

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**ĐẠI HỌC CẦN THƠ**  
**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**



**NIÊN LUẬN CƠ SỞ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI**  
**XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ BÁN ĐỒNG HỒ**  
**THÔNG MINH**

**Sinh viên: Lê Thành Y**

**MSSV: B2014724**

**Khóa: k46**

**CẦN THƠ, 11/2023**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**ĐẠI HỌC CẦN THƠ**  
**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**



**NIÊN LUẬN CƠ SỞ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI**  
**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN ĐỒNG HỒ THÔNG MINH**

**Giáo viên hướng dẫn:**  
**ThS. Trần Minh Tân**

**Sinh viên thực hiện:**  
**Lê Thành Y**  
**MSSV: B2014724**  
**Khóa: 46**

**CẦN THƠ, 11/2023**

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành được bài niên luận này, em xin chân thành cảm ơn quý thầy, cô thuộc Trường Công nghệ thông tin và truyền thông – Trường Đại Học Cần Thơ đã tạo cơ hội cho em được học tập, nghiên cứu và tích lũy kiến thức để thực hiện bài niên luận cơ sở. Trên hết, em xin được gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến giảng viên thầy Trần Minh Tân đã tận tình chỉ dẫn và đưa ra nhiều lời khuyên bổ ích giúp em hoàn thành bài tiểu luận này một cách tốt nhất.

Do kiến thức của bản thân còn nhiều hạn chế và thiếu kinh nghiệm thực tiễn nên nội dung bài tiểu luận khó tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được những lời góp ý thêm từ quý thầy cô.

Trân trọng.

Cần Thơ, ngày 26 tháng 11 năm 2023

Người viết

Lê Thành Y

## **DANH MỤC**

<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	<b>2</b>
<b>DANH MỤC HÌNH ẢNH.....</b>	<b>5</b>
<b>DANH MỤC BẢNG.....</b>	<b>6</b>
<b>PHẦN GIỚI THIỆU .....</b>	<b>7</b>
I. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	7
II. LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ.....	7
III. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI.....	7
IV. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU .....	7
1. Đối tượng nghiên cứu: .....	7
2. Phạm vi nghiên cứu: .....	7
V. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU:.....	8
VI. NHỮNG ĐÓNG GÓP CHÍNH CỦA ĐỀ TÀI.....	8
VII. BỐ CỤC CỦA NIÊN LUẬN.....	8
<b>PHẦN NỘI DUNG .....</b>	<b>10</b>
CHƯƠNG 1. ĐẶC TẢ YÊU CẦU .....	10
CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ GIẢI PHÁP/ CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	11
I. Cơ sở lý thuyết.....	11
1. HTML .....	11
2. CSS.....	12
3. JAVASCRIPT .....	12
4. BOOTSTRAP .....	13
5. PHP .....	14
6. MYSQL.....	14
II. Thiết kế giải pháp .....	15
1. Các nhóm chức năng chính của hệ thống .....	15
2. Sơ đồ usecase .....	15
2.1 Sơ đồ usecase tổng quát.....	15
2.2 Sơ đồ usecase khách hàng không có tài khoản.....	16
2.3 Sơ đồ usecase khách hàng có tài khoản.....	17
2.4 Sơ đồ usecase quản trị viên .....	19
3. Xây dựng bảng thực thể liên kết .....	20

4. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	22
<b>CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP/ KẾT QUẢ THỰC HIỆN.....</b>	<b>23</b>
I. Cài đặt giải pháp .....	23
1. Yêu cầu phần mềm.....	23
2. Phần cứng.....	23
3. Hệ điều hành .....	23
II. Kết quả thực hiện.....	23
<b>CHƯƠNG 4. KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ.....</b>	<b>25</b>
I. Giao diện khách hàng.....	25
1. Giao diện trang chủ:.....	25
2. Giao diện trang sản phẩm: .....	26
3. Giao diện trang chi tiết sản phẩm: .....	27
4. Giao diện trang giới thiệu: .....	27
5. Giao diện trang liên hệ:.....	28
6. Giao diện trang đăng ký và đăng nhập: .....	28
7. Giao diện trang tài khoản cá nhân: .....	29
8. Giao diện trang giỏ hàng:.....	31
9. Giao diện thanh toán: .....	31
10. Giao diện xác nhận đã hoàn thành thanh toán: .....	32
11. Giao diện trang lịch sử đặt hàng: .....	33
II. Giao diện admin:.....	33
1. Giao diện trang chủ:.....	34
2. Giao diện trang sản phẩm: .....	34
3. Giao diện trang thêm sản phẩm: .....	35
4. Giao diện trang sửa sản phẩm:.....	35
5. Giao diện trang quản lý đơn hàng:.....	36
6. Giao diện trang xem chi tiết đơn hàng:.....	36
7. Giao diện trang quản lý tài khoản:.....	37
8. Giao diện trang liên hệ:.....	38
<b>PHẦN KẾT LUẬN.....</b>	<b>39</b>
I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	39
1. Về kiến thức .....	39

2. Về kỹ năng .....	39
II. HẠN CHẾ .....	39
III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....	39
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>40</b>

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1: Sơ đồ usecase tổng quát .....	16
Hình 2: Sơ đồ usecase khách hàng không có tài khoản .....	17
Hình 3: Sơ đồ usecase có tài khoản .....	18
Hình 4: Sơ đồ usecase quản trị viên .....	19
Hình 5: Sơ đồ CRD .....	22
Hình 6: Xampp .....	24
Hình 7: Visual studio code .....	24
Hình 8: Giao diện trang chủ(1) .....	25
Hình 9: Giao diện trang chủ(2) .....	25
Hình 10: Giao diện trang chủ (3) .....	26
Hình 11: Giao diện trang sản phẩm .....	26
Hình 12: Giao diện trang chi tiết sản phẩm .....	27
Hình 13: Giao diện trang giới thiệu .....	28
Hình 14: Giao diện trang liên hệ .....	28
Hình 15: Giao diện trang đăng nhập .....	29
Hình 16: Giao diện trang đăng ký .....	29
Hình 17: Giao diện trang tài khoản cá nhân(1) .....	30
Hình 18: Giao diện trang tài khoản cá nhân (2) .....	30
Hình 19: Giao diện trang giỏ hàng .....	31
Hình 20: Giao diện trang thanh toán (1) .....	32
Hình 21: Giao diện trang thanh toán (2) .....	32
Hình 22: Giao diện trang thông báo hoàn thành .....	33
Hình 23: Giao diện trang lịch sử đơn hàng .....	33
Hình 24: Giao diện trang chủ admin .....	34
Hình 25: Giao diện trang sản phẩm .....	35
Hình 26: Giao diện trang admin thêm sản phẩm .....	35
Hình 27: Giao diện trang admin sửa sản phẩm .....	36
Hình 28: Giao diện trang quản lý đơn hàng .....	36
Hình 29: Giao diện trang xem chi tiết đơn hàng .....	37
Hình 30: Giao diện trang quản lý tài khoản .....	37
Hình 31: Giao diện trang admin quản lý liên hệ .....	38

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Login.....	20
Bảng 2: products .....	20
Bảng 3: Cart .....	21
Bảng 4: order .....	21
Bảng 5: Contacts .....	22
Bảng 6: brands.....	22



## **PHẦN GIỚI THIỆU**

### **I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Trong những năm qua càng ngày Internet càng thâm nhập, lan rộng và trở thành một phần không thể thiếu trong đời sống con người. Vì vậy đã có nhiều doanh nghiệp, công ty đã sử dụng thương mại điện tử để phát triển phạm vi kinh doanh, thu hút thêm nhiều khách hàng ở mọi lứa tuổi, mọi tầng lớp trong xã hội.

Ngày nay thông qua điện thoại, Internet khách hàng có thể ngồi tại nhà và nhắc điện thoại lên hay click chuột máy tính lướt qua những trang website là có thể được phục vụ đến tận nhà. Ưu việt hơn điện thoại một website bán hàng giúp cho việc giao dịch giữa khách hàng và doanh nghiệp thân thiện hơn, tiện lợi hơn. Vì khách hàng tuy ở nhà nhưng có thể thấy hết mọi sản phẩm cũng như các tính năng của sản phẩm mà không phải đến tận cửa hàng.

### **II. LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**

Website bán đồng hồ là website góp phần trong việc phát triển lĩnh vực thương mại điện tử và đang được sử dụng phổ biến hiện nay. Nên đã được rất nhiều doanh nghiệp và anh chị khóa trên phân tích và thiết kế.

### **III. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI**

Nhằm xây dựng một hệ thống website hỗ trợ cho việc bán máy tính và các phụ kiện máy tính trực tuyến trên Internet. Từ đó, cung cấp cho người dùng một môi trường mua, bán thuận tiện có tính bảo mật cao, dễ dàng lựa chọn và tìm kiếm sản phẩm đa dạng, uy tín, chất lượng. Ngoài ra, việc tạo ra hệ thống còn giúp giảm bớt chi phí cho việc phải đầu tư mặt bằng và phải tốn thêm chi phí thuê nhân công. Không những vậy, nó còn giúp cho chủ sở hữu có được một môi trường làm việc hiệu quả, năng suất thông qua việc quản lý online từ đó góp phần tạo nên sự thành công trong mua bán, góp phần thúc đẩy doanh thu tăng vọt.

### **IV. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU**

#### **1. Đối tượng nghiên cứu:**

Đối tượng nghiên cứu chính của đề tài là việc xoay quanh việc khách hàng hoặc những người tiêu dùng có nhu cầu mua đồng hồ trực tuyến trên toàn quốc.

#### **2. Phạm vi nghiên cứu:**

Phạm vi nghiên cứu đề tài sẽ là việc nghiên cứu ngôn ngữ lập trình điển hình như là HTML, CSS, PHP, JS,... để tạo ra một số chức năng hữu ích như là quản lý đơn hàng, quản lý tài khoản,...

## **V. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU:**

Phương thức thực hiện:

- Phân tích: thực hiện cuộc khảo sát thị trường, thực trạng liên quan đến đề tài suốt quá trình khảo sát để đánh giá, nhìn nhận và đưa ra hướng đi phù hợp để đặc tả thiết kế.
- Thiết kế: sau khi thực hiện xong công đoạn phân tích sẽ tiến hành chuyển sang quá trình thiết kế.
- Cài đặt: Xampp để hỗ trợ tạo máy chủ kết nối PHP tới MySQL.

## **VI. NHỮNG ĐÓNG GÓP CHÍNH CỦA ĐỀ TÀI**

Đề tài góp phần thêm sự đa dạng trong công cuộc nghiên cứu của các nhà lập trình web ở hiện tại và trong tương lai, là nguồn tài liệu rộng mở cho tân sinh viên sau này có thể học hỏi và phát triển thêm.

Đề tài còn giúp bản thân tôi hiểu biết rõ hơn các nguồn tài liệu rộng mở về các ngôn ngữ lập trình trong những cuốn giáo trình, bài giảng và các bài học trên mạng. Giúp tạo việc tìm kiếm, nghiên cứu, mở rộng tư duy, nâng cao vốn hiểu biết và cải thiện kỹ năng lập trình.

## **VII. BỐ CỤC CỦA NIÊN LUẬN**

### **PHẦN GIỚI THIỆU**

Giới thiệu chủ đề nghiên cứu của niên luận để làm rõ tầm quan trọng cũng như ý nghĩa của chủ đề. Nội dung bao gồm bối cảnh, đặt ra các giả thuyết và mục tiêu nghiên cứu sẽ đạt được. Phần này bao gồm các mục như sau:

I. Đặc vấn đề: Nêu lý do và sự cần thiết để thực hiện đề tài xây dựng website bán đồng hồ trực tuyến.

II. Mục tiêu đề tài: Nêu lên mục tiêu định hướng để phát triển đề tài.

III. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu: Nêu ra những đối tượng có thể sử dụng hoặc liên quan đến đề tài và nêu ra phạm vi sẽ nghiên cứu và những chức năng của nó.

IV. Nội dung nghiên cứu: Nêu ra các nội dung, cách thức thực hiện để có thể thiết kế, tạo ra 1 website bán đồng hồ.

V. Những đóng góp chính của đề tài: Nêu được đề tài có những đóng góp gì cho công cuộc đổi mới và phát triển xã hội.

VI. Bố cục niên luận.

### **PHẦN NỘI DUNG**

CHƯƠNG 1: Đặc tả yêu cầu

CHƯƠNG 2: Thiết kế giải pháp /Kết quả thực hiện

CHƯƠNG 3: Kiểm thử và đánh giá

## **PHẦN KẾT LUẬN**

I. Kết quả đạt được

II. Hạn chế

III. Hướng phát triển

## **PHẦN NỘI DUNG**

### **CHƯƠNG 1. ĐẶC TẢ YÊU CẦU**

Website bán đồng hồ thông minh là một hệ thống website hỗ trợ mua hàng online thay thế cho offline để thuận tiện và đáp ứng nhu cầu của khách hàng trong thực tiễn. Với mỗi chức năng này đều do admin website và khách hàng thành viên thực hiện bao gồm những trang cụ thể như sau:

- + Trang đăng nhập/đăng ký: giúp người dùng đăng ký và đăng nhập vào hệ thống.
- + Trang chủ là trang tổng hợp bao gồm các trang gồm sản phẩm, giới thiệu, liên hệ, giỏ hàng, đăng ký, đăng nhập.
- + Trang danh mục là trang hiển thị danh mục bán hàng của hệ thống bao gồm Samsung, Iphone,...
- + Trang sản phẩm sẽ liệt kê hàng loạt những sản phẩm của cửa hàng. Ngoài ra còn có chức năng lọc theo hãng và theo giá cả giúp cho việc tìm kiếm của khách hàng trở nên dễ dàng hơn.
- + Trang thông tin tài cá nhân : nơi chứa thông tin cá nhân người dùng. Bên cạnh đó nó còn hỗ trợ chức năng cập nhật lại thông tin và chức năng đổi mật khẩu ngay bên trong.
- + Trang giỏ hàng : nơi chứa đựng thông tin cụ thể về những sản phẩm mà khách hàng đã chọn để mua. Trong đó, khách hàng có thể dễ dàng cập nhật lại số lượng bánh theo ý muốn trước khi tiến đến phần thanh toán hoặc xóa nó khỏi danh sách giỏ hàng.
- + Trang lịch sử đơn hàng: hiển thị thông tin chi tiết nhất về các sản phẩm đã đặt mua. Hơn nữa, nó còn là nơi để khách hàng có thể xác nhận đơn hàng hoặc xóa đơn hàng trước khi được admin website kiểm duyệt.
- + Sau khi khách hàng đã lựa chọn xong, tiếp đến là công đoạn của admin. Admin sẽ tiếp nhận đơn hàng kiểm tra thông tin khách hàng có hợp lệ không, nếu không hợp lệ thì admin có thể liên hệ lại khách hàng hoặc hủy đơn hàng đó. Ngược lại, admin sẽ tiến hành xử lý cho đơn hàng, giao hàng đến khách hàng và khách hàng sẽ thanh toán, xác nhận cho đơn hàng đó. Bên cạnh những chức năng chính, trang chủ admin còn có thể quản lý thanh trượt, quản lý đơn hàng, quản lý sản phẩm, quản lý tài khoản....

## CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ GIẢI PHÁP/ CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### I. Cơ sở lý thuyết

#### 1. HTML

HTML (viết tắt của từ Hypertext Markup Language, hay là “Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản”) là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web trên World Wide Web. Nó có thể được trợ giúp bởi các công nghệ như CSS và các ngôn ngữ kịch bản giống như JavaScript.

Cha đẻ của HTML là Tim Berners – Lee – nhà vật lý học, là người nghĩ ra ý tưởng dựa trên hệ thống hypertext trên nền internet.

Năm 1991, xuất bản phiên bản đầu tiên của HTML gồm 18 tag HTML.

Năm 1998, HTML phiên bản 4.01 ra đời.

Năm 2000, các phiên bản HTML được thay thế bằng XHTML.

Năm 2014, HTML được nâng cấp lên HTML5 với sự cải tiến rõ rệt.

*Ưu điểm:*

+ HTML được ra đời từ rất lâu, do đó HTML có nguồn tài nguyên khổng lồ, hỗ trợ một cộng đồng người dùng lớn. Bên cạnh đó, cộng đồng HTML ngày càng phát triển trên thế giới.

+ Mã nguồn của HTML là mã nguồn mở, do đó người dùng có thể sử dụng hoàn toàn miễn phí.

+ HTML được sử dụng và được sử dụng trên nhiều trình duyệt được nhiều người dùng ưa chuộng hiện nay như Internet Explorer, Chrome, FireFox, Cốc cốc,...

*Nhược điểm:*

+ Nhược điểm lớn nhất của HTML đó chính là chỉ có thể web tĩnh, web tĩnh có thể hiểu là những trang web chỉ hiện thông tin mà không có sự tương tác cho người dùng. Do đó, khi xây dựng tính năng động hoặc xây dựng hệ thống website có sự tương tác với người dùng, lập trình viên cần phải dùng thêm JavaScript hoặc ngôn ngữ backend của bên thứ ba.

+ HTML thường chỉ có thể thực thi những thứ logic và cấu trúc nhất định, HTML không có khả năng tạo sự khác biệt và mới mẻ.

+ Một số trình duyệt vẫn còn chậm trong việc hỗ trợ các phiên bản mới của HTML, đặc biệt là HTML5.

- + Một số trình duyệt không thể render những tag mới trong HTML5.

## 2. CSS

CSS là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web – Cascading Style Sheet language. Nó dùng để tạo phong cách và định kiểu cho những yếu tố được viết dưới dạng ngôn ngữ đánh dấu, như là HTML. Nó có thể điều khiển định dạng của nhiều trang web cùng lúc để tiết kiệm công sức cho người viết web. Nó phân biệt cách hiển thị của trang web với nội dung chính của trang bằng cách điều khiển bố cục, màu sắc, và font chữ.

CSS được phát triển bởi W3C (World Wide Web Consortium) vào năm 1996, vì một lý do đơn giản. HTML không được thiết kế để gắn tag để giúp định dạng trang web. Bạn chỉ có thể dùng nó để “đánh dấu” lên site.

*Ưu điểm:*

- + Khả năng tiết kiệm thời gian.
- + CSS giúp khả năng tải trang nhanh chóng.
- + Dễ dàng khi thực hiện bảo trì.
- + CSS sở hữu thuộc tính rộng.
- + Khả năng tương thích tốt.

*Nhược điểm:*

- + CSS hoạt động khác biệt cho từng trình duyệt.
- + Khá khó khăn cho người mới.
- + Định dạng của web có khả năng gặp rủi ro.

## 3. JAVASCRIPT

JavaScript được tạo trong mười ngày bởi Brendan Eich, một nhân viên của Netscape, vào tháng 9 năm 1995. Được đặt tên đầu tiên là Mocha, tên của nó được đổi thành Mona rồi LiveScript trước khi thật sự trở thành JavaScript nổi tiếng như bây giờ. Phiên bản đầu tiên của ngôn ngữ này bị giới hạn độc quyền bởi Netscape và chỉ có các tính năng hạn chế, nhưng nó tiếp tục phát triển theo thời gian, nhờ một phần vào cộng đồng các lập trình viên đã liên tục làm việc với nó.

Trong năm 1996, JavaScript được chính thức đặt tên là ECMAScript. ECMAScript 2 phát hành năm 1998 và ECMAScript 3 tiếp tục ra mắt vào năm 1999. Nó liên tục phát triển thành JavaScript ngày nay, giờ đã hoạt động trên khắp mọi trình duyệt và trên khắp các thiết bị từ di động đến máy tính bàn.

JavaScript liên tục phát triển kể từ đó, có lúc đạt đến 92% website đang sử dụng JavaScript vào năm 2016. Chỉ trong 20 năm, nó từ một ngôn ngữ lập trình riêng trở thành công cụ quan trọng nhất trên bộ công cụ của các chuyên viên lập trình web. Nếu bạn đang dùng internet, vậy chắc chắn bạn đã từng sử dụng JavaScript rồi.

*Ưu điểm:*

- + Bạn không cần một compiler vì web browser có thể biên dịch nó bằng HTML.
- + Nó dễ học hơn các ngôn ngữ lập trình khác.
- + Lỗi dễ phát hiện hơn và vì vậy dễ sửa hơn.
- + Nó có thể được gắn trên một số element của trang web hoặc event của trang web như là thông qua click chuột hoặc di chuột tới.
- + JS hoạt động trên nhiều trình duyệt, nền tảng,...
- + Bạn có thể sử dụng JavaScript để kiểm tra input và giảm thiểu việc kiểm tra thủ công khi truy xuất qua database.
- + Nó giúp website tương tác tốt hơn với khách truy cập.
- + Nó nhanh hơn và nhẹ hơn các ngôn ngữ lập trình khác.

*Nhược điểm:*

- + Dễ bị khai thác.
- + Có thể được dùng để thực thi mã độc trên máy tính của người dùng.
- + Nhiều khi không được hỗ trợ trên mọi trình duyệt.
- + JS code snippets lớn.
- + Có thể bị triển khai khác nhau tùy từng thiết bị dẫn đến việc không đồng nhất.

#### **4. BOOTSTRAP**

Bootstrap là một nền tảng (framework) miễn phí, mã nguồn mở, dựa trên HTML, CSS và Javascript, nó được tạo ra để xây dựng các giao diện Website tương thích với tất cả các thiết bị có kích thước màn hình khác nhau.

Bootstrap bao gồm những cái cơ bản có sẵn như: typography, forms, buttons, tables, navigation, modals, image carousels và nhiều thứ khác. Nó cũng có nhiều.

Component, Javascript hỗ trợ cho việc thiết kế Responsive của bạn dễ dàng, thuận tiện và nhanh chóng hơn.

Hiện nay Bootstrap là một trong những framework được sử dụng nhiều nhất

trên thế giới để tạo ra các Responsive Website. Bootstrap đã tạo ra một tiêu chuẩn riêng, và rất được các lập trình viên ưu chuộng. Về cơ bản Bootstrap có 3 ưu điểm:

- + Dễ sử dụng: Vì Bootstrap được xây dựng trên HTML, CSS và Javascript.
- + Responsive: Bootstrap đã xây dựng sẵn các "Responsive Css" tương thích với các thiết bị khác nhau, vì vậy bạn chỉ cần học cách sử dụng chúng. Tính năng này giúp tiết kiệm rất nhiều thời gian cho các người dùng khi tạo ra các Website thân thiện.
- + Tương thích với các trình duyệt: Nó tương thích với tất cả các trình duyệt (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera). Tuy nhiên, với IE, Bootstrap 4 chỉ hỗ trợ từ IE10 trở lên.

## 5. PHP

PHP là ngôn ngữ script được tạo cho các giao tiếp phía server. Do đó, nó có thể xử lý các chức năng phía server như thu thập dữ liệu biểu mẫu, quản lý file trên server, sửa đổi cơ sở dữ liệu và nhiều hơn nữa. Ngôn ngữ này ban đầu được tạo ra bởi Rasmus Lerdorf để theo dõi khách truy cập vào trang chủ cá nhân của anh ấy. Khi đã trở nên phổ biến hơn, Lerdorf phát hành nó thành dự án nguồn mở. Quyết định này đã khuyến khích các nhà phát triển sử dụng, sửa chữa, cải thiện code và cuối cùng biến nó thành ngôn ngữ script mà chúng ta sử dụng ngày nay.

Mặc dù PHP được coi là ngôn ngữ script vì mục đích chung, nhưng nó được sử dụng rộng rãi nhất để phát triển web. Điều này do một trong những tính năng nổi bật của nó – khả năng nhúng vào file HTML.

Nếu không muốn người khác xem mã nguồn của mình, bạn có thể ẩn bằng ngôn ngữ script này. Đơn giản chỉ cần bạn viết code vào file PHP, nhúng nó vào HTML thì mọi người sẽ không bao giờ biết được nội dung gốc.

Lợi ích khác của tính năng đặc biệt này là khi phải sử dụng cùng một lần đánh dấu HTML. Thay vì viết đi viết lại nhiều lần, chỉ cần viết code vào file PHP. Bất cứ khi nào cần sử dụng HTML, bạn hãy chèn file PHP và bạn có thể chạy rất tốt.

## 6. MYSQL

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



chủ. MySQL có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng Windows, Linux, Mac OS X, Unix, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS,.. 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 được sử dụng cho việc hỗ trợ NodeJs, PHP, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng NodeJs, PHP hay Perl,...

## **II. Thiết kế giải pháp**

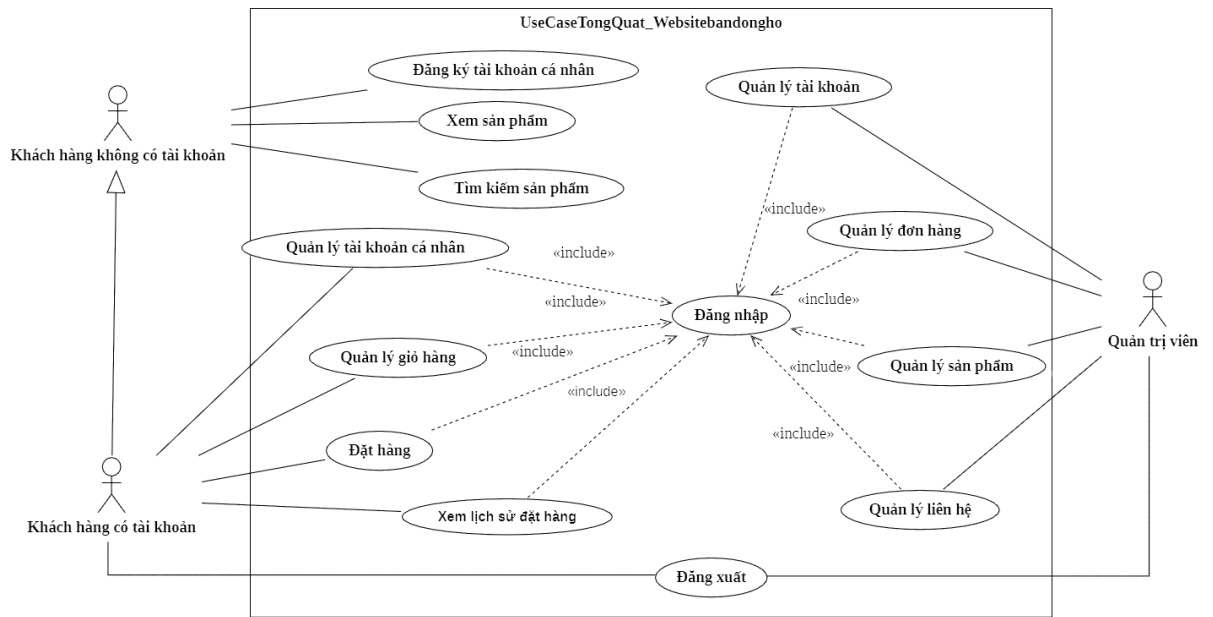
### **1. Các nhóm chức năng chính của hệ thống**

Chức năng của hệ thống được chia thành các nhóm chức năng chính như sau:

- + Nhóm chức năng đăng ký thành viên, đăng nhập.
- + Nhóm chức năng xem thông tin bao gồm xem thông tin giỏ hàng, xem thông tin đơn hàng, xem thông tin sản phẩm.
- + Nhóm chức năng quản lý thông tin bao gồm quản lý thông tin khách hàng, quản lý danh mục sản phẩm, quản lý thương hiệu, quản lý sản phẩm và quản lý phản hồi của khách hàng.
- + Nhóm chức năng mua hàng, tiếp nhận và xử lý đơn hàng.

### **2. Sơ đồ usecase**

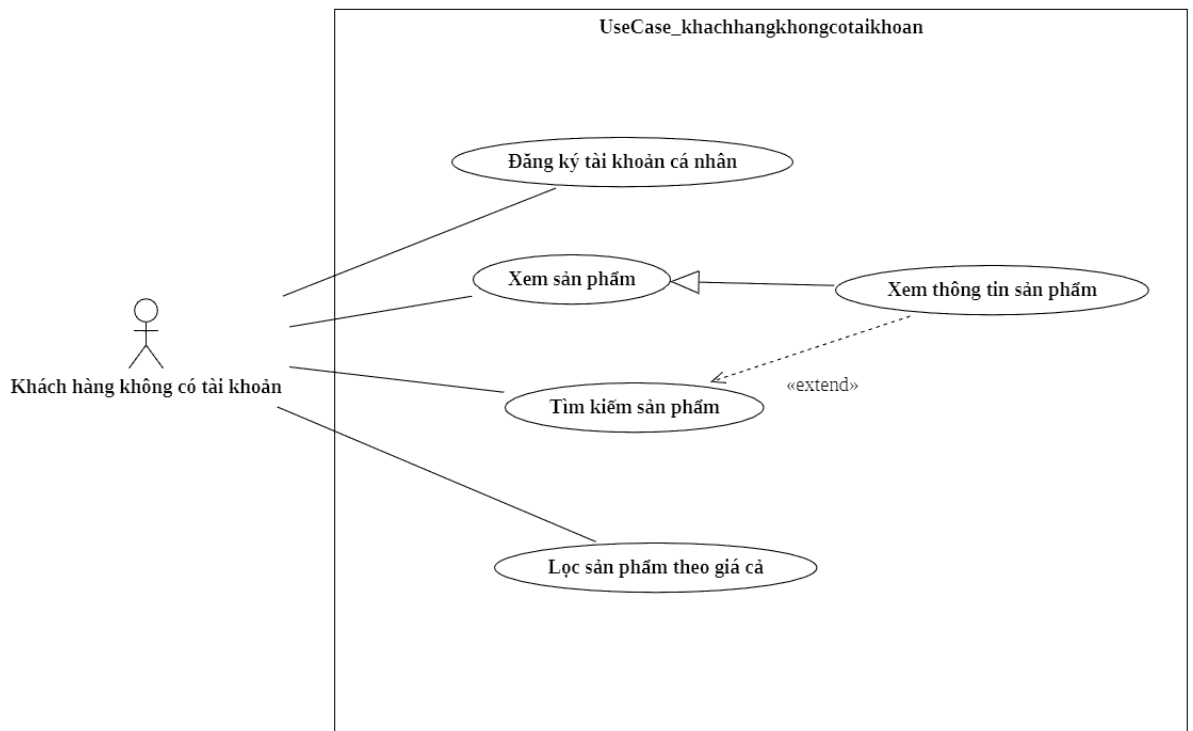
#### **2.1 Sơ đồ usecase tổng quát**



**Hình 1: Sơ đồ usecase tổng quát**

Sơ đồ use case tổng quát được thể hiện như trong Hình 1 mô tả cái nhìn tổng quan về toàn bộ hệ thống website bán đồng hồ với những nhóm người dùng của hệ thống như: Khách hàng không có tài khoản, khách hàng có tài khoản và quản trị viên. Bên cạnh đó thể hiện các chức năng cơ bản của từng nhóm người dùng.

## 2.2 Sơ đồ usecase khách hàng không có tài khoản



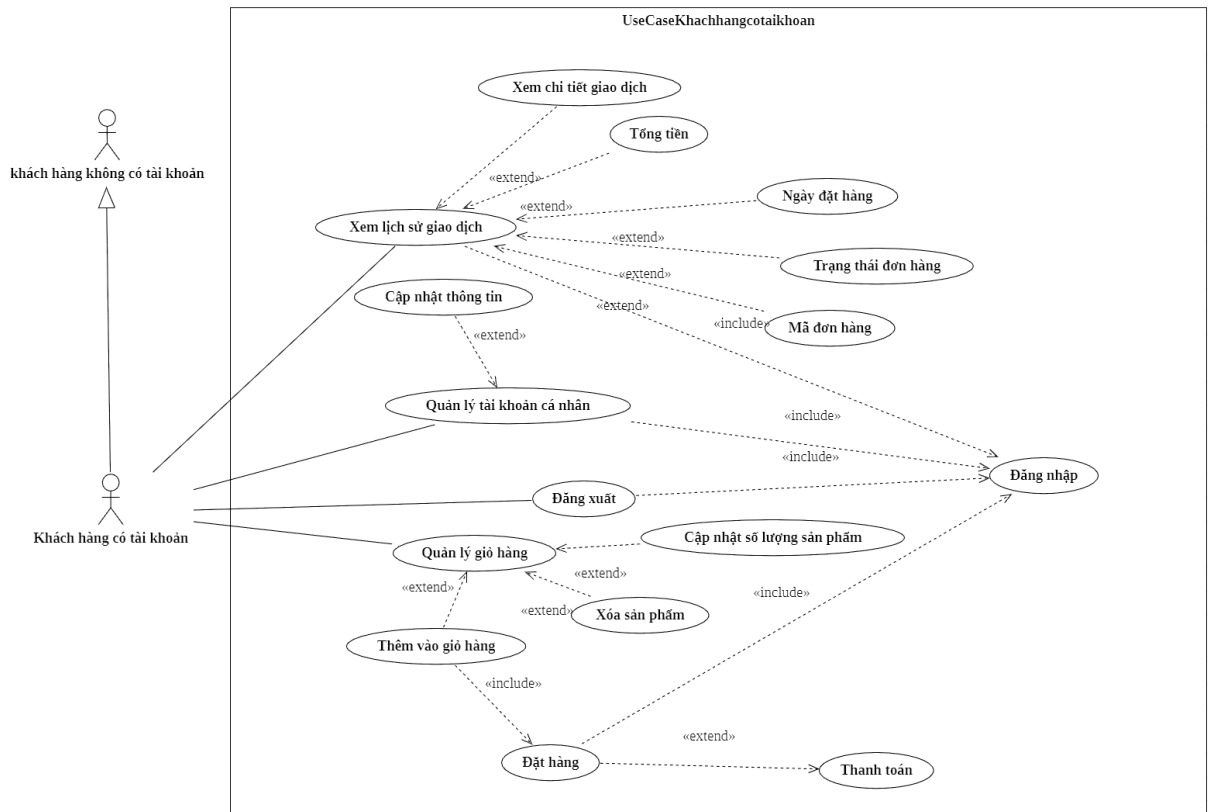
**Hình 2: Sơ đồ usecase khách hàng không có tài khoản**

Khách hàng không có tài khoản là những khách người không có tài khoản ghé thăm hệ thống, actor này sẽ có những chức năng được thể hiện như trên, cụ thể như sau:

+Về chức năng đăng ký: cho phép khách hàng không có tài khoản đăng ký tài khoản để trở thành khách hàng có tài khoản.

+Về chức năng xem thông tin sản phẩm: cho phép khách hàng xem thông tin sản phẩm.

### **2.3 Sơ đồ usecase khách hàng có tài khoản**



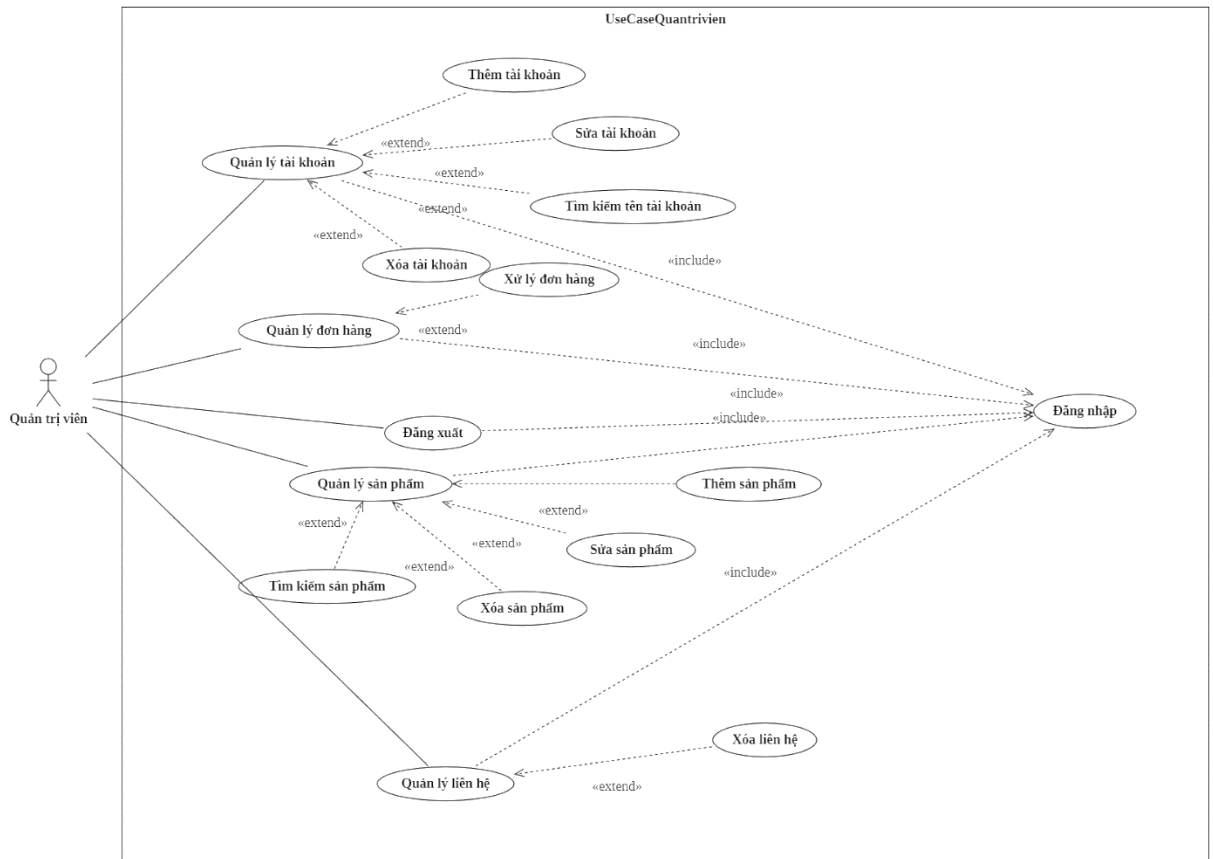
**Hình 3: Sơ đồ usecase có tài khoản**

Khách hàng cần phải đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng của mình như thể hiện trong Hình 2.3. Sau khi đăng nhập vào hệ thống thì ngoài các chức năng của khách hàng không có tài khoản, khách hàng còn được cung cấp thêm một số quyền và chức năng khách của hệ thống:

- +Về chức năng quản lý tài khoản cá nhân: cho phép khách hàng cập nhật lại thông tin mà khách hàng đăng ký trước đó.
- +Về chức năng quản lý giỏ hàng: cho phép khách hàng có thể thêm sản phẩm vào trong giỏ hàng. Trong đó, khách hàng có thể hiện chức năng cập nhật số lượng và xóa sản phẩm.
- +Về chức năng đặt hàng: cho phép khách hàng có thể thực hiện việc đặt hàng thông qua việc thanh toán trong giỏ hàng.
- +Về chức năng xem lịch sử đặt hàng: cho phép khách hàng xem lại các đơn hàng đã đặt.
- +Về chức năng đăng nhập: cho phép khách hàng đăng nhập bằng tài khoản đã đăng ký trước đó.

+Về chức năng đăng xuất: cho phép khách hàng đăng xuất tài khoản ra khỏi hệ thống.

## 2.4 Sơ đồ usecase quản trị viên



**Hình 4: Sơ đồ usecase quản trị viên**

Quản trị viên cần đăng nhập vào hệ thống để xác nhận quyền quản trị của mình. Sau khi đăng nhập thành công, quản trị viên có thể thực hiện một số công việc của mình như thể hiện trong Hình 2.4, cụ thể như sau:

- + Quản lý sản phẩm: cho phép quản trị viên có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm để hiển thị ra ngoài giao diện web cho khách hàng có thể lựa chọn để đặt hàng.
- + Quản lý tài khoản: cho phép xóa, tìm kiếm các tài khoản có trong hệ thống.
- + Quản lý đơn hàng: cho phép quản trị viên tìm kiếm và xem lại đơn hàng mà khách hàng đã đặt, bên cạnh đó có thể nhập tình trạng đơn hàng.
- + Quản lý liên hệ: cho phép xem các câu hỏi của khách hàng.

### 3. Xây dựng bảng thực thể liên kết

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	Int(11)	Khóa chính	Id user
username	Varchar(255)	Not null	Tên người dùng
password	Varchar(255)	Not null	Mật khẩu
usertype	Varchar(50)	Not null	User hay admin
phone	Varchar(15)	Not null	Số điện thoại
email	Varchar(100)	Not null	Email
address	Varchar(100)	Not null	Địa chỉ

***Bảng 1: Login***

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
prd_id	Int(11)	Khóa chính	Id sản phẩm
prd_name	Varchar(255)	Not null	Tên sản phẩm
image	Char(50)	Not null	Ảnh sản phẩm
price	Int(10)	Not null	Giá sản phẩm
quantity	Int(10)	Not null	Số lượng sản phẩm
description	Varchar(100)	Not null	Thông tin
Brand_id	Int(5)	Khóa ngoại	Id danh mục

***Bảng 2: products***

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	Int(11)	Khóa chính	Id giỏ hàng

Id_khach	Int(11)	Khóa ngoại	Id khách hàng
name	Varchar(100)	Not null	Tên sản phẩm
price	Varchar(100)	Not null	Giá sản phẩm
image	Varchar(100)	Not null	Ảnh sản phẩm
quantity	Int(20)	Not null	Số lượng

**Bảng 3: Cart**

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	Int(11)	Khóa chính	Id order
Id_khach	Int(11)	Khóa ngoại	Id khách
name	Varchar(255)	Not null	Tên người mua
address	Varchar(255)	Not null	Địa chỉ
email	Varchar(50)	Not null	Email
total	Varchar(15)	Khóa ngoại	Tổng tiền
phone	Varchar(12)	Not null	Số điện thoại
total_product	Varchar(255)	Khóa ngoại	Số lượng sản phẩm

**Bảng 4: order**

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
id	Int(11)	Khóa chính	Id contacts
ten	Varchar(255)	Not null	Tên khách hàng
Phone	Varchar(255)	Not null	Số điện thoại
email	Varchar(255)	Not null	email

Sanpham	Varchar(255)	Not null	Sản phẩm
tinnhan	Varchar(255)	Not null	Tin nhắn

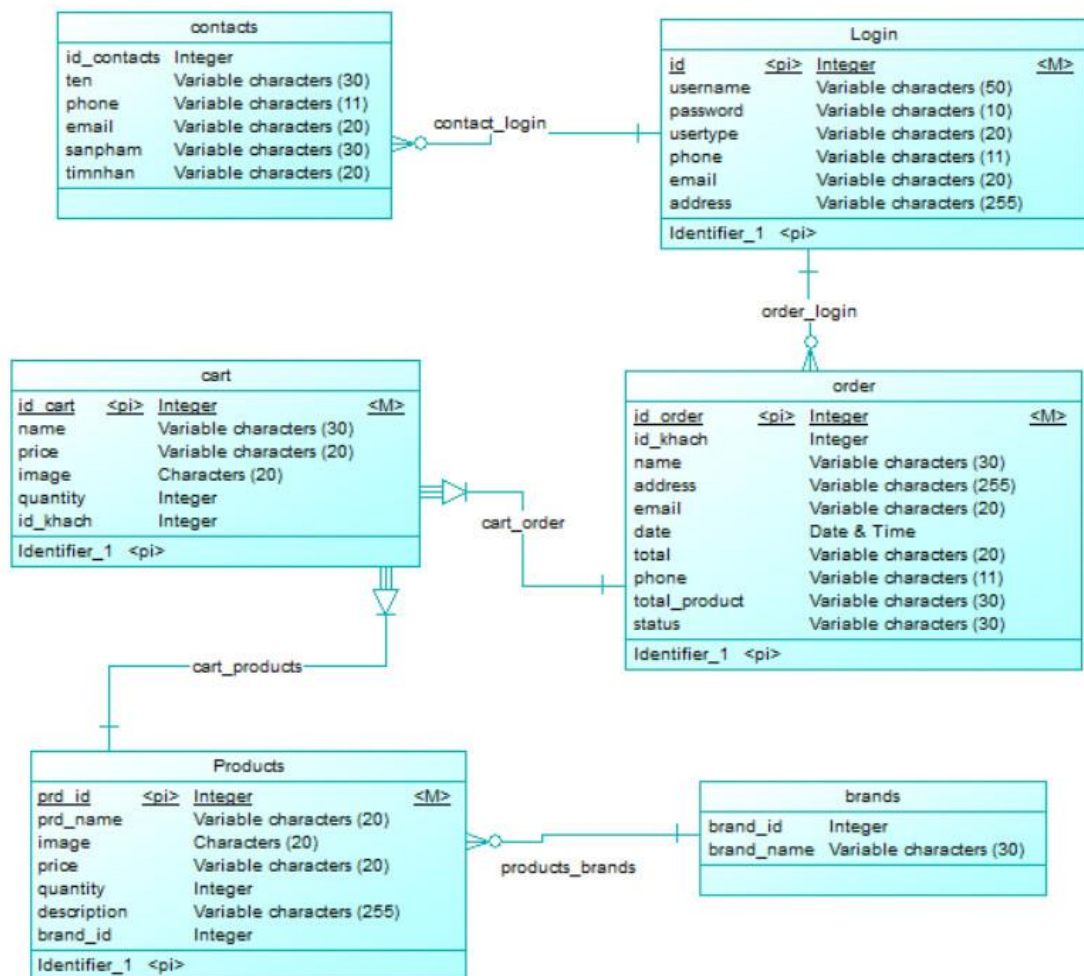
**Bảng 5: Contacts**

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
brand_id	Int(11)	Khóa chính	Id danh mục
brand_name	Varchar(255)	Not null	Tên danh mục

**Bảng 6: brands**

#### 4. Thiết kế cơ sở dữ liệu

##### 4.1. Sơ đồ CRD.



**Hình 5: Sơ đồ CRD**



## **CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP/ KẾT QUẢ THỰC HIỆN**

### **I. Cài đặt giải pháp**

#### **1. Yêu cầu phần mềm**

Cài đặt Xampp để kết nối hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

Cài đặt Visual Studio Code để lập trình PHP.

Cài đặt Laravel, Livewire, npm để lập trình PHP tốt hơn.

Mở terminal chạy các lệnh `php artisan serve`, `npm run dev` để chạy chương trình.

#### **2. Phần cứng**

Các thiết bị phần cứng phải thỏa mãn các yêu cầu:

- Bộ xử lý: Pentium III 1.8 Ghz trở lên.

- RAM: 2 GB trở lên.

- HDD: 80 GB trở lên.

- Cấu hình mạng: Có Internet.

- Độ phân giải màn hình: 960 x 640.

Phải đảm bảo rằng các thiết bị phần cứng có đủ khả năng phục vụ hệ thống hoạt động hiệu quả và nhanh chóng.

#### **3. Hệ điều hành**

Hệ thống phải tương tác tốt với các phần mềm sau:

- Hệ điều hành: Mọi hệ điều hành.

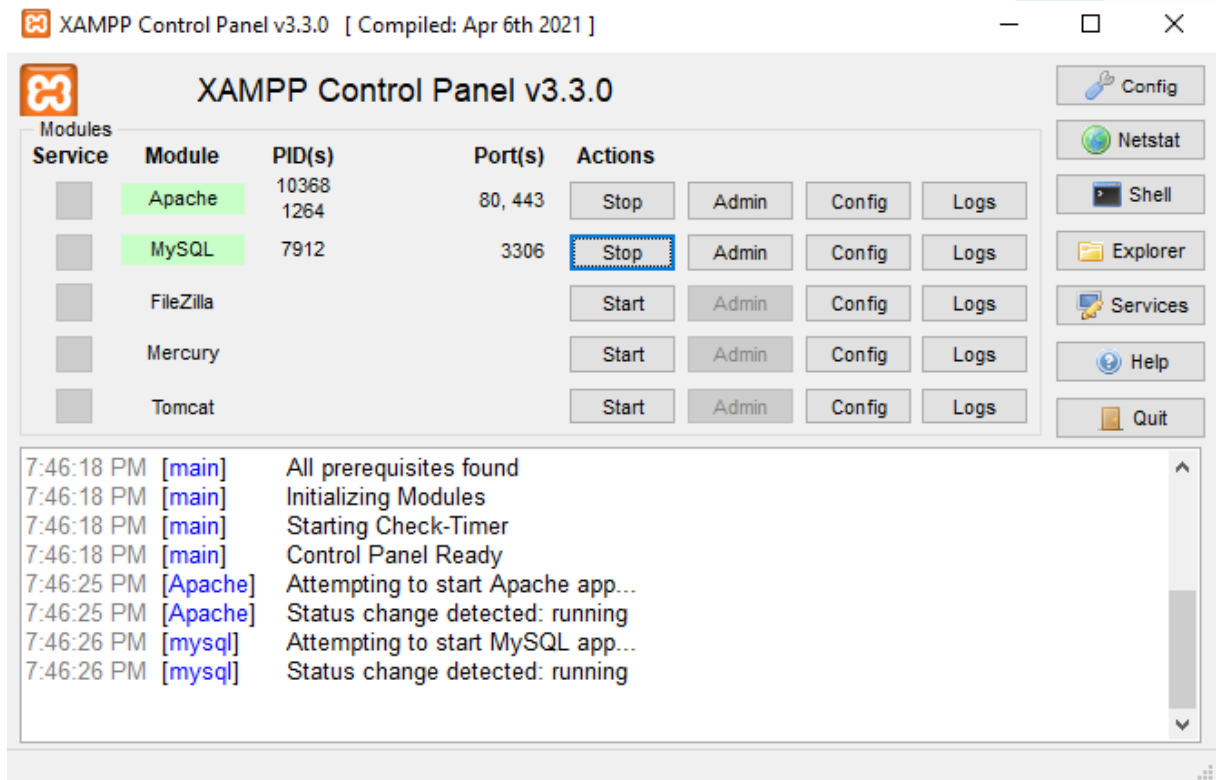
- Webserver: giả lập với Apache.

- Hệ cơ sở dữ liệu MySQL hoạt động trên Xampp.

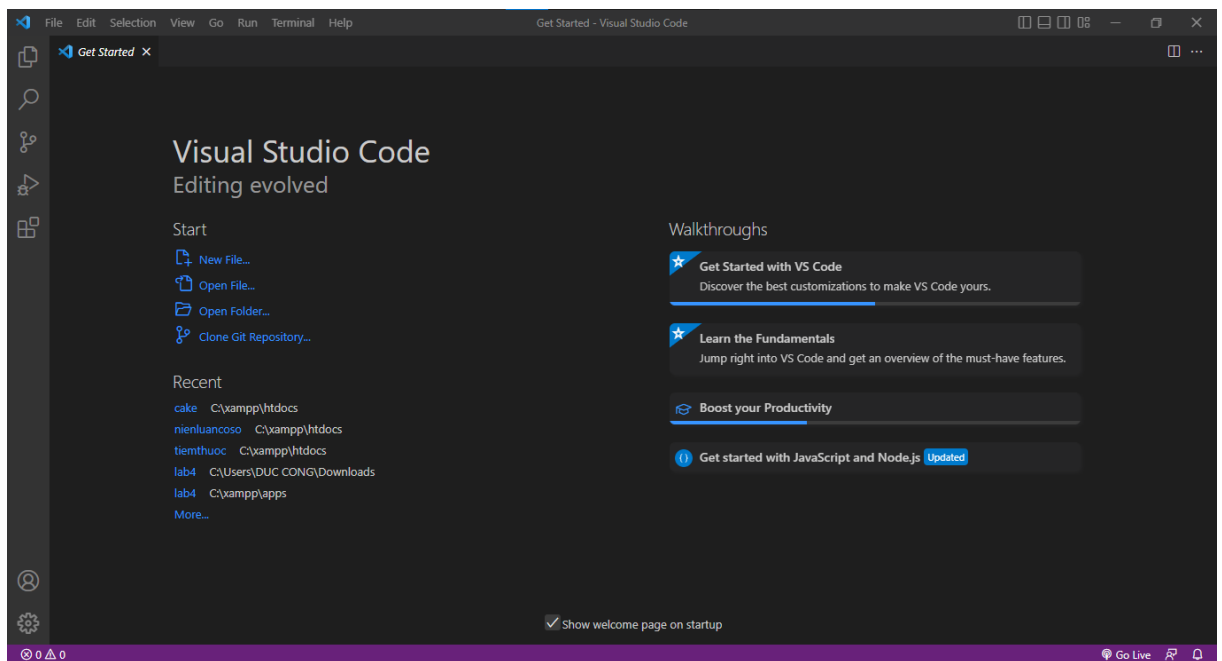
- Ngôn ngữ lập trình: PHP, CSS, HTML, Javascript,...

- Hệ thống có thể chạy tốt với các trình duyệt: Chrome, Cốc Cốc, Firefox...

### **II. Kết quả thực hiện**



*Hình 6: Xampp*



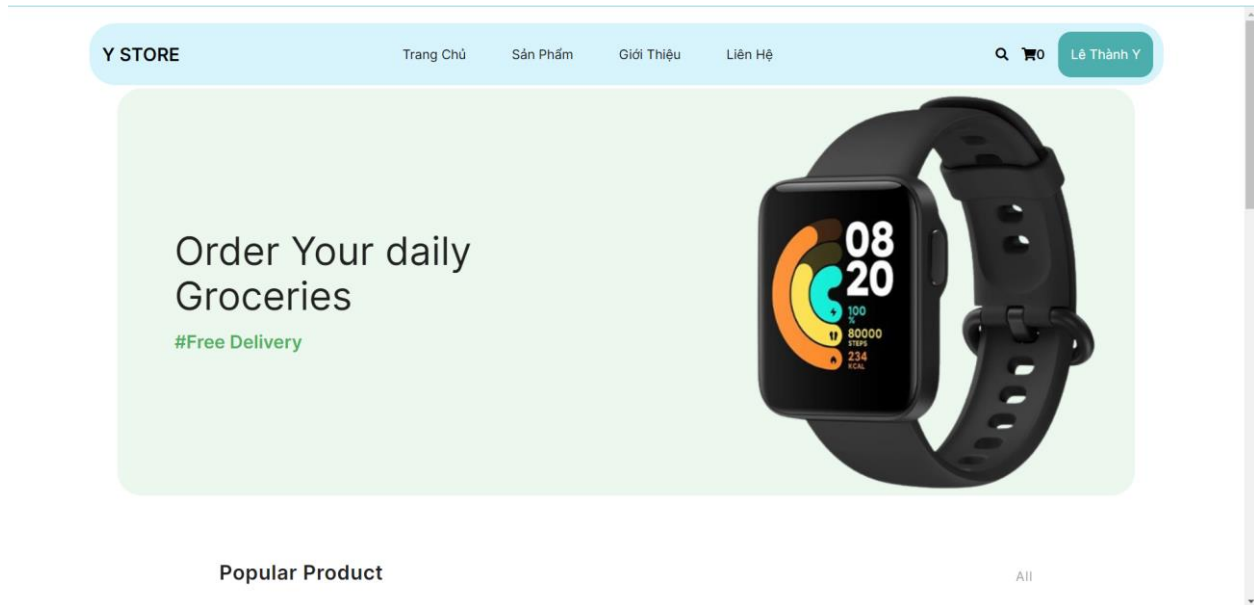
*Hình 7: Visual studio code*

## CHƯƠNG 4. KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ

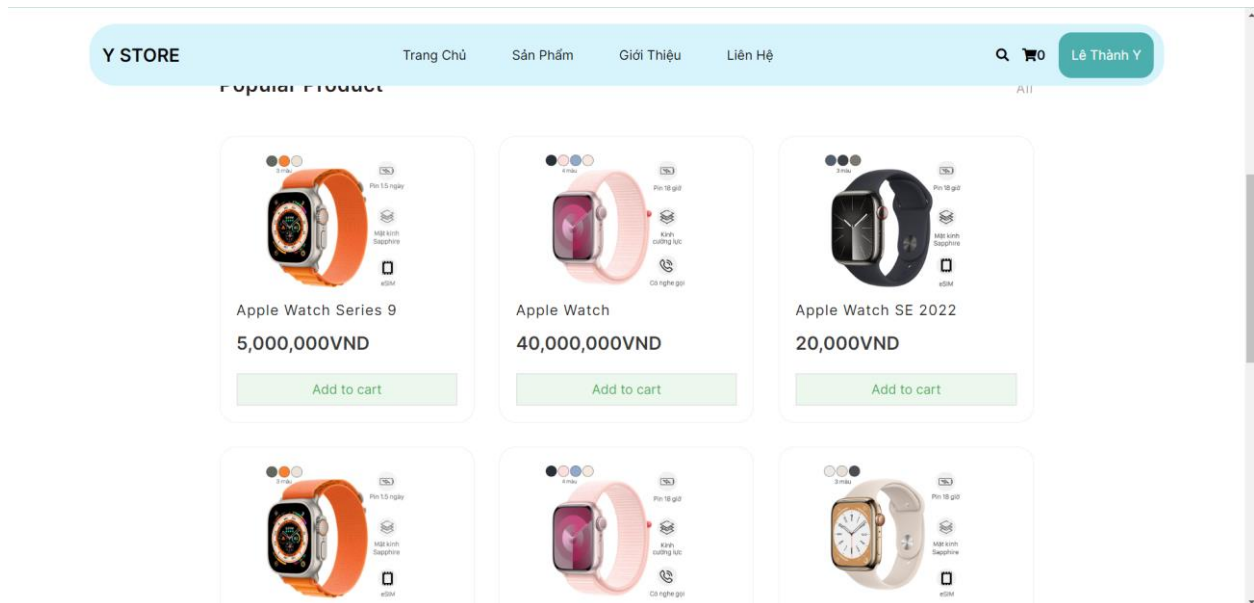
### I. Giao diện khách hàng

#### 1. Giao diện trang chủ:

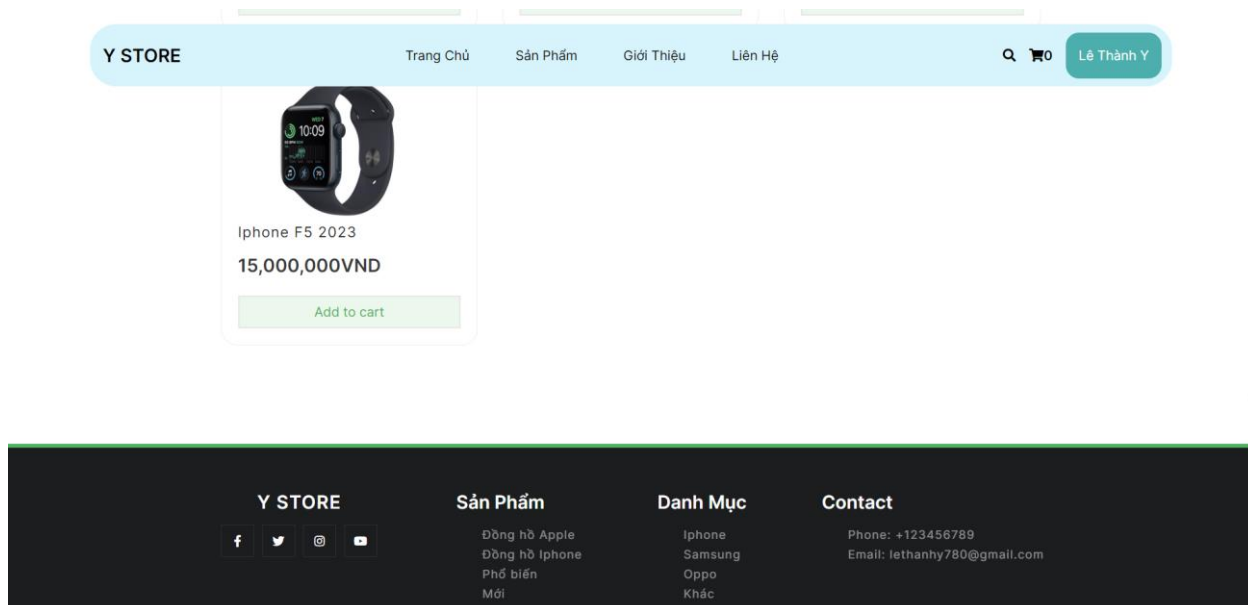
Khi người dùng truy cập vào trang web sẽ hiển thị ra đồng hồ hiện có, đồng hồ phổ biến.



Hình 8: Giao diện trang chủ(1)



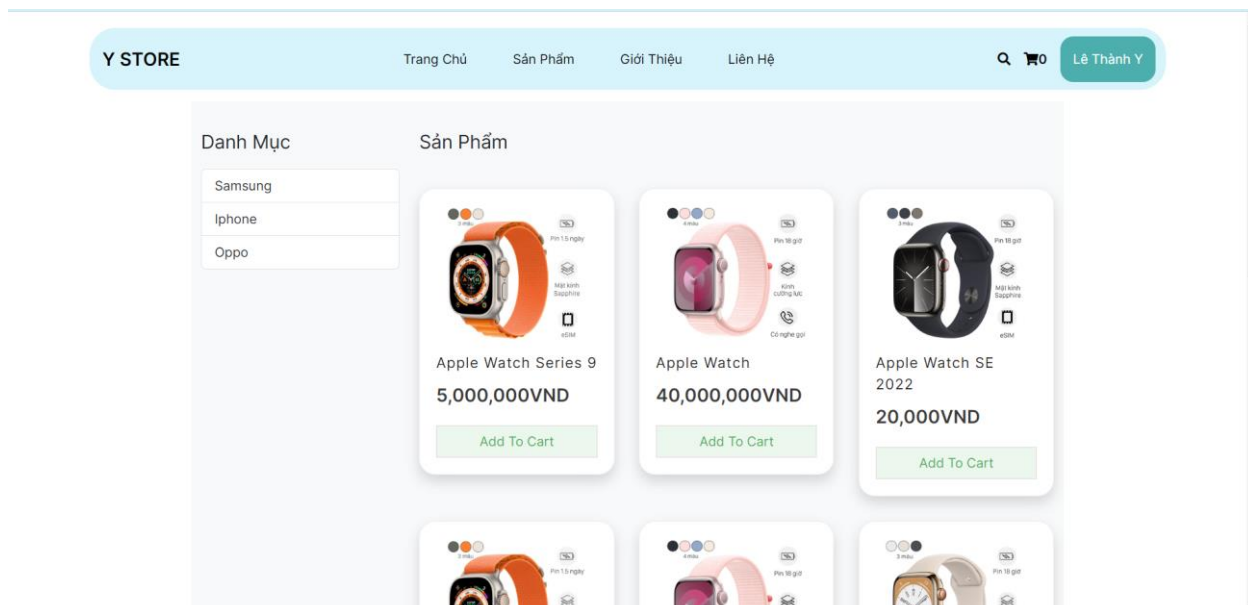
Hình 9: Giao diện trang chủ(2)



**Hình 10: Giao diện trang chủ (3)**

## 2. Giao diện trang sản phẩm:

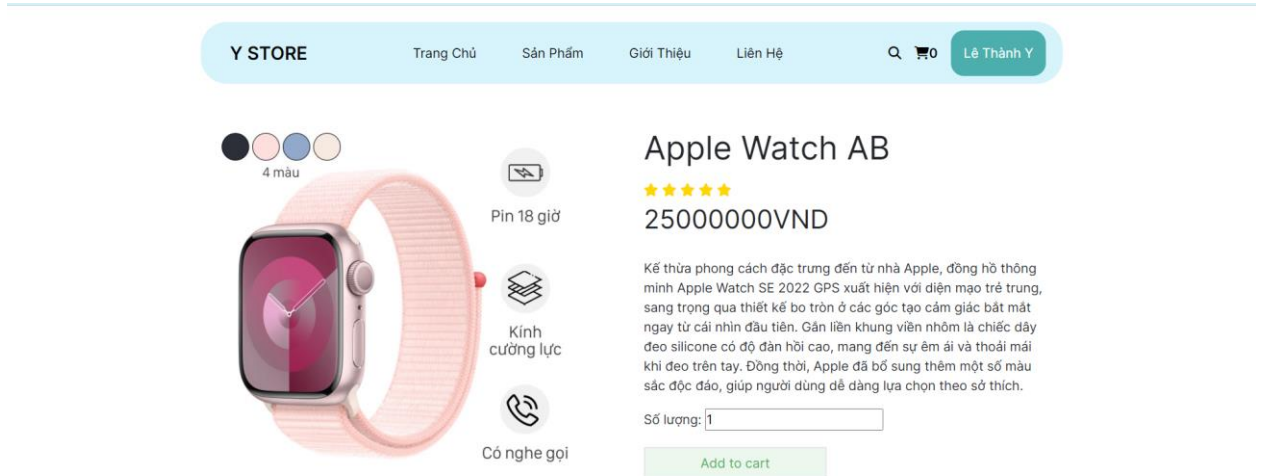
Khi người dùng truy cập vào trang sản phẩm sẽ hiển thị ra các loại đồng hồ có trong hệ thống, Ở đây người dùng có thể click vào danh mục sản phẩm để có thể lọc những chiếc đồng hồ theo danh mục khác nhau.



**Hình 11: Giao diện trang sản phẩm**

### 3. Giao diện trang chi tiết sản phẩm:

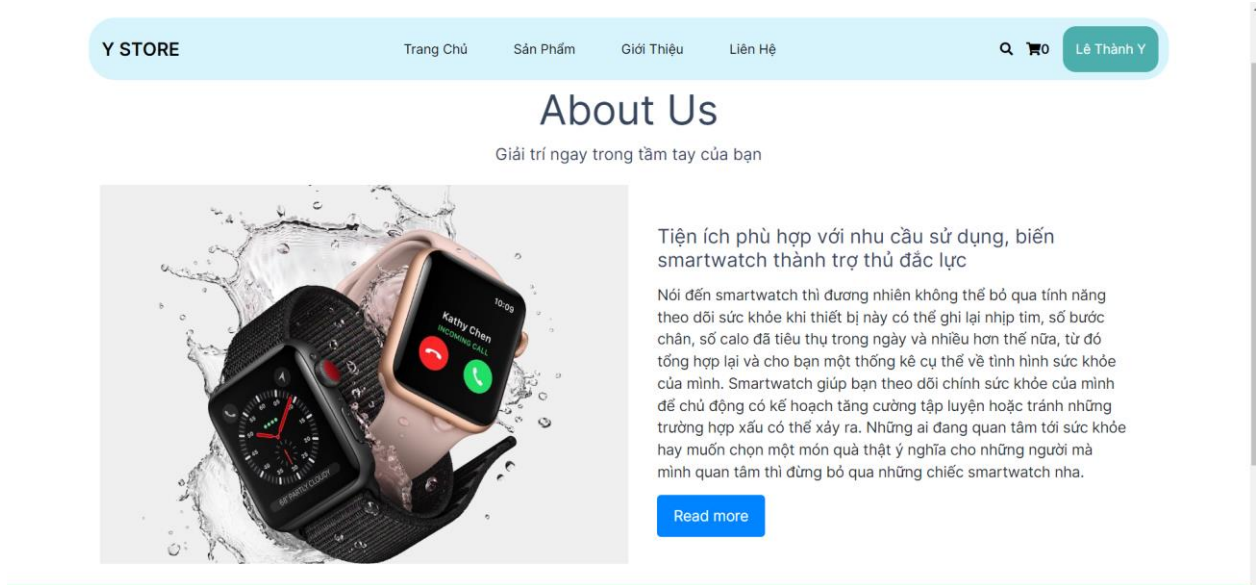
Người dùng chỉ cần click vào hình ảnh thì người dùng sẽ được chuyển sang trang chi tiết sản phẩm để có thể biết được chi tiết sản phẩm đó. Nếu khách hàng chưa có tài khoản chỉ được xem thông tin sản phẩm. Nếu khách hàng có tài khoản thì sẽ có thể thực hiện được chức năng thêm vào giỏ hàng.



**Hình 12: Giao diện trang chi tiết sản phẩm**

### 4. Giao diện trang giới thiệu:

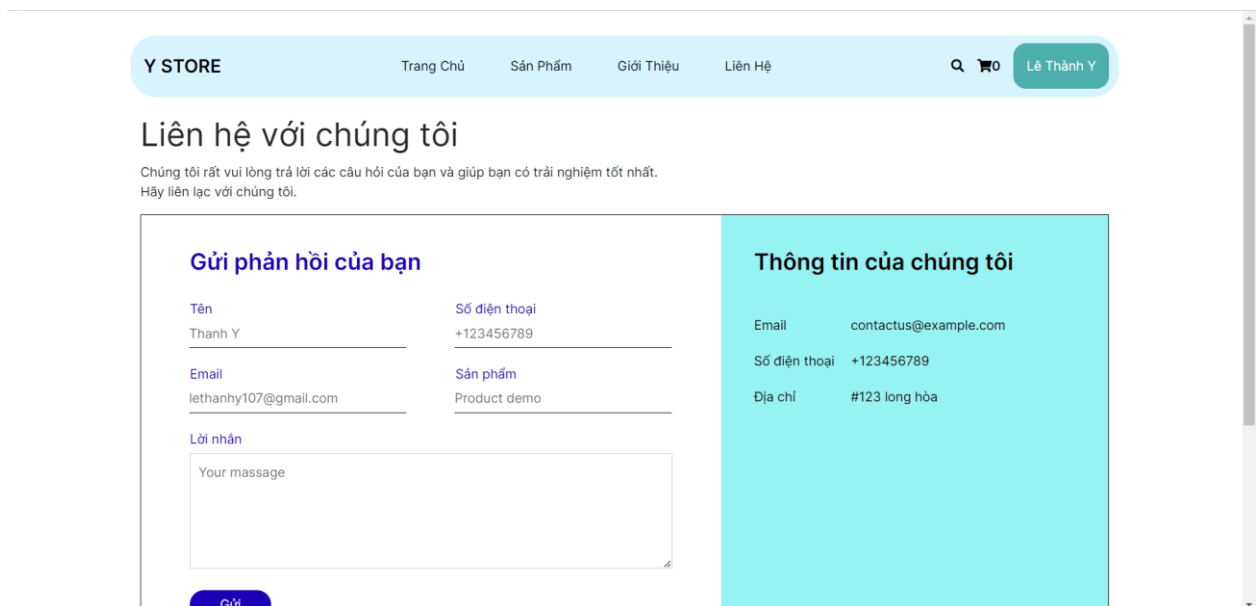
Ở trang này sẽ hiện thị ra thông tin chi tiết về cửa hàng.



**Hình 13: Giao diện trang giới thiệu**

## 5. Giao diện trang liên hệ:

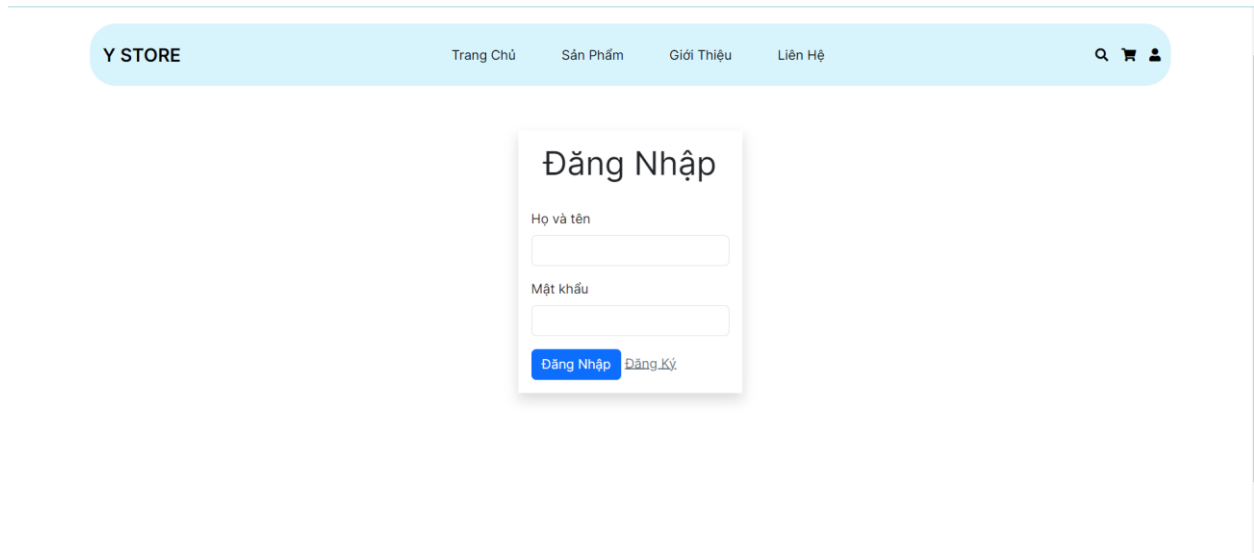
Đây là giao diện khách hàng có thể gửi các phản hồi cho cửa hàng.



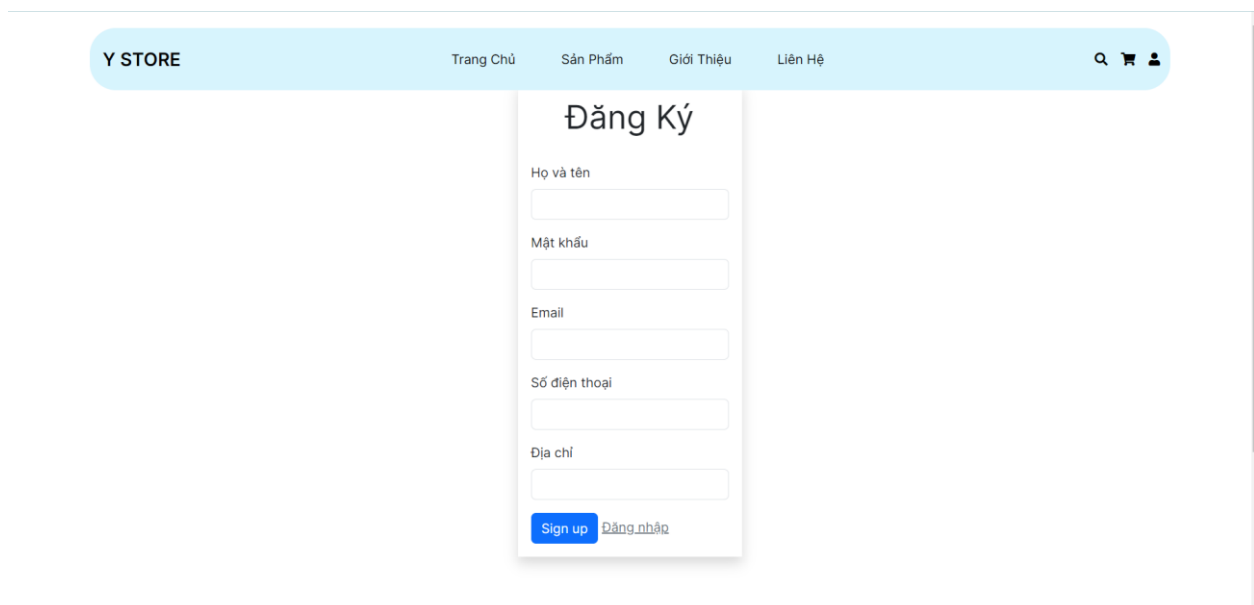
**Hình 14: Giao diện trang liên hệ**

## 6. Giao diện trang đăng ký và đăng nhập:

Đây là giao diện để cho người dùng có thể đăng ký tài khoản để trở thành thành viên chính thức của hệ thống. Sau khi đã có tài khoản hoặc đã đăng ký trước đó thì người dùng có thể đăng nhập để thực hiện được những chức năng chính của cửa hàng.



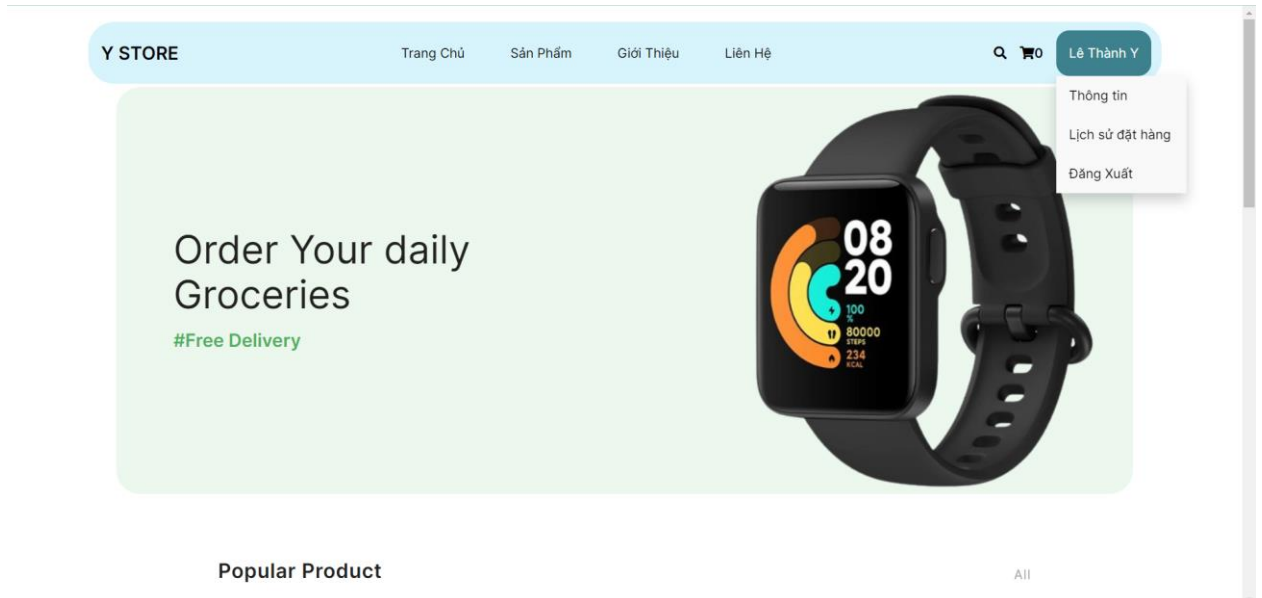
**Hình 15: Giao diện trang đăng nhập**



**Hình 16: Giao diện trang đăng ký**

## **7. Giao diện trang tài khoản cá nhân:**

Sau khi đăng nhập vào tài khoản thì đã trở thành khách hàng của cửa hàng. Từ đây, khách hàng có thể xem lại thông tin mình đã đăng ký và có thể cập nhật lại thông tin của mình.



**Hình 17: Giao diện trang tài khoản cá nhân(1)**

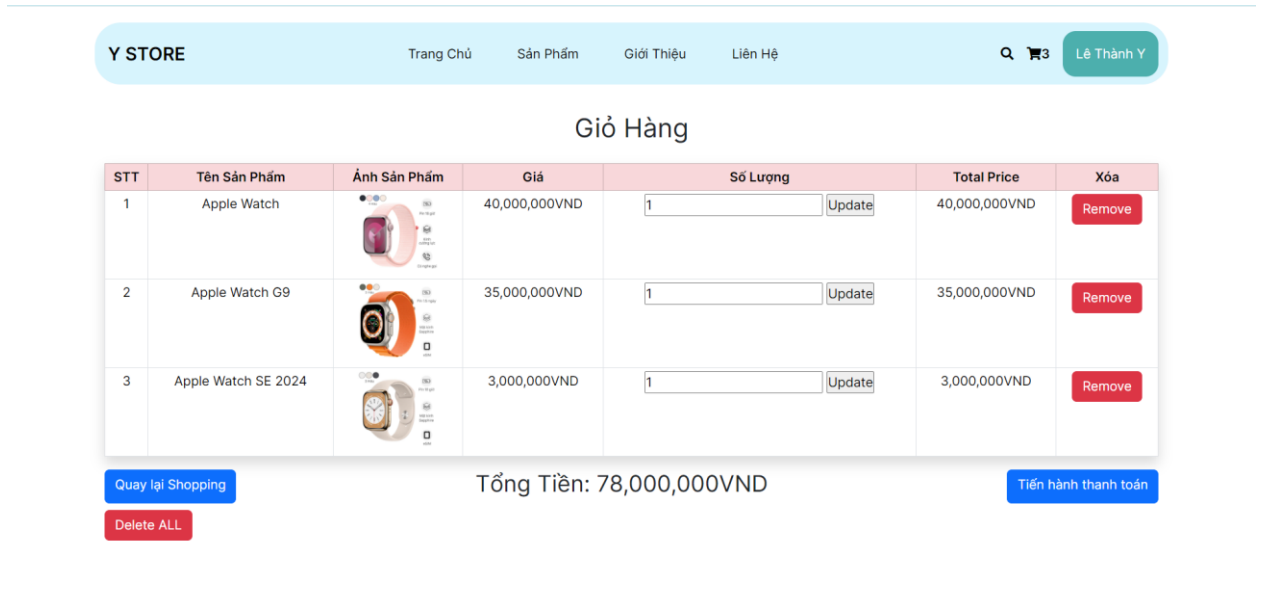
The screenshot shows the 'Y STORE' website interface with the 'Thông tin cá nhân' (Personal Information) form. The top navigation bar is the same as in the previous image. The form fields are: 'Tên' (Name) with the value 'Lê Thành Y', 'Email' with the value 'lethanhy780@gmail.com', 'Số điện thoại' (Phone Number) with the value '0939834780', and 'Địa chỉ' (Address) with the value '475/18 Cần Thơ'. A blue 'Lưu' (Save) button is at the bottom left of the form.

**Hình 18: Giao diện trang tài khoản cá nhân (2)**



## 8. Giao diện trang giỏ hàng:

Đây là giao diện trang web sau khi khách hàng thực hiện thêm vào giỏ hàng và ở đây khách hàng có thể cập nhật số lượng sản phẩm hoặc xóa nó khỏi giỏ hàng trước khi đặt hàng.



*Hình 19: Giao diện trang giỏ hàng*

## 9. Giao diện thanh toán:

Đây là giao diện khi người dùng nhấn nút “tiến hành thanh toán” trong giỏ hàng. Khách hàng có thể thay đổi được thông tin cá nhân nếu muốn, xem lại tổng tiền và có thể nhấn nút thanh toán.

Y STORE Trang Chủ Sản Phẩm Giới Thiệu Liên Hệ 🔍 🛒 3 Lê Thành Y

Apple Watch (1) Apple Watch G9(1)  
Apple Watch SE 2024(1)  
Tổng tiền: 78,000,000VND

Thông tin người đặt

Họ và tên  
Lê Thành Y

Địa chỉ  
475/18 Cần Thơ

Email  
lethanhy780@gmail.com

Số điện thoại

**Hình 20: Giao diện trang thanh toán (1)**

Y STORE Trang Chủ Sản Phẩm Giới Thiệu Liên Hệ 🔍 🛒 3 Lê Thành Y

Apple Watch SE 2024(1)  
Tổng tiền: 78,000,000VND

Thông tin người đặt

Họ và tên  
Lê Thành Y

Địa chỉ  
475/18 Cần Thơ

Email  
lethanhy780@gmail.com

Số điện thoại  
0939834780

submit

**Hình 21: Giao diện trang thanh toán (2)**

## 10. Giao diện xác nhận đã hoàn thành thanh toán:

Giao diện hoàn thành sau khi thanh toán nhằm cảm ơn khách hàng đã mua hàng.



**Hình 22: Giao diện trang thông báo hoàn thành**

## 11. Giao diện trang lịch sử đặt hàng:

Ở đây khách hàng có thể xem được các đơn hàng đã đặt và trạng thái của nó là đã giao hay đã bị hủy.

Y STORE

Trang Chủ

Sản Phẩm

Giới Thiệu

Liên Hệ

🛒 0

Lê Thành Y

Lịch sử đặt hàng

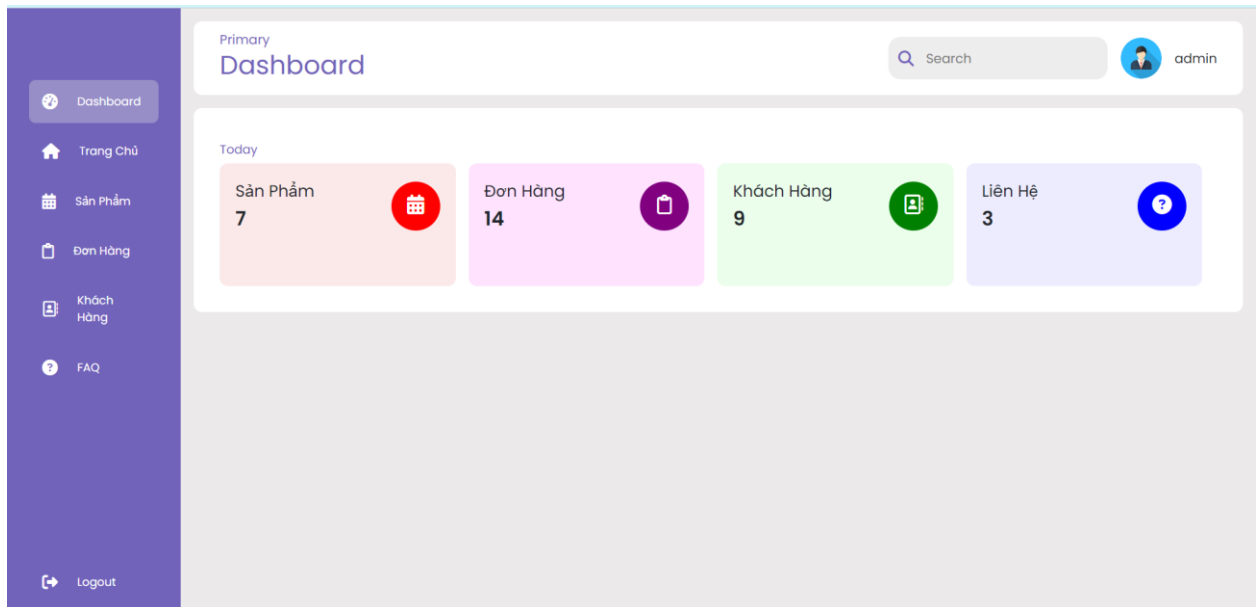
STT	Tên	Địa chỉ	Email	Ngày đặt hàng	Giá	Số điện thoại	Sản phẩm đã mua	Trạng thái
1	Lê Thành Y	475/18 Cần Thơ	lethanh780@gmail.com	2023-11-25 20:41:20	48,000,000VND	0939834780	Apple Watch (1), Apple Watch Series 9(1), Apple Watch SE 2024(1)	Đang xử lý
2	Lê Thành Y	475/18 Cần Thơ	lethanh780@gmail.com	2023-11-25 20:42:01	63,000,000VND	0939834780	Apple Watch AB(1), Apple Watch G9(1), Apple Watch SE 2024(1)	Đã giao
3	Lê Thành Y	475/18 Cần Thơ	lethanh780@gmail.com	2023-11-25 21:11:26	78,000,000VND	0939834780	Apple Watch (1), Apple Watch G9(1), Apple Watch SE 2024(1)	Đã hủy

**Hình 23: Giao diện trang lịch sử đơn hàng**

## II. Giao diện admin:

## 1. Giao diện trang chủ:

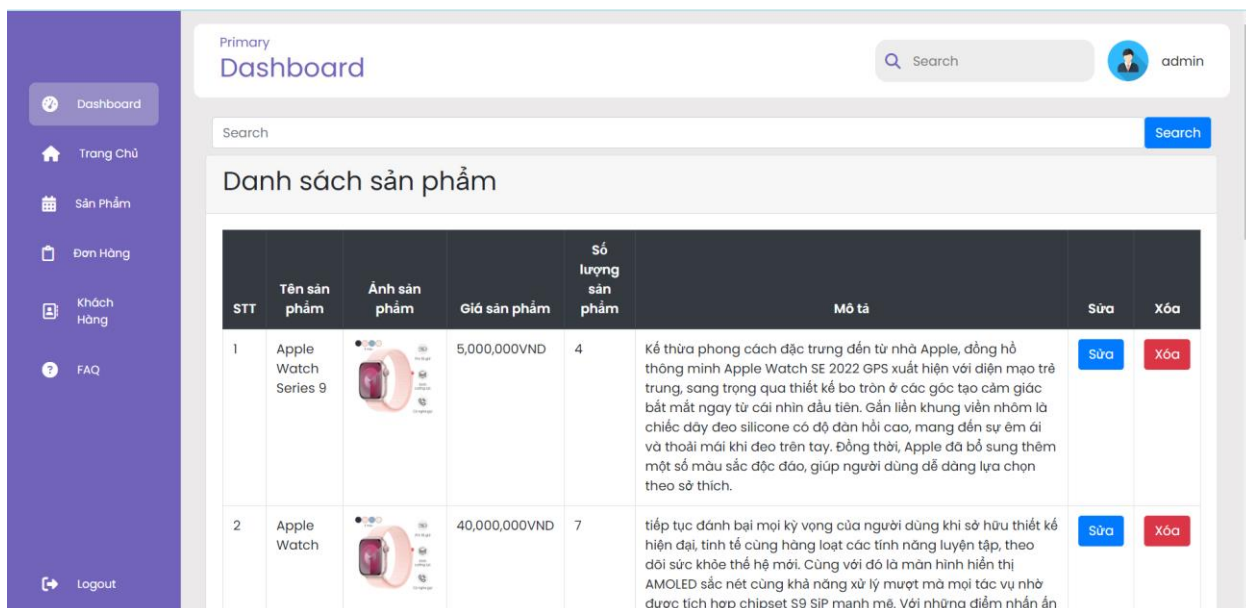
Đây là giao diện sau khi đã đăng nhập với tư cách admin vào hệ thống. Từ đây admin có thể dễ dàng thực hiện được những chức năng của mình.



*Hình 24: Giao diện trang chủ admin*

## 2. Giao diện trang sản phẩm:

Đây là trang web admin có thể nhìn thấy sản phẩm đã thêm vào hệ thống để có thể hiển thị ra phía giao diện khách hàng.



**Hình 25: Giao diện trang sản phẩm**

### 3. Giao diện trang thêm sản phẩm:

Đây là trang web admin có thể thêm sản phẩm để hiển thị ra trên hệ thống.

Thêm sản phẩm

Tên sản phẩm

Ảnh sản phẩm

Chọn tệp

Không có tệp nào được chọn

Giá sản phẩm

Số lượng sản phẩm

Mô tả sản phẩm

Thương hiệu

Samsung

Thêm

**Hình 26: Giao diện trang admin thêm sản phẩm**

### 4. Giao diện trang sửa sản phẩm:

Đây là chức năng chỉnh sửa lại các sản phẩm đã được thêm vào hệ thống.

Sửa sản phẩm

Tên sản phẩm

Apple Watch SE 2022

Ảnh sản phẩm

Chọn tệp apple-watch-3.png

Giá sản phẩm

20000

Số lượng sản phẩm

5

Mô tả sản phẩm

Kể thừa phong cách đặc trưng đến từ nhà Apple, đồng hồ thông minh Apple Watch SE 2022 GPS xuất hiện với diện mạo trẻ trung, sang trọng qua thiết kế bo tròn ở các góc tạo cảm giác bắt mắt ngay từ cái

Thương hiệu

Samsung

Sửa

Hình 27: Giao diện trang admin sửa sản phẩm

## 5. Giao diện trang quản lý đơn hàng:

Đây là trang web hiển thị ra các đơn hàng khách hàng đã mua và trạng thái đơn hàng.

Primary Dashboard

Search

admin

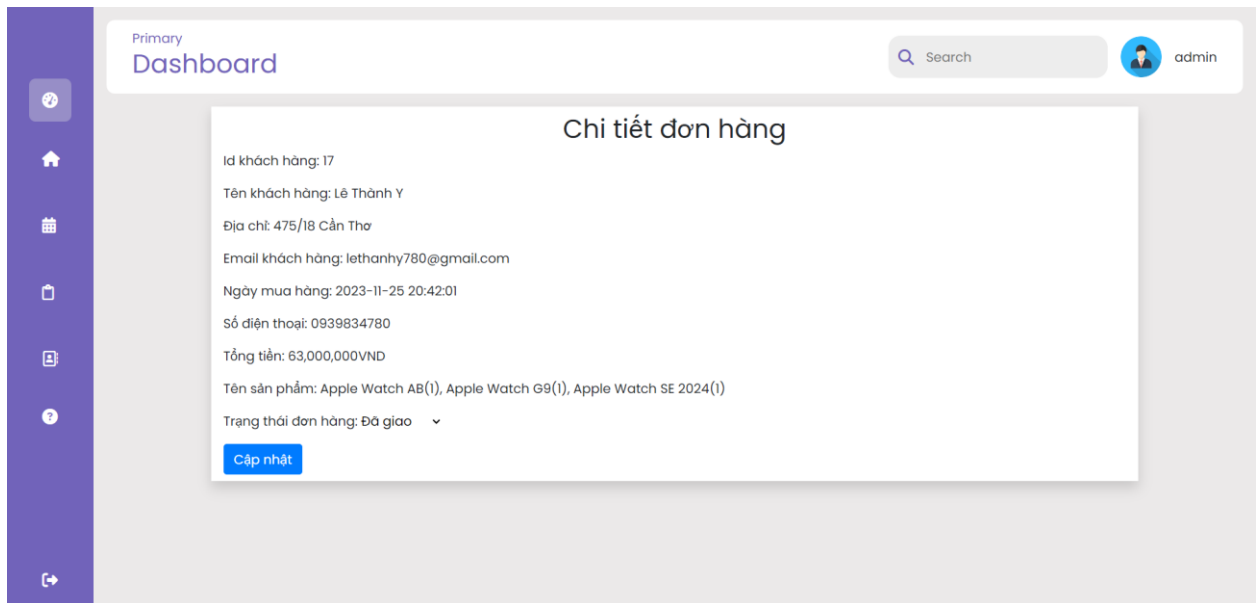
Danh sách đơn hàng

STT	Tên	Địa chỉ	Ngày mua	Phone	Trạng thái	Thao tác
1	Lê Thành Y	456/7	2023-11-22 00:00:00	0123456789	Đã giao	Xem Xóa
2	Lê Thành Y	Cần Thơ	2023-11-22 00:00:00	0939834780	Đã giao	Xem Xóa
3	Lê Thành Y	456/7	2023-11-23 00:00:00	0123456789	Đã giao	Xem Xóa
4	Phạm Trần Sơn Lam	Sóc Trăng	2023-11-23 00:00:00	0939834780	Đã giao	Xem Xóa
5	Đỗ Thành Đạt	An giang	2023-11-23 00:00:00	0123456789	Đã giao	Xem Xóa
6	Lê Thành Y	Cần Thơ	2023-11-24 00:00:00	0939834780	Đã hủy	Xem Xóa
7	Lê Thành Y	Cần Thơ	2023-11-24 00:00:00	0939834780	Đã giao	Xem Xóa
8	Lê Thành Y	Cần Thơ	2023-11-24 00:00:00	0939834780	Đã giao	Xem Xóa

Hình 28: Giao diện trang quản lý đơn hàng

## 6. Giao diện trang xem chi tiết đơn hàng:

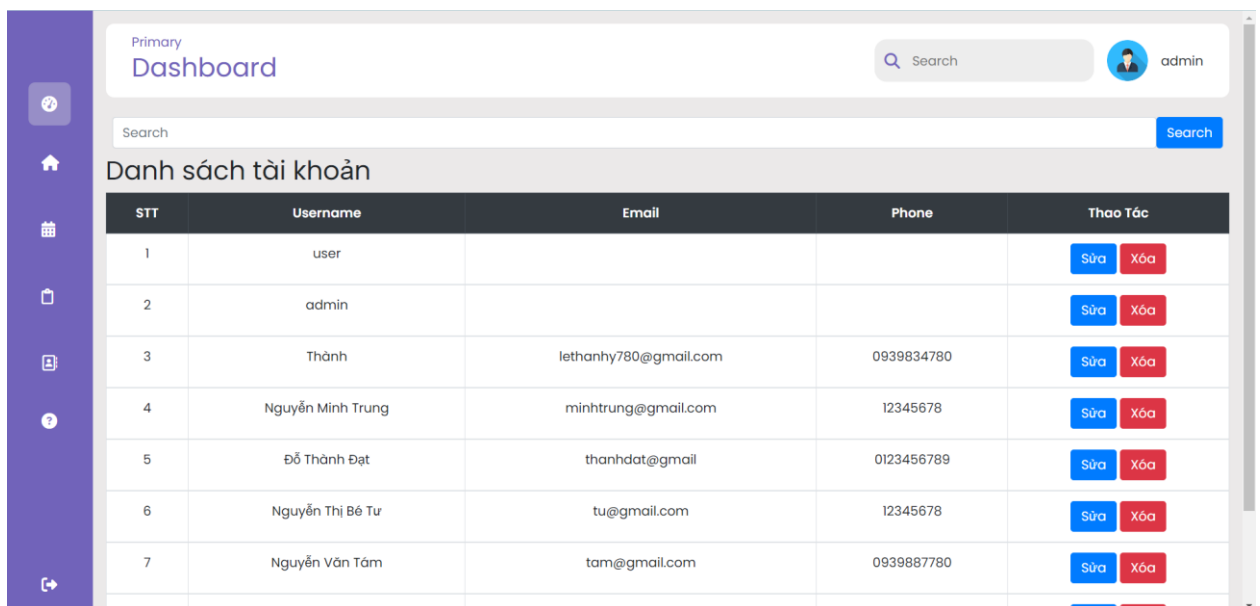
Ở đây admin có thể xem được chi tiết đơn hàng và cập nhật được trạng thái đơn hàng.



**Hình 29: Giao diện trang xem chi tiết đơn hàng**

## 7. Giao diện trang quản lý tài khoản:

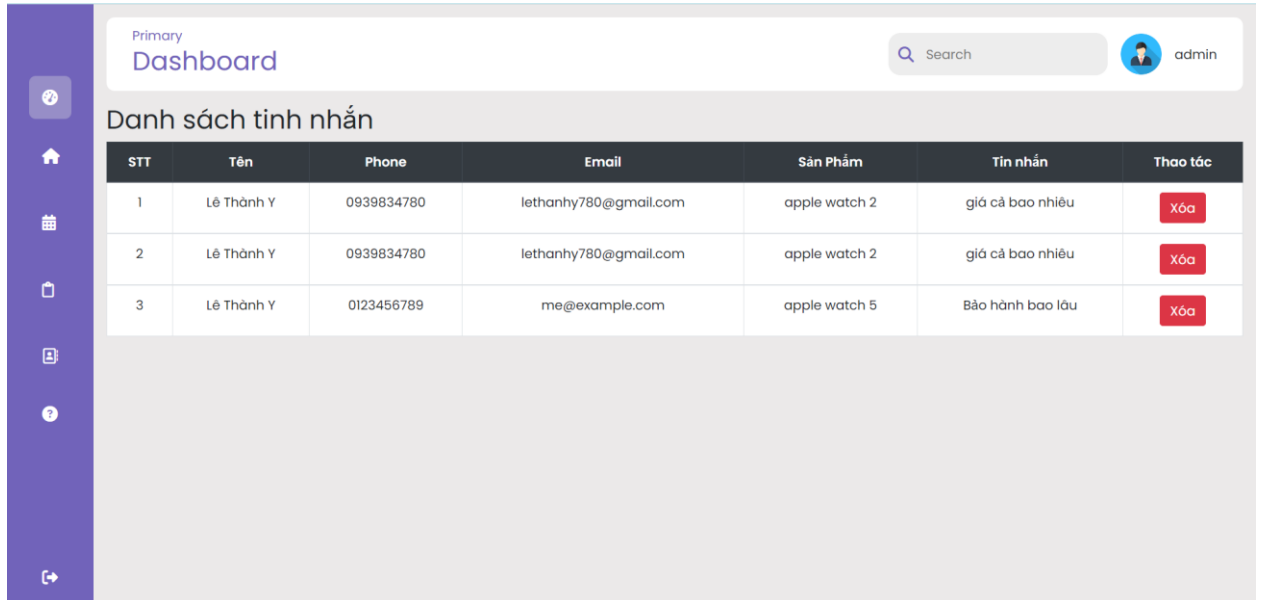
Ở đây có thể xem được các tài khoản của khách hàng và admin.



**Hình 30: Giao diện trang quản lý tài khoản**

## 8. Giao diện trang liên hệ:

Xem được các phản hồi của khách hàng.



*Hình 31: Giao diện trang admin quản lý liên hệ*



## **PHẦN KẾT LUẬN**

### **I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC**

#### **1. Về kiến thức**

Được củng cố và tiếp thu thêm các kiến thức về lập trình web(HTML, CSS, PHP, BOOSTRAP, JS,...) Mở rộng thêm kiến thức và biết thêm được nhiều kiến thức mới.

#### **2. Về kỹ năng**

Phát triển các kỹ năng phân tích và thiết kế hệ thống, hiểu được quy trình thiết kế một dự án. Nâng cao kỹ năng tay nghề và các ngôn ngữ để sau này có thể vận dụng.

### **II. HẠN CHẾ**

Do sử dụng công nghệ mới và tài liệu có phần hạn chế nên một số chức năng chưa thể hoàn thiện được.

### **III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

Nhằm hỗ trợ tốt hơn cho khách hàng website có thể mở rộng thêm các chức năng như cho người dùng đăng ký và đăng nhập thông qua việc kết nối đa nền tảng như facebook, google,... Đồng thời cho khách hàng thanh toán trực tuyến thông qua tài khoản ngân hàng hay một số ví điện tử như : momo, zalopay,... Đặc biệt là kết hợp giữa AI vào những sản phẩm trưng bày nhằm nâng cao sự tin cậy, uy tín đến với khách hàng. Ngoài ra còn có thể mở rộng thêm chức năng đánh giá qua các bình luận, điểm sao,... nhằm thuận lợi cho việc tương tác giữa khách hàng với quản lý.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] : <https://getbootstrap.com/docs/5.2/getting-started/introduction/>
- [2] : <https://www.w3schools.com/>
- [3] : <https://laravel.com/docs/10.x/>
- [4] : <https://fptcloud.com/html-la-gi/>
- [5] : <https://bizflycloud.vn/tin-tuc/css-la-gi-20211119180012449.htm>
- [6] : <https://boxhoidap.com/huong-dan-tim-hieu-ve-javascript>
- [7] : <https://itnavi.com.vn/blog/jquery-la-gi>
- [8] : <https://www.hostinger.vn/huong-dan/php-la-gi>
- [9] : <https://dbahire.com/tong-quan-ve-he-quan-tri-co-so-du-lieu-mysql>