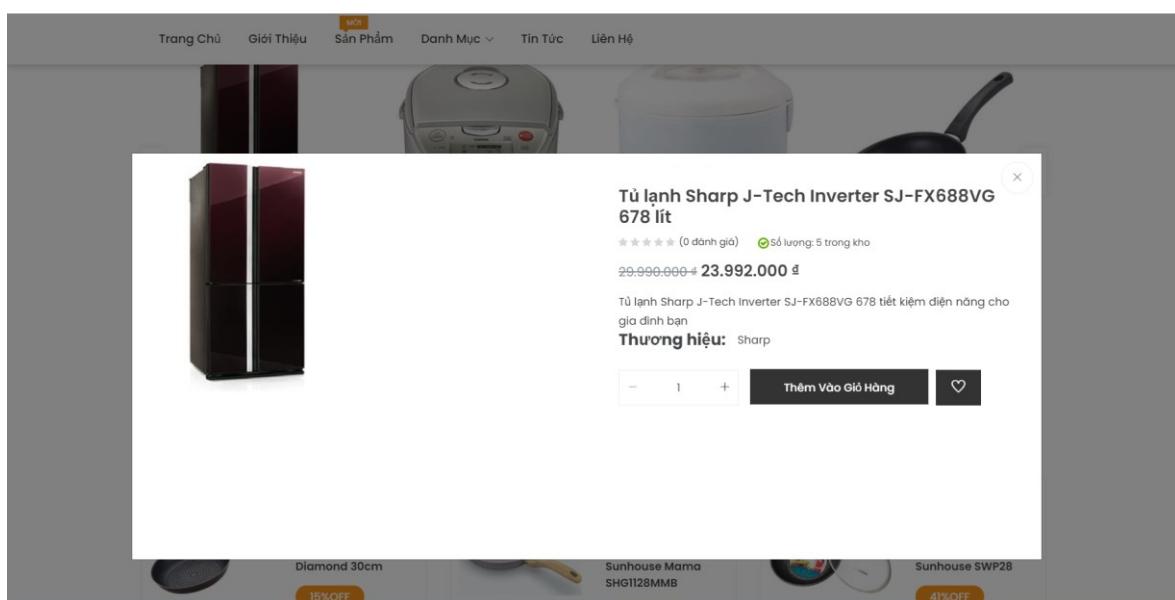


Hình 3.32. Giao diện hiển thị sản phẩm theo danh sách Hot



Hình 3.33. Giao diện hiển thị sản phẩm theo danh sách Mới

Tại đây người dùng có thể thêm sản phẩm vào danh sách yêu thích, thêm vào giỏ hàng hoặc ánh vào phần xem nhanh để xem nhanh sản phẩm



Hình 3.34. Giao diện xem nhanh sản phẩm

Hoặc muốn xem chi tiết sản phẩm có thể ấn trực tiếp vào sản phẩm trên giao diện danh sách sản phẩm theo danh mục



### Sản Phẩm Liên Quan



Hình 3.35. Giao diện chi tiết sản phẩm

Để mua sản phẩm thì chúng ta cần đăng nhập vào website

Vui lòng đăng nhập để thoan toán!!!

Email \*

Mật khẩu \*

Nhớ tài khoản [Quên mật khẩu?](#)

**ĐĂNG NHẬP**

Nếu bạn chưa có tài khoản? [Đăng ký](#)

Hình 3.36. Giao diện đăng nhập

Nếu bạn chưa có tài khoản thì có thể đăng ký tài khoản mới tại nút đăng ký

Vui lòng điền đầy đủ thông tin!!!

Họ tên \*

Email \*

Mật khẩu \*

Xác nhận mật khẩu \*

**ĐĂNG KÝ**

Nếu có tài khoản? [Đăng nhập](#)

Hình 3.37. Giao diện đăng ký

Khi hoàn thành đăng nhập người dùng có thể vào gio hàng để quản lý gio hàng và thanh toán

Sản phẩm	Tên sản phẩm	Giá tiền	Số lượng	Tổng tiền
	Tủ lạnh Panasonic inverter 410 lít NR-BX460WKVN (2020)	17.152.200 ₫	- 1 +	21.990.000 ₫

**CẬP NHẬT**

Nhập mã giảm giá

THÊM

Tổng tiền 21.990.000 ₫

Thành tiền 21.990.000 ₫

**THANH TOÁN**

**TIẾP TỤC MUA SẮM**

Hình 3.38. Giao diện gio hàng

Tại đây bạn có thể cập nhật số lượng sản phẩm, tiếp tục mua sắm để quay về trang chủ hoặc ấn thanh toán để đặt mua và đừng quên thêm mã giảm giá để nếu có nhé. Sau khi ấn thanh toán website sẽ chuyển đến màn hình thanh toán

TỔNG GIÁ HÀNG	
Tạm tính	21,990,000 ₫
Phí giao hàng	Hàng Yên: 30.000 ₫
Voucher từ cửa hàng	-857,610 ₫
Tổng thanh toán	21,162,390 ₫

**CHỌN PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN**

Thanh toán khi nhận hàng  
 PayPal

**ĐẶT HÀNG**

Hình 3.39. Giao diện thanh toán

Tại đây bắt buộc cần điền đầy đủ thông tin, và chọn phương thức đặt hàng và nhần đặt hàng để hoàn thành thủ tục. Sau khi đặt hàng xong chúng ta có thể vào xem đơn hàng của mình ở phần “Đơn đặt hàng”

STT	Mã đơn hàng	Tên	Ngày tạo đơn	Thanh toán	Chức năng
1	ORD-BCHPUBBOCX	Bình Nhì	22-01-2021 14:47:41	6.010.000 ₫	 
2	ORD-TONU7T9TNX	Vân Chí	11-02-2021 14:43:20	22.010.000 ₫	 

Hình 3.40. Giao diện danh sách đơn hàng

Tại đây chúng ta có thể huỷ đơn hàng với điều kiện đơn hàng chưa được đóng gói vận chuyển (đơn hàng mới) hoặc xem ẩn xem chi tiết đơn hàng chúng ta sẽ được giao diện sau:

STT	Ảnh	Sản phẩm	Đơn giá	Số lượng	Tổng tiền
1		Nồi cơm điện tử cao tần Toshiba nắp gài RC-18RH(CG)VN (1,8 lít)	5.990.000 ₫	x1	5.990.000 ₫

**THÔNG TIN ĐƠN HÀNG**

Mã đơn hàng : ORD-BCHPUBBOCX  
 Ngày đặt hàng : 22-01-2021 lúc 14:47  
 Số lượng : 1  
 Tình trạng đơn hàng : Đã giao hàng  
 Phi vận chuyển : 20.000 ₫  
 Tổng thanh toán : 6.010.000 ₫  
 Phương thức thanh toán : Thanh toán khi nhận hàng  
 Tình trạng thanh toán : Đã thanh toán

**Thông tin vận chuyển**

Người nhận hàng : Bình Nhì  
 Email : user@gmail.com  
 Số điện thoại : 0972000111  
 Địa chỉ giao hàng : Bắc Từ Liêm-Hà Nội,  
 Quốc gia : VN  
 Mã bưu điện : 19000

Hình 3.41. Giao diện chi tiết đơn hàng

Tiếp theo chúng ta có thể cập nhật thông tin cá nhân của mình khi ấn vào “Hồ sơ”

**Hồ sơ cá nhân**

Văn Chi

user@gmail.com

Nữ

04-12-2002

0976823568

Hà Nội

Tên  
Văn Chi

Email  
user@gmail.com

Sdt  
0976823568

Địa chỉ  
Hà Nội

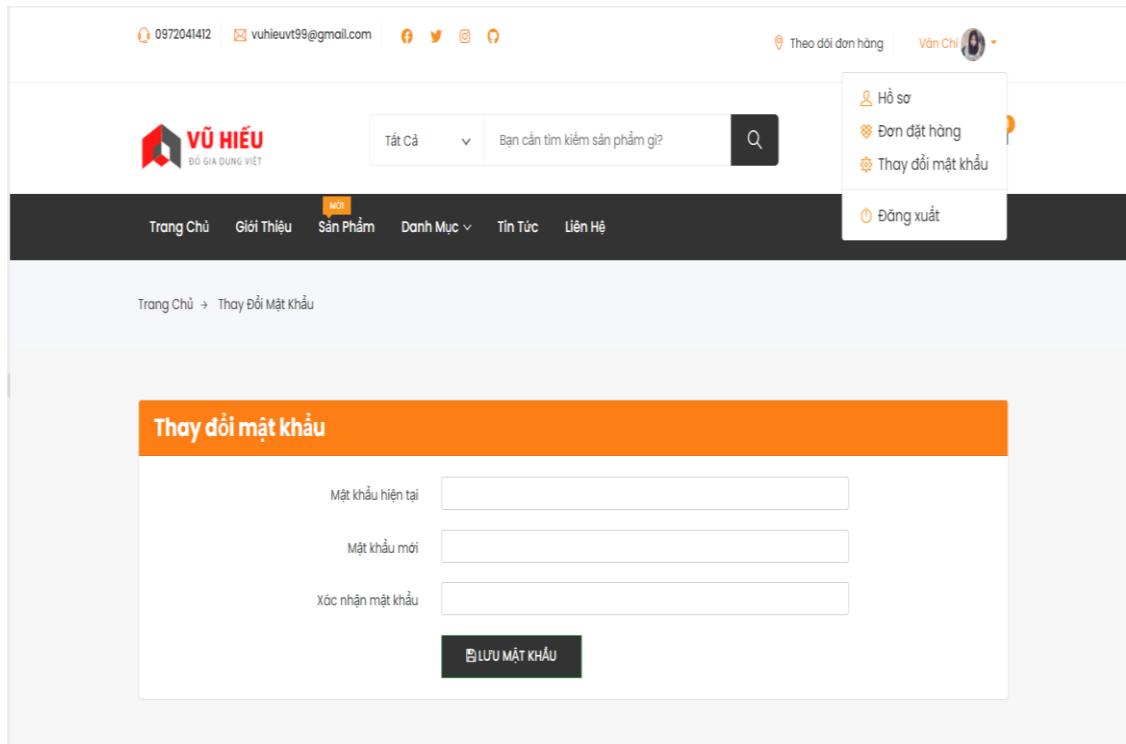
Giới tính

Ngày sinh  
04/12/2002

Ảnh  
 /storage/photos/1/User/user-1.jpg

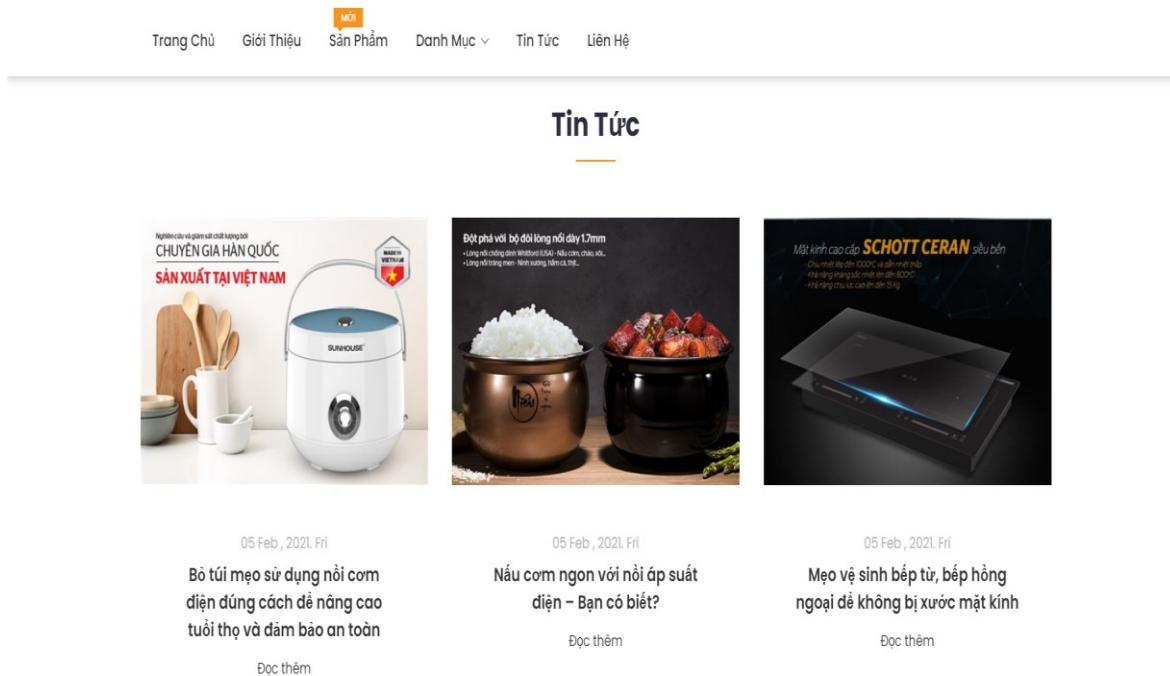
Hình 3.42. Giao diện thay đổi thông tin cá nhân

Sau khi điền đầy đủ thông tin thì ấn cập nhật thì hệ thống sẽ lưu thông tin của bạn. Hoặc ấn “Thay đổi mật khẩu” khi bạn muốn thay đổi mật khẩu



Hình 3.43. Giao diện thay đổi mật khẩu

Và phần cuối cùng của nội dung trang chủ website là danh sách các tin tức



Hình 3.44. Giao diện danh sách tin tức

Tại đây chọn bất kì tin tức nào người dùng quan tâm và ấn đọc thêm để chuyển tới giao diện chi tiết tin tức

The screenshot shows a news article from a Vietnamese website. At the top, there's a navigation bar with 'Trang Chủ' and 'Tin Tức'. The main content features a white Sunhouse rice cooker with a blue lid and a small 'MADE IN VIETNAM' badge. To its left are some kitchen utensils like wooden spoons and a mug. The text above the rice cooker reads: 'Nghiên cứu và giám sát chất lượng bởi CHUYÊN GIA HÀN QUỐC SẢN XUẤT TẠI VIỆT NAM'. Below the image is the title: 'Bộ Túi Mẹo Sử Dụng Nồi Cơm Điện Đúng Cách Để Nâng Cao Tuổi Thọ Và Đảm Bảo An Toàn'. There are also some user interaction metrics like likes and comments.

**Tin Tức Mới**

- Bộ túi mẹo sử dụng nồi cơm điện đúng cách để nâng cao tuổi thọ và đảm bảo an toàn
- Nấu cơm ngon với nồi cơm điện - Bạn có biết?
- Mẹo vệ sinh bếp từ, bếp hồng ngoại để không bị r绣c mắt kính

**Từ Khoa**

- 2021
- Sức Khỏe
- Đời Sống

**Bản Tin**

Hình 3.45. Giao diện chi tiết tin tức

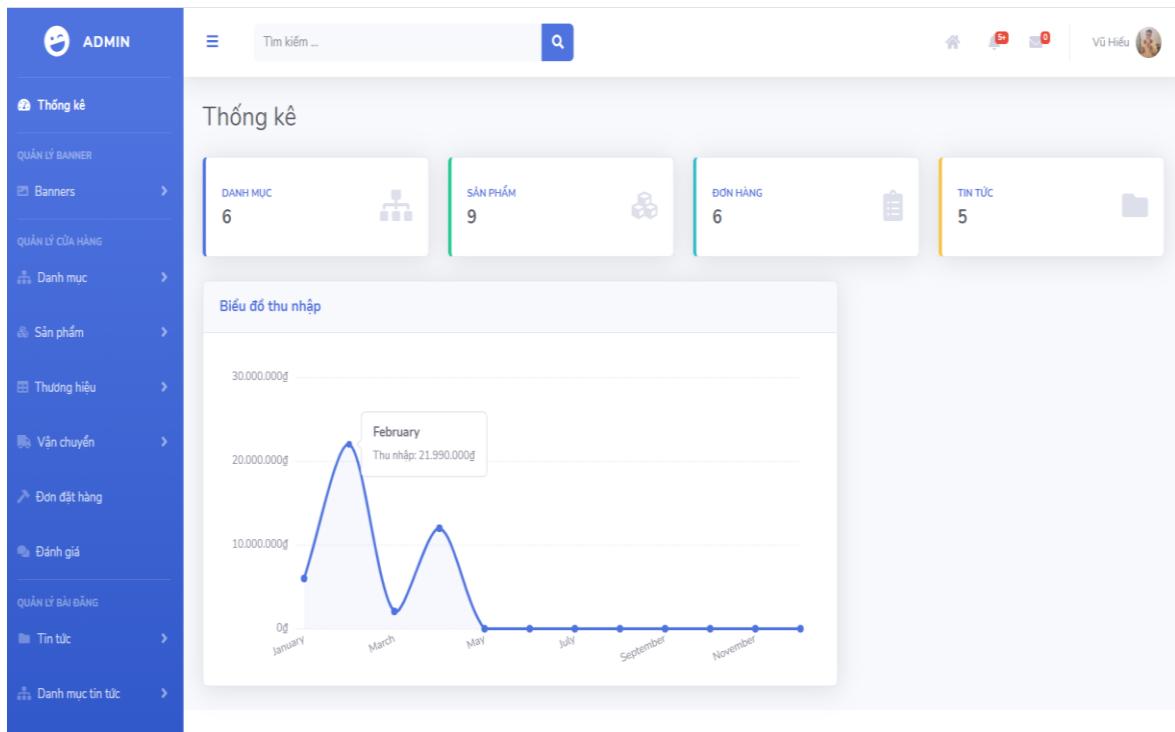
Cuối cùng là phần chân của website

The footer of the website includes a 'Cửa hàng Vũ Hiếu' section with contact information: 'Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Quý khách đã tin cậy và sử dụng dịch vụ của Vũ Hiếu' and 'Gọi cho chúng tôi ngay! 0972041412'. It also has links for 'Thông Tin', 'Dịch Vụ Khách Hàng', and 'Theo Dõi Cửa Hàng'. The 'Thông Tin' section includes 'Giới thiệu' and 'Liên hệ với chúng tôi'. The 'Dịch Vụ Khách Hàng' section includes 'Giá hàng'. The 'Theo Dõi Cửa Hàng' section includes 'Hà Nội' with email 'vuhieu@gmail.com' and phone '0972041412', followed by social media icons for Facebook, Twitter, Instagram, and YouTube. At the bottom, it says 'Copyright © 2021 Cửa hàng Vũ Hiếu' and shows payment method icons for Visa, MasterCard, Alipay, WeChat Pay, and Apple Pay.

Hình 3.46. Giao diện chân website

### 3.4.2. Giao diện và chức năng Backend

Khi người dùng đăng nhập với tài khoản quản trị viên thì sẽ được chuyển tới giao diện thống kê của người quản trị với nhiều chức năng như quản lý sản phẩm, người dùng, thay đổi mật khẩu.v.v..



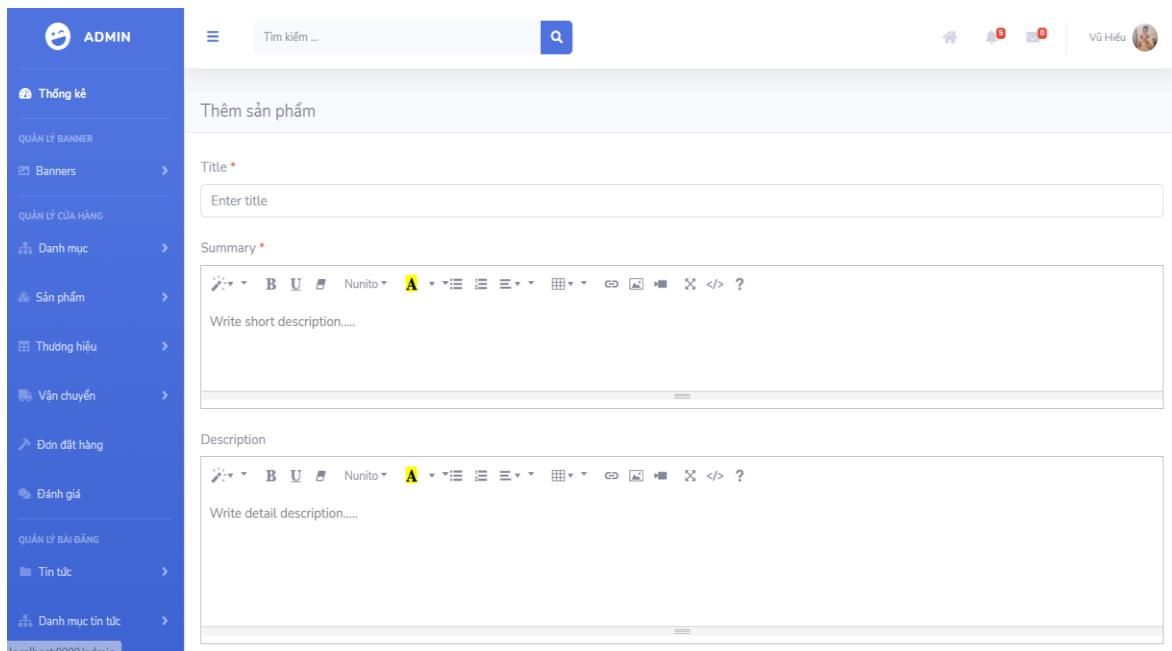
Hình 3.47. Giao diện thống kê admin

Tại đây người quản trị có thể bắt đầu quản trị sản phẩm bằng cách ấn vào phần sản phẩm

ID	Title	Category	Is Featured	Price	Discount	Condition	Brand	Stock	Photo	Status	Action	
9	Chảo chống dính HappyCall Comfort Diamond 30cm	Chảo Chảo chống dính	No	790.000 đ	15% OFF	hot	HappyCall	6		active		
8	Chảo đúc siêu bền vân đá đáy từ Sunhouse Mama SHG1128MMB	Chảo Chảo đúc	No	580.000 đ	28% OFF	new	Sunhouse	8		active		
7	Chảo sâu đáy hoa cương đáy từ Sunhouse SWP28	Chảo Chảo sâu	No	490.000 đ	41% OFF	default	Sunhouse	10		active		
6	Tủ lạnh Sharp J-Tech Inverter SJ-FX688VG 678 lít	Tủ lạnh	No	29.990.000 đ	20% OFF	hot	Sharp	5		active		
5	Tủ lạnh Panasonic inverter 410 lít NR-BX460WKVN (2020)	Tủ lạnh	Yes	21.990.000 đ	22% OFF	new	Panasonic	3		active		

Hình 3.48. Giao diện danh sách sản phẩm

Hoặc ấn thêm mới để thêm một sản phẩm



Hình 3.49. Giao diện thêm mới sản phẩm

Tại đây khách hàng nhập thông tin sản phẩm cần thêm và ấn “Lưu dữ liệu”. Sau khi đã ấn lưu thì website sẽ chuyển về danh sách sản phẩm người dùng có thể tiếp tục thêm sản phẩm hoặc sửa hay xoá thì ấn vào các chức năng tương tự. Cùng với quản lý sản phẩm thì các chức năng khác cũng tương tự. Hơn thế nữa tại giao diện chi tiết đơn hàng chúng ta có ấn nút “Xuất PDF” để đạt được file PDF như sau:

<b>WEBDOGIADUNG</b> <b>HANOI-VIETNAM</b> Phone: <a href="tel:0972041412">0972041412</a> Email: <a href="mailto:vuhieuvt99@gmail.com">vuhieuvt99@gmail.com</a>																				
<p><b>Tên khách hàng</b>  <b>Thiên Kim</b></p> <p><b>Quốc gia:</b> VN  <b>Địa chỉ:</b> Từ Hồ-Yên Phú-Yên Mỹ-Hung Yên  <b>Sđt:</b> 09666889999  <b>Email:</b> user1@gmail.com</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #008000; color: white; text-align: left; padding: 5px;">Sản phẩm</th> <th style="background-color: #008000; color: white; text-align: left; padding: 5px;">Đơn giá</th> <th style="background-color: #008000; color: white; text-align: left; padding: 5px;">Số lượng</th> <th style="background-color: #008000; color: white; text-align: left; padding: 5px;">Tổng tiền</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nồi cơm điện tử cao tần Toshiba nắp gài RC- 18RH(CG)VN (1,8 lít)</td> <td>5.990.000 đ</td> <td>x2</td> <td>11.980.000 đ</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: right;"><b>Tạm tính:</b> <b>11.980.000 đ</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: right;"><b>Phí giao hàng:</b> <b>20.000 đ</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: right;"><b>Tổng thanh toán:</b> <b>12.000.000 đ</b></td> </tr> </tbody> </table> <hr style="margin-top: 20px;"/> <p style="text-align: right; color: #008000;"><b>Ng??i bán hàng</b></p> <p style="text-align: center; color: #008000; font-size: 1.2em; margin-top: 20px;"><b>Cảm ơn quý khách đã sử dụng dịch vụ của chúng tôi!</b></p>	Sản phẩm	Đơn giá	Số lượng	Tổng tiền	Nồi cơm điện tử cao tần Toshiba nắp gài RC- 18RH(CG)VN (1,8 lít)	5.990.000 đ	x2	11.980.000 đ				<b>Tạm tính:</b> <b>11.980.000 đ</b>				<b>Phí giao hàng:</b> <b>20.000 đ</b>				<b>Tổng thanh toán:</b> <b>12.000.000 đ</b>
Sản phẩm	Đơn giá	Số lượng	Tổng tiền																	
Nồi cơm điện tử cao tần Toshiba nắp gài RC- 18RH(CG)VN (1,8 lít)	5.990.000 đ	x2	11.980.000 đ																	
			<b>Tạm tính:</b> <b>11.980.000 đ</b>																	
			<b>Phí giao hàng:</b> <b>20.000 đ</b>																	
			<b>Tổng thanh toán:</b> <b>12.000.000 đ</b>																	

Hình 3.50. Hình ảnh file PDF báo cáo đơn hàng

### 3.5. Tổng kết chương 3

Kết thúc chương này em đã vận dụng những kiến thức tích luỹ được trong khoảng thời gian học tập tại trường để vận dụng, thực hành, khảo sát và đưa ra được những bản phân tích thiết kế hệ thống từ đó xây dựng lên được các chứng năng của một website bán hàng.

## KẾT LUẬN

### Kết quả đạt được của đề tài

Sau một thời gian tập trung triển khai đề tài, em đã hoàn thành được **Thiết kế website bán đồ gia dụng cho cửa hàng Vũ Hiếu** với giao diện đẹp, các thao tác sử dụng dễ dàng, thân thiện với người dùng.

Sau khi hoàn thành xong được Website bán hàng điện tử Online, em có thêm những kỹ năng nền tảng để xây dựng được một website bằng ngôn ngữ PHP và MySQL, áp dụng các kiến thức HTML, CSS và Javascript đã học vào việc phát triển ứng dụng web. Bên cạnh đó, em cũng được mở rộng thêm các kiến thức chuyên ngành mới nhờ việc tìm hiểu một số kiến thức lập trình để áp dụng vào việc phát triển ứng dụng này. Nhờ vậy, kỹ năng tự học và vận dụng các kỹ năng mới của em được nâng cao hơn.

Khi thực hiện và hoàn thành dự án, em cũng đã biết thêm được nhiều kinh nghiệm quý giá khi xây dựng website nói riêng và phát triển phần mềm. Những kỹ năng này sẽ nền tảng để giúp em nâng cao trình độ bản thân, kinh nghiệm trong thực tế để có thể làm việc ngoài các doanh nghiệp sau này.

### Hạn chế của đề tài

Bên cạnh những kết quả khả quan đã đạt được, em nhận thấy còn tồn tại một số hạn chế: Tốc độ xử lý load trang chưa cao, vẫn còn một số lỗi phát sinh khi vận hành hệ thống (hình ảnh phần xem nhanh sản phẩm đôi khi không hiện).

### Hướng phát triển của đề tài

Sau khi hoàn thành đề tài xây dựng được **Thiết kế website bán hàng đồ gia dụng cho cửa hàng Vũ Hiếu sử dụng PHP và MYSQL**. Em sẽ tiếp tục nghiên cứu và phát triển website này nhằm tăng các tính năng và tối ưu hóa tốc độ xử lý để đem lại hiệu quả cao hơn, phát triển thêm các chức năng cao để đưa website vào ứng dụng thực tế.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. <https://94now.com/blog/6-diem-han-che-cua-thuong-mai-dien-tu.html>
- [2]. <https://magenest.com/vi/loi-ich-va-ung-dung-cua-thuong-mai-dien-tu-doi-voi-doanh-nghiep/>
- [3]. Trần Phương Nhung \_*Giáo trình lập trình ứng dụng CSDL trên Web*\_ Nhà xuất bản ĐHCNHN, 2019.
- [4]. <http://hiepsiit.com/detail/php/ngonnguphp/gioithieu>
- [5]. <https://www.semtek.com.vn/laravel-framework/>
- [6]. <https://www.guru99.com/laravel-vs-codeigniter.html>