

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 1**



**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN**  
**MÔN HỌC: THỰC TẬP CƠ SỞ**

**CHỦ ĐỀ: XÂY DỰNG WEBSITE BÁN MÁY LỌC**  
**NƯỚC BẰNG PHP**

**Giảng viên hướng dẫn : Nguyễn Đình Hiến**

**Sinh viên thực hiện: Nguyễn Anh Kiệt**

**Mã sinh viên: B21DCCN471**

**Lớp: D21CQCN03-B**

*Hà Nội, tháng 5 năm 2024*

## Mục lục

<b>Phần I. Giới thiệu đề tài và công cụ áp dụng.....</b>	<b>4</b>
1. Giới thiệu đề tài.....	4
2. Công cụ áp dụng.....	5
<b>Phần II. Phân tích và thiết kế hệ thống website bán máy lọc nước.....</b>	<b>9</b>
1. Mô tả hệ thống.....	9
2. Đối tượng sử dụng của hệ thống.....	10
3. Lược đồ usecase tổng quát của toàn hệ thống.....	10
4. Biểu đồ usecase phân rã.....	11
5. Xây dựng kịch bản của các usecase chính.....	12
6. Biểu đồ tuần tự.....	27
7. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	28
<b>Phần III. Thiết kế giao diện website bán máy lọc nước.....</b>	<b>31</b>
1. Môi trường cài đặt.....	31
2. Kết quả thiết kế giao diện.....	31
2.1. Giao diện trang chủ.....	31
2.2. Giao diện đăng nhập.....	35
2.3. Giao diện đăng ký.....	36
2.4. Tìm kiếm sản phẩm.....	37
2.5. Trang sản phẩm.....	38
2.6. Giao diện chi tiết sản phẩm.....	39
2.7. Giao diện giỏ hàng.....	40
2.8. Giao diện thông tin cá nhân.....	42
2.9. Giao diện admin.....	43
<b>Kết luận:.....</b>	<b>47</b>
<b>Tài liệu tham khảo:.....</b>	<b>49</b>

## **Phần I. Giới thiệu đề tài và công cụ áp dụng**

### **1. Giới thiệu đề tài**

Trong thời đại ngày nay, thời đại mà "người người làm Web, nhà nhà làm Web" thì việc có một Website để quảng bá công ty hay một Website cá nhân không còn là điều gì xa xỉ nữa. Thông qua Website khách hàng có thể lựa chọn những sản phẩm mà mình cần một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Website với mục đích cung cấp cho khách hàng các thông tin chính xác về các sản phẩm máy lọc nước đang có trên thị trường của các hãng có uy tín và cách thức đặt mua hàng qua mạng. Các thông tin được cập nhật thường xuyên và nhanh chóng. Vì vậy, rút ngắn được khoảng cách giữa người mua và người bán, đưa thông tin về các sản phẩm mới nhanh chóng đến cho khách hàng.

### **2. Công cụ áp dụng**

#### **a. HTML**

HTML là viết tắt của "HyperText Markup Language" (Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu Văn bản). Đây là một ngôn ngữ đánh dấu được sử dụng để tạo cấu trúc và hiển thị nội dung trên các trang web trên Internet. HTML cho phép các nhà phát triển web mô tả cách mà các phần tử trên một trang web được hiển thị và tương tác.

HTML hiện đang được duy trì và phát triển bởi tổ chức W3C (World Wide Web Consortium). Các phiên bản HTML mới nhất là HTML5, đã được công bố vào năm 2014. HTML5 cung cấp nhiều tính năng mới và cải tiến so với các phiên bản trước đó, bao gồm hỗ trợ video và âm thanh, đồ họa vector, và tích hợp tốt hơn với các công nghệ web khác như CSS và JavaScript.

HTML thường được kết hợp với CSS (Cascading Style Sheets) để tạo ra giao diện và kiểu dáng của trang web, và với JavaScript để thêm tính năng và tương tác động cho trang.

HTML là một phần cơ bản và quan trọng của phát triển web, và là nền tảng cho việc xây dựng các trang web hiện đại và tương tác.

## **b. CSS**

CSS là viết tắt của "Cascading Style Sheets" (Bảng kiểu Nối tiếp), là một ngôn ngữ định dạng được sử dụng để mô tả cách mà các phần tử HTML được hiển thị trên trình duyệt web. CSS cho phép các nhà phát triển web điều chỉnh kiểu dáng, bố cục và giao diện của các phần tử HTML một cách linh hoạt và hiệu quả.

CSS cung cấp một loạt các thuộc tính và giá trị để điều chỉnh giao diện của trang web, bao gồm kích thước, màu sắc, bố cục, font chữ, hiển thị ẩn, hiệu ứng và nhiều hơn nữa.

CSS là một công nghệ quan trọng và không thể thiếu trong phát triển web, giúp tạo ra các trang web đẹp mắt, linh hoạt và dễ dàng bảo trì.

## **c. Javascript**

JavaScript được phát minh bởi Brendan Eich của Netscape (với trình duyệt Navigator 2.0) vào năm 1995, và xuất hiện ở hầu hết các công cụ trình duyệt của Netscape và Microsoft kể từ năm 1996.

Ngày nay, gần như các trình duyệt đình đám đều có hỗ trợ Javascript, và chính Javascript là nhân tố gần đây đã châm ngòi cho cuộc chiến các trình

duyet. Javascript đã ra đời từ khá lâu, nhưng cho đến ngày nay, nó vẫn mang 1 tầm quan trọng rất lớn, vì vậy học Javascript là điều cần thiết.

### **Javascript là gì?**

- Về phương diện thực thi ngôn ngữ

Hiện nay khi phát triển các trang web động, có hai phương thức rất phổ biến đó là Server-Side và Client-Side.

**Client-Side:** là phương thức sẽ xử lý các mã lệnh bởi mỗi browser riêng biệt tại máy người dùng, sau đó gửi kết quả lên cho Server.

**Server-Side:** thì lại gửi các mã lệnh cho server xử lý trước, sau đó server gửi kết quả lại cho browser.

- Về phương diện phong cách ngôn ngữ lập trình

Các tài liệu cũ trước đây nói Javascript là ngôn ngữ lập trình dựa vào đối tượng (Object-based language). Nhưng từ lúc Ajax ra đời, Javascript trở nên hướng đối tượng hơn rất nhiều. Vì vậy, chúng ta có thể coi Javascript là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (Object-Oriented programming). Về cú pháp, Javascript cũng tương tự như C, Perl và Java, ...ví dụ mệnh đề lặp if, while, for, tương tự nhau.

### **d. PHP**

PHP (viết tắt của "Hypertext Preprocessor") là một ngôn ngữ lập trình kịch bản được sử dụng phổ biến cho việc phát triển các ứng dụng web động. Nó được thiết kế để tạo ra nội dung động trên các trang web, như trang web thương mại điện tử, blog, diễn đàn, và nhiều ứng dụng web khác.

PHP sử dụng một cú pháp tương tự như C và C++, với các dấu ngoặc đơn để xác định các chuỗi và câu lệnh, và các dấu chấm phẩy để kết thúc các câu

lệnh. PHP cũng hỗ trợ khai báo biến mà không cần phải chỉ định kiểu dữ liệu.

PHP tích hợp mạnh mẽ với nhiều hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS) phổ biến như MySQL, PostgreSQL, SQLite, MongoDB, và nhiều hơn nữa. Điều này cho phép các nhà phát triển tương tác dễ dàng với cơ sở dữ liệu trong các ứng dụng web của họ.

Mã PHP có thể nhúng trực tiếp vào trong mã HTML, giúp tạo ra các trang web động. Điều này cho phép các nhà phát triển kết hợp mã PHP với HTML và CSS để tạo ra các trang web đa dạng với nội dung động.

Mặc dù đã có những cải tiến đáng kể trong hiệu suất của PHP qua các phiên bản mới, nhưng vẫn còn một số hạn chế về hiệu suất so với các ngôn ngữ lập trình khác như Node.js hoặc Go. Tuy nhiên, với việc tối ưu hóa mã và sử dụng các kỹ thuật như caching, PHP vẫn có thể đáp ứng nhu cầu của các ứng dụng web hiện đại.

#### **e. Bootstrap**

Bootstrap là một framework front-end mã nguồn mở phổ biến được sử dụng để phát triển các giao diện người dùng đáp ứng và thân thiện với nhiều thiết bị khác nhau. Nó cung cấp một bộ công cụ và tài nguyên giúp các nhà phát triển web xây dựng các trang web và ứng dụng web nhanh chóng.

Bootstrap cung cấp một tập hợp các stylesheet CSS và các tệp JavaScript để định dạng và tạo ra các thành phần giao diện như nút, biểu mẫu, thanh điều

hướng, hộp thoại, và nhiều hơn nữa. Việc sử dụng Bootstrap giúp tạo ra giao diện đồng nhất và chuyên nghiệp trên các trình duyệt và thiết bị khác nhau.

Bootstrap được xây dựng với việc thiết kế đáp ứng là ưu tiên hàng đầu, tức là các trang web và ứng dụng phát triển bằng Bootstrap sẽ tự động điều chỉnh và hiển thị một cách phù hợp trên các thiết bị có kích thước màn hình khác nhau, từ máy tính để bàn đến điện thoại di động.

Bootstrap là một trong những công cụ quan trọng nhất trong phát triển web front-end, giúp giảm thiểu thời gian phát triển, tăng cường tính nhất quán và độ tương thích của giao diện người dùng trên các nền tảng khác nhau.

#### **f. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL**

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) mã nguồn mở phổ biến nhất thế giới. Nó được phát triển, phân phối và hỗ trợ bởi công ty Oracle Corporation. MySQL được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng web và doanh nghiệp nhỏ đến lớn do tính ổn định, hiệu suất và tính mở của nó.

MySQL được phát triển bởi một nhóm các nhà phát triển ở Thụy Điển bắt đầu từ năm 1994. Ban đầu, nó được tạo ra như một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu để sử dụng trong các dự án nội bộ. Sau đó, nó được phát triển và mở rộng, trở thành một trong những hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ phổ biến nhất trên thế giới.

MySQL sử dụng mô hình kiến trúc client-server. Các ứng dụng và ngôn ngữ lập trình có thể kết nối với MySQL Server để thực hiện các thao tác truy vấn

và quản lý dữ liệu. MySQL tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn SQL ANSI, giúp đảm bảo tính nhất quán và tương thích với các ứng dụng khác nhau.

MySQL có một cộng đồng lớn và tích cực của các nhà phát triển và người dùng trên toàn thế giới. Cộng đồng này cung cấp các tài liệu, diễn đàn, và hỗ trợ kỹ thuật rộng rãi cho người dùng MySQL.



## **Phần II. Phân tích và thiết kế hệ thống website bán máy lọc nước**

### **1. Mô tả hệ thống**

Website được phát triển dưới hình thức cửa hàng bán máy lọc nước trên Internet, và sản phẩm được rao bán là máy lọc nước, điều hòa nhiệt độ.

Hệ thống được xây dựng theo mô hình client – server, và demo hệ thống trên máy cục bộ.

Toàn bộ hệ thống được lập trình bằng ngôn ngữ PHP, JavaScript và các ứng dụng của CSS, HTML và sử dụng công cụ Visual Studio Code. Dữ liệu được lưu trữ trên hệ quản trị My SQL.

### **2. Đối tượng sử dụng của hệ thống**

#### *a. Phần thứ nhất: Khách hàng đặt mua hàng*

Khách hàng có nhu cầu mua hàng, họ sẽ tìm kiếm mặt hàng trên website, khi quyết định mua sẽ đặt hàng thông qua giao diện website. Đơn hàng sẽ được chuyển về cho cửa hàng, công ty. Vì vậy giao diện khách hàng cần có các chức năng sau:

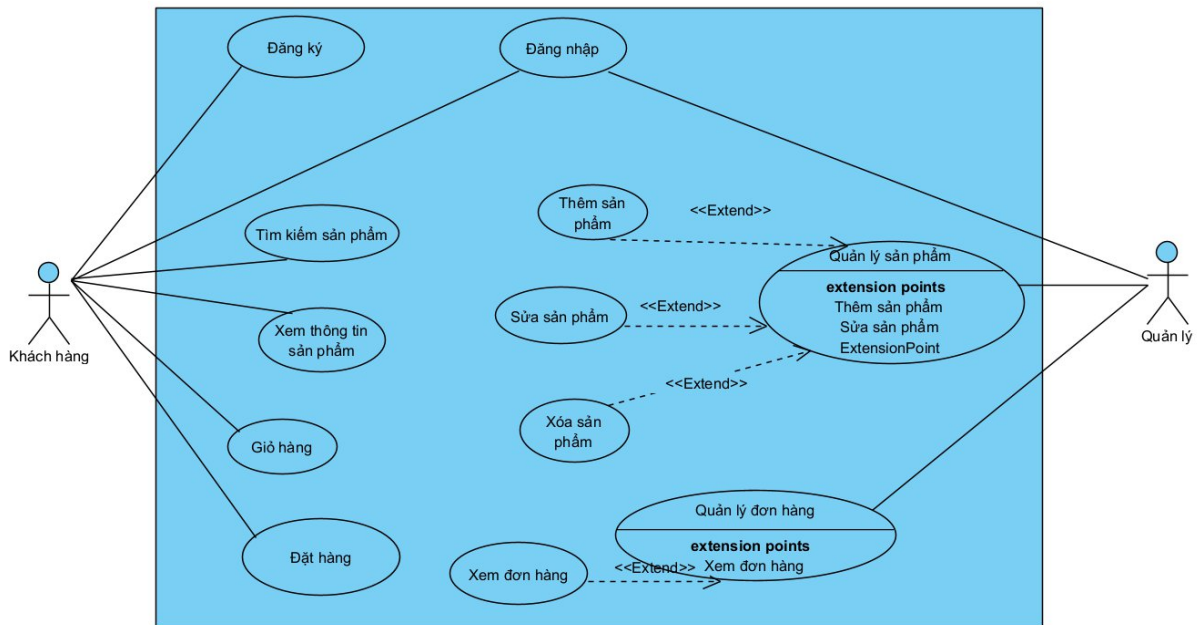
- Giao diện người dùng thân thiện, hiển thị danh sách các mặt hàng để khách xem và lựa chọn.
- Sau khi khách hàng đã lựa chọn xong và muốn đặt hàng, cần có giao diện đặt hàng cho người dùng bao gồm các thông tin về hàng hóa đã chọn, số lượng, số tiền, tổng tiền đơn hàng, các thông tin cá nhân của khách hàng để phục vụ việc liên lạc lại với khách hàng.

#### *b. Phần thứ hai: Giao diện quản trị dành cho quản lý.*

Người quản lý được cấp tài khoản riêng để có thể kiểm soát toàn các hoạt động của ứng dụng. Về phần này cần có các chức năng chính:

- Chức năng thêm, sửa, xóa các loại mặt hàng...

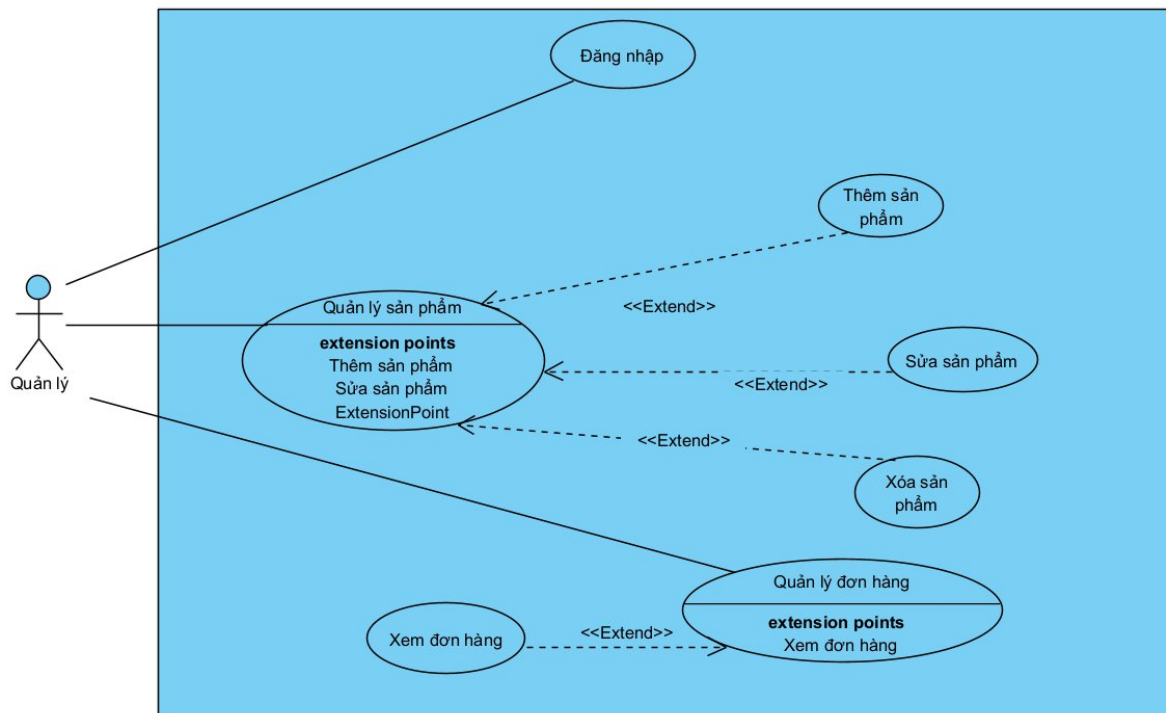
### 3. Lược đồ usecase tổng quát của toàn hệ thống



*Hình 1: Lược đồ usecase của toàn hệ thống website*

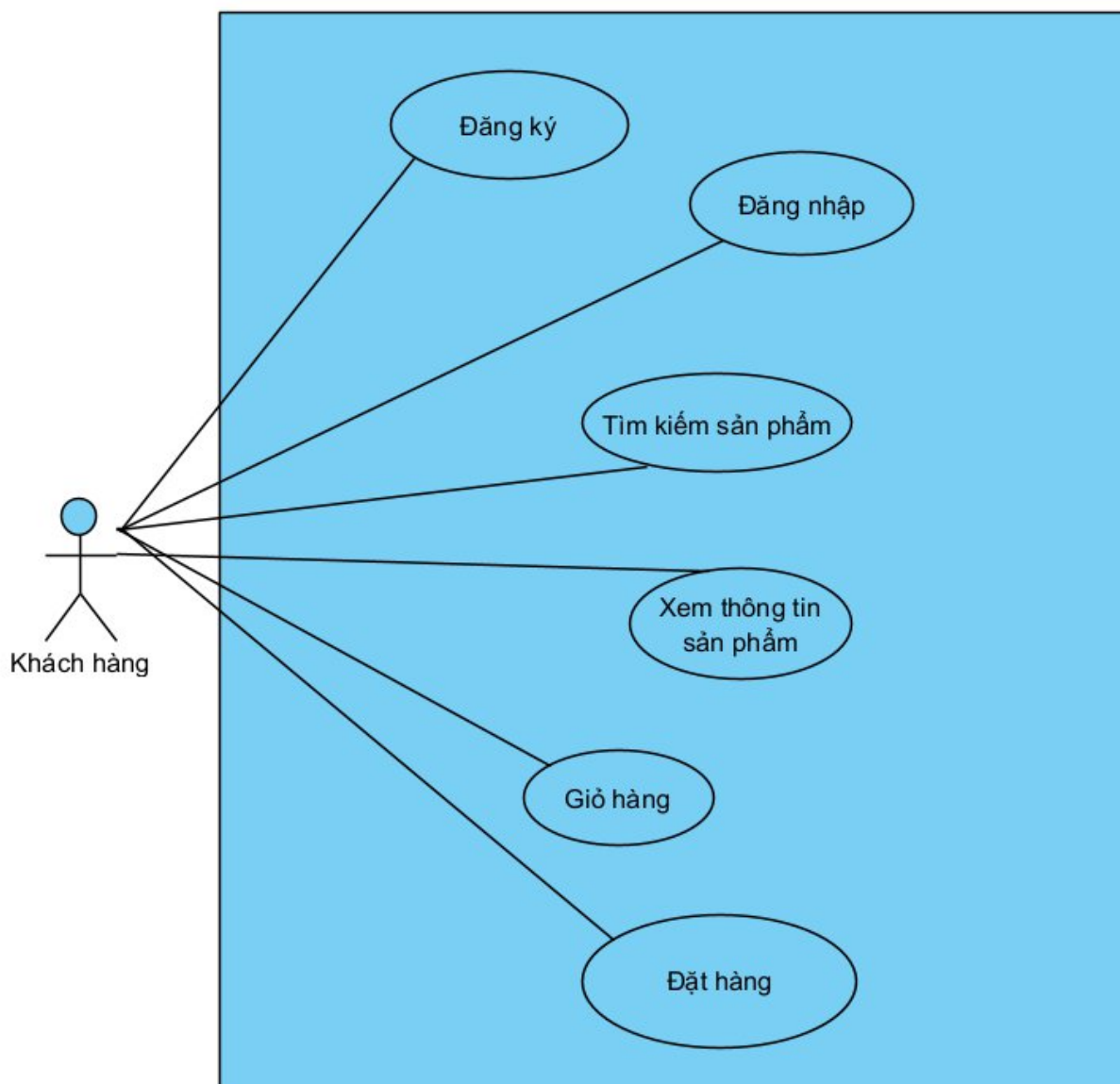
### 4. Biểu đồ usecase phân rã

- Usecase quản lý sản phẩm của quản lý



**Hình 2: Sơ đồ usecase quản lý sản phẩm**

**- Usecase đặt mua hàng của khách hàng**





**Hình 3: Sơ đồ usecase đặt mua hàng**

## **5. Xây dựng kịch bản của các usecase chính**

### **a. Usecase đặt mua hàng**

Usecase	Đặt mua hàng
Actor	Người dùng A

Trigger	Người dùng A muốn đặt hàng.
Tiền điều kiện	Người dùng A vào website để đặt mua hàng
Hậu điều kiện	Người dùng A đặt hàng thành công.
Kịch bản chính	<p><b>1. Sau khi vào web, từ giao diện chính, Người dùng A nhấn vào icon đăng nhập ở góc phải màn hình trên thanh navbar.</b></p> <div>   </div> <p><b>2. Giao diện đăng nhập sẽ hiện lên.</b></p>

## Đăng nhập



Tên đăng nhập



Mật khẩu



Ghi nhớ đăng nhập

[Quên mật khẩu?](#)

Đăng nhập

Chưa có tài khoản? [Tạo tài khoản](#) ngay

**3. Khách hàng nhập tên đăng nhập, mật khẩu rồi nhấn Đăng nhập**

# Đăng nhập



test



.....



Ghi nhớ đăng nhập

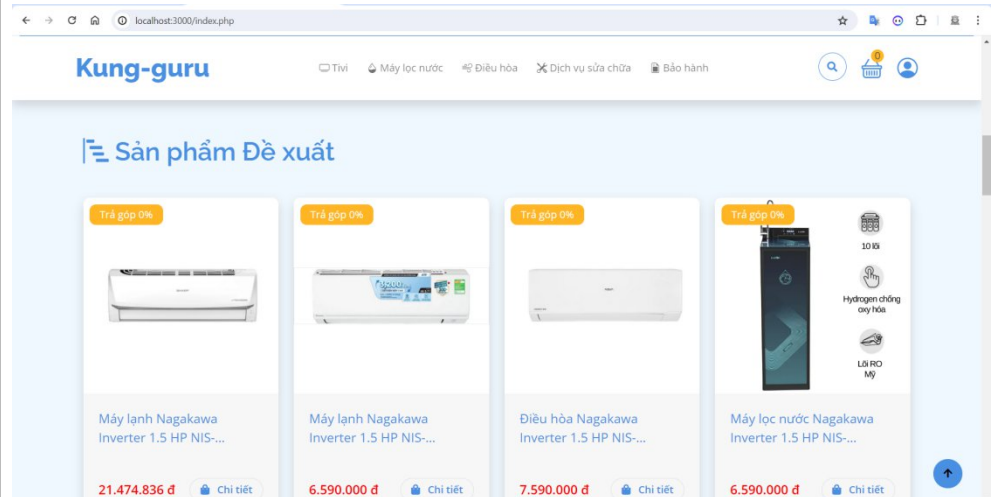
[Quên mật khẩu?](#)

Đăng nhập

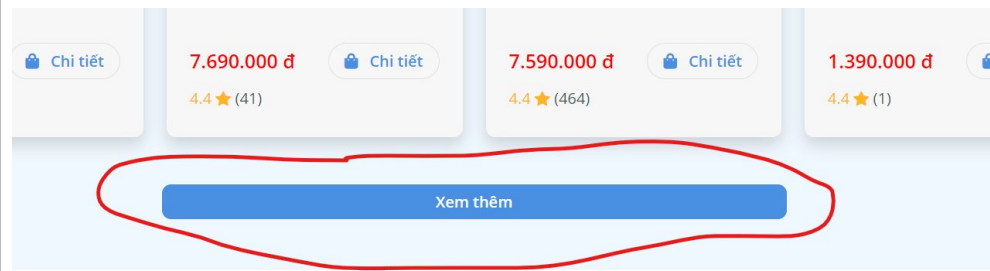
**4. Giao diện người dùng hiện lên, khách hàng ấn vào logo website bên trái để trở về trang chủ**



**5. Giao diện trang chủ hiện lên, khách hàng kéo xuống dưới phần sản phẩm đề xuất.**



## 6. Khách hàng ấn vào nút “Xem thêm” ở phía dưới



Hoặc nhấn vào icon cửa hàng trên thanh navbar

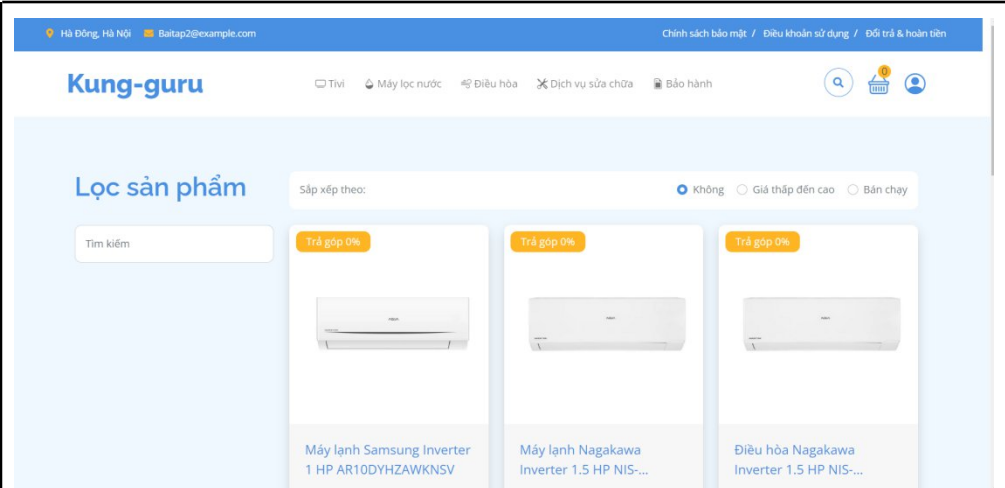


để vào

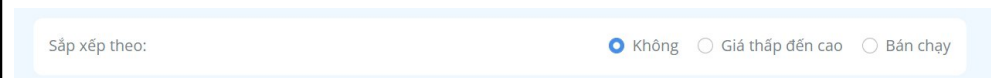
trang sản phẩm.

## 7. Trang sản phẩm được hiển thị

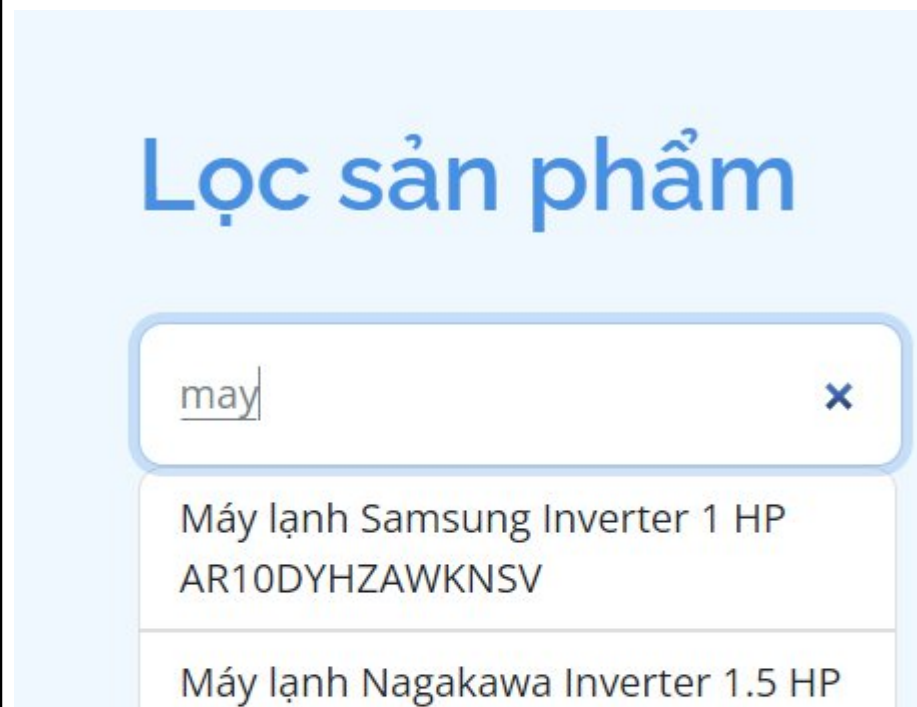




### 8. Khách hàng lựa chọn lọc sản phẩm:




Hoặc tìm kiếm sản phẩm bằng thanh tìm kiếm:



### 9. Khách hàng chọn một sản phẩm bằng cách nhấn vào nút Chi tiết:

 [Chi tiết](#)

## 10. Trang chi tiết sản phẩm hiện lên:




**Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28**

**7.690.000 đ**

★★★★★

Đã bán: 41

Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28 thuộc dòng máy lạnh 1 chiều (chỉ làm lạnh), thiết kế hiện đại, kiểu dáng gọn đẹp, trang bị công nghệ Economy và Inverter tiết kiệm điện, khả năng lọc bụi kháng khuẩn và khử mùi tốt với màng lọc 6 trong 1.

 [Thêm vào giỏ hàng](#)



## 11. Khách hàng tiến hành thêm sản phẩm vào giỏ bằng cách nhấn nút Thêm vào giỏ hàng:

 [Thêm vào giỏ hàng](#)



## 12. Giao diện chuyển đến trang giỏ hàng:

[Quay về trang chủ](#)

Giỏ hàng của bạn

Sản phẩm	Tên	Giá
	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	7.690.000đ 

THÔNG TIN KHÁCH HÀNG

Họ và Tên    Số điện thoại

☐ Anh ☐ Chị

ĐỊA CHỈ NHẬN HÀNG

**Tổng Tiền**

Tạm tính: 7.690.000đ

Phí ship: 25000đ

## 13. Khách hàng nhập thông tin vào các mục yêu cầu để đặt hàng:

THÔNG TIN KHÁCH HÀNG

Họ và Tên

Số điện thoại

☐ Anh

☐ Chị

ĐỊA CHỈ NHẬN HÀNG

Chọn Tỉnh / Thành Phố

Chọn Quận / Huyện

Chọn Phường / Xã

Số nhà/Địa chỉ cụ thể

Yêu cầu khác (không bắt buộc)

☐ Tôi đồng ý với Chính sách xử lý dữ liệu cá nhân của Baitap2

ĐẶT HÀNG

ĐIỀN LẠI

Sau khi nhập đủ thông tin, nút đặt hàng sẽ sáng lên:

THÔNG TIN KHÁCH HÀNG

nguyen kiet

03321324112

☒ Anh

☐ Chị

ĐỊA CHỈ NHẬN HÀNG

Phú Thọ

Huyện Thanh Thủy

Xã Hoàng Xá

thôn hạ

không

☒ Tôi đồng ý với Chính sách xử lý dữ liệu cá nhân của Baitap2

ĐẶT HÀNG

ĐIỀN LẠI

Giá trị đơn hàng hàng hiển thị bên phải so với phân biểu mẫu thông tin:

## Tổng Tiền

Tam tính: 7.690.000đ

Phí ship	25000đ
----------	--------

Tổng

7.715.000đ

#### 14. Khách hàng nhấn vào nút đặt hàng để tiến hành đặt hàng

**15. Một thông báo chúc mừng khách hàng đặt hàng thành công được hiển thị kèm với thông tin mà khách hàng đã nhập:**

[Quay về trang chủ](#)

Cảm ơn bạn đã mua hàng

### Thông tin đơn hàng

Tên khách hàng: nguyen kiet

Số điện thoại: 03321324112

Địa chỉ: Địa chỉ thôn hạ, Xã Hoàng Xá, Huyện Thanh Thủy, Phú Thọ

Giỏ hàng của bạn trống

Tổng tiền: 7.715.000đ

**16. Khách hàng nhấn vào nút quay lại trang chủ để trở về giao diện trang chủ:**

[Quay về trang chủ](#)

Ngoại lệ	2.1 Nếu khách hàng chưa có tài khoản, có thể ấn vào nút tạo tài khoản:
----------	--

hoản? [Tạo tài khoản](#) ngay

## 2.2 Giao diện đăng ký hiện lên

# Đăng ký

 Tên đăng nhập

 Email

 Mật khẩu

 Nhập lại mật khẩu

Đăng ký

## 2.3 Khách hàng nhập thông tin đầy đủ rồi nhấn đăng ký

 test

 cybell8888@gmail.com

 .....

 .....|

Đăng ký

2.3.1 Trường hợp đã có tên đăng nhập tồn tại trong hệ thống, sẽ có báo lỗi:

Đăng ký

Tên đăng nhập đã tồn tại

2.4 Nếu đăng ký thành công sẽ có thông báo:

Đăng ký

Đăng ký thành công!



Tên đăng nhập

2.5 Khách hàng ấn vào nút đăng nhập và làm theo bước 3.

hoàn? [Đăng nhập](#) ngay

3.1 Khách hàng nhập sai thông tin đăng nhập thì thông báo sẽ hiện lên:

	<div style="text-align: center;"> <h2>Đăng nhập</h2> <p><b>Tài khoản hoặc mật khẩu sai!</b></p> <div>  <input type="text" value="Tên đăng nhập"/> </div> <p>Chú ý: Khi người dùng chưa đăng nhập mà ấn vào icon giỏ hàng</p> <div>  </div> <p>ở trang chủ:  thì giao diện đăng nhập sẽ tự động hiện lên.</p> </div>
--	--

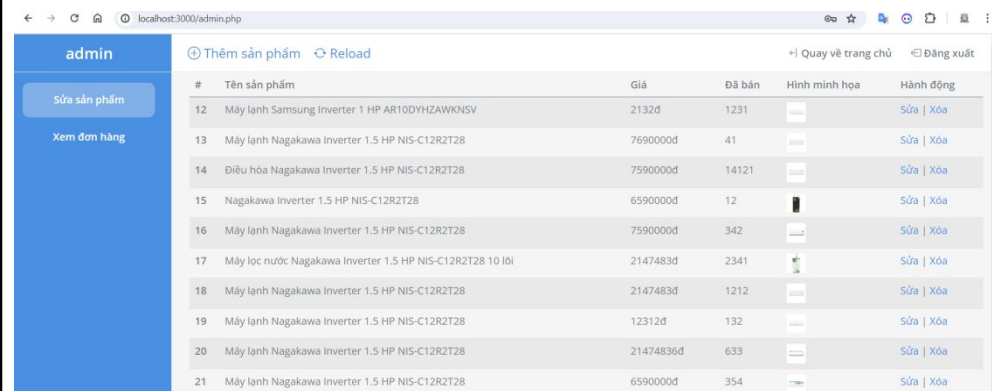
### b. Usecase quản lý sản phẩm

Usecase	Quản lý sản phẩm
Actor	Quản lý B
Trigger	Quản lý B muốn thao tác trên danh sách các sản phẩm
Tiền điều kiện	Quản lý B đăng nhập vào trang admin.
Hậu điều kiện	Quản lý B thao tác trên trang quản lý sản phẩm thành công.
Kịch bản chính	1. Sau khi vào web, từ giao diện chính, Quản lý B nhấn vào icon person ở góc trái màn hình và tiến hành đăng nhập tài khoản

admin. (tài khoản: admin, mật khẩu: 123456)

Các bước 2,3 tương tự usecase khách hàng đăng nhập.

4. Giao diện admin hiện lên, mặc định hiển thị danh sách sản phẩm.



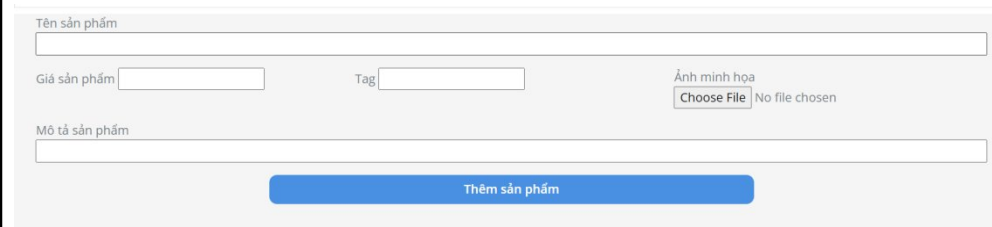
The screenshot shows the admin interface at localhost:3000/admin.php. It features a sidebar with 'admin', 'Thêm sản phẩm', 'Reload', 'Quay về trang chủ', and 'Đăng xuất'. The main area displays a table of products with columns for ID, Name, Price, Stock, Image, and Actions.

#	Tên sản phẩm	Giá	Đã bán	Hình minh họa	Hành động
12	Máy lạnh Samsung Inverter 1 HP AR10DYHZAWKNSV	2132đ	1231		Sửa   Xóa
13	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	7690000đ	41		Sửa   Xóa
14	Điều hòa Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	7590000đ	14121		Sửa   Xóa
15	Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	6590000đ	12		Sửa   Xóa
16	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	7590000đ	342		Sửa   Xóa
17	Máy lọc nước Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28 10 lõi	2147483đ	2341		Sửa   Xóa
18	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	2147483đ	1212		Sửa   Xóa
19	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	12312đ	132		Sửa   Xóa
20	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	21474836đ	633		Sửa   Xóa
21	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	6590000đ	354		Sửa   Xóa

5. Tại đây, quản lý muốn thêm sản phẩm mới thì nhấn vào Thêm sản phẩm:

[+ Thêm sản phẩm](#)

6. Một form hiện lên để quản lý nhập các thông tin của sản phẩm mới:



The form contains fields for 'Tên sản phẩm', 'Giá sản phẩm', 'Tag', and 'Ảnh minh họa'. There is a 'Choose File' button for the image field and a 'Thêm sản phẩm' button at the bottom.

7. Sau khi nhập xong, quản lý ấn vào nút thêm sản phẩm:  
(tên sản phẩm trong kịch bản nhập khác so với sản phẩm thực tế)




Tên sản phẩm  
Sản phẩm demo

Giá sản phẩm 123456 Tag demo Ảnh minh họa  
Choose File maylocnuoc (2).png

Mô tả sản phẩm  
Demo thêm sản phẩm

Thêm sản phẩm

8. Khi thêm sản phẩm thành công, giao diện tự tải lại và hiển thị danh sách sản phẩm đã cập nhật, sản phẩm mới nhất nằm ở cuối danh sách:

30	Sản phẩm demo	123456đ	1		Sửa   Xóa
----	---------------	---------	---	---	-----------

9. Quản lý muốn sửa sản phẩm, ấn vào nút Sửa ở bên phải sản phẩm:



10. Một form chứa thông tin sản phẩm hiện lên, quản lý sửa trực tiếp vào, rồi nhấn Sửa:

Sửa sản phẩm


Tên sản phẩm  
Sản phẩm demo

Giá sản phẩm 123456 Tag demo Ảnh minh họa  
Choose File No file chosen

Mô tả sản phẩm  
Demo thêm sản phẩm

Sửa

11. Giao diện tự tải lại và hiển thị danh sách sản phẩm đã cập nhật, sản phẩm mới nhất nằm ở cuối danh sách:

30	Sản phẩm demo đã sửa lại	123456đ	1		Sửa   Xóa
----	--------------------------	---------	---	---	-----------

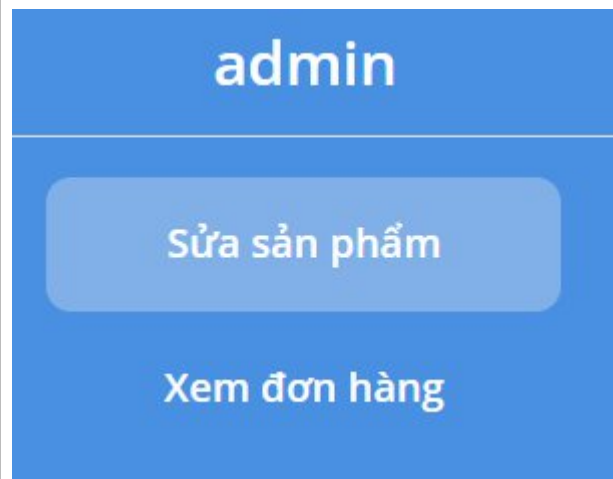
12. Quản lý muốn xóa sản phẩm, nhấn vào nút Xóa ở bên cạnh nút Sửa:



13. Sau khi nhấn, giao diện sẽ tải lại và hiển thị danh sách sản phẩm mới cập nhật:

28	Máy lạnh Samsung Inverter 1 HP AR10DYHZAWKNSV	1390000đ	1	<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
29	Máy lạnh LG Inverter 1.5 HP V13WIN1	10790000đ	1	<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>

14. Quản lý muốn xem danh sách đơn hàng mà khách đã đặt, nhấn vào nút Xem đơn hàng ở sidebar bên trái giao diện:



15. Giao diện xem danh sách đơn hàng được hiển thị:

admin

Sửa sản phẩm

Xem đơn hàng

Reload

Quay về trang chủ

Đăng xuất

#	Tên khách hàng	Giới tính	Số điện thoại	Địa chỉ	Id sản phẩm đã mua	Tổng tiền	Ghi chú
14	nguyen kiet	Chị	0392514756	Vinh Phúc, Thành phố Phúc Yên, Phường Trưng Nhị, thôn Bình Minh	14,14	15.205.000đ	gói cần thận
15	nguyen kiet	Anh	0392514756	Bắc Ninh, Huyện Yên Phong, Xã Văn Môn, thôn Bình Minh	17	2.172.483đ	gói cần thận
16	nguyen kiet	Anh	0392514756	thôn Bình Minh, Phường Nhật Tân, Quận Tây Hồ, Hà Nội	24,13	15.305.000đ	gói cần thận
17	nguyen kiet	Anh	0392514756	thôn Bình Minh, Xã Đình Chu, Huyện Lập Thạch, Vĩnh Phúc	22,17	8.762.483đ	gói cần thận

Ngoại lệ

Ngoại lệ đăng nhập sai tên tài khoản hoặc mật khẩu giống như usecase đặt mua hàng.

**Khi thêm hoặc sửa sản phẩm, nếu một trường input bị nhập thiếu, khi nhấn nút sẽ hiện thông báo cần nhập đủ:**

Tên sản phẩm

dsasdas

Giá sản phẩm

dásd

Tag

Ảnh minh họa

Choose File

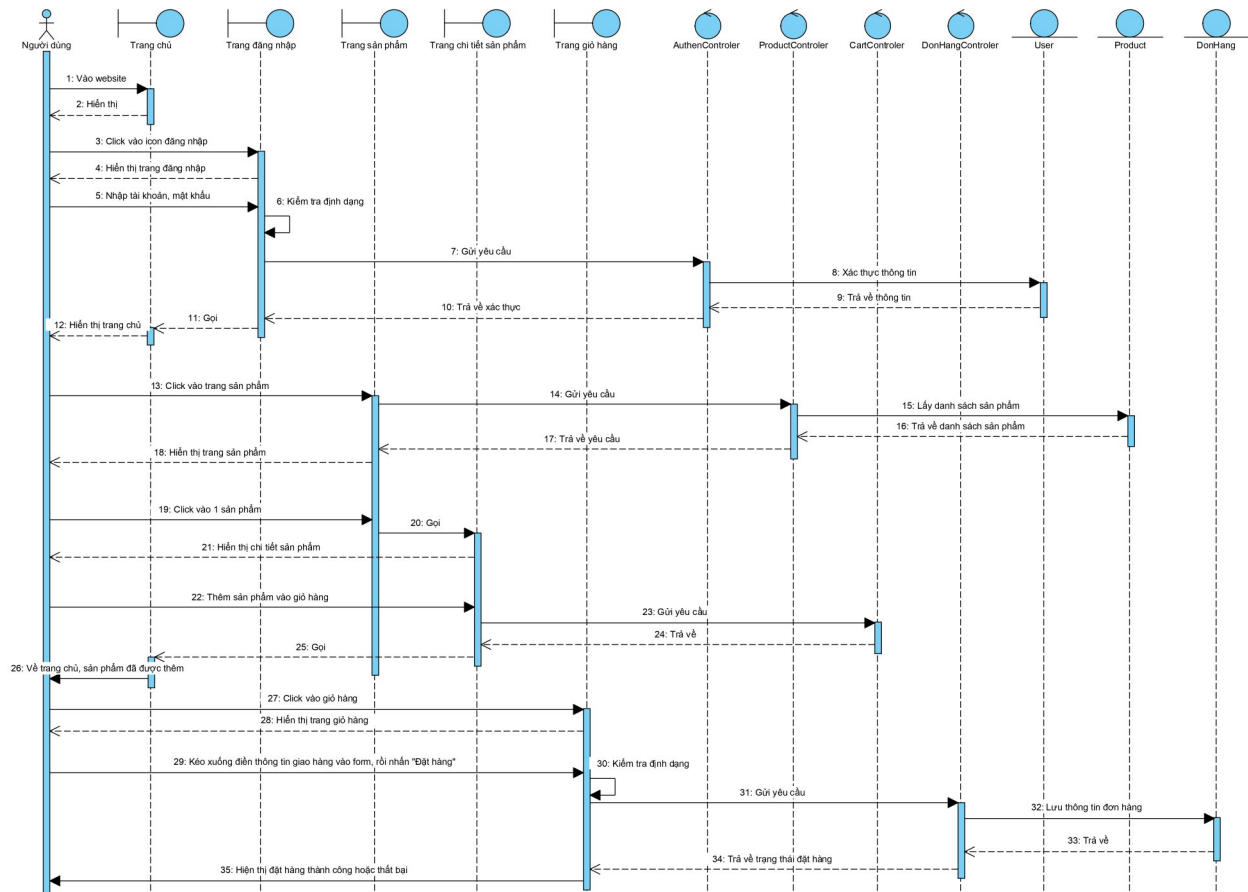
No file chosen

Mô tả sản phẩm

Thêm sản phẩm

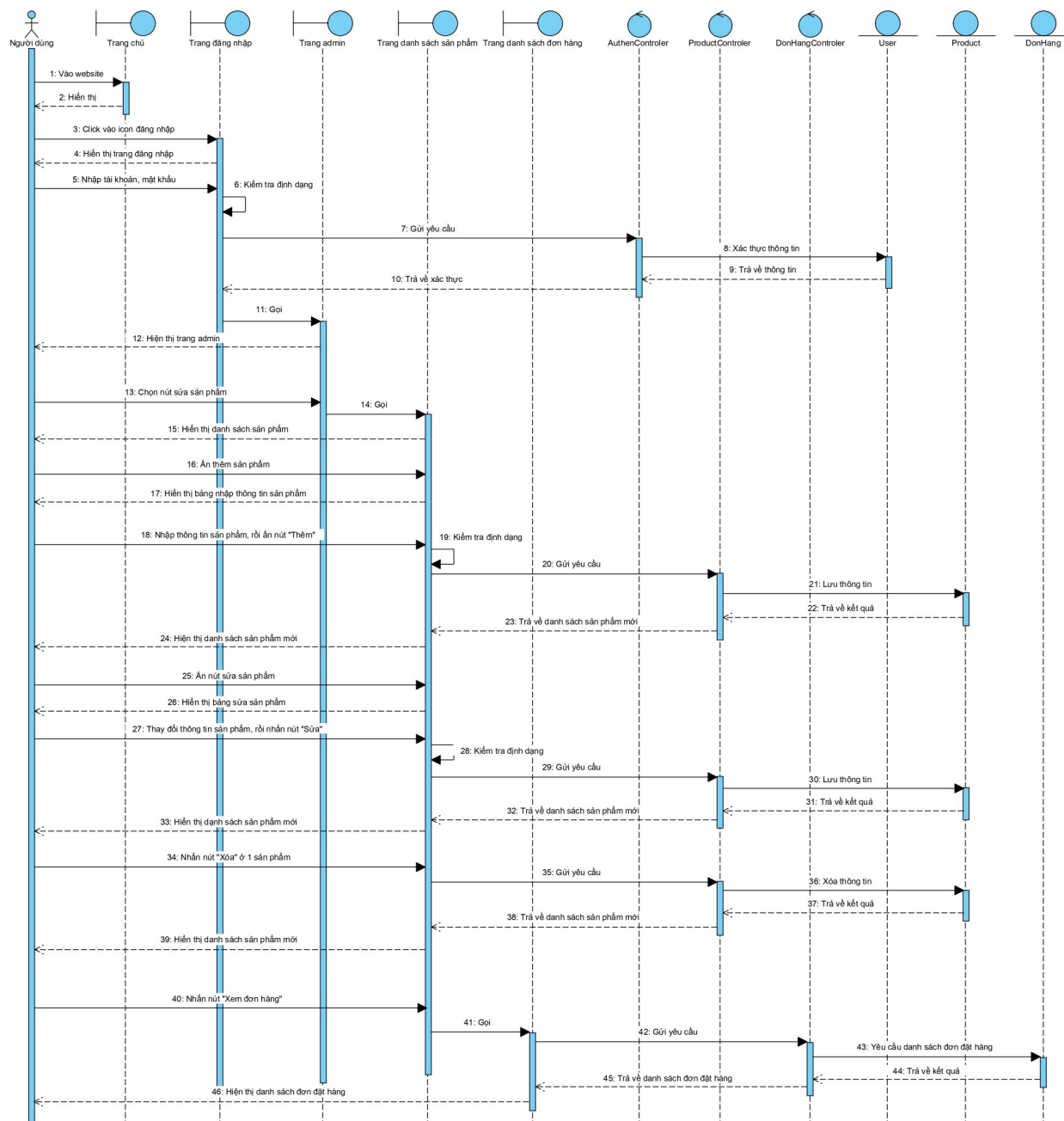
## 6. Biểu đồ tuần tự

### a. Biểu đồ tuần tự đặt mua hàng



*Hình 4: Biểu đồ tuần tự usecase đặt hàng*

### b. Biểu đồ tuần tự quản lý sản phẩm



**Hình 5: Biểu đồ tuần tự usecase quản lý sản phẩm**

## 7. Thiết kế cơ sở dữ liệu

### a. Mô tả các bảng

#### - Bảng Account

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
-----	---------	--------------	-------

1	id	int(11)	id của tài khoản được đánh tự động
2	username	Varchar(30)	Tên đăng nhập của người dùng
3	password	Varchar(30)	Mật khẩu của người dùng
4	Email	Varchar(50)	Email của người dùng

**- Bảng DonHang**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	id	int(10)	id của đơn hàng được đánh tự động
2	Buyer_name	Varchar(30)	Tên của người đặt hàng
3	Buyer_phone	Varchar(30)	Số điện thoại của người đặt hàng
4	Buyer_gender	Varchar(10)	Giới tính người đặt hàng
5	Buyer_address	Varchar(255)	Địa chỉ người đặt hàng
6	Buyer_note	Varchar(255)	Ghi chú của người đặt hàng
7	id_product	Varchar(255)	Một chuỗi lưu các id sản phẩm, cách nhau bởi dấu phẩy
8	totalMoney	Int(15)	Lưu tổng số tiền của đơn hàng

**- Bảng Product**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	id	int(100)	id của sản phẩm được đánh tự động
2	name	Varchar(100)	Tên của sản phẩm
3	price	int(15)	Giá của sản phẩm
4	note	Text	Mô tả sản phẩm
5	img	Varchar(30)	Tên liên kết ảnh sản phẩm
6	tag	Varchar(50)	Tag name của sản phẩm
7	sold	int(10)	Số lượng sản phẩm đã bán

## b. Lược đồ cơ sở dữ liệu

<div>webbanhang <b>account</b></div> <div>id : int(11)</div> <div>username : varchar(30)</div> <div>password : varchar(30)</div> <div>email : varchar(50)</div>	<div>webbanhang <b>product</b></div> <div>id : int(100)</div> <div>name : varchar(100)</div> <div>price : int(15)</div> <div>note : text</div> <div>img : varchar(30)</div> <div>tag : varchar(50)</div> <div>sold : int(10)</div>	<div>webbanhang <b>donhang</b></div> <div>id : int(10)</div> <div>buyer_name : varchar(30)</div> <div>buyer_phone : varchar(30)</div> <div>buyer_gender : varchar(10)</div> <div>buyer_address : varchar(255)</div> <div>buyer_note : varchar(255)</div> <div>id_product : varchar(255)</div> <div>totalMoney : int(15)</div>
---	--	---

*Hình 6: Lược đồ cơ sở dữ liệu đơn giản*

### **Phần III. Thiết kế giao diện website bán máy lọc nước**

#### **1. Môi trường cài đặt**

- Hệ điều hành: Window 7 trở lên.
- RAM: tối thiểu 8GB
- Công cụ hỗ trợ lập trình: VSCode, IntelliJ.
- Công cụ giả lập môi trường server hosting cục bộ: XAMPP

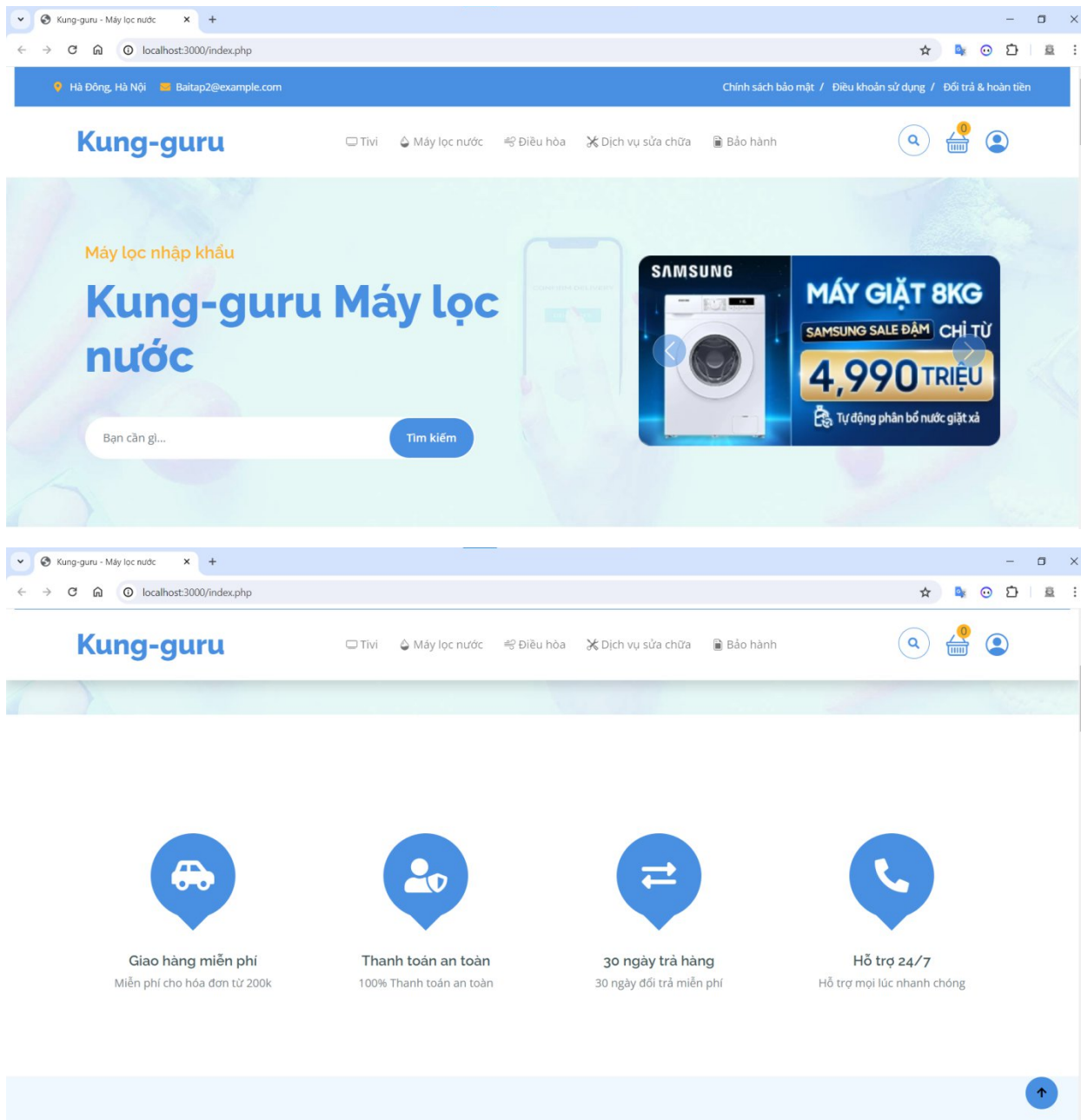
#### **2. Kết quả thiết kế giao diện**

##### **2.1. Giao diện trang chủ**

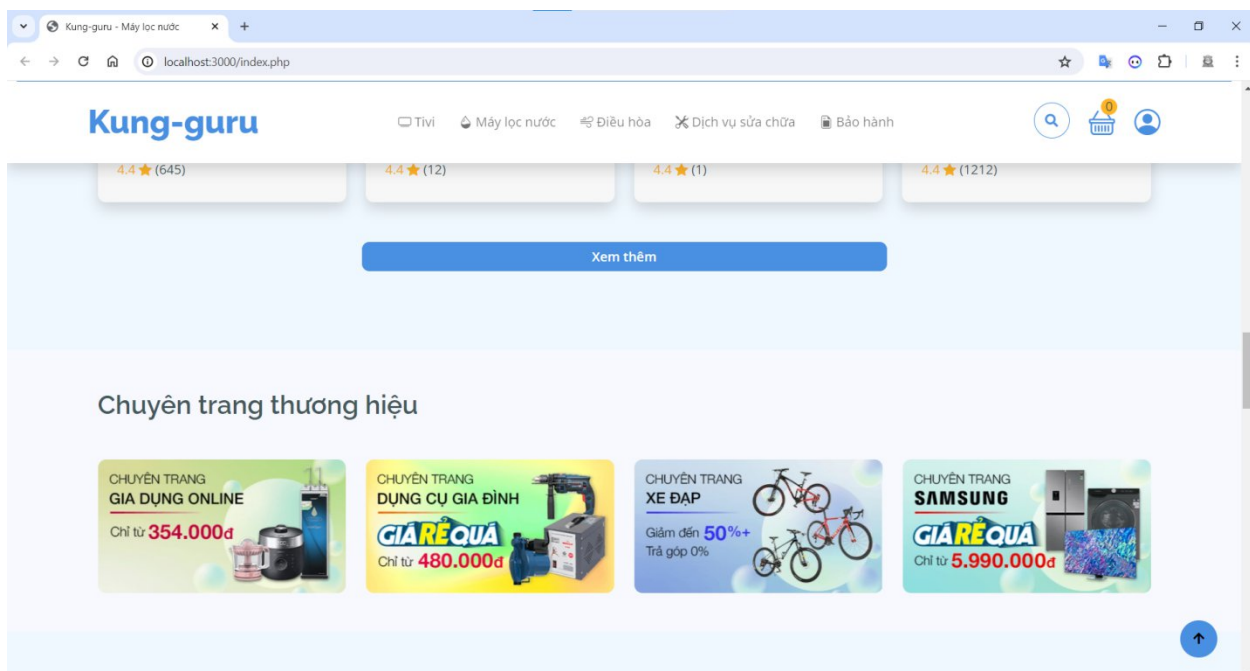
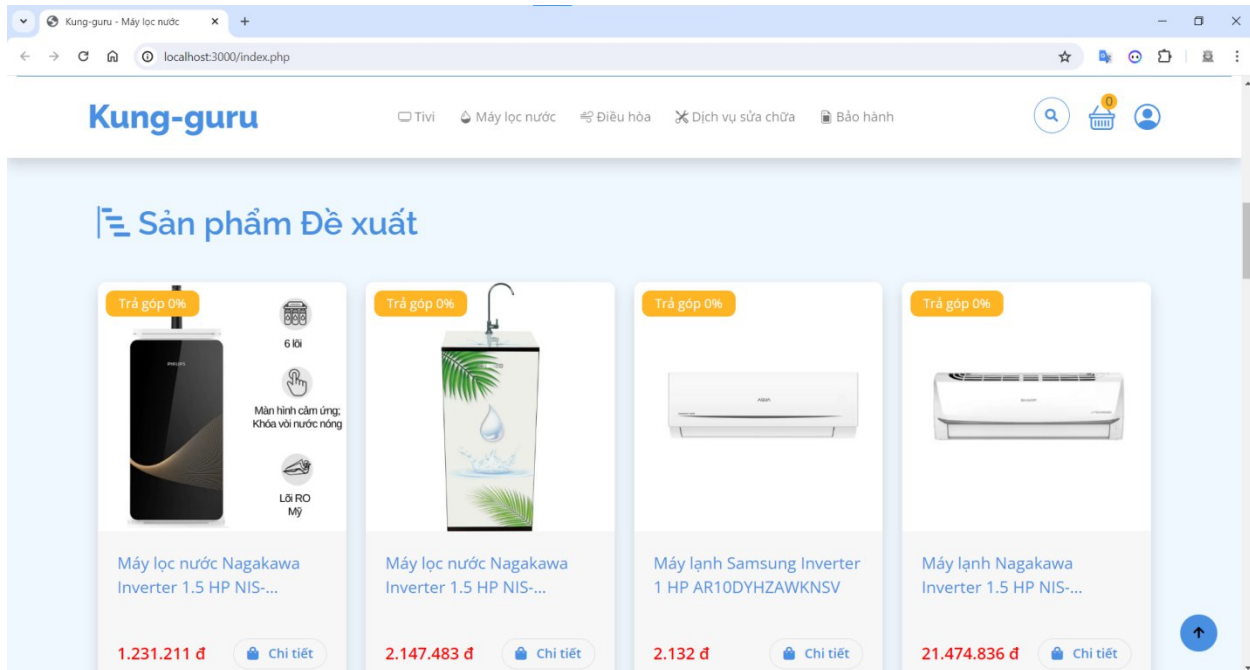
Giao diện trang chủ bao gồm các menu chức năng của hệ thống cho phép người dùng thao tác với hệ thống như:

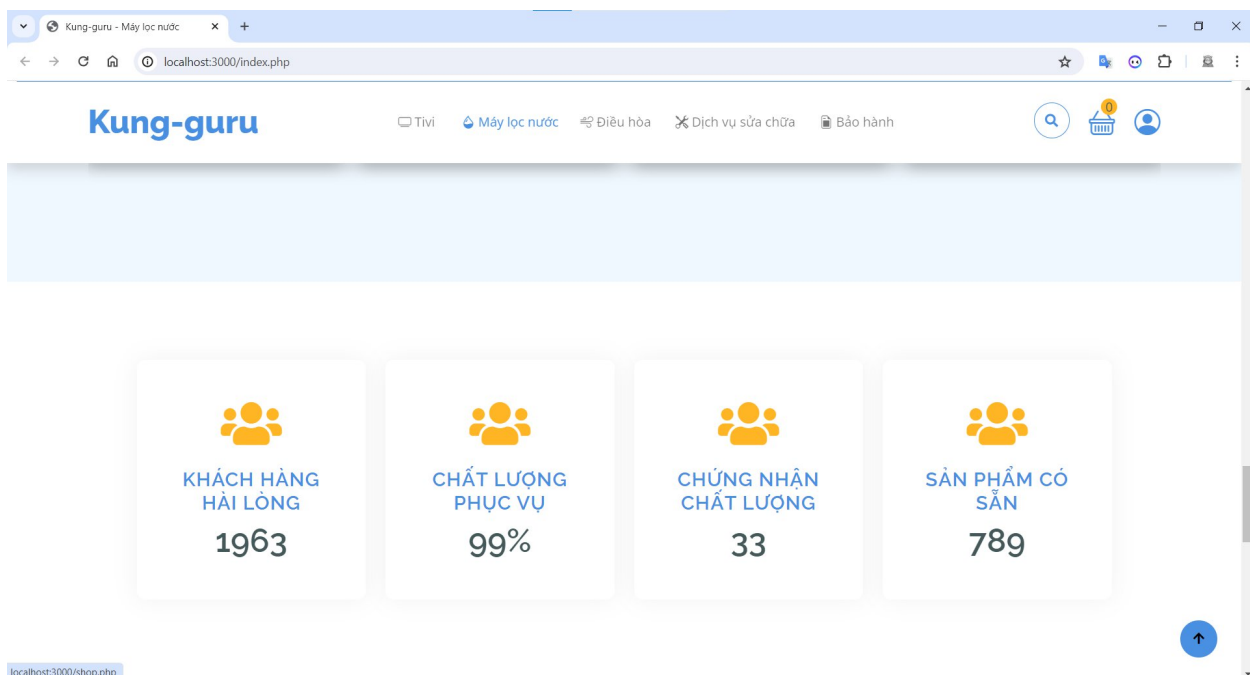
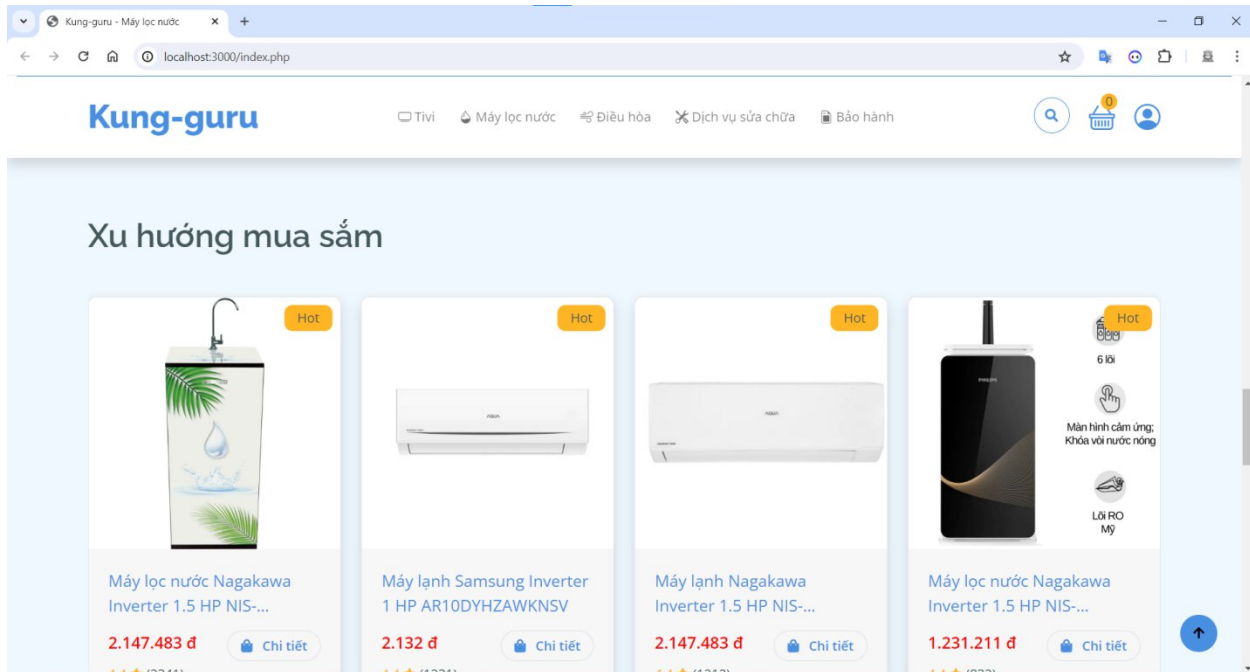
- Trang chủ
- Đăng nhập, đăng ký
- Giỏ hàng
- Trang sản phẩm
- Tìm kiếm sản phẩm
- Giới thiệu
- Sản phẩm đề xuất ngẫu nhiên
- Chuyên trang thương hiệu
- Sản phẩm xu hướng
- Thống kê thành tựu của website
- Feedback của khách hàng

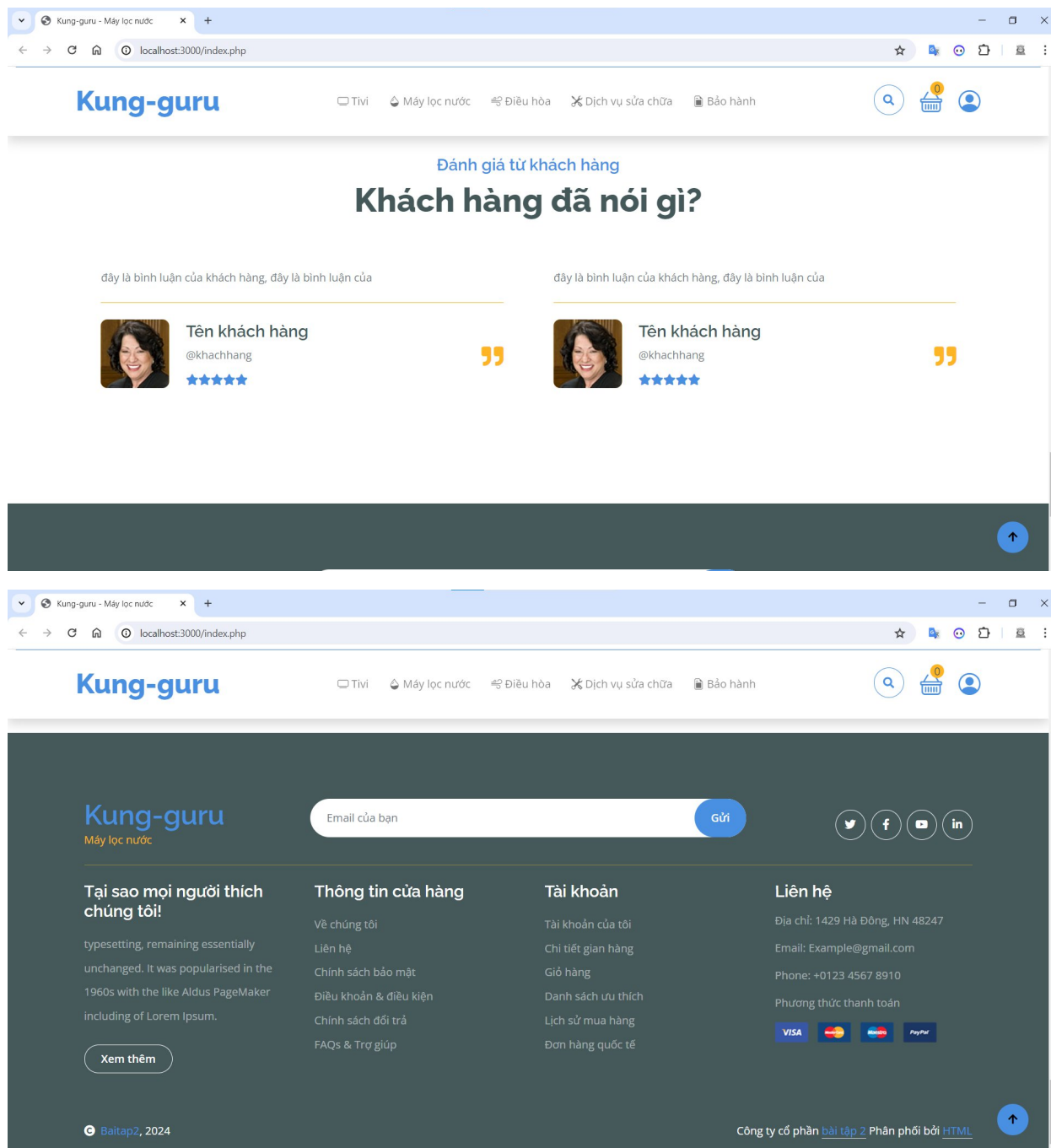
Tùy theo quyền của người dùng khi thực hiện đăng nhập, hệ thống hiện thị tương ứng











**Hình 7: Giao diện trang chủ**

## 2.2. Giao diện đăng nhập

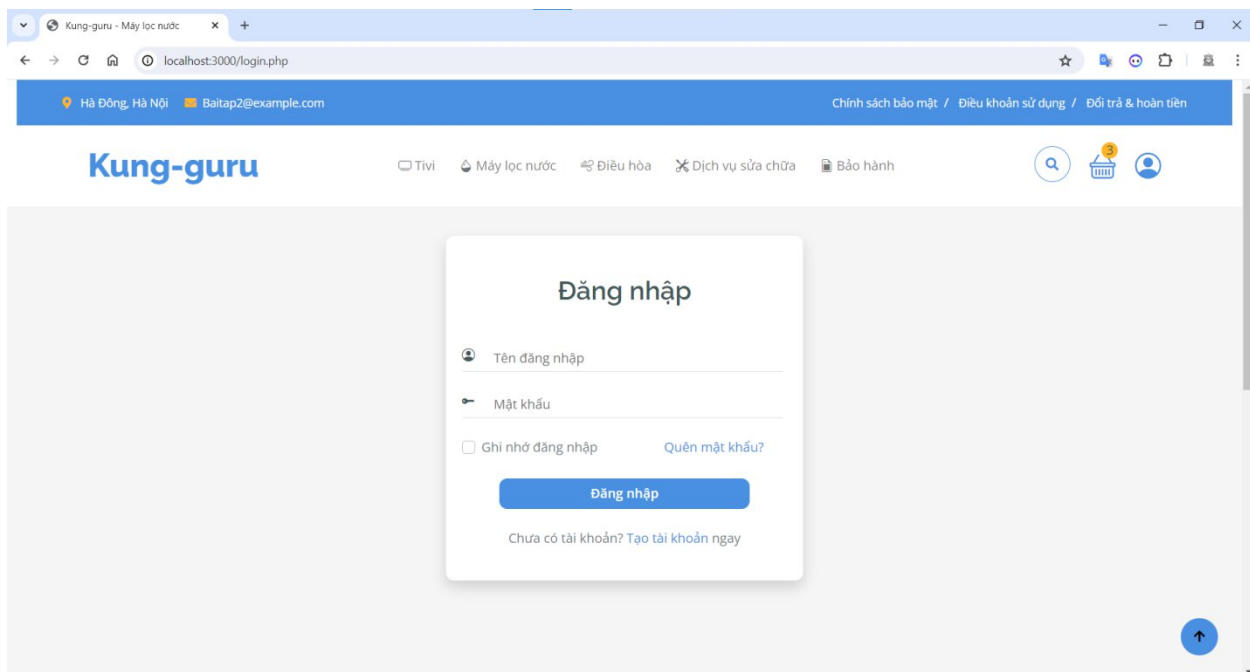
Người dùng muốn mua hàng, hay vào trang thông tin của mình thì phải đăng nhập bằng tài khoản của mình.

Nếu chưa có tài khoản, người dùng có thể tạo tài khoản mới bằng cách dùng chức năng đăng ký trên trang web.

Khi đăng nhập thành công, nếu người dùng là thành viên thông thường thì sẽ được chuyển về trang chủ và có thể thực hiện:

- Mua hàng online
- Sửa đổi thông tin cá nhân như đổi mật khẩu.

Nếu người dùng là quản trị viên thì sẽ được chuyển sang trang dành cho quản trị viên



**Hình 8: Giao diện đăng nhập**

### 2.3. Giao diện đăng ký

Trang đăng ký giúp những khách hàng chưa có tài khoản trên website có thể đăng ký cho mình một tài khoản để mua hàng online thông qua website.

Để đăng ký tài khoản người dùng cần điền đầy đủ các thông tin:

- Tên đăng nhập
- Mật khẩu

- Xác nhận mật khẩu

- Địa chỉ email

Nếu quá trình đăng ký có lỗi, website sẽ thông báo đến người đăng ký để có những sửa đổi cần thiết trong thông tin đăng ký

**Hình 9: Giao diện đăng ký**

## 2.4. Tìm kiếm sản phẩm

Người dùng có thể tìm kiếm theo một từ khóa bất kỳ và hệ thống sẽ tìm kiếm ở mục tên sản phẩm.

Để thực hiện tìm kiếm thì người dùng nhập một từ khóa, hệ thống sẽ tìm tên sản phẩm có cùng ký tự với ký tự người dùng nhập, cập nhật theo thời gian thực.

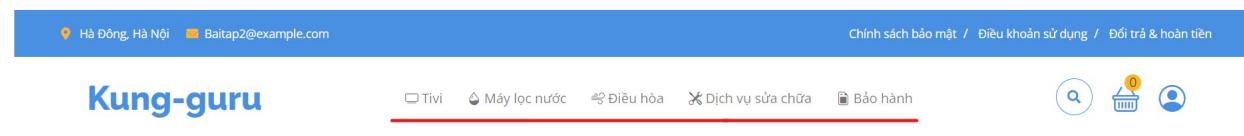


## 2.5. Trang sản phẩm

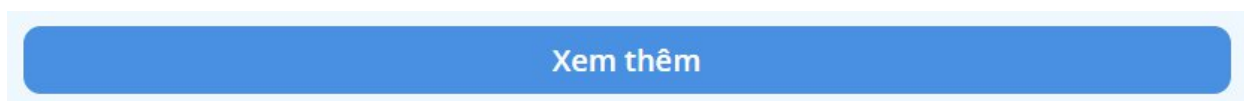
Trang chi tiết sản phẩm hiển thị tất cả sản phẩm có trên website để người dùng có thể lựa chọn.

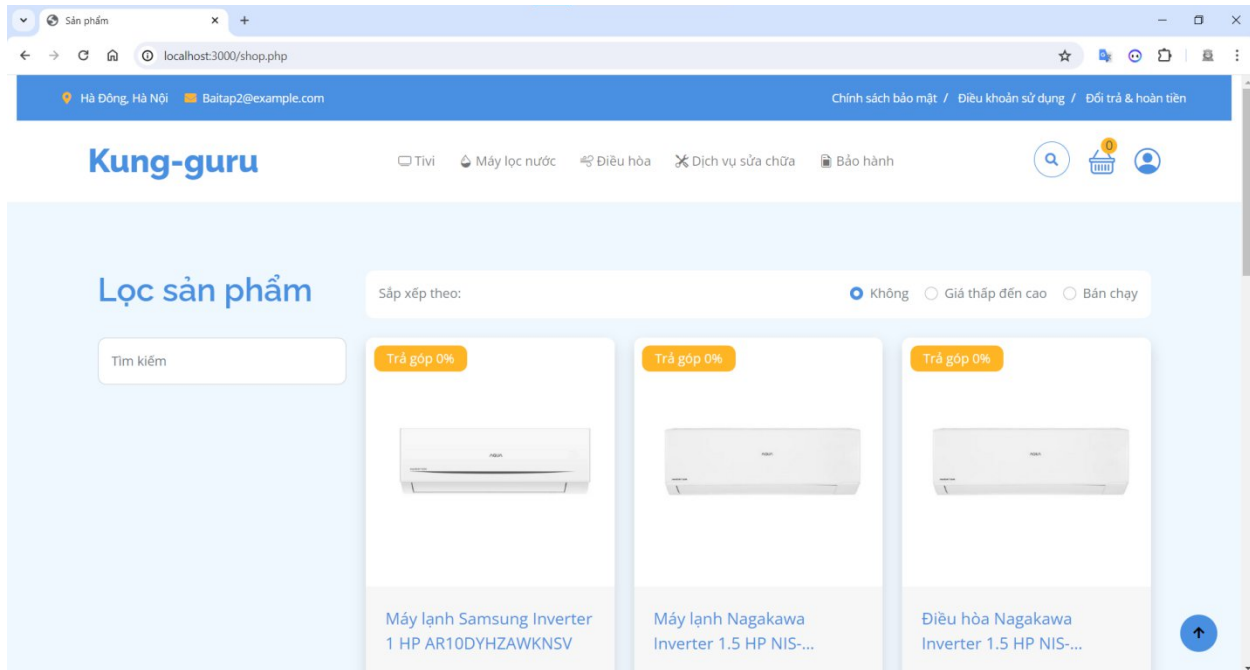
Người dùng có thể vào trang sản phẩm bằng 2 cách:

- Nhấn vào icon trên thanh navbar



- Nhấn vào button “Xem thêm” ở giao diện sản phẩm đề xuất khi ở trang chủ:





**Hình 10: Giao diện trang sản phẩm**

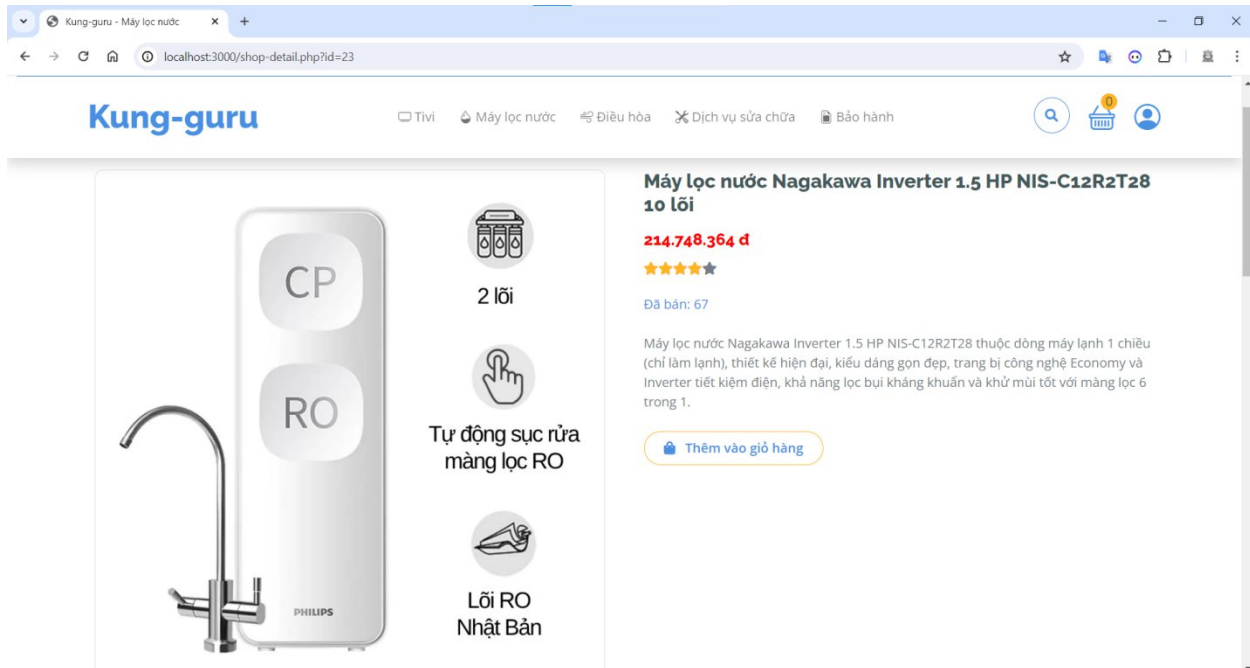
Sau khi vào giao diện trang sản phẩm, khách hàng có thể dùng sắp xếp sản phẩm theo giá từ cao tới thấp, sắp xếp theo số lượt bán.



## 2.6. Giao diện chi tiết sản phẩm

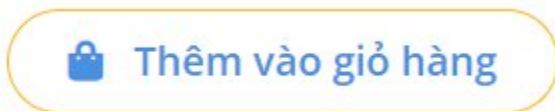
Tại trang chi tiết sản phẩm sẽ hiển thị các thông tin của sản phẩm mà khách hàng vừa chọn. Ví dụ:

- Tên sản phẩm
- Giá sản phẩm
- Số lượt bán
- Mô tả sản phẩm



**Hình 11: Giao diện chi tiết sản phẩm**

Khách hàng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng khi nhấn vào nút “Thêm vào giỏ hàng”.



## 2.7. Giao diện giỏ hàng

Khi người dùng đã thêm sản phẩm vào giỏ hàng thì có thể vào chức năng giỏ hàng để cập nhật số lượng của sản phẩm mình đã mua, xóa sản phẩm, quay về trang chủ để mua hàng tiếp.

Trên trang giỏ hàng hiển thị:

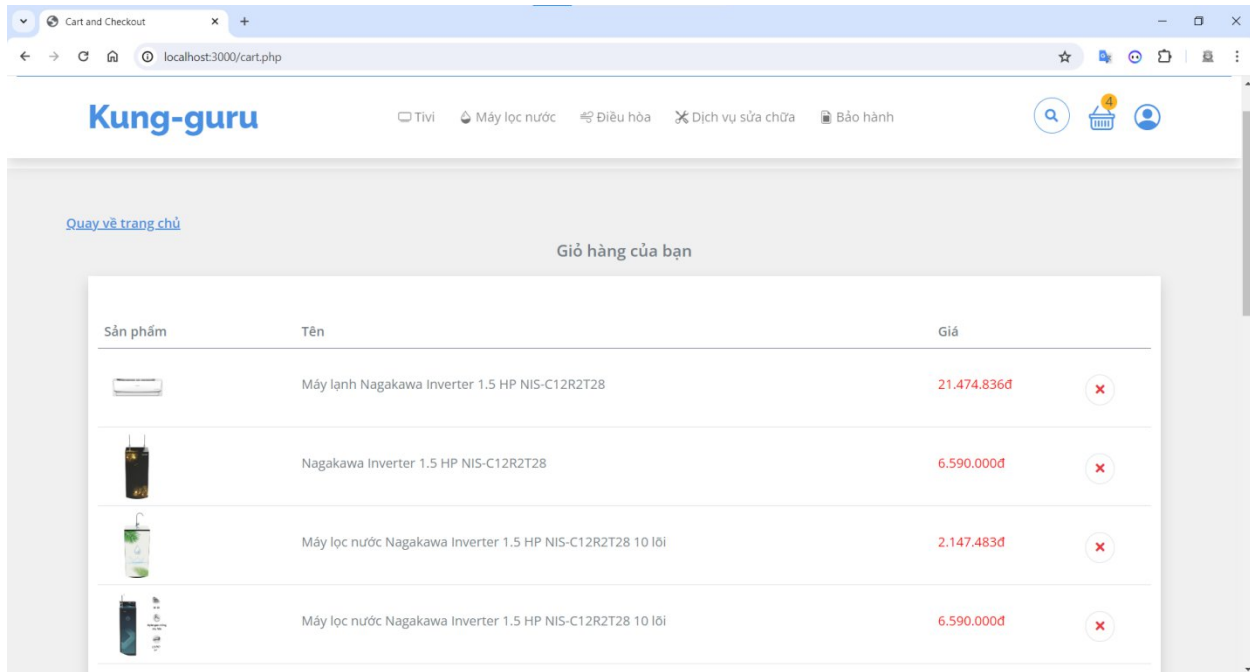
- Ảnh sản phẩm
- Tên sản phẩm
- Giá tiền



Để xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng, khách hàng cần ấn nút X cạnh ô giá của sản phẩm cần xóa.

Đề quay về trang chủ để mua hàng tiếp, khách hàng có thể làm theo 2 cách:

- Ấn vào nút trang chủ trên menu của trang
- Ấn vào chữ “Quay về trang chủ”



**Hình 12: Giao diện giỏ hàng**

Khi khách hàng đã kiểm tra kỹ mặt hàng định đặt mua, khách hàng tiến hành điền thông tin cá nhân vào form ngay phía dưới.

Thông tin cần điền bao gồm:

- Tên
- Số điện thoại
- Giới tính
- Địa chỉ
- Ghi chú (nếu có)

Sau đó khách hàng có thể kiểm tra ở phía bên phải là số tiền cần trả.

THÔNG TIN KHÁCH HÀNG

Họ và Tên

Số điện thoại

Anh

Chị

ĐỊA CHỈ NHẬN HÀNG

Chọn Tỉnh / Thành Phố

Chọn Quận / Huyện

Chọn Phường / Xã

Số nhà/Địa chỉ cụ thể

Yêu cầu khác (không bắt buộc)

☐ Tôi đồng ý với Chính sách xử lý dữ liệu cá nhân của Baitap2

ĐẶT HÀNG

ĐIỀN LẠI

Tổng Tiền

Tạm tính:

214.748.364đ

Phi ship

25000đ

Tổng

214.773.364đ

Kiểm tra kỹ xong, khách hàng có thể ấn nút đặt hàng để mua hàng.



## 2.8. Giao diện thông tin cá nhân

Trang thông tin cá nhân, hiển thị thông tin tên đăng nhập của thành viên, giúp thành viên thực hiện đăng xuất hoặc đổi mật khẩu.

Kung-guru

Tivi

Máy lọc nước

Điều hòa

Dịch vụ sửa chữa

Bảo hành

2

Xin chào test

Đổi mật khẩu

Đăng xuất

Tên đầy đủ

Nguyễn Văn A

Địa chỉ

123 Đường ABC, Quận 1, TP.HCM

Số điện thoại

0123456789

Email

nva@example.com

Chỉnh sửa

**Hình 13: Giao diện cá nhân người dùng**

Để cập nhật mật khẩu, người dùng cần nhập mật khẩu cũ của mình, và nhập mật khẩu mới rồi ấn cập nhật mật khẩu.

## Đổi mật khẩu

 Quay lại

Mật khẩu cũ

Mật khẩu mới

Thay đổi

### 2.9. Giao diện admin

Khi đăng nhập website bằng tài khoản admin, người dùng có thể truy cập vào trang quản trị hệ thống.

Trong trang admin, quản trị viên có thể lựa chọn quản lý như:

- Sửa sản phẩm
- Xem đơn hàng

#### a. Giao diện sửa sản phẩm

Ở giao diện sửa sản phẩm, người quản trị có thể thực hiện các chức năng xem, thêm, sửa, xóa các sản phẩm.

#	Tên sản phẩm	Giá	Đã bán	Hình minh họa	Hành động
12	Máy lạnh Samsung Inverter 1 HP AR10DYHZAWKNSV	2132đ	1231		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
13	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	7690000đ	41		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
14	Điều hòa Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	7590000đ	14121		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
15	Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	6590000đ	12		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
16	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	7590000đ	342		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
17	Máy lọc nước Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28 10 lõi	2147483đ	2341		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
18	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	2147483đ	1212		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
19	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	12312đ	132		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
20	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	21474836đ	633		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
21	Máy lạnh Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28	6590000đ	354		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
22	Máy lọc nước Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28 10 lõi	6590000đ	645		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
23	Máy lọc nước Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28 10 lõi	214748364đ	67		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>
24	Máy lọc nước Nagakawa Inverter 1.5 HP NIS-C12R2T28 10 lõi	7590000đ	464		<a href="#">Sửa</a>   <a href="#">Xóa</a>

**Hình 14: Giao diện xem sản phẩm**

Để sửa thông tin loại sản phẩm, quản lý cần click vào nút “sửa” ở cạnh sản phẩm để hiển thị thông tin chi tiết loại sản phẩm rồi sửa thông tin sao cho phù hợp. Sau đó, ấn nút sửa. Nếu sửa thành công trang sẽ hiển thị thông báo xử lý thành công và cập nhật lại danh sách sản phẩm.

**Sửa sản phẩm**

Tên sản phẩm

Giá sản phẩm  Tag  Ảnh minh họa  No file chosen

Mô tả sản phẩm

Để xóa loại sản phẩm, quản trị viên cần ấn nút “xóa” ở cạnh sản phẩm cần xóa.

Nếu xóa thành công trang sẽ hiển thị thông báo xử lý thành công và cập nhật lại danh sách sản phẩm.

Hành động
Sửa   Xóa

Để thêm sản phẩm, quản lý nhấn vào nút “thêm sản phẩm” ở đầu trang.

 Thêm sản phẩm

Sau đó một hộp chức năng hiện lên để quản lý nhập thông tin sản phẩm cần thêm.

Tên sản phẩm		
<input type="text"/>		
Giá sản phẩm	Tag	Ảnh minh họa
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Mô tả sản phẩm		
<input type="text"/>		
<input type="button" value="Thêm sản phẩm"/>		

Quản lý ấn nút thêm sản phẩm sau khi đã điền đủ thông tin sản phẩm như:

- Tên sản phẩm
- Giá sản phẩm
- Tag của sản phẩm
- Ảnh minh họa
- Mô tả sản phẩm

Nếu thêm sản phẩm thành công, trang sẽ cập nhật lại danh sách sản phẩm.

#### *b. Giao diện xem đơn hàng*

Ở giao diện xem đơn hàng, người quản trị có thể thực hiện chức năng xem các đơn hàng đã tạo như:

- Tên khách hàng
- Giới tính
- Số điện thoại

- Địa chỉ
- Danh sách id sản phẩm cần giao
- Tổng tiền
- Ghi chú

#	Tên khách hàng	Giới tính	Số điện thoại	Địa chỉ	Id sản phẩm đã mua	Tổng tiền	Ghi chú
14	nguyen kiet	Chị	0392514756	Vinh Phúc, Thành phố Phúc Yên, Phường Trưng Nhị, thôn Bình Minh	14,14	15.205.000đ	gói cần thận
15	nguyen kiet	Anh	0392514756	Bắc Ninh, Huyện Yên Phong, Xã Văn Môn, thôn Bình Minh	17	2.172.483đ	gói cần thận

**Hình 15: Giao diện xem đơn hàng**

## **Kết luận:**

### **a. Kết luận:**

Trước sự phát triển không ngừng của nền sản xuất hàng hóa, việc mở rộng quy mô của thị trường phân phối, tiêu thụ sản phẩm đặt ra nhiều thách thức cho việc phát triển cạnh tranh thương mại toàn cầu. Để giải quyết khó khăn trên, sự phát triển và ứng dụng của công nghệ thông tin vào lĩnh vực thương mại ( Thương mại điện tử ) đóng góp một vai trò hết sức quan trọng.

Website là một công cụ hữu ích cho các cửa hàng trong việc giới thiệu, nâng cao hiệu suất bán hàng và công tác quản lý. Đề tài đã triển khai thành công website bán máy lọc nước trực tuyến bằng PHP và trên máy cục bộ cũng như trên Internet.

### **b. Định hướng phát triển**

Do thời gian và năng lực có hạn nên website mới chỉ đi sâu vào chức năng bán sản phẩm.

Một số định hướng phát triển:

- Website cung cấp đầy đủ mặt hàng có trên thị trường.
- Website chi tiết hơn phần quản trị như tìm kiếm thông tin, báo cáo sản phẩm bán chạy trong tháng, khách hàng thân thiết .v.v.
- Cung cấp các dịch vụ tiện ích khác.
- Bảo mật tốt hơn.
- Cập nhật thông tin, tin tức mới về các mặt hàng sản phẩm đến khách hàng thông qua website, mạng xã hội như: Facebook, Twitter, Google+ .v.v, email.
- Phát triển thêm về chức năng liên hệ, chức năng Back up dữ liệu.

- Giao diện thân thiện hơn.

Sau một thời gian thực hiện đề tài, cùng với sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn Nguyễn Đình Hiến, em đã hiểu được phần nào việc mua bán qua mạng. Do trình độ còn hạn chế nên không thể tránh khỏi sai sót. Rất mong nhận được đóng góp và ý kiến từ phía thầy.



### **Tài liệu tham khảo:**

1. Tài liệu phân tích và thiết kế hệ thống thông tin - Trần Đình Quế
2. PHP Documentation - <http://doc.php.net/tutorial/>
3. MySQL Documentation - <https://dev.mysql.com/doc/>